



วารสาร

การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

ISSN (Print): 2630-0443 ISSN (Online): 2630-0451

Journal of Community Development and Life Quality

1. การเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการทรัพยากรน้ำสู่ความยั่งยืน อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
อัจฉรา พิเลศ และวุฒิศักดิ์ ทะนวนรัมย์..... 453
2. การจัดการความรู้และการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
กาสัก เต๊ะชั้นหมาก พินิตสุภา ธรรมประมวล และ กานดา เต๊ะชั้นหมาก..... 475
3. การบริหารจัดการขยะชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับชุมชนในอำเภอมะนัง จังหวัดยะลา
สมรทิศา คันทา และ ณพพงศ์ นพเกต..... 497
4. การพัฒนามาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษา ในจังหวัดอุดรธานี
พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย..... 525
5. การประเมินกระบวนการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง: กรณีศึกษา กองทุนหมู่บ้านในเขตตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
ภัทราจิตร แสงสว่าง สุภชัย พาหุมนโต และชวพจน์ ศุภสาร..... 551
6. การเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านในไร่ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง
ปวิวัฒน์ ช่างคิด ธัญรัตน์ ทองทับ เกรียงศักดิ์ ฤกษ์งาม และรัตนพร พลายด้วง..... 579
7. ตัวแบบการจัดการกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด: กรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด บ้านเสด็จ ตำบลพิชัย จังหวัดลำปาง
กนกวรรณ เวชกามา และ คงศักดิ์ ตู๋ยสี..... 605
8. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดลำพูน
อัญชลีพร ใจสิทธิ์ และ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล..... 623
9. แผนกลยุทธ์การเพิ่มศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
ชัยรัตน์ นทีประสิทธิ์พร..... 643
10. การศึกษาชั้นเรียนในฐานะระบบกิจกรรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์
เจนสมุท แสงพันธ์ และ อัญชลี ตนานนท์..... 665

Guide for Authors

Manuscripts submitted for publication should be of high academic merit and are accepted on condition that they are contributed solely to the Journal of Community Development and Life Quality. Manuscripts, parts of which have been previously published in conference proceedings, may be accepted if they contain additional material not previously published and not currently under consideration for publication elsewhere.

Submission of a multi-authored manuscript implies the consent of all the participating authors. All manuscripts considered for publication will be peer-reviewed by independent referees.

Submission checklist

Manuscript submission must include title page, abstract, key words, text, tables, figures, acknowledgments, reference list and appendices (if necessary). The title page of this file should include the title of the article, full names, official name and affiliations of all authors, E-mail address, telephone and fax numbers and full postal address of the corresponding author.

Preparation and Submission of Manuscripts

Authors submitting manuscripts for consideration for publication should follow the following guidelines.

1. Manuscript texts must be written using high-quality language. For non-native English language authors, the article should be proof-read by a language specialist before it is sent to Journal.

2. Manuscript texts should not exceed than 10 pages and the combined number of figures and tables. The inclusion of more figures and tables will reduce the word allowance, and vice versa.

3. The manuscript text and tables should be created using Microsoft Word.

4. Manuscript texts should be prepared single column, with sufficient margins (1.0 inch) for editorial and proof-reader's marks. 12 pt Times New Roman font should be used throughout and all pages numbered consecutively.

5. Abstracts should not exceed than 200 words. About 5 keywords should also be provided.

6. All measures in the text should be reported in abbreviation.

7. Tables and figures should each be numbered consecutively.

8. Acknowledgments should be as brief as possible, in a separate section before the references, not in the text or as footnotes.

9. Citations of published literature in the text should be given in the form of author and year in parentheses; (Jaturasitha *et al.*, 2008), or, if the name forms part of a sentence, it should be followed by the year in parenthesis; Jaturasitha *et al.* (2008). All references mentioned in the reference list must be cited in the text, and vice versa. The references section at the end of the manuscript should list all and only the references cited in the text in alphabetical order of the first author's surname. The following are examples of reference writing.

Reference to a journal article:

Jaturasitha, S., R. Norkaew, T. Vearasilp, and M. Kreuzer. 2008. Carcass and meat quality of Thai native cattle fattened on Guinea grass (*Panicum maxima*) or Guinea grass-legume (*Stylosanthesguianensis*) pastures. *Meat Science* 155-162.

Reference to article or abstract in a conference proceedings:

Kempster, A.J., and D.B. Lowe. 1993. Growth performance and carcass characteristics as influenced by genotype and environment. *In: Proc. 44th Annual Meeting of the EAAP*. Aarhus, Denmark.

Reference to a book:

Voet, D. and J.G. Voet. 1995. *Biochemistry*. 2nd ed. John Wiley & Son, Inc. New York, 1361 p.

Reference to an edited book:

Fletcher D.L. 1999. Poultry meat color. pp. 159-175. *In: R.I. Richardson, and G.C. Mead (Eds.). Poultry Meat Science. Poultry Science Symposium Series. Vol.25. CABI Publishing, Wallingford.*

Reference to electronic data source (used only when unavoidable):

Matakohe gardens. 2012. *Sandersonia*flowers. (Online). Available: [http:// matakohegardens.homestead.com /SandersoniaFlowers.html](http://matakohegardens.homestead.com/SandersoniaFlowers.html) (24 February 2012).

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

Journal of Community Development and Life Quality

ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2561)

Volume 6, Issue 3 (September – December 2018)

ISSN: 2630-0443 (Print)

ISSN: 2630-0451 (Online)

ผู้จัดพิมพ์ Publisher	เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน	Upper Northern Research Administrative Network
กำหนดการพิมพ์ Publication	วารสารราย 4 เดือน (3 ฉบับ/ปี) ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม	Tri-annually Issue 1 January-April Issue 2 May-August Issue 3 September-December
วัตถุประสงค์ Objective	เป็นวารสารสาขามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ ที่ตีพิมพ์ผลงานวิจัยของนักวิชาการและบุคคล ทั่วไปที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะเพื่อการพัฒนาชุมชนและเพิ่มคุณภาพ ชีวิต โดยการสนับสนุนจากสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	To be Humanities and Social Sciences journal published the results of research scholars and the general quality and can be used, especially for community development and enhance the quality of life. The journal was supported by the Office of the Higher Education Commission (OHEC)
ที่ปรึกษา Consulting	ดร. สุภัทร จำปาทอง Suphat Champatong, Ph.D. นางอรสา ภาววิมล Aurasa Pavavimol, Ph.D. นางสาว สุมนชนา จันทร์โรจวงศ์ Sumantana Chantarojwong, M.A.	เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา Secretary-General รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา Deputy Secretary-General ผู้อำนวยการสำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา Director, Bureau of General Administration
บรรณาธิการ Editor	ศ. ดร. สัญชัย จตุรสิทธา Sanchai Jaturasitha, Ph.D., Prof.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University
ผู้ช่วยบรรณาธิการ Asst. Editor	นางสาว กิรติ แก้วสัมฤทธิ์ Geerati Kaewsumrit, M.A. รศ. ดร. ไสว บูรณพานิชพันธุ์ Sawai Buranapanichpan, Ph.D., Assoc. Prof.	สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา Bureau of Cooperation and Promotion, OHEC มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University
กองบรรณาธิการ (ฝ่ายวิชาการ) Editorial Board (Academic)	ผศ. ดร. รัชฎา ตั้งวงศ์ไชย Ratchada Tangwongchai, Ph.D., Asst. Prof. รศ. ดร. สุขกิจ ยะโสธรศรีกุล Sukkid Yasothornsrikul, Ph.D., Assoc. Prof. รศ. ดร. ก้าน จันทร์พรหมมา Kan Chantrapomma, Ph.D., Assoc. Prof. รศ. ดร. อีระพล ศรีชนะ Teerapol Srichana, Ph.D., Assoc. Prof.	มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University มหาวิทยาลัยย่นเรศวร Naresuan University มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ Hat Yai University มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Prince of Songkla University

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

Journal of Community Development and Life Quality

ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม 2561)

Volume 6, Issue 3 (September – December 2018)

ISSN: 2630-0443 (Print)

ISSN: 2630-0451 (Online)

กองบรรณาธิการ
(ฝ่ายวิชาการ)
Editorial Board
(Academic)

รศ. ดร. ชิตณรงค์ศิริสถิตกุล
Chitnaron Sirisathitkul, Ph.D., Assoc. Prof.
รศ. ดร. อนันต์ ทองระอา
Anan Tongraar, Ph.D., Assoc. Prof.
รศ. ดร. สุนันทา โอศิริ
Sunantha Osiri, Ph.D., Assoc. Prof.
ผศ. ดร. ปฐมทัศน์ จิระเดชะ
Pathomthat Chiradeja, Ph.D., Asst. Prof.
ศ. ดร. พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์
Pornsak Sriamornsak, Ph.D., Prof.
ผศ. ดร. สุพัฒน์ กู้เกียรติกุล
Supath Kookiattikoon, Ph.D., Asst. Prof.
รศ. ดร. นาธาน บาเดนอค
Nathan Badenoch, Ph.D., Assoc. Prof.

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
Walailak University
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Suranaree University of Technology
มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Srinakharinwirot University
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Silpakorn University
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
Ubon Ratchathani University
มหาวิทยาลัยเกียวโต
Kyoto University

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจและแก้ไขบทความที่เสนอเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต
The Editorial Board claims a right to review and correct all articles submitted for publishing

บทความหรือข้อความคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต เป็นวรรณกรรมของผู้เขียนโดยเฉพาะ
คณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย และไม่ใช้ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยและคณะผู้จัดทำ / บรรณาธิการ

ติดต่อกองบรรณาธิการ

นางสาวกมลนัฐ จุฬรัตน์

กองบรรณาธิการวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 E-mail: journals.unrn@gmail.com

โทรศัพท์ 053-218452 โทรศัพท์ (มือถือ) 087-656-0160

พิมพ์ที่: เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับ

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต เล่มนี้เป็นปีที่ 6 ฉบับที่ 3 นับว่าผ่านไป 6 ปี แล้วที่วารสารฯ ได้นำบทความวิจัยดี ๆ มานำเสนอต่อผู้อ่านทุกท่านซึ่งทางวารสารฯ กำลังประเมินคุณภาพของบทความจากผู้เขียนบทความ ขณะนี้ได้ส่งแบบคำถามไปถึงผู้เขียนทุกท่าน คาดว่าน่าจะได้อัฒมูล เพื่อนำมาปรับปรุง และพัฒนาวารสารฯ ต่อไป

สำหรับบทความวิจัยในฉบับนี้ น่าจะเข้ากับสภาวะสถานการณ์น้ำในปัจจุบัน เพราะปีนี้มีภัยพิบัติจากน้ำท่วมและน้ำแล้ง ควบคู่กันไป จึงได้มีบทความวิจัยที่ได้ศึกษาผลการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ อีกทั้งก็มีอีกหนึ่งบทความที่มีรูปแบบการบรรเทาน้ำอย่างมีส่วนร่วม นอกจากนี้แล้วยังมีบทความการบริหารจัดการขยะที่ได้รูปแบบตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับชุมชนอีกด้วย ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ดังนั้น การพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์น่าจะเป็นนิมิตรหมายที่ดีของการพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งขจัดปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับการเกษตรเคมีได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีบทความวิจัยอื่น ๆ อีกหลายสาขาให้ท่านผู้อ่านได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ขอขอบคุณผู้วิจัยและทีมงานที่ได้กรุณาจัดสรร ผลงานวิจัยมาเป็นบทความให้ผู้อ่านเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน หวังว่าคงได้รับการอนุเคราะห์จากผู้เขียนในฉบับหน้านะครับ

ศ. เชี่ยวชาญพิเศษ ดร. สัญชัย จตุรสิทธา

บรรณาธิการวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

Editorial Preface

Greeting to all readers.

This volume 6, issue 3 of Journal of Community Development and Life Quality has once again brought to you valuable research findings. The journal is currently in the process of evaluating all the papers that have been published in our journal. We have sent out questionnaire to all the journal's contributors concerning the quality of the papers ever published in our journal. Their comments and suggestions would certainly be useful for improving the journal.

As regards the papers in this current issue, the topics cannot be any more timely as Thailand has just experienced both floods and droughts in this single year. One paper deals with flood management strategies. Another paper studies a participatory approach to drought management. Still another study proposes a waste management based on the philosophy of self-sufficient economy. Thailand is an agriculture country, therefore, the development of organic agriculture system will be a promising way forward for improving life quality as well as preventing health problems caused by chemical farming. This current issue also publishes research papers from other different academic fields that can benefit our readers.

The editorial board would like to thank the researchers and writers who have shared their valuable research findings by publishing their works in the present issue. We also hope that you will continue to contribute to the journal your future research findings.

Professor Dr. Sanchai Jaturasitha
Editor of The Journal of Community Development and Life Quality

การเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการทรัพยากรน้ำสู่ความยั่งยืนอย่างมี
ส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
Efficiency-Increasing Water Resources Management
for Sustainable Development with Participation of
Ban Kaeng Community in Na Kae District,
Nakhon Phanom Province

อัจฉรา พิเลิศ^{1*} และวุฒิศักดิ์ ทยานนรัมย์²
Adchara Pileert^{1} and WuttisukThanunrum²*

¹วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม อ.ศรีสงคราม จ.นครพนม 43150

¹Si songkhram Industrial Technology College, Nakhon Phanom University,
Si songkhram, Nakhon Phanom 43150, Thailand

²วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม 48110

²Thatphanom College, Nakhon Phanom University, Thatphanom College,
Nakhon Phanom 48110, Thailand

*Corresponding author: E-mail: jeep_jejy@hotmail.com

(Received: December 24, 2017; Accepted: August 07, 2018)

Abstract: The objectives of this study were to study the water consumption in Ban Kaeng community Na Kae district, Nakhon Phanom Province and to study the patterns of participatory solutions the water resources management that suitable to the area and Ban Kaeng community. The methods used in this research are interview, survey of water sources, rainfall measurement, questionnaires, and field trips. The results reveal that the villagers clearly understand the geographic area of their community and are capable of managing the water to use more useful by using more surface water and building the dam to increase the amount of ground water, finding way to reserve the water and cleaning the water reservoir. The household water purifier has been developed to decrease water sediment. Ban Kaeng Sub district Administration Organization supports the budget to build the standard water supply for community's consumption water. Moreover, Ministry of Science and Technology supports the villagers to plant the organic vegetables by using less water in the greenhouse.

Keywords: Water resources, ground water, consumption water

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้ในการอุปโภค บริโภค ของชุมชนบ้านแก้ง อ.นาแก จ.นครพนม และหารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และวิถีชีวิตโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง วิธีการศึกษา ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสำรวจแหล่งน้ำ การวัดปริมาณน้ำฝน การจัดทำแบบสอบถาม การศึกษาดูงาน ผลจากการศึกษาพบว่า ชุมชนบ้านแก้งมีความรู้ความเข้าใจลักษณะภูมิประเทศของตนเองมากขึ้น มีศักยภาพเพียงพอที่จะบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยเพิ่มทางเลือกการใช้น้ำบนดินให้มากขึ้น และ

เพิ่มปริมาณน้ำใต้ดินด้วยการทำฝายชะลอน้ำ เกิดนวัตกรรมการประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำอย่างง่ายในระดับครัวเรือน การสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก้ง สร้างระบบน้ำประปาที่ได้มาตรฐานในพื้นที่ เพื่อ บรรเทาการใช้น้ำอุปโภค บริโภค ให้กับชุมชน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้ามาส่งเสริมกลุ่มชาวบ้านแก้ง ปลุกผักอินทรีย์ใช้น้ำน้อยโดยเทคโนโลยีโรงเรือนคัดกรองแสง

คำสำคัญ: ทรัพยากรน้ำ น้ำใต้ดิน น้ำอุปโภคบริโภค

คำนำ

ทรัพยากรน้ำ ถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพื่อ ใช้สำหรับการอุปโภค การบริโภค เกษตรกรรม การคมนาคม หรือแม้กระทั่งการดำเนินงาน ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น และในยุคสมัยที่เปลี่ยนไป ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในแต่ละปี อีกทั้งการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมถึงการ เปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศที่ร้อนขึ้น หรือ ภาวะโลกร้อนนั้น (ศุภกรและคณะ, 2559) จึงส่งผล ให้ปริมาณน้ำบนดินน้ำใต้ดิน มีปริมาณที่ลดลง ประกอบกับความต้องการบริโภค อุปโภคน้ำเพิ่มขึ้น

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการน้ำให้มี ประสิทธิภาพสูงโดยคำนึงถึงผลกระทบในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อการมี น้ำไม่เพียงพอต่อประชากรที่เพิ่มขึ้นผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำ ผลกระทบต่อระบบนิเวศของสัตว์ เป็น ต้น โดยมีหลักการในการบริหารจัดการคือสร้าง โอกาสให้น้ำประชาชนทุกคนทุกกลุ่มเข้าถึงน้ำได้ อย่างเท่าเทียมและทำให้ประชาชนทุกคนทุกกลุ่มมี น้ำใช้อย่างเท่าเทียมกัน (เขาวลิต, 2556)

ชุมชนบ้านแก้ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้าน แก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ความสูงจาก ระดับน้ำทะเล 638 เมตร มีลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มเชิงเขา ติดกับเทือกเขาภูพาน จำนวนครัวเรือน 267 ครัวเรือน ประกอบไปด้วย ชาย 540 คน หญิง 533 คน รวม 1,073 คน (ทนา, 2557) ประชากรโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำนา แห่ล่งน้ำสำหรับอุปโภค โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำเจาะบ่อ บาดาลส่วนตัว รองลงมาใช้น้ำประปาของหมู่บ้าน ซึ่ง

จากข้อมูลความต้องการใช้น้ำในภาพรวมของจังหวัด นครพนม พบว่า น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค 17.68 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี น้ำเพื่อการเกษตร 464.42 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 0.47 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสะสมรายปี จังหวัดนครพนม 1,864 มิลลิเมตร (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และการเกษตร, 2554) ปัจจุบันจากสถานการณ์ ภาวะโลกร้อน อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น อากาศร้อน ยาวนาน ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล รวมถึงจำนวน ประชากรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการทาง ทรัพยากรน้ำมีเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน ชาวบ้านแก้ง ต้องประสบกับปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำใช้ อุปโภค บริโภค ในช่วงหน้าแล้ง พบปัญหาเรื่องการ ไม่มีน้ำใช้ในบ่อบาดาลส่วนตัว และสำหรับทำ น้ำประปา บางครั้งการไหลของน้ำที่ช้าและ มี ลักษณะสีเหลือง ชุ่น ไม่ได้คุณภาพ ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนอย่างหนักไม่มีน้ำใช้ และนอกจากนั้น ฝ่ายกักเก็บน้ำบริเวณเทือกเขาภูพานได้พังทลาย ส่งผลให้น้ำที่ไหลจากเทือกเขาภูพานไหลผ่าน หมู่บ้านแก้ง และไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยศรีคุณ ไม่ สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ได้ การประกอบ อาชีพของเกษตรกรได้นิยมหันมาทำสวนยางพารา และขุดเจาะบ่อบาดาลทำการเกษตร ทำให้วิถีชีวิต ของชุมชนบ้านแก้งเรื่องน้ำอุปโภค บริโภค เป็นไป ด้วยความยากลำบาก ดังนั้น ชุมชนบ้านแก้งได้เริ่ม ตระหนักและหาแนวทางการมีน้ำใช้ให้ต่อเนื่อง โดย การมีส่วนร่วมการบริหารจัดการน้ำ โดยมี วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาการใช้น้ำในการ อุปโภค บริโภค ของชุมชนบ้านแก้ง อ.นาแก จ. นครพนม และหารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และวิถีชีวิตอย่างมีส่วนร่วม ของชุมชนบ้านแก้ง

อุปกรณ์และวิธีการ

รูปแบบการบรรเทาน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง มีกรอบแนวคิด ดังรูปที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ช่วงเดือนเมษายน 2557 ถึง เมษายน 2558 มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวบ้านแก้งหมู่ 2 ผู้ใช้น้ำประปาและบ่อน้ำส่วนตัว จำนวน 267 ครัวเรือน ฝ่ายปกครองตำบลบ้านแก้ง และผู้นำชุมชน ประกอบด้วย กำนันตำบลบ้านแก้ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนชาวบ้าน และผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก้ง สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน (สปก.)จังหวัดนครพนม กรมชลประทาน การประปาส่วนภูมิภาค โรงเรียนบ้านแก้งสีลารมณ โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามสำหรับครัวเรือนผู้ใช้น้ำประปาและบ่อน้ำบาดาลส่วนตัว จำนวน 267 ครัวเรือน ของชุมชนบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ส่วนแรกเป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ส่วนที่สอง เป็นข้อมูลเฉพาะปัญหาการใช้น้ำอุปโภค บริโภค ในครัวเรือน ปริมาณการใช้น้ำอุปโภค และบริโภคโดยเฉลี่ยต่อเดือน ค่าใช้จ่ายการซื้อน้ำดื่มต่อเดือน

2) การลงพื้นที่สำรวจ โดยลงพื้นที่สำรวจเส้นทางน้ำไหลจากเทือกเขาภูพานผ่านชุมชนบ้านแก้ง สำรวจแหล่งน้ำอุปโภค บริโภคในครัวเรือน แผนที่ชุมชน ลักษณะภูมิประเทศ การคมนาคม อาชีพ ฐานทรัพยากรในชุมชน

3) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อจัดทำข้อมูลปัญหาการใช้น้ำอุปโภค บริโภค แนวทางปรับตัวของชุมชน

4) การสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ประชาชน ชาวบ้าน หน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในพื้นที่ รวมถึง

ชาวบ้านแก้ง ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากน้ำอุปโภค บริโภค ภูมิหลังการใช้น้ำหรือเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

เก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูล จะเน้นให้ชุมชนบ้านแก้งมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับน้ำอุปโภคและบริโภค แหล่งน้ำในชุมชน โดยการสัมภาษณ์ การลงพื้นที่สำรวจแหล่งน้ำในชุมชน การวัดปริมาณน้ำฝน การสังเกต การทำแบบสอบถาม การจัดประชุมเสวนา การศึกษาดูงาน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูล จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้แนวความคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำทรัพยากรน้ำ (กรมทรัพยากรน้ำ, 2550) หมายความว่าครอบคลุมถึงความรู้ มโนทัศน์ ความเชื่อ ประเพณี ระเบียบ ข้อห้าม วิธีการ ความสามารถ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลผลิตของปัจเจกบุคคลหรือชุมชนก็ได้ ที่ถูกนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชน ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ และฟื้นฟู แหล่งน้ำ การจัดการองค์กรแหล่งน้ำ ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน นำไปสู่การหารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ของบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้วิธีทางสถิติศาสตร์เป็นเทคนิควิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์เชิงคุณภาพซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาบริบทชุมชน ภูมิสังคม

ผู้ให้ข้อมูลเป็นตัวแทนจากครัวเรือนบ้านแก้ง หมู่ 2 จำนวน 267 ครัวเรือน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา รองลงมาทำสวนยางพารา รับจ้างเย็บผ้าโหล เป็นต้น มีรายได้โดยเฉลี่ย 206,240 บาท/ปี ในส่วนของรายจ่ายเฉลี่ย 166,687 บาท/ปี มีการรวมกลุ่มอาชีพของชาวบ้านแก้ง ได้แก่ กลุ่มสตรี กลุ่มธนาคารโคกระบือ กลุ่มสานตะกร้า กลุ่มข้าวกล้องงอก กลุ่มทำไม้ประดิษฐ์จากธรรมชาติ กลุ่มเย็บผ้าโหล กลุ่มยางพารา กลุ่มปุ๋ยอินทรีย์ ด้านช่วงอายุเฉลี่ยของคนบ้านแก้งตั้งแต่อายุ 26-49 มีจำนวนประชากรมากที่สุด (ร้อยละ 40.56) ด้านการศึกษา ของประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านแก้ง ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา (ป.4, ป.5, ป.6.) (ร้อยละ 48.06)

2. ผลการสำรวจข้อมูลน้ำอุปโภค บริโภค ในชุมชน

ผลการสำรวจข้อมูล จากตัวแทนครัวเรือน 267 ครัวเรือน รายละเอียดดังนี้

ผลการสำรวจแหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนพบว่า ชาวบ้านแก้ง หมู่ 2 มีจำนวนประชากร 1,073

คน แยกเป็นผู้ชาย 540 คน ผู้หญิง 533 คน จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 267 ครัวเรือน ครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 26) ครัวเรือนที่เจาะน้ำบาดาลส่วนตัว (ร้อยละ 66) ครัวเรือนที่ใช้น้ำสระส่วนตัว (ร้อยละ 6)และบางครัวเรือนใช้ทั้งน้ำประปาและบ่อบาดาลส่วนตัว (ร้อยละ 2) ส่วนใหญ่ใช้เป็นน้ำอุปโภคจากน้ำใต้ดินเป็นหลักปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันของชุมชนโดยเฉลี่ย 53,650 ลิตรต่อวัน ในส่วนระบบน้ำประปาในหมู่บ้านปัจจุบันที่ใช้ได้มีสองแห่ง ได้แก่ บ่อน้ำประปาสร้างห้วย และบ่อน้ำประปาตาเสริฐ ส่วนครัวเรือนอื่นที่ไม่ได้รับประโยชน์จากน้ำประปาหมู่บ้าน เนื่องจากแรงดันการส่งน้ำไปไม่ถึง รวมถึงข้อจำกัดของงบประมาณ ปัญหาที่พบคือ น้ำอุปโภค บริโภค ไม่เพียงพอต่อการใช้สอยประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง คุณภาพน้ำประปาไม่สะอาด ลักษณะสีเหลืองขุ่น ขาดการบริหารจัดการน้ำ

จากข้อมูลการเก็บค่าน้ำประปาของชาวบ้านแก้ง ตั้งแต่ ปี พ.ศ 2555-2557 พบว่า ในแต่ละปีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำประปามีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ดังภาพที่ 2 ปริมาณการใช้น้ำประปาโดยเฉลี่ย 53,650 ลิตรต่อวัน (คิดที่ อัตราการใช้น้ำต่อคนต่อวัน 50 ลิตรต่อคนต่อวัน)

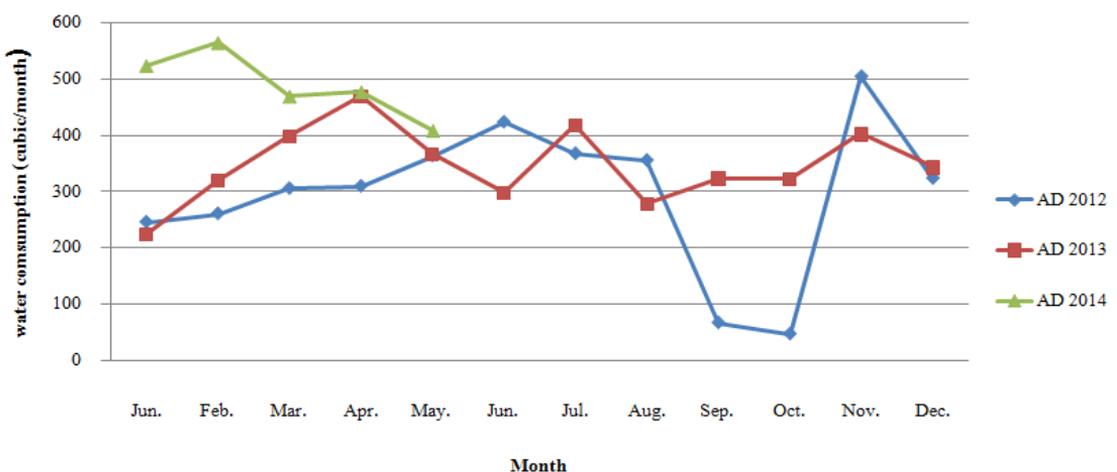


Figure 1. Water consumption

ผลการสำรวจแหล่งน้ำดื่มของครัวเรือนพบว่า ชาวบ้านแก่งส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่ม (ร้อยละ 81) ค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำดื่มต่อครัวเรือนโดยเฉลี่ยเดือนละ 230 บาท/เดือน รองลงมา น้ำบาดาล (ร้อยละ 13) น้ำฝน (ร้อยละ 6) ส่วนปัญหาแหล่งน้ำดื่มพบว่า ชาวบ้านแก่งไม่นิยมรองน้ำฝนเก็บใส่โอ่งเพื่อบริโภค น้ำประปาหมู่บ้านไม่สะอาด จึงนิยมซื้อน้ำ

ดื่ม มีเพียงบางครัวเรือนที่ตักน้ำฝน โดยมีการบริหารจัดการน้ำด้วยการมีโอ่งน้ำจำนวนหลายใบเพื่อรองรับน้ำฝนสำหรับดื่ม

ผลการสำรวจปริมาณน้ำฝนในเขตพื้นที่บ้านแก่ง หมู่สอง ตำบลบ้านแก่ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งผลการวัดปริมาณน้ำฝนแสดง ได้ดังภาพที่ 2

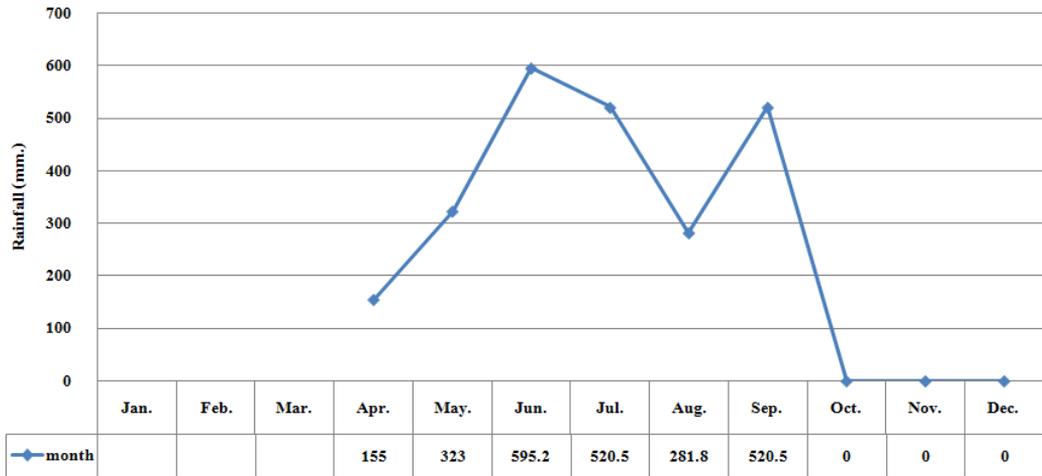


Figure 2. Rainfall in the area of Ban Kaeng

ปริมาณน้ำฝนมากสุดในเดือนมิถุนายน จำนวน 595.2 มิลลิเมตร รองลงมา เดือนกรกฎาคม และเดือนกันยายน จำนวน 520.5 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนน้อยสุดคือ เดือนเมษายน จำนวน 155 มิลลิเมตร รวมปริมาณน้ำฝนในรอบปี พ.ศ. 2557 จำนวน 2,396 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก 68 วัน

เปรียบเทียบกับข้อมูลปริมาณน้ำฝนจังหวัดนครพนม พ.ศ. 2556 ทั้งปีวัดได้ 2,054.5 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก 143 วัน

ผลการสำรวจแหล่งน้ำในธรรมชาติและเส้นทางน้ำที่สำคัญในชุมชน ได้ดังภาพที่ 3

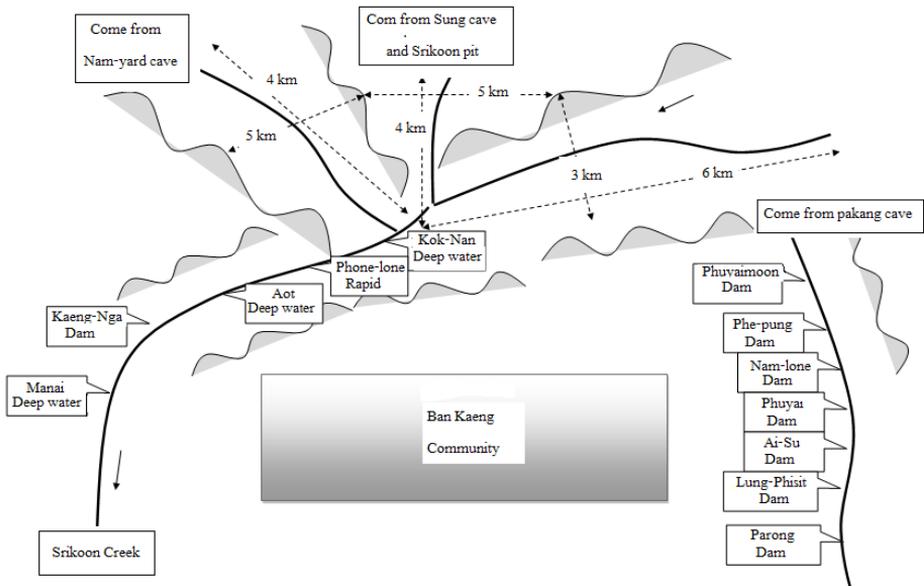


Figure 3. Water route in the Ban Kaeng

พบว่า แหล่งน้ำจากเทือกเขาภูพาน มาจากแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ถ้ำน้ำหยด ถ้ำสูง ดุบศรีคุณ ถ้ำปะกั้ง บริเวณนี้จะมีน้ำจากเทือกเขาภูพานไหลรวมมาที่วังกกแหน เป็นทางน้ำไหลผ่าน แต่ละที่มีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น แก้งภูถ่อน วังอ้อ ฝ่ายแก้งงา แก้งน้ำแซบวังมะโน สระฝ่ายใหญ่ สุดท้ายไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยศรีคุณ ทางด้านซ้ายมือ ด้านฝั่งขวามือ มีเส้นทางน้ำจากเทือกเขาภูพาน เช่นกัน และชาวบ้านได้สร้างฝายกักเก็บน้ำส่วนตัวเพื่อใช้ปลูกข้าว มีชื่อตั้งนี้ ฝ่ายผู้ใหญ่มน ฝ่ายพิ้ง ฝ่ายน้ำหล่น ฝ่ายผู้ใหญ่ ฝ่ายอ้ายสุ ฝ่ายลุงประสิทธิ์ เป็นต้น

3. ผลการศึกษารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน

พบว่าชุมชนมีความรู้ความเข้าใจสถานการณ์น้ำในพื้นที่มากขึ้น ได้แก่

1. ลักษณะภูมิประเทศ พื้นที่ของชุมชนบ้านแก้ง เป็นที่ราบเชิงเขา ในช่วงฤดูฝนมีแหล่งน้ำจากเทือกเขาภูพานไหลผ่านบ้านแก้งก่อนไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยศรีคุณ
2. พื้นที่มีศักยภาพกักเก็บน้ำ แหล่งน้ำจากเทือกเขาภูพาน ด้วยรูปแบบการทำฝายชะลอน้ำ

ถ้านำบนผิวดินมีจะช่วยเรื่องความชุ่มชื้น และส่งผลต่อปริมาณน้ำใต้ดินให้มามากขึ้น ซึ่งเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับการใช้น้ำอุปโภคที่ชาวบ้านแก้งส่วนใหญ่พึ่งพิงจากน้ำใต้ดินเป็นหลักให้มีใช้อย่างต่อเนื่อง

3. ระบบน้ำประปาในชุมชน ควรมีการปรับปรุงระบบโครงสร้างน้ำประปาให้ได้มาตรฐานพื้นที่ตำแหน่งในการติดตั้งระบบน้ำประปาควรครอบคลุมผู้ใช้ประโยชน์ให้ทั่วถึงทุกครัวเรือน

4. ชุมชนได้ตระหนักเห็นความสำคัญของน้ำ ควรใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งอุปโภคบริโภค และการเกษตร การอนุรักษ์น้ำและสิ่งแวดล้อม

อภิปรายผล

1. การใช้น้ำในการอุปโภค บริโภค ของชุมชนบ้านแก้ง อ.นาแก จ.นครพนม

การใช้น้ำอุปโภคของชุมชนบ้านแก้งอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม แหล่งน้ำที่นำมาใช้ประโยชน์ในทุกครัวเรือนได้มาจากน้ำใต้ดินเป็นหลัก ต้องมีการส่งเสริมให้ความรู้และการใช้ประโยชน์การเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน ตลอดจนแนวทาง

การอนุรักษ์น้ำที่ต้องคำนึงถึงบทบาทเดิมของแม่น้ำ การเป็นเส้นทางไหลของน้ำ และการพัฒนาต้องมาจากรากฐานทางวัฒนธรรมผ่านการดำรงชีวิตของชุมชนมาแต่อดีต (อลิษา, 2560) ในส่วนของปัญหาคุณภาพน้ำประปาไม่สะอาด ชุมชนได้ทดลองประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำใช้อุปโภคในครัวเรือนอย่างง่าย (พอจิตต์ และคณะ, 2551) ต้นทุนต่ำ และวัสดุหาง่าย สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงทรัพยากรน้ำ (กรมทรัพยากรน้ำ, 2550) สามารถช่วยลดตะกอนสีเหลือง ความขุ่นของน้ำได้เป็นอย่างดี เกิดแนวความคิดขยายผลเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพน้ำประปาภายในหมู่บ้าน สอดคล้องกับผลงานวิจัยการพัฒนาคุณภาพการผลิตน้ำประปามาตรฐานกรณีหมู่บ้านปงชัย ตำบลแม่เกาะ อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง กล่าวว่า คุณภาพน้ำประปาของหมู่บ้านปงชัยเป็นน้ำที่นำมาใช้อุปโภคได้ หากจะนำมาใช้ในครัวเรือน ควรมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน โดยการกรองอย่างง่ายแล้วนำน้ำมาต้มก่อนดื่ม (พูนฉวี, 2552) ข้อค้นพบเพิ่มเติมพบว่าชุมชนบ้านแก้งควรมีการรวมกลุ่ม ทำความสะอาด ชัดล้าง ดูแลรอบพื้นที่บ่อน้ำสร้างห้วย (ในสมัยอดีตทุกครัวเรือนใช้ประโยชน์จากบ่อน้ำสร้างห้วย) เหมือนดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา สอดคล้องกับผลงานวิจัยรูปแบบการจัดการน้ำบาดาลให้ถูกสุขภิบาล โดย การมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านเก่าน้อย ตำบลธาตุ อำเภอรินคำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าควรมีการส่งเสริมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำบาดาล (จิราภรณ์ และคณะ, 2558) นอกจากนั้นการใช้น้ำบริโภคภายในชุมชนบ้านแก้งที่จะผลิตน้ำดื่มยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากปัญหาของปริมาณน้ำโดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งมีไม่เพียงพอที่จะผลิตน้ำดื่ม ชุมชนจึงเลือกที่จะซื้อน้ำดื่ม และร่อนน้ำฝนเก็บไว้

2. รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และวิถีชีวิตโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง

ผลกระทบที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก้งได้สนับสนุนงบประมาณการจัดทำระบบน้ำประปาที่มีมาตรฐานได้คุณภาพ ในพื้นที่ราชพัสดุ เพื่อช่วยเหลือชุมชนบ้านแก้ง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยเรื่อง รูปแบบและบทบาทของเครือข่ายภาคประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กรณีศึกษา: เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก (หวานใจ, 2555) การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน (นพวรรณ และคณะ, 2558) กล่าวว่า ผู้นำกลุ่มและแกนนำกลุ่มเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดกลุ่มของเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก และการส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ร่วมเป็นคณะทำงานพัฒนาระบบบริหารจัดการแหล่งน้ำ ล้วนเป็นการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนให้รับผิดชอบต่อปัญหาส่วนรวมในสังคมและการทำงานให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ชุมชนบ้านแก้งมีความรู้ ความเข้าใจศักยภาพพื้นที่ของตนเองมีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะบริหารจัดการได้ รวมถึงมีแนวคิดที่จะทำโครงการฝายชะลอน้ำบนเทือกเขาภูพาน ซึ่งถ้าน้ำบนผิวดินมีจะช่วยเรื่องความชุ่มชื้นและส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดินให้มากขึ้น และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการใช้น้ำอุปโภคที่ชาวบ้านแก้งส่วนใหญ่พึ่งพิงจากน้ำใต้ดินเป็นหลักการทำฝายชะลอน้ำจะช่วยทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินมีมากขึ้น สอดคล้องกับการประเมินโครงการสร้างฝายชะลอน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลห้วยผา อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ (วีณา, 2558) กล่าวว่า การสร้างฝายชะลอน้ำช่วยสร้างความชุ่มชื้นแก่ผืนป่า ช่วยบรรเทา น้ำท่วมน้ำหลากในฤดูฝน และเพิ่มปริมาณน้ำสำรองสำหรับการเกษตรในช่วงฤดูแล้งและผลกระทบจากการที่ชุมชนบ้านแก้งได้ทำกิจกรรมและมีโอกาสได้นำเสนอการดำเนินการบริหารจัดการน้ำภายในชุมชนในงานประชุมของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนมร่วมกับคลินิกเทคโนโลยี

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เห็นศักยภาพของพื้นที่และกลุ่มชุมชนบ้านแก้ง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้เข้ามาส่งเสริมให้ชุมชนบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ปลูกผักอินทรีย์โดยใช้เทคโนโลยีโรงเรือน คัดกรองแสงเข้ามาปลูกผักอินทรีย์ ส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนให้ไปศึกษาดูงานการปลูกผัก

อินทรีย์ และด้วยพื้นที่ของบ้านแก้งไม่ค่อยมีน้ำใช้ ผักอินทรีย์ที่ปลูกจึงเน้นไปที่พืชใช้น้ำน้อย ปัจจุบันชาวบ้านแก้งเริ่มปลูกผักอินทรีย์ ส่งจำหน่ายให้กับตลาดสีเขียว สร้างรายได้ให้กับกลุ่มปลูกผักอินทรีย์ คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนบ้านแก้งดีขึ้นดังภาพที่ 5 และ 6

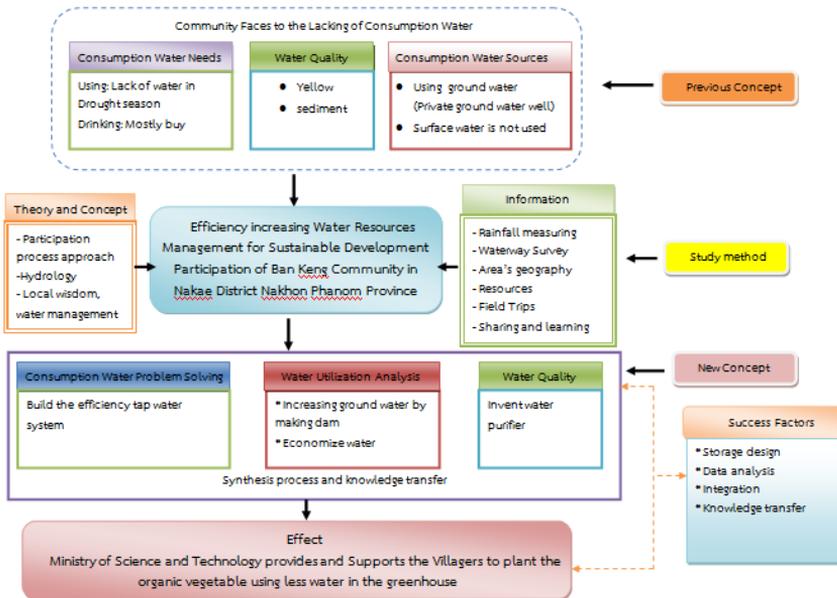


Figure 5. Efficiency increasing Water Resources Management

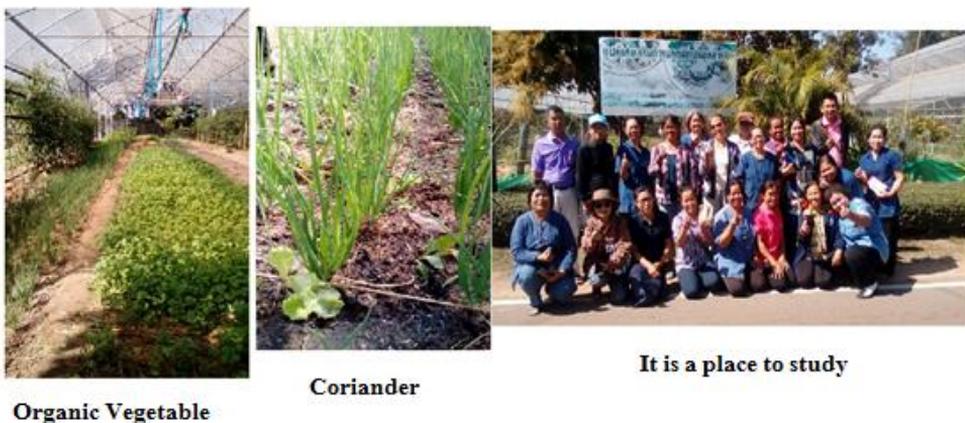


Figure 6. The villagers to plant the organic vegetable using less water in the greenhouse

(Source: The Facebook of clinic technology on December 2, 2017)

การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง สิ่งที่สำคัญคือ ชุมชนต้องมีความสามัคคี การรวมกลุ่ม และต้องการแก้ปัญหาเรื่องน้ำในชุมชนร่วมกัน ด้วยการลงพื้นที่เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ทรัพยากรน้ำในชุมชนต่อกัน ทั้งทีมวิจัย ชุมชน และภาครัฐ จนเกิดแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนที่เหมาะสม และความเข้มแข็ง ความสามัคคี ความเข้าใจลักษณะภูมิประเทศ ฐานทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ส่งผลให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต

สรุป

การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ทำให้ชุมชนได้เห็นถึงพื้นที่ของตนเองมีศักยภาพของน้ำมาก พื้นที่บริเวณติดตั้งระบบน้ำประปาที่จะให้บริการได้ทั่วถึงของคนในชุมชน การเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดิน ด้วยการทำฝายชะลอน้ำบนเทือกเขาภูพาน เป็นอีกทางเลือกเพื่อให้ชุมชนบ้านแก้งช่วงฤดูแล้งได้มีน้ำใช้กันอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสร้างการเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำให้กับชุมชนด้วยการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารจัดการน้ำ อุบลโกศ บริโภค น้ำเพื่อการเกษตร ภายในชุมชน เล่าเรื่องราววิถีชีวิตการใช้น้ำ ให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน เพื่อนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องเหมาะสมในแต่ละครัวเรือน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรน้ำ. 2550. ๖๐ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ พรรษา.

สำนักวิจัยพัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ. กรุงเทพฯ. 324 หน้า.

จิราภรณ์ หลาบคำ นิตยา จิตบันเทิง สมเจตน์ ทองคำ อำพร ภาคาศรี และ สายันต์ จันทร์ดี. 2558. รูปแบบการจัดการน้ำบาดาลให้ถูกหลักสุขาภิบาลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านเก้าน้อย ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่. 7(2): 22 – 35.

เชาวลิต สิมสวย. 2556. พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารร่มพฤษภ มหาวชิราลัย เกร็ท 31(3): 85-114.

ทนา ไชยศรี. 2557. แผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมโครงการนิคมการเกษตรในเขตปฏิรูปที่ดินตำบลบ้านแก้ง อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม (พ.ศ 2558 – 2560). เอกสารรายงาน สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดนครพนม. 32 หน้า.

นพวรรณ บุญธรรม สุรพล ดำรงกิตติกุล และ ไกรสิทธิ์ พิธิษฐ์กุล. 2558. การพัฒนาระบบและกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคของชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 4(1): 60 –74.

พอจิตต์ ชันทอง สมชาย บุญยะหุดานนท์ สมชาย ยิ่งผล และ ไพรัช แก้วจินดา. 2551. คู่มือประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำประจำบ้าน. สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ. 18 หน้า.

พูนฉวี สมบัติศิริ. 2552. การพัฒนาคุณภาพการผลิตน้ำประปามาตรฐานกรณีหมู่บ้านปงชัย ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัด

ลำปาง. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่. 1(6): 64 – 70.

วีณา วาระกุล และ ดวงใจ พุทธวงศ์. 2558. การประเมินโครงการสร้างฝายชะลอน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลหัวฝาย อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. 4(2): 91 – 101.

ศุภกร ชินวรรณ วิจิตร์บุษบา มารมย์ ณัชชัชฎ์ ดิกุล วนารัตน์ กรอิสรานุกุล พงษ์ศักดิ์ สุทธิ นนท์ โปยม สราภิรมย์ พนมศักดิ์ พรหมบุรุษย์และ กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์. 2550. โครงการ การจัดทำรายงานสังเคราะห์และประมวลสถานการณ์องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทยครั้งที่ 2 (ด้านความเสี่ยงและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ). เอกสารวิชาการ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ. 331 หน้า.

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร องค์การมหาชน. 2554. รายงานสรุปข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เอกสารรายงาน. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 104 หน้า.

หวานใจ หล้าพรหม. 2555. รูปแบบและบทบาทของเครือข่ายภาคประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กรณีศึกษา เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่. 4(3): 49 – 56.

อลิษา สหวัชรินทร์. 2560. แผนวิสัยทัศน์ภูมิทัศน์พื้นที่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาบางยี่ขันฝั่งเหนือ. การพัฒนาพื้นที่ริมน้ำอย่างยั่งยืนในบริบทของไทย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 5(1): 1-13.

Efficiency-Increasing Water Resources Management for Sustainable Development with Participation of Ban Kaeng Community in Na Kae District, Nakhon Phanom Province

Adchara Pilert^{1} and Wuttisuk Thanunrum²*

¹Si Songkhram Industrial Technology College, Nakhon Phanom University,
Si Songkhram, Nakhon Phanom 43150, Thailand

²Thatphanom College, Nakhon Phanom University, Thatphanom College,
Nakhon Phanom 48110, Thailand

*Corresponding author: E-mail: jeep_jejy@hotmail.com

(Received: December 24, 2017; Accepted: August 07, 2018)

Abstract: The objectives of this study were to study water consumption in the Ban Kaeng community of Na Kae district, Nakhon Phanom province, as well as the patterns of participatory solutions in water resources management that are suitable to the area and Ban Kaeng community. The methods used in this research are interviews, surveys of water sources, rainfall measurement, questionnaires, and field trips. The results reveal that the villagers clearly understand the geographic area of their community and are capable of managing the water to use more surface water and building the dam to increase the amount of ground water, finding ways to conserve water and clean the reservoir. Household water purifiers have been developed to reduce water sediment. Ban Kaeng Subdistrict Administration Organization provided budget supports to construct a standard water supply to meet the community's water consumption needs. Moreover, the Ministry of Science and Technology supports the villagers to plant the organic vegetables using less water in the greenhouse.

Keywords: water resources, ground water, consumption water

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้น้ำในการอุปโภค บริโภค ของชุมชนบ้านแก้ง อ.นาแก จ.นครพนม และหารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และวิถีชีวิตโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแก้ง วิธีการศึกษา ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสำรวจแหล่งน้ำ การวัดปริมาณน้ำฝน การจัดทำแบบสอบถาม การศึกษาดูงาน ผลจากการศึกษาพบว่า ชุมชนบ้านแก้งมีความรู้ความเข้าใจลักษณะภูมิประเทศของตนเองมากขึ้น มีศักยภาพเพียงพอที่จะบริหารจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยเพิ่มทางเลือกการใช้น้ำบาดาลให้มากขึ้น และเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดินด้วยการทำฝายชะลอน้ำ เกิดนวัตกรรมการประดิษฐ์เครื่องกรองน้ำอย่างง่ายในระดับครัวเรือน การสนับสนุนงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก้ง สร้างระบบน้ำประปาที่ได้มาตรฐานในพื้นที่ เพื่อบรรเทา

การใช้น้ำอุปโภค บริโภค ให้กับชุมชน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้ามาส่งเสริมกลุ่มชาวบ้านแก่งปลุกผักอินทรีย์ใช้น้ำน้อยโดยเทคโนโลยีโรงเรียนคัดกรองแสง

คำสำคัญ: ทรพยากรน้ำ น้ำใต้ดิน น้ำอุปโภคบริโภค

Introduction

Water is an important natural resource for human life, in daily life, consumed as drinking water, used for agriculture and transport, as well as in industry. In this periods transition, when population increases, the economy is expanded and global climate change intensifies, the pressures on water resources, including both surface and ground water, and the availability of the resource declines while demand increases.

Increasing the efficiency of water use requires management that considers impacts in many areas, including environmental impacts, water shortages in meeting people's consumption needs, impacts on water quality, ecological impacts, to name a few. The basic principle of management must be ensuring that each person and every group have the opportunity access and use water with equality (Simsuay, 2013).

The community of Ban Kaeng is located in Ban Kaeng subdistrict, Na Kae district, Nakhon Phanom province, at an altitude of 638 meters above sea level. Topographically, the area is generally flat and lies adjacent to the Phu Phan mountains. There are 267 households, with a population of 1,073 comprised of 540 men

and 533 women (Chaisri, 2014). Most of the population is engaged in rice farming. The major source of water is individual wells, while some people use the water system of the village. According to provincial data on water demand, annual consumption of water is: drinking water 17.68 million m³, agriculture 464.42 million m³, industry 0.47 million m³. Annual average rainfall for Nakhon Phanom province is 1,864 mm (Hydro and Agro Informatics Institute, 2011). The current situation of global warming has mean that temperatures are rising, hot periods are lengthening, and rainfall is erratic. This, together with population increase, means that demands for water are rising. The villagers of Ban Kaeng experience water shortages for daily use and drinking during the dry season. Well water is not sufficient to meet individual needs and supply the village system. At times the flow of water is slow and the water is yellowish, turbid and has low quality. The lack of water disrupts the community. Moreover, the reservoir in the area of the Phu Phan mountains has broken, which means that rainwater from those mountains simply flows past the village into the Huai Sri Khun reservoir. Villagers are not able to make use of this water. The agricultural livelihoods of farmers in the region has shifted towards

planting para rubber, requiring people to dig more wells for agriculture. Daily life is difficult because of these water problems, so the village begun to raise its awareness and search for ways to use water in more sustained manner through increased participation in water management.

The objective of this research is to research water use for daily use and drinking water in Ban Kaeng village in Na Kae district, Nakhon Phanom province. The research set out to find a form of participatory water management that is appropriate for the local conditions and livelihoods of the people of the Ban Kaeng community.

Materials and Methods

The framework for a participatory approach to relieving the water problems of Ban Kaeng are shown in Figure 1. This is a participatory action research project conducted together with the people of the community over the period of April 2014-April 2015. The research process is described below.

Population and Sample Size

The target population of this study was users of the village water system and individual wells in Bang Kaeng Village No. 2. The total number is 267 households. The study also included administrators of the Ban Kaeng subdistrict and local community leaders, such as the subdistrict chief, assistant village headmen, local knowledgeable

individuals and representatives of Ban Kaeng Subdistrict Administration Organization, Land Reform Office of Nakhon Phanom, Department of Irrigation, Regional Water Authority, and Ban Kaeng Silaram School. Selective sampling was used.

Tools Used in the Data Gathering Process

Questionnaire for households using the water system and individual wells, covering the 267 households of the Ban Kaeng community. The first section was general information, including sex, age, education, and income. The second section included specific information about water use and consumption problems in the household, including amount of water used and consumed per month and cost of purchasing drinking water monthly.

Fieldwork to survey the waterways from the Phu Phan mountains through Ban Kaeng village. Sources of water for daily use and drinking were also surveyed, creating a map of the community with topography, transport, livelihoods and the local resource base.

Participatory participation including in-depth interviews in order to process information about water use and consumption problems and adaptations made by the community.

Interviews of village leaders, local knowledgeable people, government agencies in the region, as well as villagers that are engaged in activities that make use

of water resources, in terms of both daily utilization and consumption, as well as any other related issues.

Data Collection

Primary data collection focused on participatory processes in which the community were involved closely in fieldwork, in issues related to water use and consumption, as well as community water sources. The researchers conducted interviews, surveyed water sources, conducted measurement of rainfall, made observations, administered questionnaires, conducted seminars and observed activities.

Secondary data collection relied on data from previous research that is relevant to the topic, including web-based information sources.

Data Analysis

The research used descriptive data analysis, within a framework of local knowledge for water resources management (Department of Water Resources, 2007). This covers knowledge, concepts, beliefs, traditions, regulations, prohibitions, methods, and capacities of the community, as well as other tools and equipment produced by individuals or the community that is used in water resources management. Areas covered include identification of water resources for utilization, protection and rehabilitation of water sources, and management of institutions in ways that are appropriate for

the conditions of natural environment, society and culture of the local people. These were used in the search for water resources management approaches that will be locally appropriate.

Analysis of quantitative data used statistical techniques such as percentage and average. Analysis of qualitative data used content analysis techniques.

Results

Findings regarding the community and social context

Information was provided by 267 households living in Ban Kaeng. We found that most of the people were farmers engaged in rice farming, followed by rubber and labor wages in garment sewing. The average annual income was 206,240 baht. A group with an average of 166,687 baht per year was involved in livelihood groups such as women's group, cattle bank, weaving groups, brown rice group, natural decorative plants group, sewing group, rubber group, and organic fertilizer group. The population group between 26-49 years was the largest (40.56%), while the majority of the people had graduated from primary school (4th, 5th and 6th grades) (48.06%).

Findings from survey of use and consumption in the community

Findings from the survey of 267 households are presented below.

The village has a population of 1,073 people, which is divided between 540 men

and 533 women. Of the total 267 households, 26% use the village water system, while 66% use individual wells and 6% use individual ponds. Some households (2%) use the village water system and individual wells. Most people get their drinking water from ground water, and daily water use of the community is estimated at 53,650 liters. The village water system currently uses two water sources, the Srang Huaba well and the Tasert well. The villagers that do not use the village water system are not able to because of the lack of water pressure to deliver water to their

location, as well as budget restrictions. The main problems experienced are that water for use and consumption is not sufficient for dry season needs, water quality is low, the water has a yellowish color and the scale of water management.

From the water payment records of 2012-2015, it was evident that the demand for water is growing annually, as shown in Figure 2. Average use of the village water system is 53,650 liters per day (calculated by the rate of 50 liters water use per person per day).

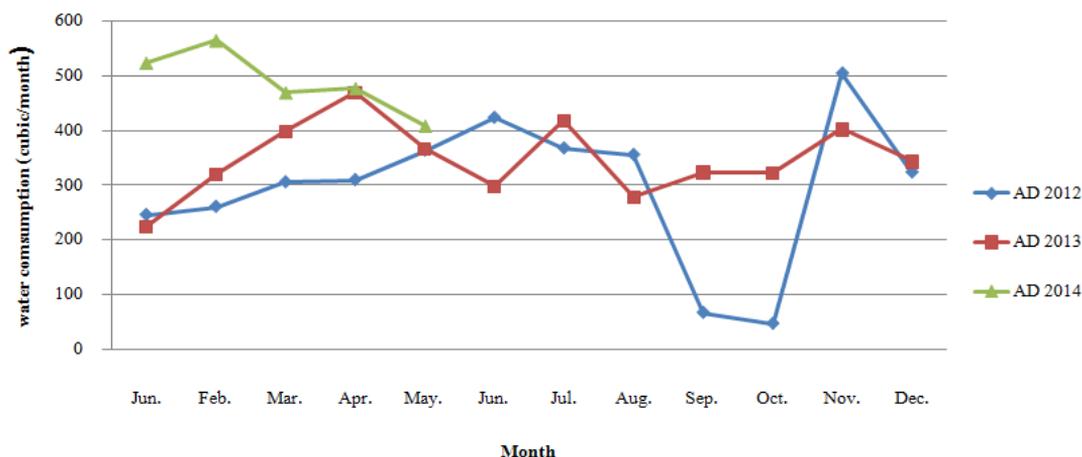


Figure 1. Water consumption

The survey of drinking water use found that the villagers purchase water for daily consumption (81%), and the average cost of water purchase per household is 230 baht per month. 13% of the households use wells for drinking water, while 6% rely on rain water. The major problem with drinking water sources was that the villagers do not prefer to store rainwater in collection jars

and the village water system water is not clean, which mean that the villagers prefer to purchase their drinking water. There are only a few households that drink rain water. This water is managed by the many collection jars that exist.

The findings of the survey of rainfall in the Ban Kaeng area are shown in Figure 2.

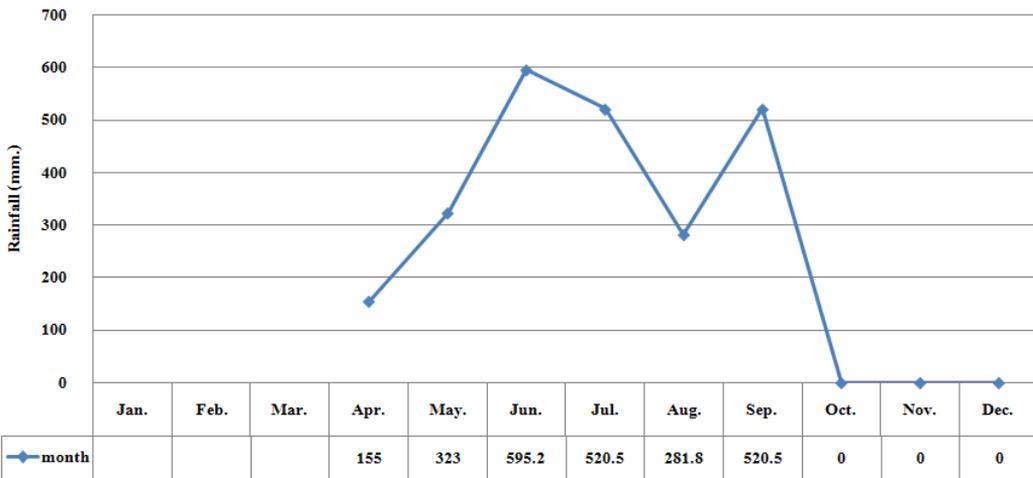


Figure 2. Rainfall in the area of Ban Kaeng

The highest rainfall is in June, with 595.2 ml, followed by June, with 520.5 ml. The lowest rainfall is in April, with 155 ml. The total rainfall for 2014 was 2,396 ml. The total number of days with rainfall was 58.

This is compared rainfall data for Nakhon Phanom in 2013, where there were 2,054.5 ml and 143 days of rain. The results of the survey of natural water sources and waterways are shown in Figure 3.

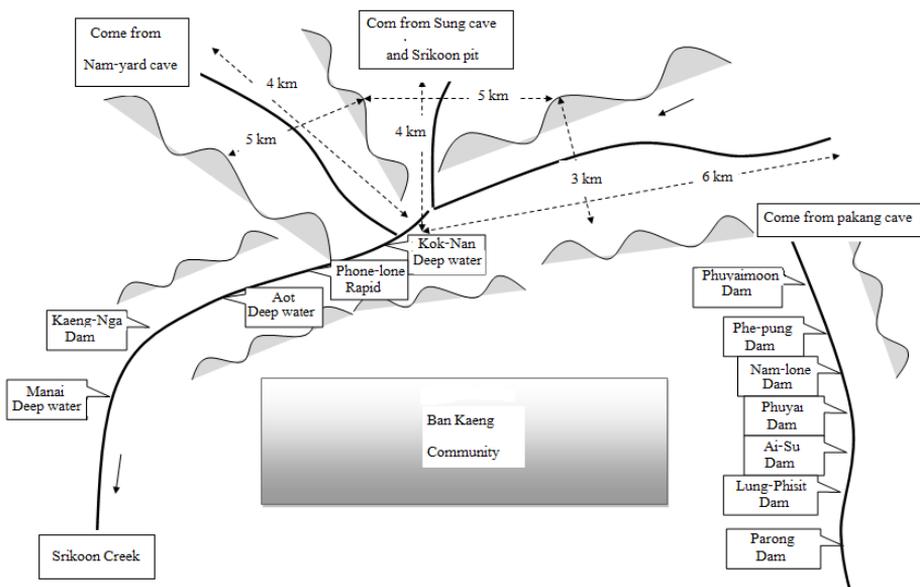


Figure 3. Water route in the Ban Kaeng

The important sources in the Phu Phan mountains are Tha Nam Yat, Tham Sung, Dup Srikhun, and Tham Pakang. These water sources join at Wang Kok Nae, which flows through the area and has different names at different points, such as Kaeng Phu Lon, Wang Or, Fai Kaeng Nga, Kaeng Nam Saep Wang Manai, and Sa Fai Yai. Finally the water enters the Huai Srikhun reservoir. The left and right sides also have water flowing in from the Phu Phan mountains. The villagers have built individual dams to collect water for agricultural use, such as the Phu Yai Mon dam, Phi Phang dam, Nam Lon dam, Phu Yai dam, Ay Su dam and Lung Prasit dam, among others.

Findings regarding locally appropriate water resource management approaches

The research found that the villagers have increased knowledge and understanding of the water situation in the area.

The topography of the community area is flat and rolling, with water sources coming from the Phu Phan mountains, flowing through the village and finally entering the Huay Srikhun reservoir.

There is capacity to store water from these sources by constructing small dams. If there is surface water available this will help with moisture, and will have a positive impact on ground water availability. This is directly relevant to the water use of the villagers, because most of

them rely on ground water resources that are not reliable.

The village water system needs to be improved. The structural design needs to be standardized, with the location of the system modified so that it can provide water to all households.

The community is aware of the importance of water, and understand that water resources should be utilized for highest efficiency in use, consumption and agriculture. They also recognize the importance of water and environmental conservation.

Discussion

Utilization and consumption of water in Ban Kaeng

Most water used by the villagers of Ban Kaeng comes from ground water sources. There is a need for provision of additional understanding about increasing ground water, surface water and water conservation approaches that recognize the original role of rivers, which is as a transit for flowing water. Development must come from the grassroots, through the culture of their traditional daily lifestyles (Sahavacharin, 2017). With regards to the water quality problems of the water system, the community has tried to devise a simple water purification system (Kanthong *et al.*, 2008). The capital costs are low and the required materials are easily found. These systems are in line with

local knowledge systems and are important for policies and projects on water and other natural resources management (Department of Water Resources, 2007). They are able to reduce the level of yellow sediment, and even had the effect of encouraging people to expand their thinking to address the solution of water quality problems at the level of the village water supply system.

Research on developing ways to improve standards in water delivery systems from Ban Pongchai in Maemoh district, Lampang province showed that water quality in the local delivery system was sufficient for consumption, but should be treated at the household level with simple filtering systems and boiling (Sombatsiri, 2009). Another finding was that a group should be formed in Ban Kaeng to take care of and maintain the area around the Srang Huaba well as was done in the past, when all households that used the water were involved in its upkeep. The research of Lapkham *et al.* (2015) showed that environmental management interventions can have a positive effect on water quality in wells. The production of drinking water in the village is limited because of the insufficient water sources in the dry season, which has resulted in the common practice of purchasing drinking water, and the less frequent practice of harvesting rainwater for drinking.

Participatory water resources management approaches that are appropriate for the local conditions and community livelihoods

It is clear that the Ban Kaeng subdistrict Administration Organization has provided concrete support to the village, in the form of budgetary assistance to managing the water delivery system in an efficient way. In his research on watershed conservation networks, Lamprom (2012) and Boontham *et al.* (2015) showed that the development of systems and mechanisms for community level water management are dependent upon the role of local leaders, particularly with regard to the establishment of groups such as watershed management networks. Moreover, the role of the community in developing the systems of management for water is important. Both are forms of capacity development for people in the community, aiming to increase collective responsibility for social problems and well as devising efficient ways of working. Moreover, the Ban Kaeng community has knowledge and capacity, and there is sufficient water to establish effective management.

They also had the idea for the project to build a dam in the Phu Phan mountains. Surface water can help the problem of infiltration and positively affect the amount of ground water available. Warakul and Buddhawong (2015) showed

that these weirs can help increase infiltration in the forest floor, absorb flood water in the rainy season and provide additional water for irrigation in the dry season. As a result of Ban Kaeng’s activities and recommendations for water management within the community at the meeting with the Institute for Research and Development of Nakhon Phanom University and the Technology Clinic of the Ministry of Science and Technology, the

capacity of the community and its groups was visible. The Ministry of Science and Technology provided assistance Ban Kaeng villagers to plant organic vegetables, which focused on crops that have low demand for water. Ban Kaeng’s organic produce is now sold on the green market, providing income for the production group members and improving quality of life of the community (Figures 5 and 6).

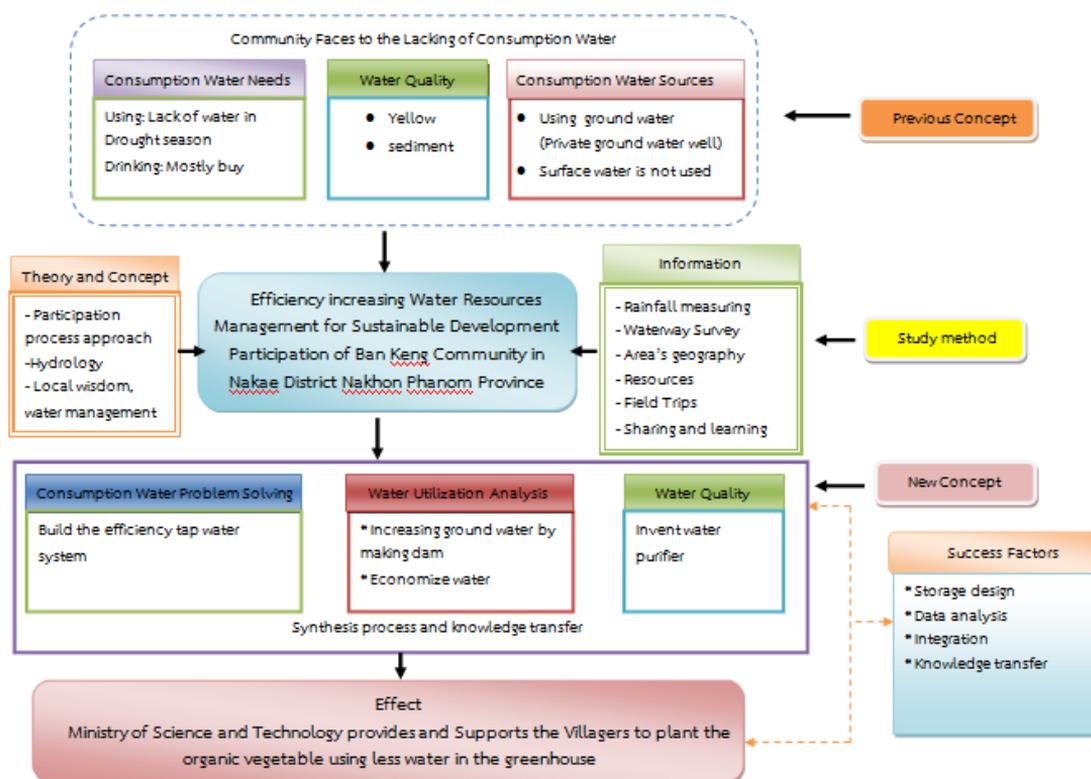


Figure 5. Efficiency increasing Water Resources Management

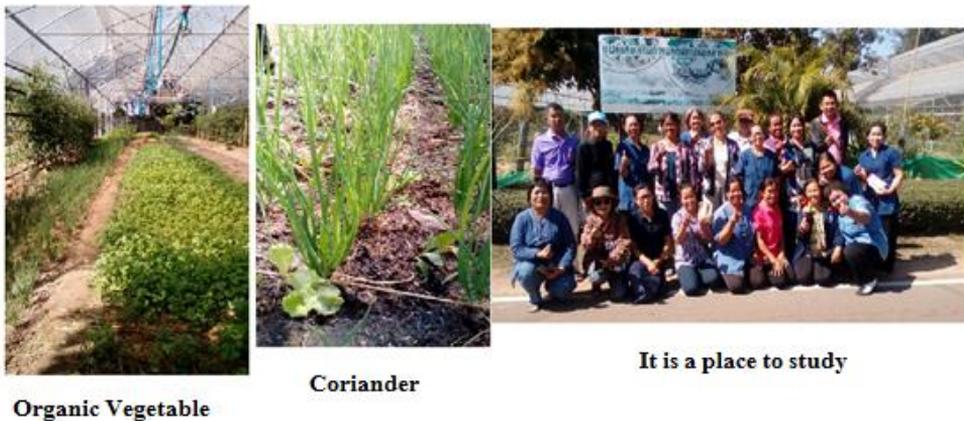


Figure 6. The villagers to plant the organic vegetable using less water in the greenhouse

(Source: The Facebook of clinic technology on December 2, 2017)

The important elements of community-based water resources management in Ban Kaeng is that the community has solidarity, has formed groups and has the desire to solve its own water problems internally. With the fieldwork, analysis and exchange of lessons-learned in the management of water resources, the research team, and community and government agencies were able to come up with ideas about appropriate approaches that are in line with the strengths of the community, and solidarity, as well as understanding of the local topography and water resources. The result was that external organizations provided support to improve the quality of life of the community.

Conclusion

The participatory water resources management of the Ban Kaeng community of Na Kae district, Nakhon Phanom

province helped them to see their capacity to improve the water situation in their area. The village water supply system was able to deliver water to all those that needed it. Ground water was increased through the construction of dams in the foothills of the Phu Phan Mountains, creating an alternative for the villagers during the dry season. Furthermore, exchange of experience in water resources management brought about learning within the community, particularly about water for daily use, drinking water and agricultural water. These learning processes facilitate the exchange of information and thinking within the community, enabling them to identify approaches that are appropriate to local conditions and meet the needs of the households in the community.

Acknowledgements

The research project would like to express its appreciation to the Thailand Research Fund for its support of the project.

References

- Boontham, N., S. Dumronggittigule and K. Pisithkul. 2015. System and mechanism development by participation of community nearby Mae Moh power plant in water supply provision for agriculture and consumption. *Journal of Community Development and Life Quality* 4(1): 60-74.
- Chinwanno, S., W. Ann Marome, N. Tikul, W. Konisranukul, P. Suttinon, P. Saraphirom, P. promburom and K. Thampanichwong. 2007. Thailand's Second Assessment Report on Climate Change (Risk and Climate Change Adaptation). The Thailand Research Fund, Bangkok. 331 p.
- Department of Water Resources. 2007. Sixty Elements of Local Knowledge in Water Resources Management on the Occasion of the Sixtieth Anniversary of His Majesty's Ascension to the Throne. Bureau of Research, Development and Hydrology, Bangkok. 324 p.
- Hydro and Agro Informatics Institute. 2011. Summary report of information for water resources management in the northeastern provinces. Report. Ministry of Science and technology, Bangkok. 104 p.
- Kanthong, P., S. Bunyahutanon, S. Yingpol and P. Keawjinda. 2008. Handbook for producing village water filtration systems. Department of Water Resources, Ministry of Natural Resources and Environment. Bangkok. 18 p.
- Lamprom, W. 2012. The patterns and roles of people network in water resources conservation: A case study on Pasak River basin conservation network. *Area Based Development Research Journal* 4(3): 49-56.
- Lapkham, C., N. Jitbantoeng, S. Tongdam, A. Pakhamsri and S. Jantarade. 2015. Patterns of underground water management for sanitation by community participation in Ban Koawnoi, Tat sub-district, Warinchamrap district, Ubon Ratchathani province. *Area Based Development Research Journal* 7(2): 22 - 35.
- Sahavacharin, A. 2017. Landscape vision plan of North Bang Yi Khan district: sustainable waterfront development in Thai context. *Journal of community*

- development and life quality 5(1): 1-13.
- Simsuay, C. 2013. Evolution and changing pattern of water resources management for agriculture in Mae-Khan watershed Chiang Mai province. Romphruek Journal, Krirk University. 31(3): 85-114.
- Sombatsiri, P. 2009. The development of water quality standards for manufacturing village: Case study Pongchai village Maemoh subdistrict, Maemoh district, Lampang Province. Area Based Development Research Journal 1(6): 64-70.
- Warakul, W. and D. Buddhawong. 2015. The evaluation of check dam project of Hua Fai subdistrict administrative organization (SAO), Sungmen district, Phrae province. Lampang Rajabhat University Journal 4(2): 91 - 101.
- Chaisri, T. 2014. Community-based development plan for agriculture in the land reform area of subdistrict Ban Kaeng, Na Kae district, Nakhon Phanom province (2015-2017). Report. Agriculture Land Reform Office of Nakhon Phanom, Nakhon Phanom. 32p.
-

การจัดการความรู้และการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัย
อย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา
อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

Knowledge Management and Action Plan Development
for Systematic and Sustainable Flood Management by
Community Based of Phu Kha Subdistrict Local
Organization Administration, Ban Mi District,
Lop Buri Province

กาสัก เต๊ะขันหมาก^{1*} พนิตสุภา ธรรมประมวล² และ กานดา เต๊ะขันหมาก³
Kasak Tekhanmag^{1}, Panitsupa Thampramuan² and Kanda Tekhanmag³*

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

¹Faculty of Humanity and Social Science, Thepsatri Rajabhat University, Lop Buri 1500, Thailand

²คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี 15000

²Faculty of Management Science, Thepsatri Rajabhat University, Lop Buri 1500, Thailand

³คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

³Faculty of Humanity and Social Science, Phra Nakhon Si Ayutthaya Rajabhat University,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 1300, Thailand

*Corresponding author: E-mail: tkasak@hotmail.com

(Received: October 21, 2017; Accepted: 14 พฤษภาคม 2561)

Abstract: The research objective was to knowledge management and action plan development for systematic and sustainable flood management by community based of Phu Kha subdistrict local organization administration, Ban Mi district, Lop Buri province. Applied qualitative research and future search conference were used. Data collected from 16 key informants by field study (community survey, in-depth interview, non-participant observation, focus group discussion and documentary research), and analyzed by content analysis. Main finding were 1) interactive learning through action of systematic and sustainable flood management by community based of Phu Kha subdistrict local organization administration, Ban Mi district, Lop Buri province were; prepare for flood by opened for information received and community meeting, experiences learning, built up co-operation unit, built up residents unit, built up helping-group system, and transportations system, and 2) action plan development for systematic and sustainable flood management by community based of Phu Kha subdistrict local organization administration, Ban Mi district, Lop Buri province were concluded introduction, community context, built up co-operation unit, preparing stage, acting stage, evaluating stage, communication and coordinating.

Keywords: Knowledge management, systematic and sustainable flood management by community based

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการความรู้และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนของตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในการจัดการความรู้ และการประชุมเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการพัฒนาแผนปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของผู้มีส่วนสำคัญและเกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดาที่ได้มาอย่างเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์การวิจัย 16 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้การศึกษาภาคสนามด้วยวิธีสำรวจชุมชน สัมภาษณ์แบบเจาะลึก สังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ประชุมกลุ่มเฉพาะ และศึกษาจากเอกสารตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้าด้านข้อมูล และด้านวิธีรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา แบบสร้างข้อสรุป โดยการจำแนกชนิดข้อมูล ผลการวิจัยที่สำคัญ คือ 1) ความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา เริ่มจากเตรียมพร้อมรับมือโดยเตรียมข้อมูลเตรียมคน กลไก เตรียมบ้าน พร้อมสู้และอยู่กับน้ำ ทบทวนประสบการณ์ และกำหนดฤดูกาลผลิตใหม่ จัดตั้งศูนย์ประสานงาน ศูนย์พักพิง วางระบบคุ้มบ้าน เตรียมการคมนาคม และ 2) แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย 9 ส่วน คือ บทนำ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพความเสี่ยงต่ออุทกภัยของตำบลพุดา การจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน การอพยพ การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย การสื่อสาร และการประสานการปฏิบัติกับองค์การสาธารณกุศล

คำสำคัญ: การจัดการความรู้ การจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชน

คำนำ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้และถึงขั้นรุนแรงจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน ระบบเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมคิดเป็นมูลค่ามหาศาล ประเทศไทยติดอันดับประเทศที่มีความเสี่ยงต่อภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระยะปานกลางเป็นอันดับที่ 37 โดยอุทกภัยเป็นสาธารณภัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อประเทศมากที่สุด ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 เกิดอุทกภัย 9 ครั้งต่อปี ในปี พ.ศ. 2546 เกิดอุทกภัยสูงสุดถึง 17 ครั้ง อุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 ทำให้เกิดความเสียหายมากที่สุด ส่งผลกระทบต่อ 65 จังหวัดและกรุงเทพมหานครได้รับผลกระทบ ราษฎรเดือดร้อน 4,039,459 ครอบครัว 13,425,569 คน มีผู้เสียชีวิต 813 คน มูลค่าความสูญเสีย 1.44 ล้านล้านบาท ส่วนผลกระทบทางสังคมและจิตเจ้านั้นเกินกว่าจะประมาณความเสียหายเป็นมูลค่าได้ (กรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย, 2556)

การจัดการภัยพิบัติทั่วโลกมีแนวคิดและแนวปฏิบัติคล้ายกัน คือ เป็นการจัดการโดยหน่วยงานภายนอก ชุมชนขาดการเตรียมความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ ทั้งการป้องกัน และการดำเนินงานระหว่างเกิด และหลังเกิดภัย อีกทั้งประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกัน และการปฏิบัติตัวระหว่างเกิดภัยพิบัติผู้ประสบภัย คือ คนที่รอคอยความช่วยเหลือ และมักเป็นการจัดการที่รวมศูนย์อยู่ที่หน่วยงาน การให้ความสำคัญกับการจัดการภัยพิบัติในชุมชน และสังคมจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะแต่ละชุมชนต่างประสบปัญหาภัยพิบัติในลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้น ชุมชนจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดการภัยพิบัติด้วยตัวเอง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและนำไปสู่การสร้างความปลอดภัยให้กับชุมชน หากประชาชนมีความรู้ความเข้าใจที่จะนำพาตนเองให้รอดพ้นจากภัยพิบัติ ได้รับการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ ประเวศ (2555) ที่เสนอว่า คนไทยต้องเปลี่ยนโลกทัศน์ วิธีคิดจิตสำนึกใหม่ และตั้งอยู่ในความไม่ประมาท และต้องสร้างชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็ง เพื่อรับมือภัยพิบัติ นอกจากจะเปลี่ยนความคิด หรือโลกทัศน์แล้วในการจัดการภัยพิบัติยังจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาค

ส่วน เมื่อเกิดภัยอันใดอันหนึ่งอาจเป็นสาเหตุก่อให้เกิดภัยพิบัติอื่นตามมาได้ และอาจขยายความเสียหายไปยังวงกว้าง (ศิริรัตน์, 2560)

ตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งอยู่ฝั่งซ้ายคลองชัยนาท-ป่าสัก ที่ผ่านมาประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำเป็นประจำทุกปี อย่างน้อย 1-3 เดือน ทำให้เกิดความเดือดร้อน สิ่งที่ค้นพบ และประสบความสำเร็จ คือ เกิดกระบวนการตำบลจัดการตนเอง เรียนรู้ปัญหาของตนเอง มีการจัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ผ่านการเวทีประชาคมที่เน้นการแบ่งปัน (ความรัก/ความสมานฉันท์) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (กระบวนการทางปัญญา) จนได้ข้อสรุปร่วมกันอย่างสมานฉันท์ จนทำให้ชาวตำบลพุดาสามารถรับมือและจัดการกับอุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง เพื่อให้ชุมชน/ท้องถิ่นสามารถจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ประกอบกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในฐานะสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สมควรทำหน้าที่เป็นหน่วยงานทางวิชาการโดยร่วมมือกับชุมชน/ท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด จึงเห็นสมควรจัดให้มีการสรุปบทเรียน และจัดการความรู้เกี่ยวกับการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนที่เป็นแบบอย่างที่ดี โดยเน้นการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ได้ร่วมกันเรียนรู้จากการปฏิบัติการจริง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดการความรู้สรุป/ถ่ายทอดความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวคน/ชุมชน/องค์กร ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนให้เป็นความรู้เด่นชัด แล้วบันทึกไว้ในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ และ 2) การพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดาที่สามารถทำให้ประชาชนในชุมชน/ท้องถิ่นอื่น ๆ ได้เรียนรู้จนเกิดความรู้/เกิดเจตคติที่ดี/มีทักษะจนสามารถจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยใช้ชุมชนเป็นฐานจนสามารถลดความสูญเสียจากอุทกภัยและภัยพิบัติต่าง ๆ ได้

อุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มตัวอย่าง

1. การจัดการความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา

เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจว่าองค์การบริหารส่วนตำบลพุดา ได้จัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนอย่างไร โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนของผู้มีส่วนสำคัญ และเกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา ที่ได้มาอย่างเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์การวิจัย รวม 16 คน ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น (3 คน) ผู้บริหารท้องถิ่น (5 คน) ผู้นำองค์กรในชุมชน/ผู้ทรงภูมิปัญญา/ปราชญ์ชาวบ้าน (3 คน) เจ้าอาวาส (1 รูป) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) (2 คน) และอาสาสมัคร (ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสาธารณสุข) (2 คน)

2. การพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา

โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแทนของผู้มีส่วนสำคัญและเกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา ที่ได้มาอย่างเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์การวิจัย รวม 16 คนประกอบด้วย ผู้บริหารท้องถิ่น (3 คน) ผู้บริหารท้องถิ่น (5 คน) ผู้นำองค์กรในชุมชน/ผู้ทรงภูมิปัญญา/ปราชญ์ชาวบ้าน (3 คน) เจ้าอาวาส (1 รูป) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) (2 คน) และอาสาสมัคร (ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสาธารณสุข) (2 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การจัดการความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา

เป็นการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจว่าองค์กรการบริหารส่วนตำบลพุดา ได้จัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนอย่างไร โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยประยุกต์ใช้การศึกษาภาคสนามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการสำรวจชุมชน การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การประชุมกลุ่มเฉพาะ และการศึกษาจากเอกสาร โดยใช้กรอบแนวทางการสัมภาษณ์ การจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้าด้านข้อมูล และด้านวิธีรวบรวมข้อมูล

2. การพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา

โดยใช้วิธีการวิจัย และพัฒนาที่ประยุกต์ใช้การประชุมเชิงสร้างสรรค์ (future search conference : FSC) โดยดำเนินการ 3 ส่วน ต่อเนื่องกันได้แก่ 1) การวิเคราะห์สภาพการณ์อุทกภัยที่ผ่านมาในอดีต เพื่อเชื่อมโยงกับสภาพการณ์และแนวโน้มในปัจจุบัน 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์สภาพการณ์ปัจจุบันเพื่อทำความเข้าใจในทิศทาง และปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา และ 3) การสร้างจินตนาการถึงอนาคตที่พึงปรารถนาในการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา เพื่อร่วมกันกำหนดความคิดเห็นร่วม และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา ในอนาคตร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาแบบสร้างข้อสรุป โดยจำแนกข้อมูลตามกรอบที่ประยุกต์จากแนวทางการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (disaster risk management: DMR) ที่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย (กรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย, 2556)

ผลการศึกษา

1. ความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา

การจัดการความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา โดยประยุกต์จากแนวทางการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ที่แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย ผลการศึกษาเป็น ดังนี้

1.1. ก่อนการเกิดอุทกภัย ได้แก่

1) ชาวพุดาพร้อมรับมืออุทกภัย โดยตั้งหลัก เตรียมข้อมูล เตรียมคน จัดกลไกช่วยกันเอง โดยการทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์การเผชิญอุทกภัยของพื้นที่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นำไปสู่การคิดค้นการดำเนินการเพื่อลดความเสียหายของทรัพย์สิน และให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ในระหว่างน้ำท่วม จนเกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

2) เตรียมข้อมูลให้พร้อมก่อนน้ำท่วม แทนนำได้จัดระบบข้อมูลเพื่อให้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ และเตรียมการให้พร้อมสำหรับการรับมือกับน้ำที่จะท่วมขัง โดยให้เกิดความเดือดร้อนน้อยที่สุด โดยเริ่มเตรียมการช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคมที่ฝนเริ่มตก และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันทุกปี ประกอบด้วยข้อมูล 1) สถานการณ์น้ำ โดยมีการศึกษาและจัดทำแผนที่เส้นทางน้ำอย่างละเอียด รวมถึงการสังเกตถึงความเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศของพื้นที่ที่น้ำจะไหลผ่านก่อนเข้าสู่พุดา แล้วนำกลับมาวิเคราะห์คาดการณ์ความรุนแรง และระยะเวลาที่น้ำจะมาถึง 2)

ข้อมูลประชากร และผู้เจ็บป่วยที่ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ จำนวนคนที่อยู่ในแต่ละบ้าน รายละเอียดของแต่ละคน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางต่าง ๆ ทั้งผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ป่วยติดเตียง และเด็กทารก

3) แยกแยะกลุ่มเป้าหมายที่ต้องดูแลพิเศษ โดยออกแบบให้มีธงสีต่าง ๆ ติดไว้ที่หน้าบ้านที่มีประชากรกลุ่มเปราะบางอาศัยอยู่ เช่น คนเป็นโรคเบาหวาน คนชรา คนใช้ติดเตียง เป็นต้น ทำให้การให้ความช่วยเหลือยามฉุกเฉินสามารถทำให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

4) เตรียมคน กลไก เตรียมบ้าน พร้อมสู้และอยู่กับน้ำ โดยเมื่อถึงเดือนสิงหาคม น้ำเริ่มมา จะมีการเรียกประชุมแกนนำของพื้นที่ เพื่อเตรียมตัวรับมือกับน้ำที่จะเข้าสู่พื้นที่

5) การป้องกันและลดผลกระทบ: ข้าวไม่เสียหาย คนพุกาอยู่ได้ คือ เป้าหมายที่ต้องการภาวะน้ำท่วมใหญ่ติดต่อกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2552 ทำให้ผลผลิตสำคัญ คือ ข้าวในนา เสียหายจากการถูกน้ำท่วมเป็นจำนวนมากทุกปี เมื่อไม่มีรายได้จากอาชีพหลัก ก็ทำให้ภาระหนี้สินพอกพูนมากขึ้น เป็นความทุกข์หนักของคนที่นี่ ในขณะที่การป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วม ก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นแอ่งกระทะจากการมีสิ่งปลูกสร้างขวางทางน้ำไว้ และมีคันคลองชลประทานสายชันนาป่าสักขวางทางน้ำไว้ทำให้น้ำท่วมขังพุกา ทำให้ต้องหาหนทางช่วยเหลือตัวเอง โดยทบทวนประสบการณ์ และกำหนดฤดูกาลผลิตใหม่ โดยคำนวณจำนวนวันที่ต้องใช้ในแต่ละรอบการผลิต คือ ตั้งแต่วันเริ่มปลูกข้าวจนข้าวสุกพร้อมให้เก็บเกี่ยว ซึ่งแตกต่างไปตามพันธุ์ข้าว ชาวนาต้องเริ่มปลูกข้าวตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคม เพื่อให้ข้าวพร้อมเกี่ยวภายในเดือนสิงหาคม ซึ่งปี พ.ศ. 2553 ชาวพุกาจึงเริ่มมีการปรับเปลี่ยนปฏิทินการปลูกข้าวทำให้สามารถเก็บเกี่ยวข้าวได้ทันก่อนที่น้ำจะมาท่วม ทำให้ไม่ได้รับความเสียหาย 3 เดือนที่น้ำท่วมจึงเป็นเวลาพักผ่อนของชาวพุกา

1.2. ระหว่างการเกิดอุทกภัย:

ชาวพุกามั่นใจ พร้อมรับมืออุทกภัยเอง หลังจากชาวพุกาได้มีการเตรียมข้อมูล เตรียมคน จัดกลไก และระบบการรับมือ ข้างต้น พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการประกอบอาชีพดังที่กล่าวข้างต้น ทำให้มีความมั่นใจ ด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ช่วยกันพัฒนาขึ้น ได้แก่

1) ศูนย์ประสานงาน พร้อมทำงานช่วยประชาชน มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานหลักทำหน้าที่เป็นกองอำนวยการขึ้น บนคันคลองชลประทาน และมีศูนย์ย่อยอยู่ที่ศาลาวัดสระตาแวง หมู่ 4 โดยประสานงานกันด้วยโทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร เป็นที่ทำงานของกองอำนวยการใช้เก็บรถยนต์และสิ่งของที่ไม่สามารถเก็บไว้ที่สูงได้ มีการเตรียมยานพาหนะ รวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นไว้ และมีการเชื่อมต่อเครือข่ายเสียง เพื่อใช้สื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย ประกอบกับวัสดุอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์การป้องกันโรคระหว่างน้ำท่วม เช่น ถุงดำใส่ของเสีย น้ยาคลอรีน ยารักษาโรคเท้าเปื่อย และอุจจาระร่วง เป็นต้น

กองอำนวยการทำหน้าที่เป็นจุดประสานงานของทั้งตำบล เน้นเรื่องการประชาสัมพันธ์ แจกข้อมูลข่าวสาร ดูแลเรื่องความเจ็บป่วย และจัดการเรื่องอาหาร ดูแลเรื่องการประกอบอาหารเลี้ยงชาวบ้านที่ถูกน้ำท่วมจนไม่สามารถประกอบอาหารได้ มีทีมเคลื่อนย้ายคนชรา เด็ก และผู้ป่วยที่สามารถนำส่ง รพ. สด. หรือโรงพยาบาลได้ทันที รวมทั้งเป็นจุดรับ และบริหารจัดการสิ่งของช่วยเหลือ โดยจัดการให้ทุกครัวเรือนได้รับถุงยังชีพอย่างเท่าเทียมกัน

2) จัดตั้งศูนย์พักพิง อยู่ที่ศาลาวัดสระตาแวง และวัดโคก หมู่ 2 และโรงเรียนวัดสระตาแวง โดยเป็นศูนย์พักพิงให้กับชาวบ้านที่บ้านถูกน้ำท่วมจนไม่สามารถอาศัยอยู่ในบ้านของตนเองได้ โดยจัดเตรียมความพร้อมเรื่องอาหาร น้ำดื่ม และไฟฟ้าไว้ และกองอำนวยการจะส่งสิ่งของไปสนับสนุนศูนย์พักพิง และให้เป็นจุดแจกจ่าย/กระจายสิ่งของให้ชาวบ้านที่ประสบภัยด้วย

3) ระบบคุ้มบ้าน จะมีประธานคุ้มที่ดูแลสมาชิกในคุ้ม ประกอบด้วยครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงกัน

10-20 คริวเรือน เสริมด้วยระบบงานด้านสุขภาพ ที่มี อสม. และ รพ.สต.เป็นผู้ขับเคลื่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง งานด้านการจัดทำข้อมูลประชากร ทำให้ประธานคุ้มมี ข้อมูลของคนในคุ้มอย่างละเอียดถึงระดับคริวเรือน สามารถวิเคราะห์สภาพพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เมื่อต้อง จัดระบบความช่วยเหลือ (กลุ่มเปราะบางในชุมชน คนชรา ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยเรื้อรังในแต่ละบ้าน) จึง สามารถดำเนินการได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ ของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถกระจายหรือจัดส่ง ความช่วยเหลือไปได้อย่างทั่วถึง ครอบคลุมพื้นที่ ทำให้ รับรู้ข้อมูล และส่งต่อข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

4) การจัดการคมนาคม ซึ่งเป็นหัวใจหลัก หากชาวบ้านยังสามารถเดินทางไปทำงานนอกพื้นที่ได้ ก็จะทำให้มีรายได้ตามปกติ นอกจากชาวบ้านมีเรื่องพยาย ของตนเองแล้ว ทาง อบต. ได้เตรียมรถยนต์ เพื่อใช้ เป็นพาหนะในการเดินทางติดต่อ และช่วยเหลือคนใน พื้นที่ และยังได้รับการสนับสนุนเรือเพิ่มเติมจาก หน่วยงานภายนอกหลายหน่วยงาน ทั้งจาก เครือข่าย อปพร. หน่วยทหาร และ ปภ.จังหวัด

5) ความพร้อมของชาวบ้านเอง: มีฐานทุน จากความเป็นชุมชนที่มีความผูกพันกันมาอย่าง ยาวนาน บนรากเหง้าเดียวกัน คือ มีบรรพบุรุษเป็นลาว แล้วที่อพยพมาจากเวียงจันทน์ด้วยกัน เป็นระบบ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ที่ทำให้มีความเอื้อเพื่อ ต่อกัน สามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ยามที่เกิดน้ำท่วม ที่แสดงออกเมื่อเกิดน้ำท่วมจนบางบ้านไม่สามารถ อาศัยอยู่ในบ้านได้ ชาวบ้านจะไปอาศัยอยู่กับบ้านญาติ หรือเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้ ๆ ที่อยู่ในพื้นที่สูงกว่า การ ช่วยกันขนของขึ้นที่สูง หรือนำของไปฝากไว้กับบ้าน ใกล้เรือนเคียง มีการแบ่งปันของกินของใช้ การอาศัย ไปกับยานพาหนะของเพื่อนบ้าน การช่วยเหลือในช่วง การฟื้นฟู เช่น ช่วยซ่อมบ้าน การแบ่งอุปกรณ์หรือเมล็ด พันธ์ุให้ เป็นต้น

1.3. หลังการเกิดอุทกภัย ได้แก่

ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา แกนนำเริ่ม พุดคุยกันถึงปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงและก่อความเสียหายมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่ยังไม่มีการลงมือจัดการที่ เป็นรูปธรรมมากนัก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2551 เริ่มมีการ

จัดโรงเรียนและศาลาวัดเป็นที่พักพิง ปี พ.ศ. 2552 แกนนำได้ร่วมกันจัดระบบของชุมชนเพื่อรับมือกับ สถานการณ์น้ำท่วมอย่างเต็มรูปแบบขึ้นเป็นครั้งแรก โดยมีการจัดทีมเฝ้าระวังภัยพิบัติและการสื่อสาร จัดเตรียมสถานที่เป็นแหล่งพักพิง จัดเตรียมความ พร้อมด้านการคมนาคม และเตรียมการฟื้นฟูหลังน้ำลด ปี พ.ศ. 2553 ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตของ การทำนา เพื่อมิให้ผลผลิตเสียหายจากการถูกน้ำท่วม ทำให้ที่นาได้รับความเสียหายน้อยลงไปมาก ปี พ.ศ. 2554 หลังน้ำลด ได้มีการจัดเวทีเพื่อประเมิน สถานการณ์ และทบทวนประสบการณ์การรับมือ น้ำท่วมร่วมกัน

2. แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็น ระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วน ตำบลพุดคา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

การพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ อุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุดคา ที่ประยุกต์ใช้การการ ประชุมเชิงสร้างสรรค์ โดยดำเนินการ 3 ส่วน ต่อเนื่องกัน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สภาพการณ์อุทกภัย ที่ผ่านมาในอดีต 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ สภาพการณ์ปัจจุบัน และ 3) การสร้างจินตนาการถึง อนาคตที่พึงปรารถนา เพื่อร่วมกันพัฒนาแผนปฏิบัติ การเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนใน อนาคตร่วมกัน ผลการศึกษาเป็นดังนี้

2.1. ประกอบด้วย 9 ส่วน คือ

- 1) บทนำ
- 2) ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพความ เสี่ยงต่ออุทกภัยของตำบลพุดคา
- 3) การจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและ บรรเทาอุทกภัย เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานของ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และให้ใช้ที่ทำการองค์การบริหาร ส่วนตำบลพุดคาเป็นสำนักงาน มีนายกองค์การบริหาร ส่วนตำบลพุดคาเป็นผู้อำนวยการ ปลัดองค์การบริหาร ส่วนตำบลเป็นรองผู้อำนวยการ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และ ภาคเอกชนในพื้นที่ร่วมปฏิบัติงานในกองอำนวยการ ป้องกันและบรรเทาอุทกภัย รับผิดชอบในการป้องกัน

และบรรเทาอุทกภัยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพุดคา และเป็นหน่วยเผชิญเหตุเมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้นในพื้นที่

4) การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพุดคาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดเตรียมและจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยให้เหมาะสมกับผลการประเมินความเสี่ยงและความล่อแหลมของพื้นที่ รวมทั้งการวางแผนทางการปฏิบัติการให้พร้อมเผชิญอุทกภัย และดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ เพื่อให้เกิดความพร้อมในทุกด้านและทุกภาคส่วนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพุดคา

5) การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยหมู่บ้าน/ชุมชน กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย องค์การบริหารส่วนตำบลพุดคา/กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยอำเภอบ้านหมี่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6) การอพยพ ดำเนินการอพยพเคลื่อนย้ายให้เป็นไปอย่างมีระบบ ระวังการแตกตื่นเสียขวัญของประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้การบริการประชาชนได้

7) การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย เป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่อุทกภัยได้ยุติลงหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ซ่อมแซมสิ่งชำรุดเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ผู้ประสบอุทกภัยสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ และฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบอุทกภัยให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

8) การสื่อสาร เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการบริหารจัดการอุทกภัย ให้สามารถประสานดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว โดยจัดตั้งระบบสื่อสารที่จำเป็นให้ใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ จัดเตรียมและจัดหาอุปกรณ์ และเครื่องมือสื่อสารให้เพียงพอและใช้งานได้ และจัดอบรมการใช้อุปกรณ์สื่อสารให้กับบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

9) การประสานการปฏิบัติกับองค์การสาธารณกุศลตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถติดต่อ

ประสานงาน สั่งการ รายงานการปฏิบัติและสถานการณ์ได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และเชื่อถือได้

2.2. การทดลองนำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดคา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี สู่การปฏิบัติในบางเรื่อง ดังนี้

1) การจัดตั้งศูนย์พักพิง อยู่ที่ศาลาวัดสระตาแวน วัดโคก และโรงเรียนวัดสระตาแวน โดยเป็นศูนย์พักพิงให้กับชาวบ้านที่บ้านถูกน้ำท่วมจนไม่สามารถอาศัยอยู่ในบ้านของตนเองได้ โดยมีการจัดเตรียมความพร้อมเรื่องอาหาร น้ำดื่ม และไฟฟ้าเอาไว้ และกองอำนวยการจะส่งสิ่งของไปสนับสนุนศูนย์พักพิง และให้เป็นจุดแจกจ่าย/กระจายสิ่งของของให้ชาวบ้านที่ประสบภัยด้วย

2) การจัดระบบข้อมูลข่าวสาร ทำให้ประธานคุ้มมีข้อมูลของคนในคุ้มอย่างละเอียดถึงระดับครัวเรือน สามารถวิเคราะห์สภาพพื้นที่ได้อย่างโปร่ง จึงสามารถจัดระบบความช่วยเหลือได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถกระจายหรือจัดส่งความช่วยเหลือไปได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่

3) เตรียมเรื่องการคมนาคม การเดินทาง เป็นหัวใจ หากชาวบ้านยังสามารถเดินทางไปสู่ภายนอกได้ก็สามารถเดินทางไปทำงานภายนอกพื้นที่ และมีรายได้ตามปกติ

4) เตรียมเรื่องปัจจัยยังชีพ ได้แก่ แหล่งอาหาร (ยุ้ง โรงสี แปลงปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา เป็นต้น) แหล่งน้ำดื่ม (โรงกรองน้ำดื่มชัยพัฒนา) การอบรมอาชีพ (การจับปลา/สัตว์น้ำ และการทำเครื่องมือจับปลา/สัตว์น้ำ การเพาะพันธุ์/เลี้ยงปลา การเพาะเห็ด/เพาะถั่วงอก เป็นต้น)

อภิปรายผล

1. สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน คือ ชุมชนขาดการเตรียมความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นระบบ ทั้งการป้องกันภัยพิบัติและการดำเนินงานระหว่างเกิดและหลังเกิดภัย อีกทั้งประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจใน

การป้องกันและการปฏิบัติตัวระหว่างเกิดภัยพิบัติ จาก การจัดการความรู้และการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อ การจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุกา นี้ จะเห็นว่าถึงแม้ปี พ.ศ. 2554 จะเกิดอุทกภัยครั้งยิ่งใหญ่แต่ปรากฏว่าในตำบล พุกาไม่มีการเสียชีวิตจากน้ำท่วมเลย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การที่ตำบลพุกาได้เตรียมความพร้อมในการจัดการ อุทกภัยอย่างเป็นระบบ ทั้งการป้องกันและการ ดำเนินงานระหว่างเกิด และหลังเกิดภัย สามารถลด การสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินได้จริง ซึ่งสอดคล้อง กับข้อเสนอที่ประเวศ (2555) ที่ได้เสนอแนวทางในการ แก้ปัญหา โดยเฉพาะในประเด็นที่เสนอว่า 1) คนไทย ต้องเปลี่ยนโลกทัศน์ วิธีคิด จิตสำนึกใหม่ และตั้งอยู่ใน ความไม่ประมาท และ 2) สร้างชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็ง ทั่วประเทศเพื่อรับมือภัยพิบัติ คือต้องสำรวจข้อมูลว่า ภัยพิบัติในพื้นที่ของตนจะเกิดจากอะไรได้บ้าง จะ ป้องกันและรับมืออย่างไร ใครจะต้องทำอะไร จะต้อง ใช้เครื่องมืออะไรบ้าง จะสื่อสารให้รู้ทั่วถึงกันอย่างไร ทำการซักซ้อมการเผชิญภัยพิบัติอย่างสม่ำเสมอ

2. จากผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยสำคัญในการจัดการ อุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุกา ได้แก่ ข้อมูลของพื้นที่ หาแนวทางการใช้ประโยชน์จากทุนชุมชนท้องถิ่นที่มี การทบทวนประสบการณ์น้ำท่วม และวิธีการผลิตของ ชุมชน จนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าว และ หาดอาชีพใหม่ระหว่างน้ำท่วม และมีความสามัคคีพร้อม เปรียงกัน ปรับปรุงตนเอง และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ตาม ข้อมูลการวิเคราะห์ร่วมกัน และดำเนินการตาม คำแนะนำของหน่วยงาน สอดคล้องกับนิภาพรรณ (2558) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ชุมชนกับความรู้ในการ จัดการภัยพิบัติ กรณีศึกษา ตำบลบางช้าง จังหวัด นครปฐม และพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการ ได้แก่ ประชาชนในชุมชนมีศักยภาพทางความรู้และความ พร้อมในการเตรียมความพร้อมและการป้องกัน ความ สามัคคีและความร่วมมือกันของประชาชนในชุมชน การมีเครือข่ายความร่วมมือทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล ภาคเอกชน และองค์กรอื่น ๆ และ ผู้นำชุมชนมีความ เข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับของประชาชนในชุมชน ปรีชา

(2554) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ชุมชนกับการจัดการ อุทกภัยปี พ.ศ. 2554: กรณีศึกษา ชุมชนอยู่เจริญ เขต ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร (อยู่เจริญโมเดล) และ พบว่า ปัจจัยหลักจากการมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งเป็นนัก บริหารจัดการ ศักยภาพของคนในชุมชนที่ช่วยชุมชนใน ภาวะวิกฤต การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชน การมีความสามัคคีมีน้ำหนึ่งใจเดียวกันของประชาชนใน ชุมชน การมีเครือข่ายทางสังคมที่ดีทั้งภายในและ ภายนอกชุมชน อำนวย และคณะ (2555) ที่ได้ ศึกษาวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการรับ อุทกภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัย ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาอุทกภัย และการได้รับ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัย และยังสอดคล้องกับไท ทักษ์ และคณะ (2558) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การ บริหารจัดการอุทกภัยอย่างยั่งยืนขององค์การบริหาร ส่วนตำบลบึงชำอ้อ อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี และพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมากในการ จัดการปัญหาอุทกภัยคือการสำรวจพื้นที่เสี่ยงในชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดลำดับความสำคัญในการ ดำเนินงาน และเตรียมความพร้อมในการรับมือได้อย่าง ถูกต้อง

3. จากผลการพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ อุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุกา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัด ลพบุรี ซึ่งประกอบด้วย 9 ส่วน คือ บทนำ ลักษณะทาง ภูมิศาสตร์และสภาพความเสี่ยงต่ออุทกภัยของตำบลพุกา การจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทา อุทกภัย การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย การปฏิบัติในภาวะ ฉุกเฉิน การอพยพ การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย การ สื่อสาร และการประสานการปฏิบัติกับองค์กรสา ธารณกุศล สอดคล้องกับนิภาพรรณ (2558) ที่ได้ ศึกษาวิจัย เรื่อง ชุมชนกับความรู้ในการจัดการภัยพิบัติ กรณีศึกษา ตำบลบางช้าง จังหวัดนครปฐม และพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการ ได้แก่ ความพร้อมในการ เตรียมความพร้อมและการป้องกัน การมีเครือข่าย ความร่วมมือทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล ภาคเอกชน และ องค์กรอื่น ๆ และผู้นำชุมชนมีความเข้มแข็งและเป็น

ยอมรับของประชาชนในชุมชน ปรีชา (2554) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ชุมชนกับการจัดการอุทกภัยปี พ.ศ. 2554: กรณีศึกษา ชุมชนอยู่เจริญ เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร (อยู่เจริญโมเดล) และพบว่า ปัจจัยหลักจากการมีเครือข่ายทางสังคมที่ดีทั้งภายในและภายนอกชุมชน อำนวย และคณะ (2555) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การเตรียมความพร้อมในการรับมืออุทกภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมรับมืออุทกภัย ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัย สอดคล้องกับไททัศน์ และคณะ (2558) ที่ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การบริหารจัดการอุทกภัยอย่างยั่งยืนขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงชำอ้อ อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี และพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างมากในการจัดการปัญหาอุทกภัย คือ การเตรียมความพร้อมในการรับมือได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในเบื้องต้นเมื่อเกิดอุทกภัย และยังสอดคล้องกับพันธ์ศิริ (2556) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติจากอุทกภัย หมู่บ้านเก้ากอ ตำบลทอนหงส์ อำเภอรพมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช และพบว่า ภาครัฐควรให้อำนาจและความรับผิดชอบแก่ผู้นำชุมชนระดับท้องถิ่น ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านและองค์การบริหารส่วนตำบล อีกทั้งควรมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจในด้านการจัดการภัยพิบัติโดยตรงให้มากขึ้น

สรุป

ตำบลพุดาประสบปัญหาน้ำท่วมขังเป็นประจำทุกปี ทำให้เกิดความเดือดร้อน แต่เมื่อเกิดกระบวนการตำบลจัดการตนเอง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพุดา ประชาชนชาวบ้าน และผู้นำองค์กรชุมชนต่าง ๆ ได้เรียนรู้ปัญหาของตนเอง มีการจัดเก็บข้อมูลวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ผ่านการเวทีประชาคมที่เน้นการแบ่งปัน (ความรัก/ความสมานฉันท์) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (กระบวนการทางปัญญา) จนได้ข้อสรุปร่วมกันอย่างสมานฉันท์ โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลและหน่วยงานภาคีเป็นพี่เลี้ยงและที่ปรึกษา จนทำให้ชาวตำบลพุดาสามารถรับมือและจัดการกับ

อุทกภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา เริ่มจากเตรียมพร้อมรับมือโดยเตรียมข้อมูล เตรียมคน กลไกเตรียมบ้าน พร้อมสู้และอยู่กับน้ำ ทบทวนประสบการณ์และกำหนดฤดูกาลผลิตใหม่ จัดตั้งศูนย์ประสานงานศูนย์พักพิง วางระบบคุ้มบ้าน เตรียมการคมนาคมรวมทั้งสามารถจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดาได้ ประกอบด้วย 9 ส่วนคือ บทนำ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพความเสี่ยงต่ออุทกภัยของตำบลพุดา การจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน การอพยพ การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย การสื่อสาร และการประสานการปฏิบัติกับองค์การสาธารณสุข

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้ โดยเฉพาะผู้บริหารท้องถิ่น ผู้บริหารท้องถิ่น ท่านเจ้าคณะตำบลและเจ้าอาวาสวัดสระตาแวว ผู้นำสภาองค์กรชุมชน ผู้นำองค์กรต่าง ๆ ได้แก่ กองทุนหมู่บ้าน กองทุนสวัสดิการชุมชน สภาวัฒนธรรม ชมรมผู้สูงอายุ กลุ่มสตรี) อย่างสูงยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2556. การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ.
- ไททัศน์ มาลา วลัยพร ชินศรี และ วิไลลักษณ์ เรื่องสม. 2558. การบริหารจัดการอุทกภัยอย่างยั่งยืนขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงชำอ้อ อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ 5(2): 173-183.
- นิภาพรรณ เจนสันติกุล. 2558. ชุมชนกับความรู้ในการจัดการภัยพิบัติ กรณีศึกษา ตำบลบางช้าง

- จังหวัดนครปฐม. วารสารเกษมบัณฑิต 16(2): 82-93.
- ประเวศ วะสี. 2555. ยุทธศาสตร์ชุมชนท้องถิ่น ยุทธศาสตร์ชาติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). กรุงเทพฯ.
- ปรีชา ปิยจันทร์. 2554. ชุมชนกับการจัดการอุทกภัยปี พ.ศ. 2554: กรณีศึกษา ชุมชนอยู่เจริญ เขต ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร (อยู่เจริญ โมเดล). วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม 7(2): 17-28.
- พันธ์ศิริ ธนาริยะวงศ์. 2556. เครือข่ายการจัดการภัย พิบัติจากอุทกภัย หมู่บ้านแก้วกอ ตำบลทอน หงส์ อำเภोधรหมคีรี จังหวัด นครศรีธรรมราช. วารสารวิทยบริการ 24(1): 51-71.
- ศิรินันต์ สุวรรณโมลี. 2560. การวิเคราะห์เส้นทาง อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุในการลด ผลกระทบจากแผ่นดินไหวระดับหมู่บ้านจาก ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของจังหวัด เชียงราย. วารสารการพัฒนาชุมชนและ คุณภาพชีวิต 6(1): 633-642.
- อำนาจ ธีรรัตน์ศรีสกุล อติญาณ ศรเกษตริณ และ ชุติพร เอกรัตน. 2555. การเตรียมความ พรอมในการรับอุทกภัยของประชาชนใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารพยาบาล กระทบวงสาธารณสุข 22(1):76-84.

Knowledge Management and Action Plan Development for Systematic and Sustainable Flood Management by Communities of Phu Kha Subdistrict Administration Organization

Kasak Tekhanmag^{1}, Panitsupa Thampramuan² and Kanda Tekhanmag³*

¹Faculty of Humanities and Social Science, Thepsatri Rajabhat University, Lop Buri 15000, Thailand

²Faculty of Management Science, Thepsatri Rajabhat University, Lop Buri 15000, Thailand

³Faculty of Humanities and Social Science, Phra Nakhon Si Ayuttaya Rajabhat University, Phra Nakhon Si Ayuttaya 13000, Thailand

*Corresponding author Email: tkasak@hotmail.com

(Received: October 21, 2018; Accepted: June 14, 2018)

Abstract: The objective of this research was to study knowledge management and action plan development for systematic and sustainable flood management by communities in Phu Kha Subdistrict Administration Organization, Ban Mi District, Lop Buri Province. Applied qualitative research and future search conference were used. Data was collected from 16 key informants using field study methods (community survey, in-depth interviews, non-participation observation, focus group discussion and documentary research), and analyzed by content analysis. The main findings were: 1) interactive learning through action of systematic and sustainable flood management by communities included preparation for flood by free flow of information exchange at community meetings, learning experiences, building a cooperation unit, building a system of group-help, and transportation system, and 2) action plan for systematic and sustainable flood management by communities included introduction, community context, building of cooperation units, preparation stage, evaluation stage, communication and coordinating.

Keywords: Knowledge management, systematic and sustainable flood management by communities

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการความรู้และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนของตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ มาใช้การจัดการความรู้ และการประชุมเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการพัฒนาแผนปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของผู้มีส่วนสำคัญและเกี่ยวข้องกับการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดาที่ได้มาอย่างเฉพาะเจาะจงตามวัตถุประสงค์การวิจัย 16 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้การศึกษาภาคสนาม ด้วยวิธีสำรวจชุมชน สัมภาษณ์แบบเจาะลึก สังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ประชุมกลุ่มเฉพาะ และศึกษาจากเอกสาร ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้าด้านข้อมูล และด้านวิธีรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา แบบสร้างข้อสรุป โดยการจำแนกชนิดข้อมูล ผลการวิจัยที่สำคัญ คือ 1) ความรู้ในการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา เริ่มจากเตรียมพร้อมรับมือโดยเตรียมข้อมูล เตรียมคน กลไก เตรียมบ้าน พร้อมสู้และอยู่กับน้ำ ทบทวนประสบการณ์ และกำหนดฤดูกาลผลิตใหม่ จัดตั้งศูนย์ประสานงาน ศูนย์พักพิง วางระบบคุ้มบ้าน เตรียมการคมนาคม และ 2) แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย 9 ส่วน คือ บทนำ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพความเสี่ยงต่ออุทกภัยของตำบลพุดา การจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาอุทกภัย การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน การอพยพ การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย การสื่อสาร และการประสานการปฏิบัติกับองค์กรสาธารณกุศล

คำสำคัญ: การจัดการความรู้ การจัดการอุทกภัยอย่างเป็นระบบ และยั่งยืนโดยชุมชน

Introduction

Changes in the earth's climate over the past 30 years have resulted in increased frequency of natural disaster, which has had unavoidable impacts on society and local communities. The violence of these events has reached the degree in which there is loss of life, property, economic systems and the environment. The value of the damage is enormous. Thailand is ranked 37 on the list of countries at most risk of mid-term impacts from climate change. Flooding is the public loss that creates the highest loss to the nation. Between 2002-2011, there were nine floods per year. The year 2003 is on record as having the highest number of floods at 17. Flooding in 2011 caused the greatest damage, affecting 65 provinces and Bangkok and upsetting the lives of 4,039,459 families and 12,425,569 people. Loss of life amounted to 813 people, and damages reached 1.44 million million baht.

Social and psychological damages were more than any value calculation that could be done (Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, 2013).

Disaster management is having similar approaches and implementation around the globe. They are managed by external agencies, as communities lack the preparedness needed to systematically manage disaster, in terms of not only prevention and response, but also with regards to post-disaster support. People lack knowledge and understanding of prevention and response during disaster and are rather those who wait for help to arrive. Management and response are often centralized in agencies that focus on responding to needs in local communities and in society more broadly. This is because each locality experiences disaster in different forms. Thus, the community becomes an important area of self-

management, by reducing risk and increasing safety amount community members. This is possible if people have knowledge and understanding to ensure their own safety and receive effective advance warning. This is in line with the proposal of Prawet (2012), who said that Thai people need to change their perspective, thinking and awareness, building strong communities so that they can handle disaster. In addition to changing their way of thinking and perspective, it is also for Thai society to depend upon cooperation among many different actors. When there is danger, there may be disaster following, and this may result in expanding the risk to further damage (Suwanmolee, 2017).

Phu Kha Subdistrict in Ban Mi District, Lop Buri Province is located along the Chainat-Pasak Canal has experienced annual flooding lasting at least one to three months disrupting life. The subdistrict has managed these events by itself, learning from its experiences, collecting information, analyzing and synthesizing data through civil society forums that focus on sharing (love/unanimity) and learning (processes of wisdom) together. We can conclude that they have a high level of harmony, which enables the people of Subdistrict Phu Kha deal with flooding events at a certain level of effectiveness. The community has joined with Thepsatri Rajabhat University, an institution of higher learning for local development, to build capacity for systematic and sustainable flood management. The University to carries out its responsibilities in close collaboration with the

local people, and it is thus appropriate to draw together the lessons learned from these experiences, where a model for systematic and sustainable flood management based on the community has been developed. This model focuses on participation of stakeholders and all concerned parties in learning processes derived from actual work in managing floods. The objects are 1) draw out and exchange knowledge on systematic and sustainable community-based flood management that lies deep within the experiences of individuals, communities and organizations, and record that knowledge in different media forms; and 2) develop action plans for systematic and sustainable community-based flood management for the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization, so that people in other communities and localities can further develop their knowledge, attitudes and skills. With this the people will enhance their capacity for systematic and sustainable community-based flood management and reduce loss from flood and other natural disasters.

Materials and Methods

Sample Group

1. Management of information for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

This research explores how Phu Kha Subdistrict Administrative Organization implements systematic and sustainable

community-based flood management, applying qualitative research methods. The sample group is people who play important roles in flood management, in total 16 individuals: local administrators (3 people), local site managers (5 people), local leaders and knowledgeable people (3 people), temple abbot (1 person), officials of concerned agencies (District Disaster Prevention and Relief, Subdistrict Hospital manager) (2 people) and volunteers (Disaster Prevention and Management, Public Health) (2 people).

2. Development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

The sample group is people who play important roles in flood management, in total 16 individuals: local administrators (3 people), local site managers (5 people), local leaders and knowledgeable people (3 people), temple abbot (1 person), officials of concerned agencies (District Disaster Prevention and Relief, Subdistrict Hospital manager) (2 people) and volunteers (Disaster Prevention and Management, Public Health) (2 people).

Tools Used in Data Collection

1. Management of information for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

This research explores how Phu Kha Subdistrict Administrative Organization implements systematic and sustainable community-based flood management, applying qualitative research methods. The

team conducted field-based research to collect information through community survey methods, in-depth interviews, non-participant observation, focus-group discussions and documentary research. The research used an interview framework for systematic and sustainable management of community-based flood management. Information accuracy was tested with data triangulation and data synthesis methods.

2. Development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

A meeting was developed and applied for the research. This consisted of three parts: 1) analyze the situation of flooding events in the past in order to connect this with the current situation and trends of flooding; 2) analyze and synthesize data on the current situation in order to understand the directions and factors that influence the development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in Phu Kha Subdistrict; and 3) construct forward-looking ways of thinking that depend upon the desire to develop action plans for systematic and sustainable community-based flood management in Phu Kha Subdistrict, with shared ideas leading to action plans.

Data Analysis

Data was analyzed to draw conclusions based on data classified through application of disaster risk management (DRM). These are divided into three parts: before disaster, during disaster and after

disaster (Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, 2013).

Results

1. Management of information for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

The findings on systematic and sustainable community-based flood management using the DRM framework of before, during and after flooding, are summarized below.

1.1 Before flood

1) The Phu Kha people faced the disaster by setting up base, preparing information, preparing people, and self-help. Collection and analysis of data on many years of experience with flooding led to ways of thinking about how to reduce loss of property and live through floods. This brought about the following changes.

2) Prepare information before flooding. The leadership created an information system in order to analyze the situation and prepare for the flood and remaining water. Disruption to life was reduced to a minimum. Preparations were begun in July and lasted through August, when the rains start. Data is updated each year, consisting of: 1) water conditions, research and create detailed map of waterways, including observation of changes in the landscapes in which water will travel before it floods Phu Kha, as well as the timing of flood surges; 2) information on population and infirm people was updated regularly, including the number

of and detailed information on people living in each village, including specific concern for the elderly, handicapped, bed-ridden and children.

3) Divide people who need special care into target groups, placing different colored flags in front of the individuals' houses, for example people with diabetes, senile elderly, bed-ridden, and others. This allows for quick assistance during emergencies.

4) Prepare people, mechanisms and village to be ready for and respond to the flood. In August the floodwaters begin to arrive, and there will be local meetings to discuss preparations for the coming floods.

5) Prevention and reduction of impacts: "If the rice is not destroyed, the people of Phu Kha will live" is a motto for their preparations against large-scale flooding. Between 2006-2009, important crops such as rice, were destroyed by flooding. When people do not have their main source of income, the debt problem rises. This is a serious problem for the local people. The floods cannot be prevented because of the low, flat location of their land, obstruction of waterways by buildings and obstruction of waterways by the Chainat-Pasak canal. Thus the local communities must find ways to help themselves, based on their past experiences, and set new seasons for planting. They must calculate the exact amount of time required from planting to harvest of rice, but each variety is different. In any case, farmers must start planting in May so that it can be harvested by the end of August. In 2010, the farmers of Phu Kha adjusted their planting

calendar so that they could harvest their rice before the floods, which meant that they avoided major losses. The three months of annual flooding then fell within the rest period of the agricultural cycle.

1.2 During flood

The people of Phu Kha are confident in dealing with the floods after they have prepared the information, people, mechanisms and systems for dealing with the floods. First, they have adjusted their livelihood activities, as described above. This means they are confident with the various elements that they developed, as follows.

1) The coordination center is ready to help the people deal with the floods. A coordination center has been set up, with a main coordinating point on the irrigation canal and small points at Wat Sra Tawaew in Village 4. Coordination is done by telephone and radio. The center is also used for storing cars and other things that cannot be gotten to high ground. Vehicles and other equipment, and broadcast facilities are set up in order to provide public information. In addition to tools there are materials and medicines to prevent against disease during flooding, such as plastic bags for waste disposal, chlorine, and drugs to prevent against foot-rot and diarrhea, and others.

2) The management unit is the coordinating point for the entire subdistrict, focusing on providing public information, announcing news, taking care of sickness and disease, and managing food provision for people who are not able to prepare their own

food as a result of the flooding. There is a team to transport the senile elderly, children and other sick people to the clinic or hospital as soon as needed. It is also a point for receiving and distributing various forms of relief. They ensure that each family receives life bags equally.

3) There are accommodations set up at Wat Sra Tawaew and Wat Khok in Village 2, and Wat Srawaew School, for people who cannot live in their own homes because of the flooding. Food, water and electricity are provided. The coordinating unit sends materials to the accommodation center, which also serves as a point for distributing items necessary to those people experiencing flooding.

4) Village clusters have a head that is responsible for looking over members of the cluster, which are groups of 10-20 households that live close to each other. They are supported by the health system, which has health volunteers and medics. The population information management is especially important in helping the cluster head in keeping abreast of the details in their area of responsibility. The detailed information makes it easier for the head to provide assistance (for some special groups like senile elderly, bed-ridden and those villagers with chronic disease) in line with the needs of the people. Assistance can be provided in a through fashion over the entire area. In this way information is quickly gathered and quickly passed on.

5) Provision of transportation is essential. If the villagers are still able to travel outside of the community to work, then they will be able to maintain their income. In addition to the paddle boats that the villagers themselves own, the Subdistrict Administrative Organization provides motorboat services to facilitate travel and assistance. Many external agencies also provide boat assistance, including networks, the army and police.

6) Preparedness of the villagers themselves: They have a capital base as a community of people sharing long social bonds. The community is a group of descendants from Lao people that arrived from Vientiane. The social relations enable mutual assistance. When the floods come, they help each other. Even though some people cannot remain in their houses when the floods come, they can go stay with relatives or neighbors that live in higher areas. They also help in carrying belongings to high ground or storing them in nearby houses. They share food and other items, rely on neighbors for transport, as well as recovery activities after the floods such as house repair, sharing tools and rice seed.

1.3 After flood

Since 2006, the local leadership has been discussing how the flooding problems have been getting increasingly serious, with damages increasing year. But they had not begun any concrete organizational work. In 2008, construction of the school and temple began, as a temporary accommodation. In 2009, the leadership worked to set up a

community system for dealing with flooding conditions in a comprehensive way, for the first time. A disaster watch team was set up, along with a communication system and facility for accommodation. The transportation system was also set up, as well as plans for post-flood rehabilitation. In 2010, the agricultural calendar was adjusted to reduce damage to rice fields. In 2010, after the flooding, a forum was set up to assess the situation and reflect on the experiences of dealing with the flood together.

2. Development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization

The development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in the Phu Kha Subdistrict Administrative Organization applied the meeting, consisting of three consecutive parts: 1) analysis of past flooding situations; 2) analysis and synthesis of the current flooding situation; and 3) creating new thinking for the future that depends upon the desire to jointly develop action plans for systematic and sustainable community-management of floods in the future.

2.1 Consists of nine parts

- 1) Introduction
- 2) Topographic situation and flood risk in Subdistrict Phu Kha
- 3) A disaster prevention and relief management unit were set up as a part of the local administration structure, carrying out its duties from the Phu Kha Subdistrict

Administration Organization offices. The leader is the head of the Subdistrict Administration Organization, while the permanent secretary of the Subdistrict is the vice-head. Village headmen, village group chiefs and other private sector actors work together in the implementation of the unit's work with disaster prevention and relief. They take responsibility for disaster prevention and relief in the jurisdiction of the Phu Kha subdistrict area and are the first response group when there is a disaster.

4) Implementation before disaster includes Phu Kha Subdistrict Administration Organization and the responsible institutions procuring and preparing the necessary resources for their activities, based on their assessments of the local risk and danger situation. They also set out the approaches that will be taken in the disaster response, as well as conducting regular trainings according to plans, as that the community is prepared in all aspects of response when the floods come to the area.

5) Implementation in disaster emergency situation involves village/ community committees for flood prevention and relief, unit for flood prevention and relief, Phu Kha Subdistrict Administration Organization, and Ban Mi district management unit for flood prevention and relief, as well as other concerned agencies.

6) Evacuation is carried out in an orderly way, to ensure that people make it to the safe area without commotion. This is done

in an effective way, and services are provided to the people.

7) After-flood activities consist of rehabilitation and repair after the floods end, and into the following period of time. It is a process of helping people who have experienced damage from the flood, repairing damage to return life to normality.

8) Communication is an important element in the management of floods. Communication for coordinating activities should be done in an effective and timely manner. A 24-hour communication system is set up to reach all locations, and there should be efforts to prepare and set up equipment and tools needed for communication. People need to be trained in the use of communication equipment, especially those whose responsibilities require frequent communication.

9) Coordination of public health activities is conducted 24 hours a day, to ensure that communication for coordination, response directives, and situation reports in a sustained and credible way.

2.2 Testing strategic plan for implementation

1) Establishment of an accommodation center at Wat Sra Tawaew, Wat Khok and Wat Sra Tawaew school provides a place for people whose houses sustained damage from the floods to stay temporarily. Food, water and electricity are provided, and the management unit sends good to support the center. The center is also a point of distribution of goods to villagers who have sustained losses in the flooding.

2) Establishment of an information communication system allows the head of the group to obtain detailed information about people in the group at the household level. The situation can be analyzed clearly, and this links into system for providing assistance in a way that meets the needs of the target group. This also helps to ensure that assistance is distributed extensively to all places it is needed across the region.

3) Transportation is arranged because the ability to travel is critical to the survival of the people. If the villagers are able to travel for work outside of their area, they will be able to maintain income levels.

4) Daily use goods are prepared, including food sources (granary, rice mill, fields for crops, livestock and fish), water sources (water purification), and training (fishing and production of fishing gear, fish breeding, raising, mushrooms and bean sprouts).

Discussion

1) One of the main reasons that villagers experience loss of life and property is that the communities are not prepared to handle disaster in a systematic way. This includes both at the stages of preventing and managing a situation once it has occurred, as well as after the event. Moreover, villagers lack knowledge and understanding of prevention and action during the flood event. The information creation and action planning for systematic and sustainable community-based flood management in Phu Kha Subdistrict, we

observe that even during the massive flood of 2011, there was no loss of life in that Subdistrict. This shows that the preparations of the Subdistrict for flood management were systematic, in both the areas of prevention and execution during the event. They were able to reduce the level of loss of both life and property in actual practice. This is in line with the research of Wasi (2012), which proposed ways to solve problems: 1) Thai people need to change their perspective, thinking and awareness, as well as live as peers, and 2) communities should be strengthened across the country in order to deal with natural disaster. This entails reviewing information on the level and type of risk in one's area, including ideas on how prevention measures can be taken, who should do what, using what equipment? Additionally, questions of how communication of information will be carried out to deal with the continuous threat of floods.

2) The research found that important factors in the systematic and sustainable community-based management of floods are information on the locality, finding ways to make use of local community capital based on their experiences with floods, as well as community production methods, including the adjustments made to their cropping calendar. Moreover, people found alternative sources of labor income during the flooding period. The people worked together as one, adapted themselves to the situation, and made changes to their lifestyle. These adaptations and changes were carried out based upon the

information analysis and related recommendations made by concerned agencies. This is in line with the research of Jentsantikul (2015) concerning communities and information in the management of natural disaster. This was a case study of Bang Chang Subdistrict in Nakhorn Patom province, and found that the factors influencing management were that the villagers had capacity in terms of knowledge and preparedness, as well as working together as one and cooperated closely within the community. Moreover, networks with outside agencies, as well as others, were important. Finally, respected village leaders played an important role in the communities actions. Piyachan (2011) researched community roles in disaster management in Yu Charoen community, Don Mueang area, Bangkok (Yu Charoen Model). The study found the importance of several factors: the role of local leaders in strong communities, the capacity of individuals in the community to provide assistance during the disaster, the existence of good social networks both inside and outside the community. Tanyaratsrisakul *et al.* (2012) researched preparedness for flooding in Surat Thani Province, finding that factors influencing preparedness for flooding included awareness of flooding problems and the availability of information on flooding. This is also in line with Mala *et al.* (2015), which researched sustainable management of flooding of the Subdistrict Administration Organization of Bueng Cham-or, in Nong Suea District, Pathumthani Province. This research

found that the most important factor in the management of floods is surveying of the area to assess communities at risk. This information informs the implementation of activities and preparations in a proper way.

3) The development of action plans for systematic and sustainable community-based flood management in Phu Kha Subdistrict consisted of nine parts: introduction, topographic features and flood risk, establishment of flood prevention and relief management unit, pre-flood activities, implementation during emergency situation, evacuation, post-flood activities, communications and coordination with public health activities. This is in line with Jentsantikul (2015) research on communities and information in the management of natural disaster in Bang Chang Subdistrict, Nakhon Pathom province. This research found that the factors influencing management were preparedness for preparation and prevention, presence of networks, cooperation between government agencies, the private sector and other organizations, as well as the strength and reliability of local leaders. Piyachan (2011) conducted research on communities and management in the floods of 2011 in Yu Charoen Subdistrict, Don Muang Area of Bangkok (Yu Charoen Model). This work found that the presence of good social networks inside and outside the community were essential. Tanyaratsrisakul *et al.* (2013) conducted research on preparedness to handle floods among the people of Surat Thani province. They found that the availability

of information about the flooding was key to their management. This is in line with Mala *et al.* (2015), which researched sustainable management of floods by the Bueng Cham-or Subdistrict Administration Organization, in Nong Suea District, Pathumthani province, found that an important factor in management flooding problems was proper preparations to handle the floods, as well as provision of information to people concerning actions required in the first phases of flooding. This is also in line with Thanariyawong (2015) conducted research on networks in the management of flood disaster in Kaokor village, Non Hong Subdistrict, Phrom Siri District, Nakhon Sithammarat Province. This research found that the state should give authority and responsibility to community leaders such as headman and village chiefs, as well as the Subdistrict Administration Organization. Additionally, more specialized units should be set up to deal directly with disaster.

Conclusion

Phu Kha Subdistrict experiences flooding problems every year, which causes significant disturbances to peoples lives. However, when the Subdistrict managed these issues on its own, with the Subdistrict Administration Organization, village knowledgeable individuals, and local leaders engaging in local learning processes, they were able to collect, analyze and synthesize information. They went through a civil society forum process that focused on sharing (love and unanimity) and exchange (wisdom

process), arriving at unanimously shared conclusions. The Subdistrict Administration Organization and other institutions were the mentors and consultants in the process, and the result was that the people of the Subdistrict were able to deal with and manage their flood problems with efficiency, to a certain degree. The project started with preparation of information, preparation of people, mechanisms, and village preparations, so that the people were ready to live with the water. The experiences were reviewed, and a new planting season was set. Moreover, centers of coordination and accommodation were set up, as well as a system of village clusters. Transportation systems were prepared. The result was the creation of an action plan for the systematic and sustainable community management of flooding for the Phu Kha Subdistrict Administration Organization. The plan consisted of introduction, topographic features and flood risk, establishment of flood prevention and relief management unit, pre- flood activities, implementation during emergency situation, evacuation, post- flood activities, communications and coordination with public health activities.

Acknowledgments

The research team would like take this opportunity to express deep thanks to all the people who played a valuable role in this research, especially local administrators and managers in the research site, the head of the Subdistrict committee, the abbot of Wat Sra

Tawaew, leaders of the council of community organizations and leaders of other organizations such as the village funds, community welfare funds, the cultural council, the association of elderly and the women's group.

References

- Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior. 2013. Reducing Risk from Public Disaster. The Agriculture Co-operative Federation of Thailand, Bangkok. 111 p.
- Jensantikul, N. 2015. Community and knowledge on disaster management: a case study of Bangchang subdistrict, Nakhon Pathom province. *Kasem Bundit Journal* 16(2): 82-93.
- Mala, T., W. Chinasri and W. Ruangsom. 2015. The sustainable flood management of Buengchamor subdistrict administrative organization Nongsuea district Pathum Thani province. *Valaya Alongkorn Rajabhat Review* 5(2): 75-85.
- Piyachan, P. 2011. Community with flooding management in 2011: case study Yu-Chareon community, Don Muang district, Bangkok. (Yu-Chareon Model) *Journal of Education and Social Development* 7(2): 17-28.
- Suwanmolee, S. 2017. Path analysis of causal factors influencing earthquake mitigation on inter-organization integration in community level of Chiang Rai. *Journal of Community Development and Life Quality* 5(3): 633-642.
- Tanyaratsrisakul, A., A. Sarakshetrin and C. Ekkarat. 2012. The preparation for flooding of residents in Suratthani province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 22(1): 76-84.
- Thanariyawong, P. 2013. Flood disaster management network in Kao Kor village, Thorn Hong subdistrict, Phrom Khiri district, Nakhon Si Thammarat Province. *Academic Services Journal, Prince of Songkla University* 24(1): 51-71.
- Wasi, P. 2012. Community strategies and national strategies for sustainable development. Thai Health Promotion Foundation, Bangkok. 48 p.

การบริหารจัดการขยะชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับชุมชน
ในอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ
Waste Management Using the Philosophy of Sufficiency Economy in
Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province

ชริกา คันธา* และ ณพวงศ์ นพเกตุ
Karika Kunta* and Napong Nophaket

คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพฯ 10240
Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration,
Bangkok 10240, Thailand

*Corresponding author: Email: care_045@yahoo.com

(Received: February 06, 2018; Accepted: August 06, 2018)

Abstract: This study aimed to analyze success factors of MSW management in Bangkok and vicinity including Kehastancharoenchai, Sanguankum, Nongkham Commercial 2 and Popsuk. These factors were applied to waste management guidelines in Nai Khlong Bang Pla Kod subdistrict, Sumutprakan province. This study was qualitative research; secondary data collected from relevant documents; primary data collected from community leaders and relevant officers interviews; and analysis of success factors/consistency with Sufficiency Economy Philosophy in order to propose the suggestions of waste management in Nai Khlong Bang Pla Kod subdistrict. The study indicated that key success factors at the early stage of waste management are; community leadership, external organisations' supports, and public relation/communications. Success factors for later stage include; leaders' consistency of implementation, public participation, financial supports from government, specific knowledge and technological supports, and community collaboration supports. The waste management of 4 communities was in line with SEP including flexibility and self-immunity in community. These factors were important for sustainable waste management in study area by initiating from small and apt community to adopt the management.

Keywords: Waste, waste management, Sufficiency Economy Philosophy (SEP)

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะของชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4 ชุมชน ได้แก่ เคหะสถานเจริญชัย สวงวนคำ การค้าหนองแขม หมู่ที่ 2 และหมู่บ้านพบสุขในการจัดการขยะ ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อเสนอแนวทางเหมาะสมในการจัดการขยะของ อบต. ในคลองบางปลากด จ. สมุทรปราการ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายและปฏิบัติการ และวิเคราะห์ความสำเร็จ/ความสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ การศึกษาพบว่า ปัจจัยความสำเร็จในระยะแรกนั้นคือ ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก การมีส่วนร่วมของชุมชน และการประชาสัมพันธ์/สื่อสารกับชุมชน ต่อมาปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินการจัดการขยะให้ยั่งยืน ได้แก่ ความต่อเนื่องในการดำเนินการของผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ แหล่งความรู้และเทคโนโลยีตาม

ความต้องการเฉพาะของชุมชน และการสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย โดยการจัดการขยะดังกล่าวสอดคล้องตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ครัวเรือนเป็นศูนย์กลาง ชุมชนมีความยืดหยุ่น และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในการจัดการขยะ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้การจัดการขยะในพื้นที่ อบต. ในคลองบางปลากด เกิดความยั่งยืนได้ โดยเริ่มที่ชุมชนขนาดเล็กในพื้นที่ อบต. ที่มีความพร้อมเป็นลำดับแรก

คำสำคัญ: ขยะ การจัดการขยะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คำนำ

การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในภาคชุมชนเมือง เกิดการอพยพเข้ามาเป็นแรงงานศึกษา ทำงาน และตั้งถิ่นฐานอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะตั้งแต่มีแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติในปี พ.ศ. 2504 มีการขยายตัวของเมืองหลวงมีการบริหารจัดการอย่างไม่เป็นระบบ ประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญ จากสถิติพบว่าในปี พ.ศ. 2559 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอย 27.06 ล้านตัน คิดเป็น 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2559; ปณิณพัฒน์ และคณะ, 2560) ในขณะที่มีขยะมูลฝอยตกค้างสะสม 9.96 ล้านตันทั่วประเทศ ร้อยละ 16 เป็นขยะจากกรุงเทพมหานคร ในจังหวัดสมุทรปราการกรมควบคุมมลพิษระบุว่าปริมาณขยะตกค้างในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง ปี พ.ศ. 2559 อยู่ 616,143 ตัน จากจำนวนขยะที่เกิดขึ้น 862,218 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 71.46 จึงกล่าวได้ว่า จ.สมุทรปราการ มี “วิกฤตปริมาณขยะตกค้าง” เป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ (กรมควบคุมมลพิษ, 2559) อ.พระสมุทรเจดีย์ เป็นพื้นที่ประสบปัญหาในการบริหารจัดการขยะ จากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากร โดยเฉพาะ ประชากรแฝงที่เป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและประมง ในปี พ.ศ. 2557 อ.พระสมุทรเจดีย์มีจำนวนประชากรประมาณ 130,000 คน โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 190 ตันต่อวัน ในขณะที่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น (อปท.) ขนไปกำจัดได้ 170 ตันต่อวัน ส่วนที่เหลือถูกคัดแยกนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) และบางส่วนประชาชนลักลอบนำไปทิ้งตามแม่น้ำลำคลองหรือที่สาธารณะก่อให้เกิดความสกปรกและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค

อีก อบต. ในพื้นที่มีหน้าที่รวบรวม และขนส่งไปที่บ่อขยะ อบต. แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ซึ่งต้นทุนสูง มีปัญหาความขัดแย้ง และยังเกิดไฟไหม้ที่บ่อขยะอยู่บ่อยครั้ง (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2560)

ผลการศึกษาของ วิชัย (2558) พบว่า การแก้ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศไทยยังเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ขาดมาตรการระยะยาว แนวทางการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ตอนเริ่มแก้ปัญหาจะส่งผลให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้จึงศึกษาการดำเนินการจัดการขยะชุมชน ปัญหาอุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จและความสอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) ของชุมชนที่ประสบความสำเร็จในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง และในจังหวัดนนทบุรี 1 แห่ง เพื่อเสนอเป็นแนวทางใช้กับองค์การบริหารส่วนตำบลในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ที่ประสบปัญหาการจัดการขยะชุมชนในปัจจุบัน และพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้ปัจจัยความสำเร็จจะนำมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม เป็นการให้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ ก่อเกิดสุขภาวะที่ดี เอื้อต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน ตลอดจนเป็นชุมชนเมืองที่มีความยืดหยุ่น และประชาชนได้ร่วมสร้างภูมิคุ้มกันในการจัดการขยะระดับชุมชน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น (มณี และคณะ, 2558)

การจัดการขยะตาม SEP นั้น มีแนวคิดครอบคลุมถึง 1) ความมีเหตุมีผล คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การจัดการขยะนั้นลดปริมาณขยะ ชุมชนสะอาด ปราศจากแหล่งเพาะเชื้อโรค 2) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป ไม่เบียดเบียนตนเองและ

ผู้อื่น ซึ่งการจัดการขยะของชุมชนนั้นควรจะเริ่มจากชุมชนที่สมัครใจ เต็มใจที่จะดำเนินการ ไม่ทำให้การจัดการขยะเกิดความขัดแย้งในชุมชน และเป็นการจัดการที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้เองหรือได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเล็กน้อย 3) การมีภูมิคุ้มกัน เป็นการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในอนาคต สาเหตุลดความเสียหาย สร้างความมั่นคง ความยั่งยืน ซึ่งการจัดการขยะตาม SEP เกิดภูมิคุ้มกันด้านการจัดการขยะชุมชนทั้งจากการจัดการขยะจากภายนอกชุมชนน้อยที่สุด ชุมชนจึงพึ่งพาตนเองได้อย่างดี 4) ความรอบรู้ และ 5) การมีคุณธรรม ในการดำเนินการใดๆนั้นต้องมีทั้งความรู้และคุณธรรม จึงเกิดการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม นำความรู้รอบด้านมาประยุกต์ใช้ เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ ส่วนคุณธรรมนั้นจะเสริมสร้างให้ดำเนินการกิจกรรมอย่างซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต (ปรียานุช, 2541) การจัดการขยะอย่างยั่งยืนนั้น จึงต้องมีการใช้ความรู้ที่ถูกต้องมาใช้ และมีความโปร่งใสในการดำเนินการของชุมชน ซึ่งลดความขัดแย้ง สร้างความไว้วางใจระหว่างคนในชุมชนได้ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการตาม

หลัก SEP คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้สามารถนำมาใช้ในการจัดการทรัพยากรได้เป็นอย่างดี รูปที่ 1 แสดงแนวคิดของการจัดการขยะตาม SEP

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้สามารถขยายผลสู่ชุมชนเมืองอื่น ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของชุมชนเมือง ที่ถูกสุ่มลักษณะ และส่งเสริมการดำเนินชีวิตของประชาชนให้สอดคล้องกับหลัก SEP นำไปสู่ความยั่งยืนทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์การศึกษา ดังนี้ 1) เพื่อประเมินปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการบริหารจัดการขยะของชุมชนที่ประสบความสำเร็จใน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4 ชุมชน 2) เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางในการประยุกต์รูปแบบการดำเนินการบริหารจัดการขยะสำหรับอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ และแนวทางสำหรับชุมชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

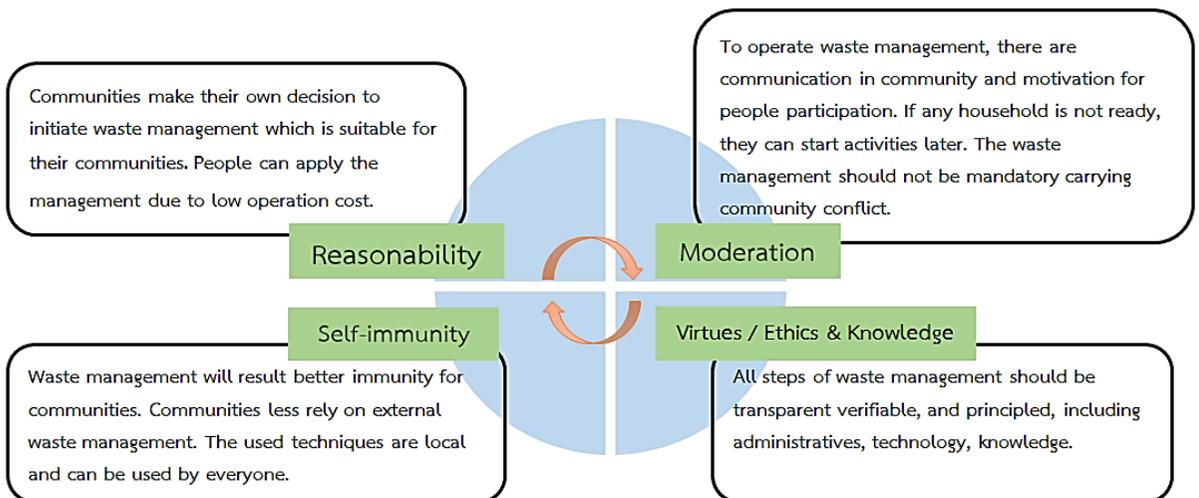


Figure 1. Waste management according to Sufficiency Economy Philosophy (SEP)

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย และกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ศึกษาการดำเนินการจัดการขยะจากชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ ได้รับรางวัลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รางวัลชุมชนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมขนาดเล็กในกรุงเทพมหานคร รางวัลโครงการชุมชนปลอดขยะ (zero waste) เป็นต้น ได้แก่ เคหะสถานเจริญชัย หมู่บ้านพบสุข ชุมชนการค้าหนองแขม หมู่ที่ 2 และชุมชนสงวนคำ เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการจัดการขยะ นอกจากนั้นยังศึกษาข้อมูลเช่นเดียวกันในอดีต. ในคลองบางปลากด ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เจ้าหน้าที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะของกรุงเทพมหานครในสำนักสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 ท่าน เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย และสนับสนุนการจัดการขยะในชุมชนโดยตรง เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตหลักสี่ เขตหนองแขม และ อปท. ปากเกร็ด แห่งละ 1 คน เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข อปท. ในคลองบางปลากด 1 คน ผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการชุมชนที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะชุมชนละ 5 คน และประชาชนที่มีส่วนร่วมในการจัดการขยะ ชุมชนละ 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสังเกตการณ์ โดยแบบสัมภาษณ์ 3 รูปแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนในชุมชนแบบสัมภาษณ์นั้นพิจารณา ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการ

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การจัดการขยะของชุมชนที่ศึกษา

ชุมชนการค้าหนองแขม หมู่ที่ 2 เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร

ชุมชนการค้าหนองแขม หมู่ที่ 2 นั้น เป็นชุมชนขนาดเล็ก มีผู้อยู่อาศัยจำนวน 831 คน ผู้อยู่อาศัยมีอาชีพค้าขาย รับจ้าง และพนักงานของกิจการต่างๆในพื้นที่ใกล้เคียง พื้นที่เป็นกลุ่มตึกการค้า มีอาคารพาณิชย์โดยรอบพื้นที่ตลาด และตึกของตลาดนั้นด้านบนเป็นที่พักอาศัย ในชุมชนพบปัญหาปริมาณขยะมากวันละ

จัดการขยะ การมีส่วนร่วมของชุมชน ความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง งบประมาณในการดำเนินการ กิจกรรม/โครงการที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ ความสอดคล้องกับ SEP และความยั่งยืนของโครงการ นอกจากนี้ยังมีแบบสังเกตการณ์สถานการณ์ในชุมชน โดยทีมงานผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการออกพื้นที่ เช่น พื้นที่ในการจัดการขยะ ความร่วมมือของคนในชุมชน เป็นต้น

วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งระดับทุติยภูมิและระดับปฐมภูมิ ข้อมูลระดับทุติยภูมิเป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแหล่งข้อมูลต่างๆ สำหรับข้อมูลระดับปฐมภูมินั้นทำการเก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ โดยได้ทำการศึกษาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ถึง เดือน กรกฎาคม 2560 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการจัดการขยะ โดยวิธีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT matrix) ในการดำเนินการ ซึ่งพิจารณา ปัจจัยภายใน ได้แก่ ขนาดของชุมชน ผู้นำชุมชน ปริมาณขยะ การมีส่วนร่วมของชุมชน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีในการจัดการขยะ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น ๆ เครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนภายนอก ความต้องการของตลาด และนโยบาย/แผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของชุมชน รวมถึงการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับหลัก SEP และแนวทางการจัดการขยะตามหลัก SEP สำหรับกับองค์การบริหารส่วนตำบลใน อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ

1,200 กิโลกรัมต่อวัน เนื่องจากเป็นตลาดสดปริมาณขยะอินทรีย์หรือขยะสดมีมาก จึงต้องมีการกำจัดทุกวัน ไม่เช่นนั้นจะส่งกลิ่นเหม็น เป็นที่เพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ประชาชนภายในชุมชนและภายนอกชุมชนได้ร้องเรียนไปยังสำนักงานเขตหนองแขมเสมอ

ในปี พ.ศ. 2557 ผู้นำชุมชนริเริ่มการจัดการขยะในชุมชน โดยมีกิจกรรมดังนี้ อาสาสมัครทำความสะอาดชุมชนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง รณรงค์การคัดแยกขยะติดตั้งตะแกรงดักไขมันและเศษอาหารก่อนจะทิ้งลงท่อน้ำ เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็น ผลิตน้ำหมักชีวภาพ และประชาสัมพันธ์/เชิญชวนให้ชุมชนทราบและเข้าร่วม

กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านเสียงตามสาย หลังจากได้มีการดำเนินการจัดการขยะของชุมชนการค้ำหนองแขม หมู่ที่ 2 ปริมาณขยะลดลงเหลือ 400 กิโลกรัมต่อวัน ขยะอินทรีย์จากในตลาดมีผู้มารับไปผลิตอาหารสัตว์ทุกวัน จึงไม่มีขยะเน่าเสียตกค้าง ส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนคัดแยกขยะ ค่าใช้จ่ายในการเก็บขยะลดลงจาก 15,000 บาท/เดือน เป็น 9,000 บาท/เดือน ชุมชนเห็นประโยชน์อย่าง

เป็นรูปธรรม จึงให้ความร่วมมือเพิ่มขึ้นเรื่อยมา ทั้งนี้ผู้นำชุมชนเองมีความเข้มแข็ง ได้รับการยอมรับจากคนในชุมชน เสียสละ และคณะกรรมการชุมชนมีความต้องการพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนต่อไป อย่างไรก็ตาม ชุมชนยังต้องการการสนับสนุนในด้านเทคโนโลยี เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้าจากขยะในชุมชน เป็นต้น



Container of recycled bottles



Dumping area



Market cleaning

Figure 2. Waste management of Nongkham Commercial 2

ชุมชนเคหะสถานเจริญชัย เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

ชุมชนเคหะสถานเจริญชัยเป็นชุมชนขนาดเล็ก มีผู้อาศัยจำนวน 245 คน ครอบคลุมพื้นที่ 5 ไร่ 35 ตารางวา กรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนดที่ผู้อาศัยมีสิทธิ์ร่วมกัน ครัวเรือนมีอาชีพรับจ้าง พนักงานบริษัทหรือเก็บของเก่าขาย ตั้งแต่อดีตชุมชนพบปัญหาการรั่วของน้ำเสียจากขยะ และขยะตกค้าง ถึงแม้ชุมชนจะได้แยกขยะรีไซเคิลแล้ว มูลนิธิโคคา-โคลาร่วมกับ กทม. ได้จัดการอบรมการจัดการขยะให้แก่ผู้นำชุมชนและชาวบ้าน ชุมชนจึงเห็นประโยชน์ และริเริ่มการจัดการขยะของชุมชน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์จากมูลนิธิโคคา-โคล่า โดยปริมาณขยะลดลงร้อยละ 65 ของปริมาณขยะก่อนการจัดการขยะ

แนวทางในการจัดการขยะของชุมชนเคหะสถานเจริญชัย ได้แก่ 1) ชี้แจงและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมในการคัดแยกขยะ และการทำปุ๋ยหมัก 2) ส่งเสริมให้เยาวชนเป็นผู้ตรวจสอบการคัดแยกขยะในชุมชน และปักธงแสดงความถูกต้องของการคัดแยกขยะ และ 3) การจัดการขยะของชุมชนเป็นดังนี้ ขยะอินทรีย์ มีบ่อรวมขยะอินทรีย์เพื่อทำไปทำปุ๋ยหมักอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น สบู่ น้ำยาล้างจาน เป็นต้น ขยะรีไซเคิล มีการคัดแยกใส่กล่อง

กระดาษหรือถุงไว้ขาย และนัดขายให้กับผู้รับซื้อเดือนละ 1-2 ครั้ง ส่วนขยะอันตราย มีจุดรวบรวม และขยะทั่วไปจะวางไว้ที่หน้าบ้านเพื่อให้ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ สำนักเขตจัดจักรเป็นผู้เข้าจัดเก็บเช่นกัน ซึ่งการขนส่งนั้นจะมีเรือของ กทม. มารับขยะของชุมชนที่คลองเปรมประชากรติดกับชุมชน

ชุมชนพบสุข อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี

ชุมชนพบสุขเป็นหมู่บ้านจัดสรรขนาดเล็ก ขนาด 250 หลังคาเรือน มีประชากรตามทะเบียนบ้าน 890 คน ประกอบอาชีพรับราชการ พนักงานบริษัทรับจ้างทั่วไป และประกอบกิจการค้าขาย ประชากรบางส่วนที่ไม่ใช่คนท้องถิ่น เข้ามาทำงานในท้องที่ ช่วงปลายปี พ.ศ. 2546 คณะกรรมการชุมชนหมู่บ้านพบสุข ได้ริเริ่มโครงการนาร่อง "ศูนย์รีไซเคิลขยะชุมชนหมู่บ้านพบสุข" ขึ้น โดยได้รับความร่วมมือทั้งจากเทศบาลนครปากเกร็ด รัฐบาลญี่ปุ่น และมูลนิธิ JICA โดยมีวัตถุประสงค์ในการปรับเปลี่ยนขยะไร้ค่าให้เกิดประโยชน์ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากในเวลานั้น ปริมาณขยะในหมู่บ้านมีปริมาณมาก ไม่สามารถกำจัดหรือขนย้ายออกจากพื้นที่ได้ทันทวงที จึงส่งกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคต่าง ๆ

การจัดการขยะหมู่บ้านพบสุขนำขยะอินทรีย์มาทำเป็นปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ (EM) ซึ่งพบวิธีการที่ทำให้การย่อยสลายของขยะอินทรีย์เกิดได้เร็วขึ้นและลดกลิ่นเหม็น จากน้ำหมักของศูนย์เกษตรธรรมชาติวิเศษ จ. สระบุรี ต่อมา ในปี พ.ศ. 2548 ได้ขยายผล ถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้าน โดยเริ่มแนะนำวิธีการในการคัดแยกขยะรีไซเคิล ขยะอินทรีย์และขยะที่มีพิษออกจากกัน ที่สำคัญคือ การนำผลที่ได้จากกระบวนการแปรรูปสภาพขยะ คือ ปุ๋ยหมัก และน้ำ EM แจกจ่ายให้สมาชิกในชุมชนได้ทดลองใช้จริง รวมทั้งการผลักดันให้ศูนย์รีไซเคิลขยะพบสุขเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนผ่านการส่งเสริมความรู้กระบวนการขั้นตอนการดำเนินงานของศูนย์ ส่งผลให้เกิดความร่วมมือที่ดีจาก

ชุมชน ปัจจุบันชุมชนพบสุขมีปริมาณขยะประมาณ 1,068 กิโลกรัมต่อวัน โดยร้อยละ 45.83 43.57 และร้อยละ 10.6 เป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะที่ต้องกำจัด ตามลำดับ ศูนย์ ฯ เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชนต่าง ๆ ทั่วประเทศ เทศบาลนครปากเกร็ดได้ให้การสนับสนุนการดำเนินการของศูนย์รีไซเคิลเป็นอย่างดี

ชุมชนสงวนคำ 2 เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร

ชุมชนสงวนคำ 2 เป็นชุมชนขนาดเล็ก ปัจจุบันมีผู้อยู่อาศัย 249 ครัวเรือน และประชากรประมาณ 880 คน ชุมชนสงวนคำ 2 ตั้งอยู่ในที่ลุ่มการเกษตรมีน้ำท่วมขังเสมอ ก่อนหน้านี้นับพบปัญหาขยะตกค้างบริเวณใต้ถุนบ้าน มีขยะปริมาณมากเกิด



Community area



Flag sign in front of the houses



Organic waste production



Figure 3. Waste management of Kehasathanchaenchai Community



Waste collecting vehicle



Organic waste cutting machine
Recycling Center of Pobsuk community

Figure 4. Waste Management of Pobsuk

การอุดหนุนของขยะในท่อระบายน้ำ และมีขยะลอยน้ำจำนวนมาก พบปัญหากลิ่นเหม็น และพาหะนำโรคนานาชนิด ในปี พ.ศ. 2553 ชุมชนได้ริเริ่มโครงการคัดแยกขยะสนับสนุนโดยสำนักงานเขตหนองแขม พร้อมกับโครงการบ้านสีเขียว โครงการขยะและต้นไม้ และโครงการรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก หลังจากการดำเนินการโครงการแล้วพบว่า ปริมาณขยะต่อการจัดเก็บ 1 ครั้งลดลง จากเดิมมี 30 ถึง เหลือเพียง 18 ถึง ชาวบ้านมีความตระหนักในการจัดการขยะมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเห็นประโยชน์จากการรักษาความสะอาด และไม่พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในช่วงสามถึงสี่ปีที่ผ่านมา การบริหารจัดการขยะของชุมชนสงวนคำนั้น ได้ทำความเข้าใจและมีการสื่อสารระหว่างผู้นำชุมชนกับชุมชนอยู่เสมอ เกิดข้อตกลงร่วมกันภายในชุมชน ชุมชนเข้าใจเป็นอย่างดีส่งผลต่อความร่วมมือของชุมชน นอกจากนี้ยังได้มีการประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนจากประชาชนในชุมชนเอง ทำให้ผู้นำชุมชนทราบสิ่งที่ควรนำไปแก้ไขในการดำเนินการโครงการต่อไป

องค์การบริหารส่วนตำบลในคลองบางปลากด

อ. พระสมุทรเจดีย์ จ. สมุทรปราการ

อบต. ในคลองบางปลากด อ. พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ นั้น มีประชากรจำนวน 59,156 คน (ฝ่ายทะเบียนราษฎร, 8 เมษายน 2558) ประชากรประกอบอาชีพรับราชการ พนักงานบริษัท รับจ้างทั่วไป และประกอบกิจการค้าขาย ประชากรจำนวนมากย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในหมู่บ้านจัดสรรและบ้านเช่าในพื้นที่ อบต. มีขยะชุมชนวันละ 93.77 ตันต่อวัน (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2560) ประกอบด้วยขยะอินทรีย์และขยะรีไซเคิลร้อยละ 34.99 และ 51.45 ตามลำดับ นอกจากนั้นเป็นขยะทั่วไป อบต. รับผิดชอบรวบรวม จัดเก็บและขนส่ง อาทิตย์ละ 1 ครั้งในแต่ละเส้นทาง ขยะทั้งหมด อบต.ขนส่งไปยังหลุมฝังกลบขยะแพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตรนับว่าเป็นระยะทางไกลไม่คุ้มค่าเชื้อเพลิงและค่าดูแลรักษาพาหนะในการขนส่ง นอกจากนั้นแล้ว อบต. ยังมีบุคลากรในการจัดเก็บขยะไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามพบว่า เจ้าหน้าที่ อบต. ที่มีความพร้อม ทั้ง

ความรู้และประสบการณ์ที่จะถ่ายทอดให้กับชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดขยะ และการกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ อีกทั้งผู้บริหารของ อบต. มีวิสัยทัศน์ และสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมดังกล่าวอย่างเต็มที่

ดังนั้น การจัดการขยะภายในชุมชนที่พึ่งพาการจัดการจากภายนอกให้น้อยที่สุดสอดคล้องตาม SEP จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการจัดการขยะใน อบต. ในคลองบางปลากด และ อ. พระสมุทรเจดีย์ อย่างไรก็ตามยังพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นประชากรแฝง เป็นผู้ย้ายถิ่นมาทำงานในพื้นที่ มีความรักถิ่นฐานน้อย จึงมีส่วนร่วมน้อย ประชากรเหล่านี้มักจะทำให้การจัดการขยะเป็นหน้าที่ของภาครัฐ ไม่ได้ตระหนักว่าเป็นหน้าที่ของทุกคน นอกจากนั้นการสื่อสารระหว่างภาครัฐกับประชาชนในการจัดทำโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับขยะควรให้ทั่วถึงและแจ้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบตั้งแต่เริ่มโครงการ จึงเกิดความโปร่งใสในการดำเนินการและลดความขัดแย้งในชุมชนเป็นผลสำคัญให้การบริหารจัดการขยะสำเร็จ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก

ผลการการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของพื้นที่ โดยวิธีการ SWOT matrix ทำให้ทราบประเด็นที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (สมชาย, 2559) และได้ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแต่ละชุมชนจำนวน 4 ชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ รวมถึงประเด็นการจัดการขยะของ อบต. ในคลองบางปลากด (ตารางที่ 1) สามารถสรุปปัจจัยภายในและภายนอกได้ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนและความเข้มแข็งของผู้นำ ผู้นำเป็นส่วนสำคัญในการเริ่มต้นการจัดการขยะในชุมชนร่วมกับการสนับสนุนของหน่วยงานภายนอกซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการสำหรับทั้ง 4 พื้นที่ศึกษา โดยผู้นำชุมชนเล็งเห็นปัญหาขยะของชุมชนและหน่วยงานภายนอก ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ เอกชน หรือองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-Government Organization; NGO) เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบการจัดการขยะของชุมชน เนื่องจากเริ่มแรก

ชุมชนยังไม่มีองค์ความรู้ ไม่มีอุปกรณ์และงบประมาณที่เกี่ยวข้อง

ด้านความรู้และความเข้าใจในการคัดแยกขยะ ทุกชุมชนสามารถคัดแยกขยะได้ดี มีแหล่งความรู้ที่ดี ทั้งยังมีเครือข่ายภาคีที่จะเป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยเฉพาะหมู่บ้านพบสุขที่เป็นศูนย์เรียนรู้ที่สำคัญสำหรับชุมชนที่ต้องการดำเนินการบริหารจัดการขยะ อย่างไรก็ตามบางชุมชนยังมีการแยกขยะเพียงประเภทเดียว ซึ่งหากส่งเสริมให้แยกขยะประเภทอื่นด้วยจะทำให้การคัดแยกขยะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านงบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี ชุมชนส่วนใหญ่ได้มีงบประมาณและบุคลากรเพียงพอ ผู้นำมีวิสัยทัศน์ ซึ่งหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถสนับสนุนงบประมาณประจำให้กับชุมชนได้ ส่งเสริมการต่อยอดการจัดการขยะชุมชนตามความต้องการของชุมชน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการขยะของชุมชนจะเกิดความยั่งยืนมากขึ้น

ด้านนโยบายและแผนการจัดการบริหารขยะชุมชน แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ.2559 - 2564) สนับสนุนการดำเนินการบริหารจัดการขยะในทุกชุมชนเป็นอย่างดี แต่ละชุมชนไม่มีแผนการจัดการขยะระยะยาวหรือเป็นรูปธรรม เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดเล็ก การดำเนินการจะเป็นในรูปแบบของโครงการหรือกิจกรรม

ความต่อเนื่องในการดำเนินการ เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จ เนื่องจากการจัดการขยะเป็นกระบวนการที่ใช้เวลาเห็นผลช้า ดังนั้นการดำเนินการต้องมีความต่อเนื่อง โดยเฉพาะแกนนำของชุมชนต้องมีความสม่ำเสมอขั้นตอนริเริ่มการจัดการขยะนั้นกลุ่มแกนนำจะเริ่มดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างจริงจัง โดยเริ่มทำเฉพาะกลุ่ม แล้วจึงแสดงให้เห็นประโยชน์จากการ

ดำเนินการ แล้วจึงขยายผลมากขึ้นภายในชุมชนและได้รับความร่วมมือจากชุมชน ผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างชุมชนและผู้นำชุมชน

สภาพพื้นที่ของชุมชนและการเข้าถึงพื้นที่ชุมชนที่ประสบความสำเร็จจะเป็นชุมชนขนาดเล็ก บางชุมชนจะมีกรรมสิทธิ์ในการถือครองที่ดินร่วมกัน จึงส่งผลให้การบริหารจัดการเป็นไปได้ง่าย บางชุมชนมีข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ เช่น เคหะสถานเจริญชัยที่ชนถ่ายขยะทางน้ำ ซึ่งนับว่าเป็นพื้นที่บอบบาง ควรมีแผนสำรองหากการเข้าถึงทางน้ำไม่สามารถดำเนินการได้

ปัจจัยความสำเร็จของการจัดการขยะในชุมชนกรณีศึกษา

ในการศึกษา พบว่า ชุมชนทั้ง 4 ชุมชนมีความสามารถในการกำจัดขยะได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการลดขยะ การแยกขยะรีไซเคิล และการกำจัดขยะอินทรีย์เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่ชุมชนสามารถดำเนินการเองได้ ลดปัญหาขยะตั้งแต่ต้นเหตุเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน รวมถึงความสอดคล้องของ SEP พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินการโครงการคัดแยกขยะของชุมชนในระยะแรกเริ่ม ได้แก่ ความเข้มแข็งของผู้นำ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อริเริ่มโครงการตามลักษณะของชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน และการประชาสัมพันธ์สื่อสารระหว่างผู้นำชุมชนและชุมชน ต่อมาเมื่อการดำเนินการในช่วงแรกผ่านไปได้ด้วยดีแล้ว ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการดำเนินการจัดการขยะในชุมชนนั้นให้ยั่งยืนต่อจากในช่วงเริ่มโครงการ ได้แก่ ความต่อเนื่องในการดำเนินการของผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนงบประมาณจากทางภาครัฐ แหล่งความรู้/เทคโนโลยีตามความต้องการของชุมชน และการสนับสนุนจากภาคีเครือข่ายต่าง ๆ

Table 1. SWOT analysis of waste management in 5 studied communities

Strengths/ Weaknesses/ Opportunities/ Threats	Nongkham Commercial 2	Kehasathan-charoenchai	Pobsuk Village	Sanguankham 2 Community	Naiklongbangplakod
Strengths					
1. Strong community leadership and willingness	✓	✓	✓	✓	✓
2. Organic waste market	✓				
3. Small area	✓	✓	✓	✓	
4. Residents share land ownership		✓			
5. Encouraging young generation to participate the management		✓			
6. Strong community participation and well cooperating	✓	✓	✓	✓	
7. Good communication between leaders and community	✓	✓	✓	✓	
8. Public Health Officer has knowledge and experience of waste management					✓
9. Operation budget of sufficient	✓	✓	✓		✓
10. Strong collaboration from local administration		✓	✓	✓	
Weaknesses					
1. Not strong collaboration with local administrative	✓				
2. Waste management focusing only in market area	✓				
3. Lack of market for community products		✓			
4. Needs for related initiative projects	✓		✓		
5. Lack of young generations to be in the project	✓	✓	✓	✓	✓
6. Need of operation budget				✓	
7. Lack of trash collectors and public participation					✓
Opportunities					
1. Potential agencies to transfer knowledge	✓		✓		
2. Potential collaboration with external organization	✓	✓			
3. Strong collaboration with district administrative and network		✓	✓		
4. Budget support received from district administrative			✓		
5. Network of development waste management with Japan			✓		
6. Convenient trash transportation	✓			✓	
7. Waste management master plan supporting community plan	✓	✓	✓	✓	✓
Threats					
1. Specific technical needs	✓		✓		
2. Low accessibility		✓			
3. Relying on materials from outside which are expensive			✓		
4. Relying on some budget from the municipality			✓		✓
5. Need of measure monitoring			✓		
6. Increase latent population	✓		✓		✓
7. High price of fossil fuel					✓
8. Lack of network community for waste management					✓

การจัดการขยะตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การบริหารจัดการขยะของชุมชนที่ประสบความสำเร็จทั้ง 4 ชุมชน พบว่าสอดคล้องกับ SEP รายละเอียดดังนี้

ความมีเหตุมีผล ชุมชนเล็งเห็นปัญหาจากขยะ จึงได้เริ่มโครงการบริหารจัดการขยะ โดยใช้วิธีการที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง ภายใต้การแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชนสื่อสารและทำความเข้าใจให้ชุมชนเห็นความสำคัญของเหตุและผลของปัญหาขยะ ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน กิจกรรมหลักได้แก่ การลดและแยกขยะ การขายขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (รีไซเคิล) การทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น เป็นการลดปริมาณขยะที่ต้นเหตุและแก้ปัญหาอย่างแท้จริง ผู้นำชุมชนและคนในชุมชนได้เข้าใจถึงปัญหาดังกล่าว ร่วมมือกันดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ความพอประมาณ แต่ละชุมชนผู้นำชุมชนได้สื่อสาร และกระตุ้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ หากครวัเรือนใดไม่พร้อมดำเนินการ สามารถเริ่มต้นได้เมื่อพร้อม เพื่อหลีกเลี่ยงขัดแย้งในชุมชน หากมีครวัเรือนที่ไม่ปฏิบัติตาม ผู้นำชุมชนจะสื่อสารให้เข้าใจ และเห็นประโยชน์ของการจัดการขยะ การจัดการขยะนอกจากชุมชนจะสามารถปฏิบัติได้เองแล้ว ยังต้องต้นทุนต่ำและใช้เทคโนโลยีในท้องถิ่น หากอนาคตชุมชนมีความต้องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้น เพื่อพัฒนาในการจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรพิจารณาอย่างถี่ถ้วนว่าสามารถดำเนินการได้โดยชุมชนเองและมีงบประมาณเพียงพอในระยะยาว เช่น ชุมชนการค้าหนองแวม หมู่ที่ 2 มีความต้องการนำขยะสตามผลิตแก๊ซหุงต้มสำหรับใช้ในชุมชน เป็นต้น

การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว การจัดการขยะนี้สร้างให้ชุมชนศึกษาทั้ง 4 ชุมชนมีภูมิคุ้มกันที่ดี เกิดความยืดหยุ่นในการจัดการขยะ โดยพึ่งพาการกำจัดขยะภายนอกน้อยลง ในทางตรงกันข้ามพบว่า อบต. ในคลองบางปลากรดนี้พึ่งพาการกำจัดขยะอย่างมาก จึงมีความยืดหยุ่นในการจัดการขายน้อยมาก หากสถานที่กำจัดขยะหยุดดำเนินการเพียงระยะเวลาสั้น อบต. จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง การจัดการขยะด้วยตัวเอง

ให้มากที่สุด จึงสร้างภูมิคุ้มกันให้กับ อบต. สามารถพร้อมสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คุณธรรมและความรู้ในการดำเนินการ การบริหารจัดการขยะในชุมชนจะยั่งยืนนั้น นอกจากจะสมเหตุสมผลและมีความพอประมาณแล้ว ยังต้องสอดคล้องตามหลักวิชาการ ด้วยการแนะนำจากหน่วยงานภายนอกหรือที่เกี่ยวข้องดูแลโดยตรง รวมถึงโครงการต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และมุ่งให้ประโยชน์แก่คนส่วนรวม หากชุมชนต้องการตรวจสอบสามารถตรวจสอบได้เสมอ หากมีการประเมินผลการดำเนินการโครงการ เพื่อปรับปรุงการดำเนินการต่อไปจะทำให้การจัดการขยะดีขึ้น

แนวทางการประยุกต์การจัดการขยะตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับ อบต. ในคลองบางปลากรด

แนวทางที่สำคัญในการจัดการขยะของ อบต. ในคลองบางปลากรด สามารถประยุกต์ใช้การจัดการขยะจากทั้ง 4 ชุมชนและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้เป็นอย่างดี สามารถสรุปแนวทางระยะสั้นและแนวทางระยะยาว ดังนี้

แนวทางระยะสั้น 1) อบต. ส่งเสริมการจัดการขยะในชุมชนและให้การสนับสนุนแก่ชุมชนที่มีศักยภาพด้านองค์ความรู้ อุปกรณ์ เงินทุน หรือจัดทำโครงการนำร่อง เพื่อให้เกิดการริเริ่มการจัดการขยะในชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญให้การจัดการขยะประสบความสำเร็จและยั่งยืนได้ 2) สร้างเครือข่ายชุมชนโดยอบรมชุมชนภายใน อบต. เพื่อให้เกิดความร่วมมือและมีส่วนร่วมของผู้นำ 3) อบต. จัดประกวดการจัดการขยะในชุมชน การจัดการประกวดการจัดการขยะเป็นแรงจูงใจให้ชุมชนเข้าร่วมการจัดการขยะ และสร้างความภาคภูมิใจให้กับชุมชน ทั้งยังส่งผลให้เกิดความร่วมมือจากชุมชนเพิ่มขึ้นอีกด้วย และ 4) ประชาสัมพันธ์การแยกขยะ อบต. ควรประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเภทขยะ โดยเฉพาะสถานประกอบการเกี่ยวกับอาหารทะเล ที่มีองค์ประกอบของขยะส่วนใหญ่เป็นขยะอินทรีย์ (อาหาร)

แนวทางระยะยาว 1) สร้างจิตสำนึกให้กับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมสร้าง

จิตสำนึกกับชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการต่าง ๆ เนื่องจากเยาวชนจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมง่ายกว่าผู้ใหญ่ และในพื้นที่ อบต. ในคลองบางปลากดนี้มีสถานประกอบการเกี่ยวข้องกับอาหารทะเล และอื่น ๆ จำนวนมาก ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน 2) สนับสนุนให้เครือข่ายชุมชนมีความเข้มแข็ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกกับชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการต่าง ๆ ให้เห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะ โดยเฉพาะเยาวชนเนื่องจากเยาวชนจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมง่าย ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพและยั่งยืน 3) จัดตั้งศูนย์รีไซเคิลของ อบต. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และรวบรวมขยะเพื่อกำจัดต่อไป เช่น ขยะรีไซเคิล การทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น 4) ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการขยะ ซึ่งจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเลือกมาใช้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะกับสถานประกอบการต่าง ๆ ที่ควบคุมการจัดการขยะได้ง่าย เช่น ค่าธรรมเนียมขยะแบบผันแปร (ก่อบริษัทมากจ่ายมาก) เป็นต้น และ 5) ศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการกำจัดขยะในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบันจากชุมชนอื่น โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อให้เกิดการพึ่งพาตัวเองอย่างแท้จริง

อภิปรายผล

ปัญหาการจัดการขยะของ อบต. ในคลองบางปลากด นั้น มีต้นทุนสูง และพึ่งพาการจัดการจากภายนอกเป็นหลัก นอกจากนั้นแล้ว อบต. ยังมีเจ้าหน้าที่เก็บขยะไม่เพียงพอ ประชากรแฝงที่ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะน้อย และการสื่อสารระหว่างภาครัฐกับประชาชนยังไม่เพียงพอ จากปัญหาดังกล่าว อบต. ในคลองบางปลากด จึงไม่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะ จากการศึกษาพบว่า SEP สามารถประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะชุมชนขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นหากจะนำแนวทางไปประยุกต์กับชุมชนที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

เช่น อบต. ในคลองบางปลากด ซึ่งมีความซับซ้อนในการจัดเก็บ ขนส่งขยะ ประชากรมีความหลากหลาย และปริมาณขยะมาก จึงต้องปรับปรุงแนวทางให้เหมาะสมสำหรับชุมชนขนาดใหญ่

การจัดการขยะตามแนวทางของ SEP สำหรับชุมชนขนาดใหญ่ ควรเริ่มต้นจากชุมชนขนาดเล็กที่มีความพร้อมใน อบต. โดยพัฒนาเป็นชุมชนต้นแบบ แล้วนำแนวทางที่ได้ขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ โดย อบต. จะเป็นหน่วยงานสำคัญในการประสานและสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างชุมชน ผลักดันให้มีการขยายผลจากชุมชนที่ประสบความสำเร็จไปสู่ชุมชนอื่น ทั้งนี้ อบต. ยังเป็นหน่วยงานที่จะสร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น ๆ ภายนอกอีกด้วย นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับสถานประกอบการในชุมชน เนื่องจากชุมชนขนาดใหญ่จะมีประชากรมากมีการบริโภคมาก สถานประกอบการจะมีการผลิตขยะมากตามด้วย หากสถานประกอบการมีแรงจูงใจหรือมีความตระหนักในการลดและแยกขยะแล้ว ก็เป็นการส่งเสริมให้เกิดการจัดการขยะอย่างยั่งยืนสอดคล้องตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สรุป

SEP สามารถประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาการจัดการขยะในชุมชนขนาดประชากรไม่เกิน 1,000 คน ได้เป็นอย่างดี ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในด้านการจัดการจัดการขยะ มีขยะเหลือให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาจัดการจำนวนเล็กน้อย การจัดการขยะดังกล่าว เริ่มต้นจากผู้นำที่เข้มแข็ง และการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกชุมชน ซึ่งการสนับสนุนเหล่านี้จะยั่งยืน หากผู้นำชุมชนและผู้อยู่อาศัยในชุมชนสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ผู้นำชุมชนจึงเป็นกลไกสำคัญในการเริ่มต้นการจัดการขยะตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เมื่อดำเนินการมาระยะหนึ่งชุมชนจะสามารถดำเนินการเองได้ มีความพร้อม และประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ ชุมชนเหล่านี้จะมีความต้องการเฉพาะทั้งทางเทคนิค หรือการจัดการที่ตรงกับความต้องการเฉพาะของชุมชน ดังนั้นในการต่อยอดควรจะสนับสนุนความรู้ทางเทคนิคจากผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงงบประมาณ

เช่น สำนักงานเขต กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. 2551. คู่มือแนวทางการลด คัด แยก และใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย สำหรับ อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน. รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), กรุงเทพฯ. 104 หน้า.

ปรียานุช พิบูลสรารุช. 2551. คลังหลวงกับหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง. เพชรรุ่ง การพิมพ์, กรุงเทพฯ. 103 หน้า.

ปิ่นพัฒน ฤทธิเรืองเดช จำลอง โพธิ์บุญ และ จุฑารัตน์ ชมพันธ์. 2560. การมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการจัดทำแผนแม่บทการจัดการ ขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย จังหวัด ปทุมธานี. วารสารดุสิตบัณฑิตทาง สังคมศาสตร์ 7(1): 85-101.

ฝ่ายทะเบียนราษฎร. 2558. ข้อมูลประชากรของ องค์การบริหารส่วนตำบลในคลองบาง ปลากรด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัด สมุทรปราการ. องค์การบริหารส่วนตำบลใน คลองบางปลากรด, สมุทรปราการ.

มณี อภานันท์กุล รุจา ภูโพบูลย์ และ กุสุมา คุววัฒน สัมฤทธิ์. 2558. การวิเคราะห์และบูรณาการ ดัชนีชี้วัดสุขภาพพอเพียงกับแนวคิดปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง. วารสารสภาการพยาบาล 30(1): 41 - 57.

วิชัย โสสุวรรณจินดา. 2558. มาตรการทางกฎหมายใน การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม 11(2): 76- 89.

ศุภษร วิเศษชาติ สมบัติ ศิลา และ สุนิศา แสงจันทร์. 2560. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการคัด แยกขยะมูลฝอยของประชาชนชุมชนที่ 2 เทศบาลเมืองวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 5(2): 422 - 445.

สมชาย มัยจิ้น. 2559. แนวทางการพัฒนาเมือง อุตสาหกรรมเชิงนิเวศในพื้นที่เทศบาลเมือง มาบตาพุด. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม 12(2): 24-41.

สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ. 2560. รายงานผลการบริหารจัดการขยะมูล ฝอยประจำเดือนกรกฎาคมขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2560. สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของ ราชการ, กรุงเทพฯ. 1 หน้า..

Waste Management Using the Philosophy of Sufficiency Economy in Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province

Karika Kunta and Napong Nophaket*

Graduate School of Environmental Development, Bangkok 10240, Thailand

*Corresponding author: care_045@yahoo.com

(Received: February 6, 2018; Accepted: August 06, 2018)

Abstract: This study aims to analyze success factors of community waste management in Bangkok and vicinity including Chumchonchaoenchai, Sanguankham, Nongkham Commercial 2 and Popsuk. These factors are applied to waste management guidelines in Nai Khlong Pla Kot subdistrict, Samut Prakan. The study indicated that key success factors at the beginning stage of waste management are: community leadership, external organization support and public relations/communications. Success factors for the later stages include: leaders' consistency of implementation, public participation, financial support from the government, specific knowledge and technical support and community cooperation support. These waste management activities respond to the Philosophy of Sufficiency Economy as "Household is the center". Proposed guidelines can be applied to Nai Klong Pla Kot allowing the community to obtain more self-reliance, be more resilient and have sufficient life, leading to sustainable waste management.

Keywords: Waste, waste management, Philosophy of Sufficiency Economy

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะของชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4 ชุมชน ได้แก่ เคหะสถานเจริญสุข สงวนคำ การค้าหนองแขม หมู่ที่ 2 และหมู่บ้านพบสุขในการจัดการขยะ ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อเสนอแนวทางเหมาะสมในการจัดการขยะของ อบต. ในคลองบางปลากด จ.สมุทรปราการ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลหัตถ์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายและปฏิบัติการ และวิเคราะห์ความสำเร็จ/ความสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ การศึกษาพบว่า ปัจจัยความสำเร็จในระยะแรกนั้นคือ ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก การมีส่วนร่วมของชุมชน และการประชาสัมพันธ์/สื่อสารกับชุมชน ต่อมาปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินการจัดการขยะให้ยั่งยืน ได้แก่ ความต่อเนื่องในการดำเนินการของผู้นำชุมชนและคณะกรรมการชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ แหล่งความรู้และเทคโนโลยีตามความต้องการเฉพาะของชุมชน และการสนับสนุนจากภาคีเครือข่าย โดยการจัดการขยะดังกล่าวสอดคล้องตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ครัวเรือนเป็นศูนย์กลาง ชุมชนมีความยืดหยุ่น และสามารถพึ่งพาตัวเองได้ในการจัดการขยะ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญให้การจัดการขยะในพื้นที่ อบต. ในคลองบางปลากด เกิดความยั่งยืนได้ โดยเริ่มที่ชุมชนขนาดเล็กในพื้นที่ อบต. ที่มีความพร้อมเป็นลำดับแรก

คำสำคัญ: ขยะ การจัดการขยะ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Introduction

The expansion of urban economies in Thailand has led to a rapid increase of immigration for labor, education, work and settlement. Since the establishment of the first National Socio-Economic Development Plan in 1961, the expansion of central urban areas has proceeded in a centralized but unsystematic way with regards to the economy, social issues and management. The population of the greater Bangkok metropolitan area has increased rapidly, and this has been accompanied by many different environmental problems. Among these, solid waste is an important problem. Statistical analysis has shown that in 2016 there was 27.6 million tons of solid waste produced in Thailand, which is equal to 1.4 kg of solid waste per person per day (Ritruengdach *et al.*, 2017). There is 9.96 million tons of solid waste accumulated nationally, and 16% of this is in Bangkok.

In Samut Prakarn province the Department of Pollution Control has stated that the amount of solid waste accumulated in waste management facilities that are not operating properly in 2016 was 616,143 tons of a total produced solid waste of 862,218 tons or 71.46%. Thus the province is number five in the “Crisis of Residual Waste” nationally. Pra Samut Chedi is one district facing challenges of solid waste management resulting from the rapidly increasing prosperity of the

population as urbanization continues. This is particularly so for the hidden population of laborers in the industrial and fishing sectors. In 2014, Pra Samut Chedi district had a population of 130,000 people and a daily production of solid waste amounting to 190 tons. The local administration organization collected and processed 170 tons per day, while the remaining amount was separated and recycled. Some people discard waste along the road or dump into canals or other public spaces, creating dirty urban communities and areas that breed vectors of disease. The local administration organization collects and transports waste to the Phrae Sa dump in Muang district. Management problems remain, including high capital costs, conflicts and frequent fires at the dump.

Thosuwonchinda (2015) found that solutions to waste problems in Thailand are still ad hoc and lack long-term measures to problem solving. Thailand’s waste problems continue to intensify. Increased participation of communities, starting from the sources of the problem, will contribute to the increased efficiency of waste management. The current research examines community waste management operations, obstacles to these activities, factors contributing to success in the community and the appropriateness of these operations to the philosophy of the Sufficiency Economy. The research looks at the successes of three communities in

Bangkok and one community in Nontaburi province in order to make recommendations to the local administration organization in Phra Samut Chedi district, Samut Prakarn province, which is presently facing similar waste management problems to the four study sites.

These success factors can be applied appropriately in the area if the adaptation processes include the participation and thinking of local actors involved in waste management in the state, private and community sectors. This is in line with the philosophy of the Sufficiency Economy and government policy that good management of waste must start at the source, where “the household is the center”. Limited resources should be used economically to produce the highest benefit. This will have positive impact on the environment, creating clean, sanitary and happy communities that have healthy people enjoying high quality of life. The urban community will be flexible and have a strong foundation for self-management of waste, ready to respond to various changes and other impacts that might be experienced (Arpanantiku, 2015). The recommendations of this research can be expanded and applied to other communities in Thailand to help solve the waste management problems experienced in urban areas. These are good approaches to community waste management that produce good sanitation and sustainability,

as well as supporting lifestyles that are in line with the principles of the Sufficiency Economy philosophy. They contribute to the economic, social and environmental sustainability of the nation. The objectives of this research were to 1) assess the factors of success in the community-based management of solid waste in four communities of the greater Bangkok metropolitan area, 2) study the situation, problems and obstacles to waste management operations of the local administration organization of Nai Khlong Pla Kot, Phra Samut Chedi district, Samut Prakarn province, and 3) make recommendations for the application of waste management models in Phra Samut Chedi district and offer approaches to other communities with similar conditions.

Materials and Methods

Population used in the Research

The population for this research was officials in the Bangkok Office of the Environment, Office of Strategy and Assessment and other relevant offices such as the Nong Khaem region office, Lak Si region office. In addition to four officials, five community leaders from five communities, and fifteen people from the five community committees and ten people involved in community-based waste management were engaged for the study.

Tools Used in the Data Gathering Process

The study team used structured interviews and observation in the communities.

Data Collection

The research used primary and secondary data sources. Secondary sources

included documentation from involved agencies and other existing data. Primary sources consisted of data collected through interviews. The study was collected over the period of February 2017 to July 2017.

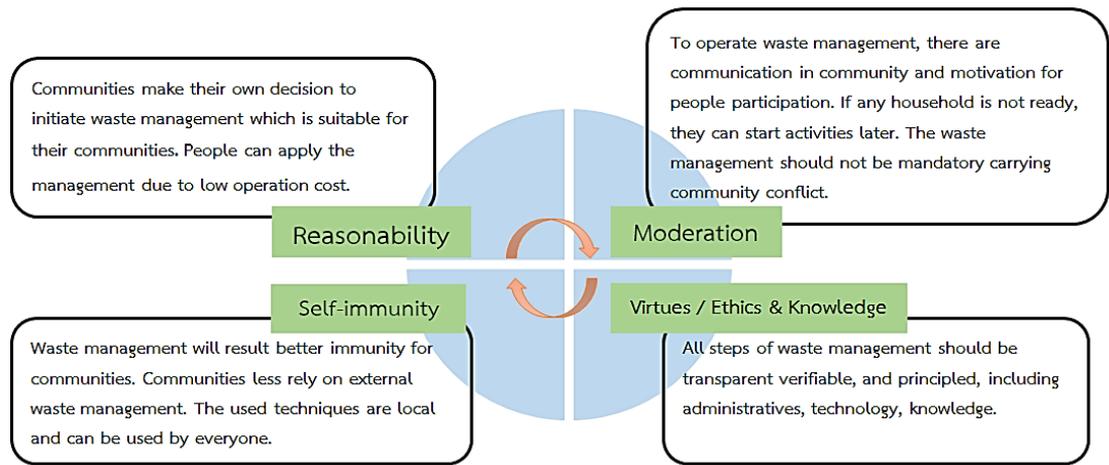


Figure 1. Waste management according to Sufficiency Economy Philosophy (SEP)

In addition, there was observation of waste management activities in the four communities. The researchers interviewed officials of the Nai Khlong Pla Kot local administration organization's public health unit to explore the application of success factors in waste management. A SWOT Matrix was used to analyze the strengths, weaknesses, opportunities and threats, considering the internal factors of community size, local leadership, volume of waste, community participation, materials

and equipment and waste management methods, as well as the external factors of support from external agencies, market demand and policy/plans related to waste management in the community. The analysis also looked at the appropriateness of waste management to the principles of the Sufficiency Economy philosophy, in order to make recommendations to the Phra Samut Chedi subdistrict administration organization.

Results and Discussion

Waste management in the research communities

Nongkham Commercial 2, Nong Khaem, Bangkok

Nongkham Commercial 2 is a community composed of commercial buildings that enclose a market, as well as the market buildings and the residences above the shops where the market people and officials live. There are 831 residents, and face the problem of the 1,200 kg of waste that is produced daily. Because this is a wet market there is a lot of waste, and most of it is raw waste that must be handled daily or it will rot and produce bad odors and breed bacteria of a range of diseases. The internal and external people went to request the office of the Nong Khaem region address the issues frequently in 2014. Community leaders then began to manage the waste in the community with the following activities. They formed a volunteer group to clean the buildings twice a week and encourage people to separate waste, particularly the organic waste produced in the market. The set up receptacles for oil and food waste for disposal before pouring down drains in

order to reduce the bad odor and produce Bio Extract. They also conducted public relations through word of mouth to inform the community and invite them to participate in the activities.

After the activities in Nongkham Commercial 2 were started, the amount of waste produced was reduced to 400 kg per day. The organic waste from the market was collected daily and used to produce animal feed, meaning that there was no residual organic matter to rot. Each household was encouraged to separate waste that could be recycled from other waste. The costs associated with waste collection was reduced from 15,000 baht to 9,000 baht per month. The community was able to see concretely the benefits of waste management, and this resulted in increased participation. These benefits were possible because of the strength of the local leaders, who were willing to make sacrifices for the shared benefit of the community. The community committee was then committed to projects to further improve waste management. In any case, the community still needs support from the concerned agencies, particularly technical support, for example technology to generate power from waste, among others.



Container of recycled bottles



Dumping area



Market cleaning

Figure 2. Waste management of Nongkham Commercial 2

Chumchoncharoenchai, Lak Si, Bangkok

Chumchoncharoenchai is a small community with 245 residents, covering an area of 5 rai 35 square wa. The land title has joint rights of residence for people. The community faces the problems of leakage from waste water and accumulation of waste. The community separates its recyclable waste, and the Coca-Cola Foundation works together with Bangkok to manage training in waste management for community leaders and members. Because of these activities the community came to appreciate the value of waste management and started waste management activities in 2012 with support from the Coca-Cola Foundation. The volume of waste has been reduced to 65% of levels before the activities were started.

The approaches to waste management in Chumchoncharoenchai include: 1) advise and conduct public relations for the community to inform about waste separation and production of organic fertilizer, 2) support youth to engage in monitoring waste

separation and placing flags to indicate correct separation and 3) community waste management, including organic waste with a collective dump to produce organic fertilizer and other produces such as soap, and dish washing detergent; recycling waste is separated and placed in cardboard boxes or bins and sold, people come to buy the waste 2-3 times a week; dangerous waste is transported from in front of houses to a center where officials where sanitation officers and public health officers from the Jatujak region.

Pop Suk Community, Pak Kret, Nontaburi

Pop Suk is a planned community of 250 households, consisting of town houses and single houses. According to the household registrations the population is 890 people, composed of government officials, company employees, wage laborers and merchants. Some of the population has migrated from other areas since the end of 2003. The community committee of Pop Suk began the “Pop Suk Community Recycling Center” with

cooperation of the municipality of Pak Kret, the government of Japan and JICA. The objective of the project is to transform waste without value into something of use without creating environmental impacts. This is because at that time, the volume of

waste in the community was very high, and they community was not able to manage the waste to transport out of the area, producing foul odors and creating a breeding ground for disease.



Community area



Flag sign in front of the houses



Organic waste production

Figure 3. Waste management of Kehasathanchaoenchai Community



Waste collecting vehicle



Organic waste cutting machine
Recycling Center of Pobsuk
community

Figure 4. Waste Management of Pobsuk

At the end of 2013, the community leaders started to operate the Pop Suk

Recycle Center to conduct partial waste separation in the community, and use

organic waste to produce organic fertilizer and Bio-Extract (EM). This is an effective way to stimulate the biodegradation of organic waste and reduce foul odor. The results were expanded in 2015 from the bio-extract of the Kyusei Nature Farming Center in Saraburi province, sharing experience and knowledge with people in the community. They started by introducing the method for separating recycling waste, biological waste and poisonous waste. The important element of the activity was sharing the knowledge about the processing of organic fertilizer and bio-extract with the community members so that they could test it out for themselves. They also made an effort to encourage the Pop Suk Recycle Center to become a part of the community, by facilitating provision of information about the processes and steps involved in the Center's work. This resulted in good cooperation with the Center. Presently, the volume of waste in Pop Suk community is 1,068 kg daily, of which 45.3% is organic, 43.7% is recycled and 10.% is waste that must be disposed of. Almost all of the organic waste is used to produce organic fertilizer at the Center. The Center is an organization that learns together with communities around the country. Pak Kret municipality has also given good support to the operations of the Center.

Nong Khaem Commercial 2, Bangkok

Commercial 2 is a mid-sized community with a current settlement of 249 households and 880 people. The community is established below an agricultural area and is frequently flooded. Previously, there was a problem of waste accumulating under the houses, as a result of debris clogging drainage pipes, as well as waste floating on the water, foul odors and vectors of many types of disease. In 2010, the community began a waste separation project, with support from the Nong Khaem regional office, as well as from the Green Village Project and the Waste and Trees Project. After the separation activities were begun the amount of waste in one collection was reduced from 30 bins to 18 bins. Villager awareness of waste management was raised, as they were able to see the results of the sanitation practices, including benefits of working with projects on dengue fever prevention. The breeding ground of mosquitos was reduced and there were no dengue cases. Cooperation among the community members and coordination of the community leaders is continuous, resulting in agreements within the community. Good understanding within the community means good cooperation in the community. Moreover, community members themselves has assessed the activities, which means that community leaders are

aware of the important issues that need to be resolved for the successful on-going implementation of the activities.

Khlongpragod Subdistrict Administration Organization, Pra Samut Chedi, Samut Prakarn province

The community of Khlong Pa Kot has 59,156 individuals (Pra Samut Chedi District Citizen Records, 2015). The daily volume of waste is 93.77 tons (Office of the Official Information Commission, 2017) consisting of organic waste (34.99%), recycle water (51.45%) and others. The Subdistrict Administration Organization is responsible for waste management, including collection and transport, once per week along each line. All of the communities trash is disposed of, with the subdistrict Administration Organization transporting it to the Phraeksa landfill in Muang District of Samut Prakan province. This is a distance of approximately 100 km, and is not cost-effective in terms of fuel and vehicle maintenance. Moreover, the subdistrict Administration Organization does not have sufficient numbers of staff to handle the collection. However, the research did find that the officials responsible for waste were prepared for their tasks, in terms of knowledge and experience, which they had shared with the community in various activities to think about how to reduce waste. The subdistrict Administration Organization provided full support to these activities.

Thus the community has as little reliance on external agencies as possible, which is in line with the philosophy of the Sufficiency Economy. However, the research found that most of the population in the area of the Subdistrict Administration Organization is hidden population, people who have migrated to the area for work and have weak attachment to the local area. There is little cooperation on waste management, and this population has a low awareness of the role of local communities in waste management, tending to believe that it is the duty of the government in projects. Moreover, there should be more communication between the government and the communities. The government should provide more information in these projects, starting from the first steps. This will result in increased transparency and reduced conflict within the community, positively affecting the success of the project.

Analysis of Internal and External Factors

A SWOT Matrix was used to analyze the internal and external environmental factors in the area, highlighting the strengths, weaknesses, opportunities and threats (Muyjeen, 2016), as well as identifying the factors of success in the four successful communities. The waste management issues in Klongbangplagod are shown in Table 1 below.

Analysis of Success Factors in Waste Management in Research Sites

The research found that all four communities were successful in managing their waste. Particularly noteworthy is the separation of recycle waste and the disposal of organic waste because these are done with technologies that the communities can develop and use themselves. This is a good example of how waste management can be done according to the principle of “the household is the center”. The low reliance on external agencies means that their waste management contributes to their foundations for waste management. Here we analyze the internal and external factors, as well as the relation to the philosophy of the Sufficiency Economy.

The strength of local leadership is an important fact that enabled the waste management activities to be initiated. Local

leaders are also an important coordinating point between the community and external support for the projects, as well as performing communication roles to inform the community about waste management issues. The role of local leadership also ensured that the activities were sustained, supported by solidarity in the community and broad-based participation in the activities.

Support of external agencies at the outset came from the government, private sector and non-governmental organizations (NGOs). These were crucial during the stages of setting up systems for waste management in the communities, because at the beginning the communities still lacked relevant knowledge, experience and budget. This support built up the knowledge base, which was applied together by the leadership and the community to their own local waste management issues.

Table 1. SWOT analysis of waste management in 5 studied communities

Strengths/Weaknesses/Opportunities/Threats	Nongkham Commercial 2	Khasathan-charoenchai	Pobsuk Village	Sanguankham 2 Community	Naikongbangplakod
Strengths					
1. Strong community leadership and willingness	✓	✓	✓	✓	✓
2. Organic waste market	✓				
3. Small area	✓	✓	✓	✓	
4. Residents share land ownership		✓			
5. Encouraging young generation to participate the management		✓			
6. Strong community participation and well cooperating	✓	✓	✓	✓	
7. Good communication between leaders and community	✓	✓	✓	✓	
8. Public Health Officer has knowledge and experience of waste management					✓
9. Operation budget of sufficient	✓	✓	✓		✓
10. Strong collaboration from local administration		✓	✓	✓	
Weaknesses					
1. Not strong collaboration with local administrative	✓				
2. Waste management focusing only in market area	✓				
3. Lack of market for community products		✓			
4. Needs for related initiative projects	✓		✓		
5. Lack of young generations to be in the project	✓	✓	✓	✓	✓
6. Need of operation budget				✓	
7. Lack of trash collectors and public participation					✓
Opportunities					
1. Potential agencies to transfer knowledge	✓		✓		
2. Potential collaboration with external organization	✓	✓			
3. Strong collaboration with district administrative and network		✓	✓		
4. Budget support received from district administrative			✓		
5. Network of development waste management with Japan			✓		
6. Convenient trash transportation	✓			✓	
7. Waste management master plan supporting community plan	✓	✓	✓	✓	✓
Threats					
1. Specific technical needs	✓		✓		
2. Low accessibility		✓			
3. Relying on materials from outside which are expensive			✓		

Table 1. (Continued)

Strengths/Weaknesses/Opportunities/Threats	Nongkham Commercial 2	Kehasathan-charoenchai	Pobsuk Village	Sanguankham 2 Community	Naikongbangplakod
Threats					
4. Relying on some budget from the municipality			✓		✓
5. Need of measure monitoring			✓		
6. Increase latent population	✓		✓		✓
7. High price of fossil fuel					✓
8. Lack of network community for waste management					✓

The first activities started by the leadership focused on small groups, which were an effective way to demonstrate to the communities what the benefits of the activities would be. This form of community participation also meant that the benefits accrued were easily expanded within the community.

In addition to strong leadership and knowledge building, public relations and communication with the communities covered not only understanding of the benefits from the beginning, but also contributed directly to the success of the project.

After the initial activities were established, there was another set of success factors that enabled successful implementation in the following phases. These are described below.

Activities of the projects were implemented by the leadership, community committee and the community in a sustained and consistent manner. The

community leaders were the core of this activities, having come up with the initial creative ideas and then overseeing the implementation of the activities to ensure that they were developed appropriately for all sexes and age groups.

After the leadership demonstrated the benefits to be had, the community took the project objectives up and implemented them within each household. This form of participation was also the major means of collaboration in the separation of waste, which also contributed to the sustainability of activities. It also shows the communities' willingness to change their behavior in disposing of waste.

Budget support from the government was important because the success of waste management projects depend upon sustained implementation over the long-term, yet communities do not have the necessary financial resources to do this. Budget support from the government helped to enable communities

to continue their waste separation activities, as well as facilitating knowledge and technology according to the needs of the community. Communities that have started and implemented waste separation activities usually face the need to continuously revise their processes so that efficiency can be enhanced within the local conditions. Because all communities have different characteristics, support that facilitates new knowledge and technologies needed by the communities contributes to the long-term sustainability of their activities.

Network partners provided support in the form of forums for exchange of experience and knowledge of waste management activities, particularly regarding technical approaches, awareness raising and cooperation. In many cases, networks may contain more appropriate knowledge regarding the application of new ideas for locally-based management, in comparison to technicians and government officers.

The four successful case studies of community-based waste management are in line with the philosophy of the Sufficiency Economy. They are able to successfully integrate the thinking of this philosophy into their activities in a genuine way, showing how they can be applied at the subdistrict level in Khlong Pa Kot and expanded into other areas to create balanced and sustainable development.

They are prepared to adapt to changes in economic, social and environmental conditions, as well as developments in knowledge and technology. The details are presented below, based on the principles of the Sufficiency Economy.

The activities studied are carried out on a basis of logic. The communities decided together to start the waste management activities, because they saw that the projects would be able to reduce the amount of waste in the community, would improve sanitation and create good environmental conditions. Each community conducts its waste management activities based on its own knowledge base, in order to reduce the amount of waste to the lowest possible degree. The core activities are waste separation, selling waste that cannot be reused (recycled), producing organic fertilizer. These activities have low capital costs, so that every household can participate.

The activities are also grounded in the idea of sufficiency. Communities communicate within each activities, and the participation of all is encouraged. If a certain household is not ready, they are welcome to begin participating at a later date when they are ready. Thus there is little conflict within the communities. For those households that do not follow the lead of the projects, the community leaders try to communicate the benefits and usefulness of waste management. The

waste management practices should not be overly strict, and should not be forced upon the households, as this can lead to serious conflict in the community.

The waste management activities help create a solid foundation internally, and they are able to sustain their management practices with little reliance on external support. The various technologies originate locally, and can be applied directly by the communities themselves.

In order for the activities to be successful according to the local needs, there needs to be appropriate technology, as well as an environment of virtue. The work must be subject to examination. This affects the community members that do and do not participate, through informing them of the benefits of the project and reduction in local conflict.

Approaches to Applying the Philosophy of the Sufficiency Economy in Khlong Pla Kot Subdistrict

This section discusses the degree to which approaches to waste management have been applied in Khlong Pla Kot Subdistrict in the four study communities and the degree to which the philosophy of the Sufficiency Economy has been integrated.

Short-Term Approaches

The Subdistrict Administration Organization provided waste management support to communities that had knowledge capacity, equipment, capital or

had already started a project. This was to stimulate the initiation of waste management activities in the community, and was one factor in the success of their activities. Community networks were created based on training in the tambon, to increase participation and cooperation of the leaders.

The Subdistrict Administration Organization organized a demonstration of the waste management activities to provide encouragement to the communities participating. This built pride in the communities, and resulted in increased participation.

The Subdistrict Administration Organization had to conduct public relations regarding the separation of wastes into different types with the communities, officials and various organizations in the area. This was a good start that raised awareness in the communities.

Long-Term Approaches

The related agencies had to establish activities to raise awareness in the communities and other areas locally, because the youth will be more adept at making changes and adaptation than the adults. In the subdistrict, there are facilities engaged in seafood processing and many others. This will have an effect on efficient and sustainable waste management.

They also applied economic tools in the management of waste in an efficient

way. If chosen and used appropriately in other facilities, successful waste management can be achieved easily.

The waste of Khlong Pla Kot subdistrict could not be managed locally, and was transported to the Phraeksa landfill in Muang district of Samut Prakarn province. That was the only option for the Subdistrict Administration Organization, covering approximately 100 km of distance. This was not a cost-efficient approach. Moreover, the subdistrict did not have sufficient staff to manage the waste and there was a large hidden population. Cooperation in waste management was low and the communication between the government and the people was also insufficient. Because of these problems, Khlong Pla Kot was not successful in its waste management.

The research found that the philosophy of the Sufficiency Economy could be successfully applied to solve waste management problems in communities of under 1,000 people. The communities were able to rely on themselves, requiring external groups to come dispose of very little of their waste. This waste management has its origins in the strength of the local leadership and support from external groups. This support is sustainable if the local leaders and the community members continue to implement their activities. The local leadership is thus an important mechanism in the initiation of these waste management activities according to the philosophy of the

Sufficiency Economy. When the activities had been carried out for a certain period of time, the communities were able to take over and implement them on their own. They had developed experience and were equipped to manage their waste. They had specific needs for technology, which were used in way that addressed the direct needs of the community. In order for this to be sustained and expanded upon, there should be ongoing technical and budgetary support, from such agencies as the regional Office of Environmental Promotion.

Conclusion

In any case, this study focused on small-scale communities that found success in managing their waste according to the philosophy of the Sufficiency Economy. If these experiences were applied to larger communities, such as Khlong Pla Kot subdistrict, the approaches will need to be appropriate for larger-scale and more complex waste management and transport issues. The community will have more diversity and the volume of waste will be larger. Thus activities in larger-scale communities should be developed out of the experiences of smaller communities, and starting in communities that already exhibit community strength. Moreover, the Tambon Administration Organization is one agency that can build networks with other external agencies as well. The long-term approaches include: there should be awareness raising

with all sectors involved, and community networks should be strengthened. Economic tools should be used for waste management to be applied in communities that have similar characteristics. The objective should be to achieve waste management in which “community is the center”, which will lead to sustainability based on the philosophy of the Sufficiency Economy.

References

- Arpanantiku, M., R. Phuphaibul and K. Khuwatsamrit. 2015. Analysis of integration of sufficient-health indices with the philosophy of sufficiency economy. *Thai Journal of Nursing Council* 30(1): 41-57.
- Civil Registration Section. 2015. Population Data Naiklongbangplagod Subdistrict Administrative Organization Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province. Naiklongbangplagod Subdistrict Administrative Organization, Samut Prakan Province.
- Muyjeen, S. 2016. Guidelines for eco-industrial town development in the Map Ta Phut Municipality. *Journal of Environmental Management* 12(2): 24-41.
- Office of the Official Information Commission. 2017. Report on Solid Waste Management in July of Local Administrative Organization Fiscal Year 2017. Office of the Official Information Commission, Bangkok. 1 p.
- Piboolsravut, P. 2008. *Klangluang with Sufficiency Economy Philosophy*, Petrch Rung Printing, Bangkok. 103 p.
- Pollution Control Department. 2008. *Guideline for Reducing Waste Disposal and Utilization For volunteers to protect natural resources and village environment*. Rungsilp Printing (1977). Bangkok. 104 p.
- Ritruengdach, P., C. Poboon and C. Chompunth. 2017. Public participation in formulation of waste and hazardous waste management master plan, Pathumthani province. Doctor of Philosophy in Social Sciences Association Ramkhamhaeng University 7(1): 85-101.
- Thosuwonchinda, V. 2015. Laws and regulations on solid waste management in Thailand. *Journal of Environmental Management* 11(2): 76-89.
- Wiseschart, S., S. Sila and S. Sangjun. 2017. Factors associated with solid waste separation behavior of people living in the 2nd community, Wang Nam Yen Municipality, Sa Kaeo Province. *Journal of Community Development and Life Quality* 5(2): 422-445.

การพัฒนามาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษา
ในจังหวัดอุดรดิตถ์

The Development of Measurements to Restrict Sale of
Alcohol to Adolescents by Retailers in Vicinity of
Educational Institutions in Uttaradit Province

พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย*

Pongsak Onmoy*

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University

*Corresponding author E-mail: o.pongsak@hotmail.com

(Received: November 16, 2017; Accepted: July 02, 2018)

Abstract: The cross-sectional study aimed to develop measures to restrict the sale of alcohol to adolescents by alcohol retailers in the vicinity of educational institutions in Uttaradit province. The simple random sampling technique was applied to 148 alcohol retailers, 400 adolescents, and 40 government sectors. Data was collected by questionnaires and was analyzed by descriptive. The results found that the most alcohol retailers selling to adolescents 69.6%. Alcohol advertising 70.2%, did not check the age of the buyer before selling 46.6%, and did not check the identity card of the buyer before selling 51.4%. The adolescents are used to purchase alcoholic beverages were 69.8%. The sample purchased from the store beverages 55.6%, and convenience stores 50.5%. During the restricted time (12.00–11.00 am, and 2.00–5.00 pm), the sample can purchase alcohol was 38.3%. Through the workshop, the measures to restrict the sale of alcohol to adolescents by alcohol retailers in the vicinity of educational institutions were the zoning outlets selling alcohol. A campaign should focus on building up the correct attitude of students towards alcohol consumption and using the family and educational institutions to help control alcohol consumption among students.

Keywords: adolescents, alcohol retailers, alcohol accessibility, measures to restrict the sale of alcohol

บทคัดย่อ: การวิจัยสำรวจภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนของร้านค้าจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างสุ่มอย่างเป็นระบบกับผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 148 คน เยาวชน 400 คน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 40 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบผู้จำหน่ายขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนร้อยละ 69.6 ติดป้ายโฆษณา ร้อยละ 70.2 ไม่ถามอายุ ร้อยละ 46.6 และไม่ตรวจบัตรประชาชน ร้อยละ 51.4 พบเยาวชนเคยซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 69.8 โดยซื้อจากร้านขายเครื่องดื่มร้อยละ 55.6 ร้าน

สะดวกซื้อ ร้อยละ 50.5 ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงเวลาตั้งแต่ 24.00-11.00 น. และ 14.00-17.00 น. เคยซื้อและซื้อได้ ร้อยละ 38.3 ซึ่งเป็นเวลาที่ห้ามจำหน่าย ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการได้มาตรการจำกัดและการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนรอบบริเวณสถานศึกษาโดยการจัดระเบียบพื้นที่ตั้งร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือการจัดโซนนิ่งและมาตรการป้องกันด้วยการลงล่างค่านิยมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาและครอบครัวมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา

คำสำคัญ: เยาวชน ผู้ประกอบการร้านค้า การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มาตรการจำกัดการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

คำนำ

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อปัญหาต่อสุขภาพทางกาย จิต สังคมและปัญญาของประชากรไทย จากรายงานสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสังคมไทยประจำปี พ.ศ. 2558 พบว่าอายุเฉลี่ยที่เริ่มดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คือ 20.5 ปี พบนักดื่มเพศหญิงมีอายุเฉลี่ยตอนเริ่มดื่มที่ 25.37 ปี ซึ่งสูงกว่าผู้ชายถึง 6 เท่า พบว่าประชากรที่เพิ่งเริ่มดื่มมากที่สุดในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาคือวัยรุ่น อายุ 15-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.58 ของประชากรที่เพิ่งเริ่มดื่มทั้งหมดและประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไปเป็นนักดื่มปัจจุบัน (current drinker) หรือผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมามีจำนวน 17,705,006 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 32.29 ของประชากรวัยผู้ใหญ่ สำหรับการดื่มหนักแบบหัวราน้ำ (binge drinking) ซึ่งศึกษาเยาวชนอายุ 12-22 ปี พบว่า นักดื่มเยาวชนร้อยละ 53 ยอมรับว่าเคยดื่มหนักแบบหัวราน้ำ ในระยะเวลา 30 วันที่ผ่านมา และจากรายงานสำรวจการเข้าถึงของเยาวชนในการซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปี พ.ศ.2558 พบว่าผู้ที่มิใช่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ด้วยตนเองโดยเยาวชนซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้สำเร็จถึงร้อยละ 98.7 ทั้งนี้การซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยเยาวชนร้อยละ 99.1 ไม่มีการถามถึงอายุของผู้ซื้อและการซื้อร้อยละ 99.9 ไม่มีการขอคู่มือประจำตัวประชาชนของผู้ซื้อ (ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา, 2558) จากสถานการณ์ดังกล่าวถึงแม้ว่าจะมีแนวทางในการควบคุมการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จึงได้มีการออกพระราชบัญญัติควบคุม

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 เพื่อช่วยป้องกันเด็กและเยาวชนมิให้เข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย (สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ, 2551)

แม้ว่ารัฐบาลจะได้มีการมอบหมายให้คณะกรรมการนโยบายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แห่งชาติและคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหาของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แต่ยังไม่พบปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากผลกระทบเชิงลบจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยพบว่ามีการวิจัยหลายฉบับมีผลการวิจัยตรงกัน คือ เยาวชนที่อายุต่ำกว่า 20 ปีสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้จากร้านขายของชำใกล้สถานศึกษาโดยสะดวก (ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา, 2552) เช่น การศึกษาของสาวตรี และคณะ (2551) พบว่าเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี สามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ถึงร้อยละ 52 ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนถึงระดับการบังคับใช้กฎหมายว่ายังไม่มีความเข้มแข็งเพียงพอและการศึกษาของเพ็ญพักตร์ (2552) พบว่านักเรียนสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย เคยซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเวลาเรียน โดยซื้อจากร้านขายของชำใกล้โรงเรียน ทำให้พบว่าการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีสามารถซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้โดยสะดวกและที่สำคัญอยู่ใกล้บ้านและสถานศึกษา ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้ด้วยการมีนโยบายแอลกอฮอล์ที่มีประสิทธิภาพและการนำไปปฏิบัติที่จริงจัง ประเด็นสำคัญสำหรับการควบคุมปัญหาการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มเยาวชน คือ การป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้ามาสู่การเป็นนักดื่มหรือการ

ชะลอการเริ่มตีพิมพ์ให้ช้าที่สุด โดยสัดส่วนของผู้ที่มีประสบการณ์การตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์แล้วในกลุ่มเยาวชนจึงเป็นดัชนีชี้วัดปัญหาที่สำคัญ

จากปัญหาดังกล่าว เห็นว่าร้านค้าและผู้จำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์เป็นจุดเริ่มแห่งการก่อเกิดปัญหาจากการตีพิมพ์เครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ จึงได้กำหนดมาตรการควบคุมการเข้าถึงเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ คือ การกำหนดอายุผู้ซื้อต้องมีอายุ 20 ปีขึ้นไปและการกำหนดเวลาในการจำหน่าย แต่จากการศึกษาในเบื้องต้นพบว่าการละเมิดกฎหมายกันเป็นอย่างมากจึงเป็นจุดเริ่มต้นแห่งผลกระทบและปัญหาหลายประการดังที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมของการจำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ พฤติกรรมการซื้อเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ของเยาวชนในสถานศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์เพื่อนำมาพัฒนาเป็นมาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์เพื่อที่จะส่งเสริมให้ผู้จำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาปฏิบัติตามมาตรการควบคุมเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมให้ผู้จำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์อย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะลดปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์เป็นต้นเหตุต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey research) ใช้วิธีการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพทำการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2560 รายละเอียดการวิจัยดังนี้

การเลือกสถานศึกษาทั้ง 3 ระดับ โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากได้ตัวแทนสถานศึกษาในแต่ละอำเภอ ดังนี้

1. ระดับอุดมศึกษาทำการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

2. ระดับอาชีวศึกษาทำการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตถ์และวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรดิตถ์

3. ระดับมัธยมศึกษาทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) สุ่มเลือกอำเภอโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับฉลากร้อยละ 50 ของอำเภอในจังหวัดอุดรดิตถ์จำนวน 9 อำเภอ ได้อำเภอตัวอย่างจำนวน 5 อำเภอและทำการสุ่มเลือกสถานศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบ โดยการจับฉลากสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากอำเภอที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่ 1 อำเภอละ 1 แห่ง ได้สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา 5 แห่ง ดังนี้ โรงเรียนอุดรดิตถ์ โรงเรียน ตรอนตรีสินธุ์ โรงเรียนพิชัย โรงเรียนท่าปลาประชาอุทิศและโรงเรียนน้ำปาดชนูปถัมภ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ประกอบการร้านค้าจำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ คือ ร้านจำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ในจังหวัดอุดรดิตถ์ทุกร้านที่อยู่ในรัศมี 500 เมตรจากสถานศึกษาทุกแห่งที่สุ่มได้และมีใบอนุญาตจำหน่ายเครื่องตีพิมพ์แอลกอฮอล์ที่ได้ขออนุญาตไว้กับสรรพสามิตจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 148 ร้าน

2. เยาวชน คือ นักเรียน/นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 31,890 คน แบ่งเป็นระดับมัธยมศึกษา 15,245 คน ระดับอาชีวศึกษา 6,964 คน ระดับอุดมศึกษา 9,681 คน

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้สูตรประมาณการค่าสัดส่วน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จากสูตรการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \alpha NP(1-P)}{Z^2 \alpha P(1-P) + (N-1) d^2}$$

$$= \frac{1.96 \times 1.96 \times 31,890 \times 0.5 (1-0.5)}{1.96 \times 19.6 \times 0.5 (1-0.5) + (31,890-1) \times 0.05^2} = 380 \text{ คน}$$

เพื่อความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 10 % ดังนั้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน

สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นตามสัดส่วนกับระดับของสถานศึกษาและจำนวนนักเรียน/นักศึกษา (probability proportional to the size) ได้กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 191 ระดับอาชีวศึกษา 87 คน ระดับอุดมศึกษา 122 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้วิธีการจับฉลากรหัสประจำตัวนักเรียน/นักศึกษาเป็นเลขที่สุ่มให้ได้ตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละสถานศึกษาในทุกระดับ

3. เจ้าหน้าที่ของภาครัฐและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ตำรวจ สรรพสามิต สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา เทศบาล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น นักวิชาการ อาสาสมัคร สาธารณสุขและภาคีเครือข่าย จำนวน 20 คน ตัวแทนผู้ประกอบการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 10 คน และตัวแทนนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามผู้ประกอบการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบตอบอย่างสั้น มีเนื้อหา 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของผู้ประกอบการร้านค้า ได้แก่ การเป็นเจ้าของร้านค้าหรือลูกจ้าง เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่ค้าขายประเภทของร้าน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่จำหน่าย ประเภทของใบอนุญาต การแสดงป้าย เวลาที่ขาย ระยะห่างของร้านค้าจากสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ เช่น เวลาห้ามจำหน่ายสถานที่ห้ามจำหน่าย สถานที่ห้ามดื่ม บุคคลที่ห้าม

ส่วนที่ 3 ทศคนคติต่อมาตรการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบประเมินค่า (rating scale) แบ่ง 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เช่น การมีกฎหมาย การห้ามโฆษณา การห้ามจำหน่าย การมีค่าเตือน สามารถป้องกันการดื่มในเยาวชนได้

ส่วนที่ 4 การตรวจสอบตามมาตรการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบประเมินค่า (rating scale) แบ่ง 4 ระดับ คือ มากกว่า 3 ครั้ง 2-3 ครั้ง 1 ครั้งและไม่เคย เช่น จำนวนครั้งที่เคยถูกตรวจ เจ้าหน้าที่ที่มาตรวจ

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 22 ข้อ เช่น การจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การแบ่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการตรวจสอบอายุผู้ซื้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบและนำมาหาค่าดัชนี IOC (index of item-objective congruence) ได้เท่ากับ 0.95 และทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองกับเยาวชนซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าประสิทธิภาพของครอนบาค (cronbach' s alpha co-efficient) ได้เท่ากับ 0.93 ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับมาตรการ

ควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า KR-20 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการซื้อเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ของเยาวชนเป็นแบบตรวจสอบรายการ มีเนื้อหา 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของเยาวชน ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา เกรดเฉลี่ย สถานที่พักอาศัย การดื่มของสุมาชิกในครอบครัว ระยะห่างของสถานศึกษากับร้านจำหน่าย การพบเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับการโฆษณา การส่งเสริมการขาย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ จำนวน 22 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามปลายปิด ได้แก่ การตี้มครั้งแรก ชนิดที่ตี้ม เหตุผลในการตี้ม การตี้มในช่วงปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่าย การได้มาโอกาสที่ตี้ม บุคคลที่ตี้มด้วย เวลาที่ตี้ม สถานที่ตี้ม การซื้อเครื่องตี้ม สถานที่ซื้อ การเดินทางไปซื้อ การถูกปฏิเสธในการซื้อ

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ จำนวน 15 ข้อ เป็นคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ เช่น เวลาห้ามจำหน่ายสถานที่ห้ามจำหน่าย สถานที่ห้ามตี้ม บุคคลที่ห้ามจำหน่ายให้ การโฆษณา

ส่วนที่ 4 การเข้าถึงและการหาซื้อเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ จำนวน 23 ข้อ จำแนกเป็นการซื้อเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ การตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ การพบเห็นโชว์เครื่องตี้มแอลกอฮอล์และการตรวจสอบอายุผู้ซื้อ เป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) แบ่ง 4 ระดับ คือ เป็นประจำ บ่อยครั้ง นานๆ ครั้งและไม่เคย

3. แบบสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่ของภาครัฐและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นแนวคำถามมีเนื้อหาเกี่ยวกับ 1) ระบบและกลไกการทำงานควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ในระดับจังหวัดและพื้นที่ 2) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการควบคุมการจำหน่ายเครื่องตี้มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษา 3) มาตรการในการดำเนินงานการควบคุมการจำหน่าย

เครื่องตี้มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาควรเป็นอย่างไร/รูปแบบใด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบและนำมาหาค่าดัชนี IOC (index of item-objective congruence) ได้เท่ากับ 0.87 และทำการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองกับเยาวชนซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าประสิทธิผลฟ้าของครอนบาค (Cronbach's alpha co-efficient) ได้เท่ากับ 0.87 ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่า KR-20 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 การศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ 003/60 **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณกับผู้จำหน่ายเครื่องตี้มแอลกอฮอล์และเยาวชนในสถานศึกษาโดยการทำหนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลในสถานศึกษา

3. การดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) โดยการนำผลการศึกษาที่ได้มานำเสนอในที่ประชุมและดำเนินการระดมสมอง (brain storming) กับคณะกรรมการควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ระดับจังหวัดเพื่อร่วมกันหาแนวทางในการพัฒนามาตรการจำกัดการจำหน่ายเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษา

4. ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลและทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย **วิเคราะห์ข้อมูล**

ใช้สถิติพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา

ผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีสถานภาพเป็นเจ้าของร้านร้อยละ 80.4 และเป็นลูกจ้าง ร้อยละ 19.6 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.6 เพศชาย ร้อยละ 71.6 มีอายุเฉลี่ย 46.81 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 30.4 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 25.7 มีรายได้เฉลี่ย 24,790.54 บาท/เดือน เป็นร้านขายของชำ/โชห่วย ร้อยละ 66.2 ร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 12.2 ร้านอาหาร ร้อยละ 8.1 ส่วนใหญ่จำหน่ายเบียร์ ร้อยละ 96.6 สบาย/ไวน์คูลเลอร์ ร้อยละ 54.1 และสุราไทย ร้อยละ 50.7 ไม่มีป้ายหรือสติ๊กเกอร์ห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ให้กับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 42.6 ร้านอยู่ห่างจากสถานศึกษาเฉลี่ย 582.77 เมตร

ผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.1 ตอบถูกมากที่สุดในเรื่องมีกฎหมายควบคุมการโฆษณา

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 71.6 รองลงมาไม่สามารถใช้รูปของนักกีฬาที่มีชื่อเสียงบนฉลากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ ร้อยละ 65.5 ส่วนข้อที่ตอบผิดมากที่สุดในเรื่องไม่สามารถขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยวิธีการลด แลก แจก แถม ร้อยละ 60.1 รองลงมาการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือแสดงชื่อหรือเครื่องหมายของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายในร้านค้าถือว่าผิดกฎหมาย ร้อยละ 51.4

พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาเคยถูกสุ่มตรวจสอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายการขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 55.4 พบผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับเยาวชน ร้อยละ 69.6 มีการติดป้ายโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 70.2 ไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อก่อนขาย ร้อยละ 46.6 ไม่ขอตรวจสอบบัตรประชาชนของผู้ซื้อก่อนจำหน่าย ร้อยละ 51.4 และ มีการวางโชว์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ณ จุดขาย ร้อยละ 54.1 (ตารางที่ 1)

Table 1. Frequency and percentage of behavior of alcohol selling

Behavior of alcohol selling (n=148)	Frequency	Percentage
Selling to adolescent		
Yes	103	69.6
No	45	30.4
Alcohol advertising		
Yes	104	70.2
No	44	29.8
Did not check the age of the buyer before selling		
Yes	79	53.4
No	69	46.6
Did not check the identity card of the buyer before selling		
Yes	72	48.6
No	76	51.4
Alcohol showed at point of sale		
Yes	80	54.1
No	68	45.9

เยาวชนเคยขี่มoped/มอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 84.3 เหตุผลในการขี่คือ อยากรองรสชาติ ร้อยละ 44.0 เพื่อนที่ขี่ชักชวน ร้อยละ 26.3 นิยมขี่เบียร์ ร้อยละ 51.3 เหล้า ร้อยละ 48.0 และสพาย/ไวน์คูลเลอร์ ร้อยละ 17.5 ขี่มoped/มอเตอร์ไซด์ทุกเดือน ร้อยละ 15.8 รองลงมาทุกสัปดาห์ ร้อยละ 14.3 ขี่ในโอกาสขี่กับเพื่อน/ขี่ในวงเหล้าของเพื่อน ร้อยละ 58.8 ร่วมงานเลี้ยงหรืองานสังสรรค์ ร้อยละ 12.3 บุคคลที่ขี่ด้วยเป็นเพื่อน ร้อยละ 86.9 แฟน/คนรัก ร้อยละ 7.2 ขี่ช่วงเย็น ร้อยละ 77.4 ช่วงดึก ร้อยละ 12.3 สถานที่นิยมขี่คือที่พิกเพื่อน ร้อยละ 45.8 สถานบันเทิง ร้อยละ 31.8 บ้านของตนเอง ร้อยละ 26.5 และ หอพัก ร้อยละ 23.0

การเข้าถึงและการหาซื้อ เยาวชนเคยซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 69.8 ซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ทุกสัปดาห์ ร้อยละ 17.8 ซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ที่ร้านประจำเนื่องจากเดินทางสะดวก ร้อยละ 64.5 และใกล้ที่พิก ร้อยละ 55.6 ซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ที่ร้านขายเครื่องมoped ร้อยละ 55.6 ร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 50.5 และซื้อที่ร้านโชวห่วย/ขายของชำ/ร้านค้าในหมู่บ้าน ร้อยละ 49.8 ใช้เวลาไปซื้อประมาณ 6-10 นาที ร้อยละ 45.5 รองลงมาใช้เวลา

ประมาณ 1-5 นาที ร้อยละ 27.2 ซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ในช่วงเวลา 17.00-21.00 น. ร้อยละ 32.2 รองลงมาซื้อในเวลา 21.00 - 24.00 น. ร้อยละ 29.4 การซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ในช่วงเวลาตั้งแต่ 24.00-11.00 น. หรือ 14.00-17.00 น. เคยซื้อและซื้อได้ ร้อยละ 21.5 และ 16.8 เคยพบเห็นผู้จำหน่ายเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ให้กับเยาวชนโดยไม่สนใจว่าอายุถึงเกณฑ์ ร้อยละ 38.0 และเคยพบเห็นเยาวชนอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 88.0 ซื้อเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ พบว่าเยาวชนพบเห็นหรือได้ยินโฆษณาเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านทางสื่อประเภทต่าง ๆ ร้อยละ 63.3 พบเห็นการโฆษณา ณ จุดขาย โดยสื่อบุคคล ร้อยละ 83.3 พบเห็นการโฆษณา ณ จุดขาย โดยสื่อบุคคล 56.6 พบเห็นการ

ส่งเสริมการขายของเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 55.8

ผลจากการจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติ (Workshop) ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษากำหนดและการซื้อ การขี่มoped/มอเตอร์ไซด์ให้กับผู้เข้าร่วมเวทีรับทราบ และผู้เข้าร่วมเวทีการประชุมได้แสดงความคิดเห็นและมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรการในการดำเนินงานการควบคุมการจำหน่ายเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ให้เยาวชนรอบสถานศึกษา ดังนี้

1. สถานศึกษา

1.1 การสร้างค่านิยมใหม่และความตระหนักให้กับเยาวชน เนื่องจากเป็นแนวทางที่ดี เพราะเป็นวิธีที่สร้างความตระหนักให้เยาวชนทราบถึงพิษภัยและผลกระทบจากการขี่มoped/มอเตอร์ไซด์

1.2 สถานศึกษาควรให้ความรู้ความเข้าใจแก่นักเรียน นักศึกษาในสถานศึกษาเกี่ยวกับโทษของเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ที่มีต่อสุขภาพ ร่างกาย สติปัญญาและผลกระทบด้านอื่น ๆ รวมถึงการสอดแทรกความรู้ในเรื่องของกฎหมายควบคุมการขี่มoped/มอเตอร์ไซด์เข้าในหลักสูตรการศึกษาด้วย

1.3 สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจให้รางวัลแก่นักเรียนนักศึกษาที่ทำประโยชน์ในการแก้ปัญหาจำหน่ายเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์ และสร้างวัฒนธรรมภายในสถานศึกษาให้ถูกต้องเกี่ยวกับการเข้าสังคมโดยไม่จำเป็นต้องขี่มoped/มอเตอร์ไซด์

1.4 สถานศึกษาต้องมีส่วนช่วยเจ้าหน้าที่ในการสอดส่องดูแลร้านเครื่องมoped/มอเตอร์ไซด์รอบสถานศึกษาที่ทำผิดกฎหมาย และการออกกฎระเบียบและบทลงโทษนักศึกษาที่มีพฤติกรรมในการขี่มoped/มอเตอร์ไซด์

1.5 การสร้างเครือข่ายแกนนำเยาวชนในระดับจังหวัดในการเข้ามาร่วมกันจัดกิจกรรมการรณรงค์การแก้ปัญหาการขี่มoped/มอเตอร์ไซด์ของเยาวชนในสถานศึกษาและในชุมชน

2. ผู้จำหน่าย

2.1 การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ภาวะเป็ยมาตการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ในเรื่องบุคคล เวลาและสถานที่ที่ห้าม จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

2.2 การเพิ่มบทลงโทษทางกฎหมายให้ มากขึ้นกับผู้จำหน่ายที่จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ให้กับเยาวชนรวมถึงการยึดหรือไม่ออกใบอนุญาต จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับร้านจำหน่ายที่ ฝ่าฝืน

2.3 การปฏิบัติตามกฎหมายที่ตั้งไว้อย่าง เคร่งครัด เช่น การไม่จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ให้กับเยาวชนที่อายุยังไม่ถึง 20 ปี และให้ความ ร่วมมือในการติดป้าย “ไม่จำหน่ายแอลกอฮอล์ให้ เด็กอายุต่ำกว่า 20 ปี” และการติดป้ายเวลาที่ห้าม จำหน่ายสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด

2.4 การช่วยเจ้าหน้าที่ในการสอดส่องดูแล และแจ้งเจ้าหน้าที่ที่ทราบกับร้านที่จำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ให้กับเยาวชนที่อายุยังไม่ถึง 20 ปี

2.5 การสร้างต้นแบบร้านจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ปฏิบัติตามมาตรการควบคุม การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการไม่จำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับเยาวชน

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1 การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ เกี่ยวกับมาตรการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใน ประเด็นบุคคล เวลาและสถานที่ที่ห้ามจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับเจ้าหน้าที่ ผู้จำหน่าย นักเรียน นักศึกษาและบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกคนและ กรณีมีมาตรการใหม่ ๆ เกี่ยวกับมาตรการควบคุม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควรมีการเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมา ประชุมสร้างความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง

3.2 การควบคุมการออกใบอนุญาต จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ต้องมีมาตรการในการ ควบคุมการออกใบอนุญาตที่เข้มงวด รัดกุม เช่น การ ปรับปรุงขั้นตอนและกระบวนการออกใบอนุญาตที่ ลดความสะดวกของผู้ขอ เช่น การเพิ่มเงื่อนไขการ

ออกใบอนุญาต การเพิ่มค่าธรรมเนียมใบอนุญาต การลงพื้นที่ตรวจสอบสถานที่ที่จำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ว่าอยู่ในสถานที่ที่ห้ามจำหน่ายหรือไม่ เป็นต้น

3.3 การเพิ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐในการ ดำเนินการควบคุมการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสุ่มตรวจสอบร้านจำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์บริเวณรอบๆ สถานศึกษาให้มากขึ้น

3.4 การจัดเขตโซนนิ่งร้านจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อป้องกันไม่ให้มีร้านจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสถานบันเทิงใกล้กับ สถานศึกษาในรัศมี 500 เมตร

3.5 การสร้างความร่วมมือกับชุมชนรอบ สถานศึกษา เช่น การให้ชุมชนที่อยู่ใกล้กับ สถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมและหาแนวทางในการ แก้ไขปัญหาร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบ สถานศึกษา

วิจารณ์

ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้กับ เยาวชนโดยไม่สอบถามอายุของผู้ซื้อ ไม่ตรวจสอบ บัตรประชาชนและไม่มีป้ายหรือสติ๊กเกอร์ห้าม จำหน่ายเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ให้กับเด็กที่มีอายุ ต่ำกว่า 20 ปี ซึ่งพฤติกรรมของผู้จำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์เป็นการกระทำที่เปิดโอกาสให้เยาวชน สามารถเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของอารีกุลและคณะ (2555) พบว่าร้านค้าส่วนใหญ่จะไม่มีป้ายคำเตือนเกี่ยวกับ กฎหมายใดๆ เยาวชนสามารถซื้อเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ได้สำเร็จมากถึงร้อยละ 98.7 โดยร้อยละ 94.0 ของการเข้าซื้อเป็นไปโดยปราศจากอุปสรรค ซึ่งการเข้าซื้อของเยาวชนส่วนใหญ่ร้อยละ 99.1 ไม่ พบว่ามีการถามถึงอายุของผู้ซื้อและไม่มีการขอบัตร ประชาชนจากผู้ซื้อ ดังนั้นหากยังไม่มีการ ดำเนินการให้ร้านจำหน่ายจำหน่ายเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ดำเนินการติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ห้าม

จำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ให้กับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี อาจจะทำให้เยาวชนกล้าที่จะเข้าไปซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ซึ่งการสอบถามอายุของผู้ซื้อช่วยลดความสำเร็จในการซื้อได้ถึงประมาณ 1 ใน 3 และการขอคู่มือประจำตัวประชาชนจะทำให้ความสำเร็จในการซื้อเป็นศูนย์หรือไม่เกิดการซื้อขึ้นได้อย่างสิ้นเชิง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าหากสามารถทำให้ผู้จำหน่ายขอคู่มือประจำตัวประชาชนจากเยาวชนได้มากเท่าไร ความสำเร็จในการซื้อ ก็จะยิ่งน้อยลงและป้องกันการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ของเยาวชนได้มากเท่านั้น

ผู้จำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์มีความรู้เกี่ยวกับมาตรการควบคุมเครื่องตีมีแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจเนื่องมาจากผลการศึกษาที่พบว่าในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาผู้ประกอบการร้านจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์เคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือความรู้เกี่ยวกับกฎหมายควบคุมเครื่องตีมีแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่ามีผู้ประกอบการร้านจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือความรู้เกี่ยวกับกฎหมายควบคุมเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับการศึกษาของคุชกุ และวณิชชา (2555) พบว่าผู้จำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ประมาณร้อยละ 75 มีการรับรู้ในมาตรการห้ามจำหน่ายเครื่องตีมี แอลกอฮอล์ในสถานที่บางประเภทในระดับปานกลาง ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการห้ามจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ในบางเวลา ผู้จำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่มีการรับรู้ในระดับต่ำ

เยาวชนตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 84.3 อายุที่เริ่มตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ครั้งแรกเฉลี่ย 16.37 ปี อายุต่ำสุด 11 ปี เครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่เยาวชนตีมีเป็นประจำคือ เบียร์ เหล้า สปาย/ไวน์คูลเลอร์และเหล้าปั่น ตีมีเพื่อความสุข สนุกสนาน สร้างโอกาสในการเข้าสังคม/ตีมีเพื่อเข้าสังคมและบรรเทาความทุกข์ ความเครียดต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชิมมพร และคณะ (2559) พบว่าอายุเฉลี่ยเมื่อตีมีสุรา

ครั้งแรกคือ 14.5 ปี อายุต่ำสุดคือ 9 ปี สาเหตุการตีมีครั้งแรกคืออยากทดลอง เพื่อเข้าสังคมนิยมตีมีเบียร์มากที่สุดและการศึกษาของอัมมันดา และอมรา (2560) พบว่า นักศึกษาตีมีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 21.4 อายุเฉลี่ยที่ตีมีครั้งแรก 16.42 ปี เครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่เริ่มตีมีครั้งแรกคือเบียร์ สาเหตุที่ตีมีคืออยากลอง ส่วนใหญ่ตีมี เบียร์ เหตุผลที่ตีมี คือเพื่อเข้าสังคม ส่วนใหญ่ตีมีกับเพื่อน โอกาสที่ตีมีคืองานเลี้ยงสังสรรค์ระหว่างเพื่อนเนื่องจากเบียร์หาซื้อได้ง่าย ทั้งนี้เพราะเบียร์มีดีกรีของแอลกอฮอล์ต่ำกลิ่นไม่แรง ทำให้ตีมีได้ง่ายและมีรสชาติอ่อนกว่าเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ประเภทอื่น ๆ และการหาซื้อเบียร์สามารถหาซื้อได้ง่ายและตามร้านค้าที่ขายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์มักจะมีโปรโมชั่นในการซื้อเบียร์ยิ่งซื้อมากราคายิ่งถูก เป็นต้น

เยาวชนส่วนใหญ่ซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่ร้านขายเครื่องตีมี รองลงมาซื้อที่ร้านสะดวกซื้อ และซื้อที่โชว์ห่วย/ขายของชำ/ร้านค้าในหมู่บ้าน ซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ทุกสัปดาห์ ซื้อในช่วงเวลา 17.00-21.00 น. นิยมตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ช่วงเย็น (17.00-23.59 น.) ไปซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์โดยใช้รถจักรยานยนต์ รองลงมาใช้วิธีการเดิน ใช้เวลาเดินทางไปซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ประมาณ 6-10 นาที โดยเยาวชนซื้อเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่ร้านประจำเนื่องจากเดินทางสะดวกและอยู่ใกล้ที่พัก แสดงให้เห็นว่าระยะทางระหว่างร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์กับเขตสถานศึกษาและหอพักของนักเรียนนักศึกษาอยู่ใกล้กับที่พักของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเข้าถึงเครื่องตีมีแอลกอฮอล์สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ามีร้านจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์มีระยะห่างเฉลี่ยของร้านจำหน่ายเครื่องตีมี แอลกอฮอล์จากสถานศึกษา 521.08 เมตร จากผลการศึกษาทำให้สะท้อนข้อมูลได้ว่ามีร้านจำหน่ายเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ที่อยู่ใกล้กับที่พักของเยาวชนทำให้สามารถเข้าถึงได้สะดวกจึงเป็นเหตุจูงใจในการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ได้มากขึ้นซึ่งจากผลการศึกษาที่

พบว่าที่พักของนักเรียน นักศึกษาส่วนใหญ่มีระยะห่างของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากสถานศึกษาต่ำกว่า 300 เมตร ถึงร้อยละ 21.0 สอดคล้องกับการศึกษาของซินดา และคณะ (2552) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ครั้งล่าสุดที่ร้านขายของชำ รองลงมาคือ ร้านสะดวกซื้อทั่วไปร้อยละ 8.0 ทั้งนี้พบว่าร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่างซื้อที่ร้านค้าในสถานบริการน้ำมันซึ่งเป็นสถานที่ห้ามจำหน่าย เมื่อพิจารณาถึงเวลาที่ซื้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 34.2 ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในเวลา 18.00-18.59 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการซื้อสูงที่สุด ทั้งนี้ร้อยละ 10.4 ของกลุ่มตัวอย่างซื้อในเวลาที่ยกเว้นคือ ระหว่างเวลา 14.01 - 16.59 น. และเวลา 00.01-10.59 น. ในส่วนของมาตรการจำกัดอายุผู้ซื้อพบว่าร้อยละ 0.9 ของผู้ที่ซื้อมีอายุ 15-17 ปี ซึ่งต่ำกว่าที่กฎหมายระบุคือ 18 ปี ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวที่แสดงถึงการเข้าถึงแหล่งขายที่เอื้อต่อพฤติกรรมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของวัยรุ่นแม้ว่าจะมีกฎหมายหรือมาตรการต่างๆ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา เช่น การให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ซึ่งมีงานวิจัยที่พบว่าทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรการของชุมชนสามารถลดการดื่มและการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ เช่น การศึกษาของ สุพิมล และคณะ (2557) พบว่าการดำเนินการโดยใช้ชุมชนมีส่วนร่วมทำให้ชุมชนมีความตระหนักและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราของชุมชนและมีคนในชุมชนจำนวนหนึ่งสามารถ ลดและเลิกดื่มสุราได้ และการศึกษาของกมลศักดิ์ และคณะ (2560) พบว่าการพัฒนาชุมชนโดยการจัดตั้งเครือข่ายกิจกรรมของชุมชน เช่น คณะกรรมการชุมชน เป็นต้น เครือข่ายเหล่านี้ทำให้สมาชิกได้มีการติดต่อสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ร่วมกันจนนำไปสู่การร่วมคิดและตัดสินใจเพื่อพัฒนาชุมชน

เยาวชนเคยพบเห็นหรือได้ยินโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ผ่านทางสื่อประเภทต่างๆ อยู่ถึงแม้ว่าปัจจุบันภาครัฐจะมีมาตรการจำกัดเวลาหรือการห้ามโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ แต่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายก็จะหาแนวทางในการหาวิธีการรูปแบบอื่น ๆ ที่จะสื่อถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เช่นรูปภาพ คำบรรยายต่าง ๆ หรือน้ำดื่มยี่ห้อต่าง ๆ ที่สื่อถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งมีการศึกษาที่พบว่า การพบเห็นหรือได้ยินเกี่ยวกับการโฆษณามีผลต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชน เช่น การศึกษาของ Thomsen and Rekke (2006) พบว่าการเปิดรับการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อการตัดสินใจเริ่มต้นดื่มและก้าวเข้าสู่การเป็นนักดื่มของเด็กวัยรุ่นเพราะผลของสื่อจะสร้างทั้งความเชื่อและแรงจูงใจให้ผู้รับสื่อคล้อยตามได้

มาตรการในการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนของผู้ประกอบการร้านค้าโดยรอบสถานศึกษาจากการประชุมเชิงปฏิบัติการได้แนวทางโดยการปรับปรุงเพิ่มเติมกฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 เรื่อง ห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บริเวณรอบสถานศึกษา 500 เมตร และการกำหนดเวลาห้ามขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รวมทั้งร้านที่มีใบอนุญาตและไม่มีใบอนุญาต ซึ่งจะทำให้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการดื่มแอลกอฮอล์ลดลงเพราะทำให้การบริโภคแอลกอฮอล์ทำได้ยากขึ้นรวมทั้งหน่วยงานของภาครัฐ เป็นผู้มีอำนาจอยู่ในมือก็ควรใช้อำนาจในการบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มแข็งและจริงจัง การจัดระเบียบพื้นที่ตั้งร้านขายปลีกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือการจัดโซนนิ่งร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยห้ามขายแอลกอฮอล์ในบริเวณ 500 เมตรรอบสถานศึกษา เพื่อลดโอกาสในการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา รวมทั้งการมีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อเอื้อต่อมาตรการโซนนิ่งคือ มาตรการที่จะปฏิเสธการออกใบอนุญาตให้ร้านค้าปลีกที่จะเปิดร้านขายแอลกอฮอล์ใกล้กับสถานศึกษา รวมทั้งเป็นการแก้ไขปัญหาการไม่มีการ

ควบคุมการขายเหล้ารอบสถานศึกษาตามกฎหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของธงศักดิ์ (2558) พบว่า มาตรการในการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ประกอบการร้านค้ารอบบริเวณ มหาวิทยาลัย โดยการจัดระเบียบพื้นที่ตั้ง ร้านขายปลีกแอลกอฮอล์หรือการจัดโซนนิ่งร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยห้ามขายแอลกอฮอล์ในบริเวณ 500 เมตร รอบสถานศึกษา รวมทั้งมาตรการเพิ่มเติมเพื่อเอื้อต่อมาตรการโซนนิ่ง คือ มาตรการที่จะปฏิเสธการออกใบอนุญาตให้ร้านค้าปลีกที่จะเปิดร้านขายแอลกอฮอล์ใกล้กับสถานศึกษา

สรุป

ผู้ประกอบการยังมีการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชน ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ตำรวจ สาธารณสุข และสรรพสามิต ควรเร่งประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อม ๆ กับดำเนินการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด พบว่าเยาวชนมีอัตราการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่สูง โดยส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการสอนเรื่องพิษภัยจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้นสถาบันการศึกษาควรสร้างความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องให้เยาวชน โดยมาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนจะมีประสิทธิผลได้ต้องอาศัยการผสมผสานกับมาตรการการบังคับใช้กฎหมายที่เป็นรูปธรรม ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สาธารณสุข ตำรวจและสรรพสามิต ควรมีการพัฒนาและศึกษาผลของมาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนที่มีทั้งการให้ความรู้ การบังคับใช้กฎหมาย การใช้สื่อ และการมีส่วนร่วม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)

เอกสารอ้างอิง

- กมลศักดิ์ วงศ์ศรีแก้ว จิระพงศ์ เรืองกุล และสายใจ ชุนประเสริฐ. 2560. การพัฒนาชุมชนเข้มแข็ง: กรณีศึกษาชุมชนพุนบำเพ็ญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 5(1): 46-57.
- ชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์ ยศ ตีระวัฒนานนท์ มนทร์ธมภ์ถาวรเจริญทรัพย์ อุษา ฉายเกิ้ลด์แก้ว จอมขวัญ โยธาสมุทร และกรรณิการ์ จิตินบุญสุวรรณ. 2552. การประเมินผลการบังคับใช้มาตรการจำกัดการเข้าถึงและการหาซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. วารสารวิชาการสาธารณสุข 18(4): 537-549.
- พิมพ์พร หอสิริ ชูริกร วิฑิสินต์ และกนกวรรณ ลิมศรีเจริญ. 2559. ความชุกของพฤติกรรมกรรมการดื่มสุราและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการดื่มสุราในนักเรียนมัธยมศึกษา. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 61(1): 3-14.
- ดุชนิ อายุวัฒน์ และวณิชชา ณรงค์ชัย. 2555. การประเมินผลการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 5(1): 55-68.
- ธงศักดิ์ ดอกจันทร์. 2558. มาตรการในการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แก่นักศึกษาของร้านค้ารอบบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี 13(3): 9-19.
- เนื่อแพร เล็กเฟื่องฟู ญัฐ ธารพานิช กิจวัตร ทาเจริญ สุขใจ ว่องไวศิริวัฒน์ และนพพล วิทย์วรพงศ์. 2559. เหล้า| ความจริง:

- รายงานสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในสังคมไทย ประจำปี พ.ศ. 2558. เดือนตุลา, กรุงเทพฯ. 214 หน้า.
- เพ็ญพักตร์ มุ่งคุณค่าขาว. 2552. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น,ขอนแก่น. 95 หน้า.
- ศุภย์วิชัยปัญหาสุรา. 2552. ยุทธศาสตร์นโยบายแอลกอฮอล์ระดับชาติ. เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์, นนทบุรี. 42 หน้า.
- สาวิตรี อัจฉางค์กรชัย อโนชา หมึกทอง และถนอมศรี อินทนนท์. 2552. การเฝ้าระวังพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทย. รายงานการวิจัย. พิมพ์ดี, กรุงเทพฯ. 94 หน้า.
- สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ. 2551. พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551. กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ. 16 หน้า.
- สุพิมล ขอผล จินตวีร์พร แป้นแก้ว ธนชัชวีร์ สโรบล สมพร สิทธิสงคราม สายัณห์ ชัยศรีสวัสดิ์ สุมาลี ชัยศรีสวัสดิ์ และประจวบ หน่อศักดิ์. 2557. การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(3): 313-324.
- อัมมัตตา ไชยกาญจน์ และอมรา ไชยกาญจน์. 2560. พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ 7(1): 103-113.
- อารีกุล พวงสุวรรณ กัณณพนธ์ ภัคดีเศรษฐกุล และทักษพล ธรรมรังสี. 2555. การปฏิบัติตามกฎหมายของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เกี่ยวกับการจำกัดอายุของผู้ซื้อ. รายงานการวิจัย. ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา, สงขลา. 51 หน้า.
- Thomsen, S. and D. Revke. 2006. The relationship between viewing US-produced television programs and intentions to drink alcohol among a group of Norwegian adolescents. Scandinavian Journal of Psychology. 47: 33-41.

The Development of Measures to Restrict the Sale of Alcohol to Adolescents by Retailers in the Vicinity of Educational Institutions in Uttaradit Province

*Pongsak Onmoy**

Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University

* Corresponding author: E-mail: o.pongsak@hotmail.com

(Received: November 16, 2017; Accepted: July 02, 2018)

Abstract: This cross-sectional study aimed to develop measures to restrict the sale of alcohol to adolescents by alcohol retailers in the vicinity of educational institutions in Uttaradit province. The simple random sampling technique was applied to 149 alcohol retailers, 400 adolescents and 40 government sectors. Data was collected by questionnaires and was analyzed by descriptive statistics. The results revealed that most alcohol retailers sell alcohol to adolescents (69.6%), advertise alcohol (70.2%), did not check the age of the buyer before selling (46.6%), and did not check the identity card of the buyer before selling (51.4%). Adolescents purchase alcohol (69.8%), from beverage stores (55.6%) and convenience stores (50.5%). During restricted times (12:00-11:00 am and 2:00-5:00 pm), the proportion of the sample group purchasing alcohol was 38.3%. Through the workshop, measures to restrict the sale of alcohol to adolescents were developed in the form of zoning outlets selling alcohol. A campaign should focus on building up the correct attitude of students towards alcohol consumption and using the family and educational institutions to help control alcohol consumption among students.

Keywords: Adolescents, alcohol retailers, alcohol accessibility, measures to restrict the sale of alcohol

บทคัดย่อ: การวิจัยสำรวจภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรการการจำกัดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนของร้านจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รอบสถานศึกษาในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างสุ่มอย่างเป็นระบบกับผู้จำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 148 คน เยาวชน 400 คน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 40 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบผู้จำหน่ายขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนร้อยละ 69.6 ติดป้ายโฆษณา ร้อยละ 70.2 ไม่ถามอายุ ร้อยละ 46.6 และไม่ตรวจบัตรประชาชน ร้อยละ 51.4 พบเยาวชนเคยซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 69.8 โดยซื้อจากร้านขายเครื่องดื่มร้อยละ 55.6 ร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 50.5 ซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในช่วงเวลาตั้งแต่ 24.00-11.00 น. และ 14.00-17.00 น. เคยซื้อ

และซื้อได้ ร้อยละ 38.3 ซึ่งเป็นเวลาที่ห้ามจำหน่าย ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการได้มาตรการจำกัดและการควบคุมการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ให้เยาวชนรอบบริเวณสถานศึกษาโดยการจัดระเบียบพื้นที่ตั้งร้านขายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือการจัดโซนนิ่งและมาตรการป้องกันด้วยการลงค่านิยมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และการส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาและครอบครัวมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา

คำสำคัญ: เยาวชน ผู้ประกอบการร้านค้า การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มาตรการจำกัดการเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

Introduction

Consumption of alcoholic beverages creates problems for the body, mind, society and the Thai population. The 2015 annual report on the situation of consumption of alcoholic beverages in Thai society stated that the average age of starting to consume alcoholic drinks was 20.5. The average age of females was 25.37, which is six times higher than that of males. It was found that the population that had just started drinking in the past three years were adolescents in the age group of 15-19 years, or 49.85 % of the population of current drinkers. Those who have drunk alcoholic beverages in the past 12 months numbered 17,705,006, or 32.29% of the adult population. With regards to binge drinking, adolescents in the age range of 12-22 were researched and it was found that 53% admitted that they had the experience of binge drinking in the past 30 days. A survey of adolescents' access to alcohol purchasing in 2015 found that people under the age of 20 years are able to purchase alcoholic beverages on their own amounted to 98.7 %. Of these, 99.1 % were able to purchase alcohol without any questioning

about their age, while 99.9% were able to purchase without showing identification (Center for Alcohol Studies, 2009). This situation shows that even though there are efforts to restrict the purchase of alcoholic drinks, with the issue of the Decree on Restricting Alcoholic Beverages of 2008 in order to prevent children and adolescents from accessing alcoholic drinks, it is still easy for them to purchase (The Office of Alcohol Control Committee, 2008).

Even though the government has designated the National Committee for Policy on Alcoholic Beverages and Committee for Control of Alcoholic Beverages as the agencies responsible for policies to control and solve problems concerning alcoholic beverages, there are still problems arising in localities from the negative impacts of drinking alcohol. Much research has produced the same findings – adolescents younger than 20 years old are able to purchase alcoholic beverages easily at retail shops located near educational facilities (Center for Alcohol Studies, 2009). Assanangkornchai *et al.* (2009) found that 52 % of adolescents under the age of 20 were able to purchase alcoholic beverages. This reflects the low level of law

enforcement that has still not reached a sufficient level of strictness. The research of Mungkhunkhumchao (2009) found that students were able to purchase alcoholic drinks easily and had purchased them during school hours at retail shops near their schools. These findings indicate that people under 20 years of age are able to purchase alcoholic drinks with ease; importantly, it shows that they are able to do this near their places houses and schools. This problem can be prevented and avoided with policies controlling alcohol that are effective and implemented fully. The important issue in controlling the consumption of alcohol among adolescents is preventing them from becoming drinkers, or delaying their access to alcoholic drinks as long as possible. The proportion of young people who have the experience of drinking alcohol is an important indicator of this problem.

From this problem, we can see that the shops and distributors of alcohol are a starting point in the creation of adolescent alcohol consumption issues. Therefore, measures to restrict adolescents' access to alcohol include setting the legal age of access to 20 years and restricting the time that alcohol can be sold. However, the preliminary research has shown that these laws are broken in a most serious way. This is the beginning of the many negative impacts and problems that have been introduced above. The researcher is

interested in researching the behavior of distributors of alcohol in retail shops located near educational facilities in Uttaradit Province, as well as the behavior of adolescent consumers near educational facilities in Uttaradit Province, in order to inform the development of measures to restrict the distribution of alcohol effectively. Additionally, this research can be used to promote cooperation among distributors of alcohol to implement the restriction measures strictly. It is hoped that this will contribute to the reduction of negative impacts from the consumption of alcoholic beverages.

Materials and Methods

This work is cross-sectional survey research, using both qualitative and quantitative research methods. The research was carried out between the January-December 2017. Details of the research are presented below.

Research site selection was done at three levels using simple random sampling, and drawing of straws in each district:

- 1) For higher education, purposive sampling was used to select Rajabhat University Uttaradit
- 2) For vocational education, purposive sampling was used to select Uttaradit Technical College and Uttaradit Vocational College
- 3) For secondary education, multistage random sampling was used for

simple sampling of the district, with drawing straws at 50% in the districts in Uttaradit province. Five sample districts were determined, and research sites were further determined through sampling in these districts. There was one site per district, and the following five sites for the research on the secondary education level: Uttaradit School, Trontrisin School, Pichai School, Tha Pla Pracha Uthit School and Nam Pat Chanupatam School.

$$n = \frac{Z^2 \alpha NP(1-P)}{Z^2 \alpha P(1-P) + (N-1) d^2}$$

$$= \frac{1.96 \times 1.96 \times 31,890 \times 0.5 (1-0.5)}{1.96 \times 1.96 \times 0.5 (1-0.5) + (31,890-1) \times 0.05^2} = 380 \text{ persons}$$

In order to account for questionnaire forms that were invalid because of incomplete answers, the sample size was increased by 10% to give a total of 400.

Sampling was done with probability proportional to the size, giving a distribution through the three levels as follows: secondary education 191, vocational education 87 people and higher education 122 people. Simple sampling was then applied through drawing straws using the student identification numbers, according to the sample sized determined for each level of education.

Population and Sample Group

1) The retail shops distributing alcohol were all the shops located within a 500 radius of all educational institutions in Uttaradit and possessing an alcohol license from Uttaradit province, totaling 148 shops.

2) Adolescents refers to students who were enrolled in schools in Uttaradit province in the academic year of 2015, totaling 31, 890 people. These are divided into three groups: secondary education 31,890, vocational education 15,245 and higher education 9,681 people. The sample group of 400 was calculated with the formula below.

1) Government officials and stakeholders included police, excise, public health, provincial health office, district health office, school administrators, education individuals, municipal offices, local administration organizations, technical specialists, health volunteers, networks. The total number from this group was 20, while the number of alcohol distributors was 10 people, and the number of student representatives was 10.

Tools Used in the Research

1) Questionnaire for distributors of alcohol, short answer questions consisting of 5 parts:

a. information on general characteristics of the distributor, including owner or hired, sex, age, education, income, period of distribution, type of shop, alcoholic drinks distributed, type of license, signage, hours of sale, distance of shop from educational institution

b. knowledge regarding alcohol control measures, 15 questions (including times of alcohol distribution prohibition, places of alcohol distribution prohibition, prohibited individuals) multiple choice answers

c. attitudes towards alcohol control measures (12 questions: including laws, advertising, distribution prohibitions, warnings, ability to prevent adolescent consumption), assessed with rating scale divided into 5 levels: agree strongly, agree, not sure, disagree, disagree strongly

d. inspection of alcohol control measures (4 questions: including number of times they have been inspected, officials that performed inspection) assessed on rating scale divided into 4 levels: more than 3 times, 2-3 times, never

e. behavior in alcohol distribution (22 questions: including alcohol distribution, display of alcoholic products, division of types in distribution, age check of purchaser)

f. The researcher conducted content validity testing for research tool quality. Three experts were asked to test and find IOC (index of item- objective congruence). The result was 0.95. Reliability was also tested with a preparatory testing administration of the tools with 30 adolescents that have similar characteristics to the sample group. Cronbach' s alpha do- efficient was calculated and found to be 0.93. With regards to knowledge about alcohol control measures, the principle for consideration was a KR-20 value of 0.82.

2) Questionnaire for behavior in purchasing alcoholic beverages of adolescents, consisting of 4 parts

a. general characteristics of adolescents, including age, sex, education, average grade, residence, consumption of alcohol in the family, distance of educational institution from shop, exposure to advertising, promotion of distribution

b. behavior in consumption of alcohol (22 questions: including first experience of drinking, type of beverage, reason for drinking, drinking in the past year, cost, procurement, occasion of drinking, co- drinkers, drinking time, purchase. place of purchase, travel for purchase, refusal of purchase)

c. knowledge of alcohol control measures (15 multiple choice

questions: including times of alcohol distribution prohibition, places of alcohol distribution prohibition, individuals prohibited from distribution, advertising)

d. Access and purchase of alcoholic beverages (23 questions: including purchase of alcohol, consumption of alcohol, exposure to display of alcohol, age-check of purchaser), assessed on a rating scale, divided into 4 levels: regularly, sometimes, infrequently, never.

3) Questionnaire for government officials and other stakeholders, consisting of four areas of information, a) systems and mechanisms of alcohol control at provincial and local levels, b) problems and obstacles in implementation of alcohol control in the vicinity of educational institutions, c) ideas on how measures to control alcohol in the vicinity of educational institutions should be improved

Testing of quality of the tools was done by the researcher through a content validity test. Three experts were asked to examine and calculate the IOC (index of item-objective congruence). Reliability was tested by a preparatory test administration of the tools with 30 adolescents that have similar characteristics to the sample group. Cronbach's alpha co-efficient was found to be 0.87. Regarding knowledge about alcohol control measures the principle of consideration was a KR-20 value of 0.82. In this research, the research received approval of ethics for research with people

from the Committee for Human Research Ethics Regional Network Naresuan University No.003/60

Data Collection

1) review relevant documents and literature and create data collection tools

2) collect quantitative data with alcohol distributors and adolescents in educational institutions, obtain written permission for research in educational institutions

3) Hold workshop to present findings of research and conduct brain storming with provincial Committee for Alcohol Control in order to develop alcohol control measures for shops distributing alcohol to adolescents in the vicinity of educational institutions.

4) Check accuracy and completeness of data, conduct analysis and form conclusions

Data Analysis

The research used descriptive statistics, including frequency and percentage, average and content analysis.

Results

Of the alcohol distributors, 80.4% of them were the owners of the shop, while 19.6 were hired staff. Of the total, 71.6% were female and the average age was 46.8 years. The level of education for 30.4% was bachelor's degree, while 25.6% graduated from high school. Average income was 24,790.54 baht/month. Of the shops, 66.2%

were retail shops and 12.2% convenience stores, with restaurants comprising 8.1%. The vast majority (96.6%) distribute beer, with Spy/wine coolers distributed by 54.1% and Thai liquor 50.7%. Of these shops, 42.6% did not have a sign saying that it is prohibited to sell alcohol to people under 20 years old. The average distance from the educational institution was 582.77 meters.

54.1% of the distributors had a mid-level understanding of measures to restrict alcohol access. The highest rate of correct response (71.6%) was regarding laws controlling advertisement of alcohol, followed by the prohibition from using sports figures on the label of alcoholic drinks (65.5%). The answer with the highest

rate of incorrect response (60.1%) was regarding the prohibition of selling alcohol with discounts, exchanges, gift, or free as a promotion, followed by the legal prohibition on displaying the name or logo of an alcoholic product inside the shop (51.4%).

It was found that in the past year, 55.4% of the distributors had been checked for legality of their operations. 69.6% were found to have distributed alcohol to adolescents, while 70.2% had posted advertisements for alcoholic products, 46.6% did not ask the age of the customer and 51.4% did not check the identification of customers before selling them alcohol. 54.1% displayed alcoholic products at the location of sale (See Table 1).

Table 1. Frequency and percentage of behavior of alcohol selling

Behavior of alcohol selling (n=148)	Frequency	Percentage
Selling to adolescent		
Yes	103	69.6
No	45	30.4
Alcohol advertising		
Yes	104	70.2
No	44	29.8
Did not check the age of the buyer before selling		
Yes	79	53.4
No	69	46.6
Did not check the identity card of the buyer before selling		
Yes	72	48.6
No	76	51.4
Alcohol showed at point of sale		
Yes	80	54.1
No	68	45.9

Of the adolescents, 84.3% had the experience of drinking alcohol, with 44.0%

reporting that they wanted to try the taste and 26.3% being invited by their friends.

51.3% preferred to drink beer, 48.0% preferred hard liquor, and 17.5% preferred Spy/winecoolers. 15.8% of the sample drink every month, while 14.3% drink every week. 58.8% drink with friends or with groups, while 12.3% drink in parties or other events. The drinking partners were friends (86.9%) and boyfriend/girlfriend (7.2%). The time period of drinking was most commonly evening (77.4%) and night time (12.3%). The place for drinking was at friends' house (45.8%), entertainment sites (31.8%), one's own house (26.5%) and dormitory (23.0%).

Regarding access to and purchase of alcohol, the research found that adolescents purchase themselves (69.8%), buy alcoholic drinks every week (17.8%), purchase at nearby shops because it is convenient to get there (64.5%), shops close to their residence (55.6%), purchase at alcohol distribution shops (55.6%), convenience stores (50.5%), retail shops in the village (49.8%), spend between 6-10 minutes for purchases (45.5%), spend between 1-5 minutes for purchases (27.2%), purchase alcohol between 17:00-21:00 (32.2%), purchase between 21:00-24:00 (29.4%), have purchased between 24:00-11:00 and 14:00-17:00 (21.5% and 16.8% respectively), have interacted with shop owners who are not interested in the age of the purchaser (38.0%), and have seen adolescents below 20 years old purchase alcohol (88.0%). Adolescents have seen or heard advertising for alcoholic drinks in

popular media (63.3%), have seen individual advertisement at the point of sale (83.3%), have seen individual advertisement at the point of sale (56.6%), and have seen people promoting the sale of alcohol (55.8%).

At the workshop, the researcher presented the findings of the research on distribution of alcohol and consumption of alcohol to the participants. Participants gave opinions and made recommendations for development of alcohol control measures to restrict distribution to adolescents in the vicinity of educational institutions.

1. Educational Institutions

1.1 Create new values and awareness with adolescents: this is a good direction as it will increase awareness of the danger and impacts of drinking alcohol

1.2 Educational institutions should provide information to students regarding the negative effects of alcohol consumption on health, the body and mind, as well as other impacts. This should include information about the laws that control consumption of alcohol. These should be included in the curriculum.

1.3 Educational institutions should create incentives and give awards to students who are active in solving problems of alcohol distribution and create a culture within the educational institution in which students are comfortable about entering society without the need to consume alcohol.

1.4 Educational institutions should play a role in assisting government officials in monitoring shops that distribute alcohol in illegal ways. They should also develop regulations and punishments for students that consume alcohol.

1.5 Create a network of youth leaders at the provincial level to participate in activities to help solve problems of adolescent alcohol consumption.

2. Distributors

2.1 Promote public relations to provide information about regulations and measures for alcohol control with regards to individuals, time and locations where distribution of alcohol is prohibited.

2.2 Increase legal punishment for distributors who provide alcohol to adolescents, include the suspension of alcohol license for a shop that has broken the law.

2.3 Implement strictly the restrictions on distribution of alcohol, for example prohibition of distributing alcohol to people under 20 years old and displaying the sign “Alcohol is not distributed to people under 20”. Moreover, signs indicating the times during which alcohol cannot be sold should be displayed clearly.

2.4 Assist government officials to monitor the situation and inform officials about shops that are distributing alcohol to adolescents under 20 years of age.

2.5 Create model shops for the distribution of alcohol, which follow all the

alcohol control measures to restrict access of young people to alcoholic drinks.

3. Government Officials and Related Agencies

3.1 Conduct public relations and provide information concerning alcohol control measure, regarding the individual, time and location restrictions on alcohol distribution, to government officials, alcohol distributors, students and other individuals. When new measures are released there should be efforts to bring people in to meet and create understanding of them in a continued and consistent manner.

3.2 Control the issuance of licenses for alcohol distribution. There should be strict and binding measures for control of license issuance; for example, revision of steps and process for license applications to make it more difficult to receive a license. This could include increasing the conditions for issuing licenses, increasing fees for the license, field-level surveying of places where alcohol is distributed, particularly with regards to distributors operating in prohibited areas.

3.3 Increase the number of government officials involved in the control of alcohol and increase patrolling of distributors in areas near educational institutions.

3.4 Set up zoning for shops distributing alcohol in order to prevent the distribution of alcohol and the establishment of entertainment facilities within 500 meters of an educational institution.

3.5 Create cooperation with the community around educational institutions. For example, the community members could be invited to join in activities and help find ways to solve the problems of distribution of alcohol to adolescents in the vicinity of educational institutions.

Discussion

Distributors of alcohol that provide alcohol to young people without checking the age of the purchaser, do not check identification and do not have the sign or stickers announcing the prohibition on selling alcohol to people under 20, are doing things that create opportunities for adolescents to access alcohol with ease. This is in line with the research of Puangsuwan *et al.* (2012), which found that most shops do not have any warning signs announcing legal points. Adolescents are able to buy alcoholic drinks to a great degree, reaching 98.7%. There was no barrier to purchasing alcohol in 94.0% of cases. 99.1% of adolescent purchases of alcohol was done without any questioning of the age of the buyer, and without any checking of identification. Thus, if there is no effort to make shops distributing alcohol display the prohibition signs and stickers, this may result in adolescents being increasingly confident in their ability to access alcoholic drinks. Checking the age of the buyer can reduce the rate of successful purchase by one in three.

Examining the identification of the buyer may be able to completely eliminate the possibility of success in purchasing alcoholic drinks. It could be said that if it were possible to force distributors to check identification to a significant degree, the rate of success in alcohol purchase will be ever lower. This could result in much higher rates of prevention.

Distributors of alcohol have mid-range understanding of alcohol control measures. This might be the result of research that found that in the past year, alcohol distributors have received information about the laws controlling alcohol in mid-level. It was found that there are still some distributors that hadn't received this information. This is in line with the research of Ayuwat and Narongchai (2012), which found that about 75% of alcohol distributors were aware of alcohol prohibition measures in some places, but at a mid-level. Awareness of distribution prohibitions at certain times was low among distributors. 84.3% of adolescents that drink alcohol started at an average age of 16.37, with the youngest age being 11 years. The alcoholic drinks frequently consumed by adolescents are beer, hard liquor, Spy/winecooler and mixed drinks. They drink for relaxation and entertainment and as a way to get into society, as well as a way to forget their troubles, relieve stress and others. This is in line with the research of Hosiri *et al.* (2016), which found that the

average age of the first experience with drinking alcohol was 14.5 years, with the youngest age of 9 years. The reason for starting to drink was the desire to try, to be part of society. Beer was the most popular drink. Chaikan and Chaikan (2017) found that 21.4% of students drink alcohol, and the average age of first drink was 16.42 years. The first alcoholic drink was beer, and the reason for starting was the desire to try. Most drink beer for social reasons, and most drink with friends. The occasion for drinking was parties with friends. Beer is easy to purchase, as well as having a relatively low alcohol content, with little smell. With a softer taste than other hard liquors, beer is easy for young people to drink. Shops that sell alcoholic drinks often have promotions, so that the more beer one buys, the cheaper it is.

Most adolescents purchase alcohol at alcohol shops, followed by convenience stores and small retail shops or village shops. They buy alcohol every week, between the times of 17:00-21:00, and prefer to consume it in the evening between the times of 17:00-23:59. Most use motorcycles to go to the purchase site, using between 6- 10 minutes for the shopping trip. They buy from certain shops that they use frequently, as these are located near their residence and easy to get to. This shows that the distance between the shop and the residence at the educational institution is an important

factor affecting access to alcoholic drinks. The research also found that the average distance of shops frequented for purchase of alcoholic drinks from was educational institutions was 521.08 meters. This shows that availability of alcoholic drinks at shops that are close to the educational institution makes it easy for adolescents to access alcoholic drinks and encourages them to consume alcohol. The research also shows that 20% of students' residences have a shop distributing alcohol within 300 meters. This is in line with the research of Lertpitakpong *et al.* (2009), which found that most of the sample group made their last alcohol purchase at local retail shops, followed by convenience stores (8.0%). It was found that 0.4% of the sample group purchased alcohol at gasoline stand shops, which is a prohibited location. Considering the time of purchase, it was found that 34.2% of the sample group purchases alcohol between the times of 18:00-18:59, which was the most common purchase time. 10.4% of the sample group purchased alcohol during prohibited times of 14:01-16:59 and 00:01-10:59. It was found that 0.9% of people purchasing alcohol were between the ages of 15-17 years, which is below the legal age of 18. Thus, ability to access places of alcohol distribution influence the consumption behavior of adolescents, even though there are measures in place to control their alcohol purchasing capacity. The participation of

the community in the development of alcohol control measures can influence these problems. Khorphon *et al.* (2014) found that community involvement can increase local peoples' awareness and facilitate cooperation in problem solving. Moreover, this resulted in a number of people quitting alcohol consumption. The research of Wongsrikaew *et al.* (2017) found that the development of activities in the community, such as establishing a community committee or network, helped enable members maintain constant communication, which resulted in the creation of shared thinking and decision making in community development.

Adolescents see and hear advertisements for alcohol in many different media, even though the government currently has measures to restrict the time or prohibit advertising in various media. However, producers and distributors find other ways to appeal to consumers, such as drinking water brands that communicate about alcoholic drinks. Some research has found that seeing and hearing advertisement has an influence on adolescents' consumption of alcohol. For example, Thomsen and Rekke (2006) found that exposure to advertisement about alcohol influences the decision to start drinking and leads to teen agers becoming drinkers, because it creates beliefs and provides encouragement.

Measures to restrict the distribution of alcoholic drinks to adolescents by shops in the vicinity of educational institutions were discussed in the practical meeting, and ideas for improving the situation emerged. This includes revising and increasing the decree on alcohol control of 2551 that prohibit the sale of alcoholic drinks within 500 meters of an educational institution and the establishment of times when it is prohibited to sell alcohol. This also included both shops that do and do not have an alcohol license which results in a reduction in the problems from consumption of alcohol, because it makes the purchase of alcohol more difficult. Government agencies, which already have authority, should use that authority to enforce the law strictly and genuinely. Regulations regarding the location for establishment of retail shops selling alcoholic drinks or zoning of these shops, which prohibit the sale of alcohol within 500 meters of an educational institution, can reduce the ability of students to access alcohol. Measures to facilitate the implementation of zoning include measures to deny the issue of alcohol licenses to retail shops opened near educational institutions. This will also contribute to problems of enforcing the laws that sale of alcohol in the vicinity of educational institutions. This is in line with the research of Deoghan (2015), which found that controlling the

distribution of alcohol of distributors near universities by setting up zoning that prohibits the sale of alcohol within 500 meters of the educational institution contribute to the effectiveness of control measures, especially the denial of licenses to retail shops.

Conclusion

Those involved in the distribution of alcoholic drinks still provide alcohol to adolescents. Thus the police, public health, excise boards and other government agencies need to further their efforts at public relations to increase understanding about the need for investigation and strict law enforcement. The research found that the rate of alcohol consumption among adolescents is high, but most of them have not been taught about the dangers of drinking. Therefore, educational institutions should build correct understanding and attitudes among adolescents. Measures to restrict alcohol among adolescents will be effective if they are used in conjunction with concrete legal measures. The relevant government agencies should thus develop and study the results of the measures in place to restrict the distribution of alcohol to adolescents, in terms of knowledge, law enforcement, communication and participation.

Acknowledgments

This research received budgetary support from the Office of the Health Promotion Fund and Alcohol Research Center.

References

- Assanangkornchai, S., A., Muekthong and T., Inthanon. 2009. A surveillance of drinking behaviors and other health-risk behaviours among high school students in Thailand. Research Report, Pimdee, Bangkok. 94 p.
- Ayuwat, D. and W. Narongchai. 2012. An evaluation of the enforcement of the alcoholic drink control act, 2008 in the northeast region (Udonthani and Khon Kaen): case study the alcohol sellers. *Khon Kaen University Journal for Public Health Research* 5(1): 55-68.
- Center for Alcohol Studies. 2009. National Alcohol Policy Strategy. The Graphico System, Nonthaburi. 42 p.
- Chaikan, A. and A. Chaikan. 2017. Alcohol drinking behaviors among undergraduate students of Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University, Phranakhon Si Ayutthaya province. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)* 7(1): 103-113.
- Deoghan, T. 2015. "Measures to Restrict Distribution of Alcoholic Drinks to Adolescents in the Vicinity of

- Rajabhat Srisaket University". Journal of ODPC 10th Ubon Ratchathani 13(3): 9-18.
- Hosiri, T., C. Sittisun, K. Limsricharoen. 2016. Drinking behavior and its prevalence in grade 10th students. Journal Psychiatric Association of Thailand 61(1): 3-14.
- Khorphon, S., J. Pankeaw, T. Sarobol, S. Sitthisongkram, S. Chaisrisawat, S. Chaisrisawat and P. Norsak. 2014. Use of participatory action research (PAR) in preventing and solving problems caused by alcohol consumption in the community of Nong Toa Kammai village, Pa Phai sub-district, San Sai district, Chiang Mai province. Journal of Community Development and Life Quality 2(3): 313-324.
- Lekfuangfu, W., N., Tharnpanich, K., Tacharoen, S., Wongwaisiriwatand N., Witvorapong. (2016). "Facts about Alcohol": Status Report on Alcoholic Beverages in Thailand B.E. 2558. Duen Tula Publishing House. Bangkok, Thailand.
- Lertpitakpong, C., Y. Teerawattananon, M. Thavorncharoensap, K. Thitiboonsuwan, J. Yothasamut and U. Chaikledkaew. 2009. Assessing Enforcement of Policy on Limiting Alcohol Accessibility and Alcohol Purchasing. Journal of Health Science 18(4): 537-549.
- Mungkhunkhumchao, P. 2009. Factors Influencing Alcohol Consumption Behavior of Junior High School Students in Chaiyaphum Province. Master of Education, Khon Kaen University. 95 p.
- Puangsuwan, A., K. Phakdeesethakul, T. Thamarangsi. 2012. Law Compliance of Off-Premise Alcohol Retailers on Minimum Purchase Age Restriction. Research Report. Center for Alcohol Studies, Songkla. 51 p.
- The Office of Alcohol Control Committee. 2008. "Decree on the Control of Alcohol 2008". Ministry of Public Health, Bangkok. 16 p.
- Thomsen, S. and D. Revke. 2006. The relationship between viewing US-produced television programs and intentions to drink alcohol among a group of Norwegian adolescents. Scandinavian Journal of Psychology. 47: 33-41.
- Wongsrikaew, K., J. Ruanggoon and S. Chunprasert. 2017. Development of Strong Community: A Case Study of Poonbumphen Community, Phasi Charoen District, Bangkok. Journal of Community Development and Life Quality 5(1): 46-57.

การประเมินกระบวนการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง:
กรณีศึกษา กองทุนหมู่บ้านในเขตตำบลเมืองศรีไค
อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

Evaluation of Village Fund Management Process:
A Case Study Village Fund in Muang Si Khai Subdistrict,
Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province

ภัทราจิตร แสงสว่าง^{1*} สุภชัย พาหุมนันโต¹ และชวพจน์ ศุภสาร²
Pattrajirt Sangsawang^{1}, Supachai Pahumunto¹ and Chawapot Suppasarn²*

¹สาขาการบัญชี คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี

¹Department of Accounting, Faculty of Management Science,
Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

²สาขาการตลาด คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34190

²Department of Marketing, Faculty of Management Science,
Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

* Corresponding author: E-mail: pattrajirt.s@ubu.ac.th

(Received: October 25, 2017; Accepted: July 13, 2018)

Abstract: The objective of this study was to express evaluation of operational process of the village fund in accordance with PDCA principle, which consisted of Plan, Do, Check, and Act. The scope of the study concentrated on Si Khai Ok 4th village and Sanam Chai village located in Mueang Si Khai subdistrict, Warin Chamrap district, Ubon Ratchathani province. Accordingly, the overall assessment score, which was 84.0 percent, was exceptional. From evaluating the management performance of the fund based on PDCA principle of the both villages, their Do process acquired the highest score. That is, even though the village fund committees managed the fund at the best of their abilities, their Check and Act processes were not adequately efficient. As far as the results of the hypothesis testing on factor affecting the PDCA management of the both villages were concerned, the difference of Plan process significantly affected the process of operation (P-value) of the village fund (t-value = 2.905). In particular, knowledge of members of the funds significantly affected Check and Act processes of the village funds (F-value = 3.304 and 5.920 respectively). Regarding income level, the difference of income level of the members significantly impacted on Plan and Act process (F-value = 4.698 and 4.339 respectively). To illustrate, the members who had sufficient income for their daily lives usually participated in the village funds management. Likewise, the results of qualitative research stated that the members who had insufficient income for their daily lives rarely participated in the village funds management. Furthermore, another problem of the villages was filing accounting documents and software program given by the government, which was not consistent with the potential of staff and the credit conditions of the villages.

Keywords: Evaluation process, village fund, management process

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือต้องการสะท้อนผลการประเมินกระบวนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านตามหลัก PDCA ของหมู่บ้านศรีโคกอกหมู 4 และหมู่บ้านสนามชัย ในเขตตำบลเมืองศรีโค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยผลคะแนนประเมินการดำเนินงานภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 84.0) เมื่อพิจารณาผลประเมินการปฏิบัติงานภายใต้หลักการบริหารจัดการ PDCA ของทั้ง 2 หมู่บ้าน พบว่า กระบวนการปฏิบัติงาน (D) มีคะแนนการประเมินมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าคณะกรรมการกองทุนฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ เพียงแต่ยังขาดขั้นตอนการตรวจสอบ และติดตามปัญหาในการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านฯ สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการตามหลัก PDCA ของทั้ง 2 หมู่บ้านพบว่า กระบวนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านฯ ที่แตกต่างกันมีผลจากการวางแผนการดำเนินงาน (P) ที่แตกต่างกัน ($t\text{-value} = 2.905$) สำหรับความรู้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการตรวจสอบและติดตาม (C) กระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ ($F\text{-value} = 3.304$ และ 5.920 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณารายได้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการวางแผน (P) และกระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ ($F\text{-value} = 4.698$ และ 4.339 ตามลำดับ) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการที่สมาชิกมีรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตประจำวันจะทำให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกองทุนฯ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่า สมาชิกที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือได้เนื่องจากภาระของการหารายได้ของสมาชิก สำหรับประเด็นปัญหาภาพรวมของกองทุนฯ ยังคงมีเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสารทางบัญชีและโปรแกรมที่รัฐบาลนำมาใช้ ไม่เอื้อต่อศักยภาพของบุคลากร และเงื่อนไขการให้สินเชื่อของหมู่บ้าน

คำสำคัญ: การประเมินกระบวนการ กองทุนหมู่บ้าน การบริหารจัดการ

คำนำ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดประเด็นการพัฒนา พร้อมทั้งโครงการสำคัญที่ต้องดำเนินการให้เห็นผลเป็นรูปธรรม โดยการกำหนดแนวคิดกลไกการขับเคลื่อนและติดตามประเมินผลที่ชัดเจน เพื่อกำกับให้การพัฒนา มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะแนวทางการบริหารจัดการกระบวนการชุมชนให้มีความเข้มแข็งและการสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งหนึ่งในโครงการที่ภาครัฐบาลได้ดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนผ่านระบบกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติในช่วง 13 ปี ที่ผ่านมา และใช้งบประมาณให้กับกองทุนหมู่บ้าน เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในหมู่บ้านทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 151,565.82 ล้านบาท พบว่า กองทุนหมู่บ้านฯ มีผลการประเมินต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยเงินทุนหมุนเวียนประเภทเพื่อการกักตุนแสดงถึงความยั่งยืนของกองทุนหมู่บ้านในระยะยาวลดลง และถึงแม้ว่าภาครัฐจะมีการกำหนดนโยบายพัฒนาและบริหารจัดการกองทุนฯ ก็ตามแต่ยังมีปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ โดยพบประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานและบริหารจัดการของกองทุนหมู่บ้านดังนี้ มีปัญหาด้านกระบวนการ (process) เนื่องจากไม่มีระบบการจัดการที่มี

ประสิทธิภาพในการติดตามควบคุมดูแลโครงการอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความสามารถในการชำระหนี้ของสมาชิก และความสามารถในการบริหารจัดการกองทุนฯ รวมถึงบุคลากรของกองทุนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการนี้ และการติดตามหนี้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการจัดทำรายงานทางการเงินที่ใช้ในการตัดสินใจของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านฯ (ศิริขวัญ, 2556) โดยในปัจจุบันกองทุนหมู่บ้านฯ ส่วนใหญ่มีวิธีการบริหารจัดการกองทุนฯ ด้วยตนเองตามรูปแบบแนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยหน่วยงานของภาครัฐ และมีบางกองทุนฯ นำหลักตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้เป็นแนวทางการบริหาร (วรพิทย์, 2560)ซึ่งหากกองทุนฯ ต้องการให้เกิดการพัฒนาและบรรลุความยั่งยืน กองทุนฯ ควรสร้างระบบกลไกการทำงานที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา เช่น ความสามารถในการบริหารจัดการที่ดี รูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม ก็จะสามารถขับเคลื่อนกองทุนฯ และชุมชนให้มีความยั่งยืนได้ (สายชล, 2555)

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการบริหารจัดการติดตามหนี้ของกองทุนหมู่บ้าน ในเขตตำบลเมืองศรีโค เพื่อให้ความรู้แก่สมาชิกและคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน และได้ศึกษาข้อมูลเพื่อทำการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการบริหารกองทุนหมู่บ้านฯ

โดยนำหลักการบริหารจัดการตามหลักวงจร PDCA ซึ่งเป็นแนวคิดกระบวนการบริหารงานที่เป็นระบบขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากขั้นตอนการวางแผน (plan) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (do) ขั้นตอนการตรวจสอบ (check) และขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข (act) มาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินกระบวนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านตามหลัก PDCA เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านฯ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารและการดำเนินงานของหมู่บ้านฯ

อุปกรณ์และวิธีการ

ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นการศึกษาจากข้อมูลที่มีผู้วิจัยรวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ ความหมายและแนวคิดที่การบริหารจัดการ การประเมินผล จากบทความวิจัย วารสารเอกสารวิชาการ ตลอดจนสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการศึกษาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ สมาชิกและคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในเขตอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากเป็นจังหวัดที่อยู่พื้นที่ให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อีกทั้ง ยังเป็นการนำโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนมาบูรณาการกับการวิจัยและเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive selection) จำนวน 2 หมู่บ้าน เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่มีความแตกต่างในเรื่องการบริหารจัดการอย่างชัดเจน

โดยกลุ่มที่ 1 หมู่บ้านศรีโคกออก หมู่ที่ 4 เป็นกองทุนหมู่บ้านได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรสถาบันการเงินชุมชนต้นแบบตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถเปิดทำการเป็นสถาบันการเงินฯ ได้ และกลุ่มที่ 2 หมู่บ้านสนามชัย เป็นกองทุนหมู่บ้านที่มีจำนวนลูกหนี้เป็นหนี้ที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา (ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอวารินชำราบ) สำหรับข้อมูลสมบูรณที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 67 คน รายละเอียดตามตาราง ที่ 1

Table 1. The sample used in the study and number of village fund by type of status

Village	Type of status		Total
	Member	Fund Committee	
Si Khai Ok 4	22	14	36
Sanam Chai	18	13	31
Total	40	27	67

การรวบรวมข้อมูล ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม ประกอบด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากสมาชิกและคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านฯ และเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสมาชิก จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และจำนวนเงินกู้

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจของสมาชิกกองทุนฯ เกี่ยวกับกฎเกณฑ์กองทุนหมู่บ้านฯ ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ค่าเฉลี่ย 0.00-0.33 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 0.34-0.66 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ย 0.67-1.00 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับมาก

ส่วนที่ 3 แบบประเมินเกี่ยวกับผลการดำเนินงานตามหลัก PDCA ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ช่วง คือ ค่าเฉลี่ย 0.00-0.20 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 0.21-0.40 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 0.41-0.60 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับมาก ค่าเฉลี่ย 0.61-0.80 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับดีมาก และค่าเฉลี่ย 0.81-1.00 คะแนน เท่ากับมีความรู้ความเข้าใจระดับมากที่สุด

0.20 คะแนน เท่ากับดำเนินการไม่ดี ค่าเฉลี่ย 0.21-0.40
 คะแนน เท่ากับดำเนินการไม่ค่อยดี ค่าเฉลี่ย 0.41-0.60
 คะแนน เท่ากับดำเนินการปานกลาง ค่าเฉลี่ย 0.61-0.80
 คะแนน เท่ากับดำเนินการดี และค่าเฉลี่ย 0.81-1.00
 คะแนน เท่ากับดำเนินการดีมาก

การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือในเรื่องความถูกต้องเที่ยงตรง (validity) โดยการนำแบบสอบถามไปขอความคิดเห็นกับสมาชิกกองทุนหมู่บ้านอื่น เพื่อร่วมพิจารณาความเที่ยงตรงในเชิงเนื้อหาว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้หรือไม่ และหลังจากนั้นได้นำมาแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ (reliability) โดยทดสอบแบบสอบถาม (pre-test) ในลักษณะการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 30 ชุด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ถึง 3 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8680 โดยระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ เดือน กุมภาพันธ์ – เดือน พฤษภาคม 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรู้ของสมาชิก และผลการดำเนินงานกองทุนหมู่บ้าน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) หรือสถิติเชิงทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลการประเมินกระบวนการบริหารกับผลลัพธ์ที่ได้จาก ตัวแปรอิสระซึ่งเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม มีระดับย่อยเท่ากับ 2 กลุ่มกับ ตัวแปรตามที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้สถิติทดสอบ t-test และตัวแปรอิสระย่อยมากกว่า 2 ตัว กับตัวแปรตามข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้สถิติทดสอบ F-test ของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยกำหนดช่วงค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ร้อยละ 95.0 ($\alpha = 0.05$)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกกองทุนหมู่บ้านและข้อมูลกองทุนหมู่บ้าน

ผลการศึกษาพบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 49 คน คิดเป็นร้อยละ 73.1 และเพศชาย 18 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมาคืออายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 32.80 และอายุระหว่าง 41-50 ปี มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 23.90 และจำนวนน้อยที่สุดมีอายุในช่วง 31-40 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 สำหรับการศึกษาลูกส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 73.1 รองลงมาคือจบการศึกษาระดับมัธยมต้น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 และจบการสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมาคือสมาชิกในครอบครัวจำนวน 5-6 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8 มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 7-8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 และมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 สำหรับการประกอบอาชีพของสมาชิกกองทุนหมู่บ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร (ทำนา) จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 76.1 รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 รับราชการจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 และมีอาชีพอื่นๆ อีกจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 รองลงมาคือรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 สมาชิกส่วนใหญ่มีการกู้ยืมเงิน 30,000 บาทจำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.1 และสูงกว่า 30,000 บาทจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.0 และไม่กู้ยืมอีกจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจของสมาชิกและคณะกรรมการกองทุนฯ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านฯ เช่น วัตถุประสงค์

การจัดตั้งกองทุน คุณสมบัติของคณะกรรมการ วิธีการกู้ และระเบียบกองทุนหมู่บ้าน โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

Table 2. Knowledge of fund members about laws related to operation (n=67)

Knowledge	Si Khai Ok 4 (36)					Sanam Chai (31)				
	Items		Average score			Items		Average score		
	✓	✗	\bar{x}	SD	Translate	✓	✗	\bar{x}	SD	Translate
The village fund is money allocated by the government for working capital in the village. By the public management.	36	-	1.00	0.0000	High	31	-	1.00	0.0000	High
Qualifications of fund directors must live in a village and community for at least 2 years.	36	-	1.00	0.0000	High	27	4	0.87	0.3408	High
Fund committee and fund members must set common rules together.	36	-	1.00	0.0000	High	31	-	1.00	0.0000	High
The borrower is a member of the fund or not.	19	17	0.53	0.5063	Moderate	14	17	0.48	0.5080	Moderate
The borrower can repay the loan in two ways: payment to the bank or fund committee assigned.	22	14	0.61	0.4944	Moderate	17	14	0.55	0.5059	Moderate
Members can redeem a loan at any time. Even more than 1 year.	24	12	0.67	0.4781	High	9	20	0.28	0.4549	Low
Regularity law prepared by fund committee only.	13	23	0.36	0.4871	Moderate	11	18	0.38	0.4938	Moderate
Total			0.75	0.1723	High			0.65	0.1305	Moderate

Note: ✓ = Number is correct

✗ = Number is incorrect

จากผลการทดสอบระดับความรู้แยกตามหมู่บ้าน พบว่าหมู่บ้านศรีโคกกอก หมู่ที่ 4 มีระดับความรู้อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 75.0 ข้อที่สมาชิกตอบผิดมากที่สุดคือ การจัดทำระเบียบกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมือง จะจัดทำเฉพาะคณะกรรมการเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 36.0 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกส่วนใหญ่ยังไม่ทราบหน้าที่และบทบาทความรับผิดชอบ อาจทำให้สมาชิกไม่สามารถปฏิบัติและตรวจสอบการปฏิบัติงานของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านฯ ได้อย่างเต็มที่ สำหรับหมู่บ้านสนามชัยมีระดับความรู้ในระดับ ปานกลาง คิด

เป็นร้อยละ 65.0 ข้อที่สมาชิกตอบผิดมากที่สุดคือ สมาชิกสามารถคืนเงินกู้ได้ตามระยะเวลาที่ต้องการแม้จะเกินเวลา 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.0 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกยังขาดความรู้ในเรื่องการชำระเงินต้นและดอกเบี้ยรายละเอียดยตามตารางที่ 2

หากพิจารณาระดับความรู้ของทั้งสองหมู่บ้าน พบว่ามีความรู้ความเข้าใจในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 70.0 ในภาพรวมของระดับความรู้ที่สมาชิกตอบผิดมากที่สุด คือ การจัดทำระเบียบกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง จะจัดทำเฉพาะคณะกรรมการเท่านั้น รองลงมาผู้ที่

จะกู้เงินกองทุนหมู่บ้านฯ ได้ไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิกของกองทุนฯ ซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าผู้ที่กู้จะต้องเป็นสมาชิกกองทุนก่อน และข้อที่ตอบผิดลำดับที่ 3 คือสมาชิกสามารถคืนเงินกู้ได้ตามระยะเวลาที่ต้องการแม้จะเกินเวลา 1 ปี เนื่องจากข้อบังคับการคืนเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยสมาชิกจะต้องชำระเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยภายใน 1 ปี แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมสมาชิกยังไม่ทราบบทบาทและหน้าที่อย่างแท้จริง ดังนั้นการให้ความรู้ภาคีรัฐควรมีการให้ความรู้ในเรื่องสิทธิหน้าที่และการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการเป็นสมาชิกในเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง ไม่ใช่ให้ความรู้เฉพาะคณะกรรมการกองทุน

หมู่บ้านฯ เท่านั้นเพราะการที่สมาชิกเข้าใจบริบทและหน้าที่ย่อมทำให้การบริหารจัดการที่ดีเกิดความโปร่งใสต่อการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้าน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินกระบวนการดำเนินงานของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน

สมาชิกกองทุนหมู่บ้านมีผลการประเมินการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติงาน การตรวจสอบประเมินและติดตาม การแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

Table 3. Evaluation of the village fund committee's operational process (n:67)

Performance	Si Khai Ok 4			Sanam Chai			Total		
	\bar{X}	SD	Level	\bar{X}	SD	Level	\bar{X}	SD	Level
Plan (P)	0.83	0.1690	excellent	0.94	0.1281	excellent	0.88	0.1606	excellent
The village fund has a systematic and clear plan for the implementation of the project.	1.00	0.000	excellent	0.93	0.2579	excellent	0.97	0.1740	excellent
The village fund had a clear action plan.	0.97	0.1667	Excellent	0.97	0.1857	excellent	0.97	0.1740	excellent
When problems or obstacles in planning operations. Members have meetings to find solutions to them.	0.53	0.5063	Moderate	0.93	0.2579	excellent	0.71	0.4584	Good
Do (D)	0.94	0.1491	excellent	0.91	0.1759	excellent	0.93	0.1613	excellent
Village fund committee appropriate job assignment transparent.	0.97	0.1667	excellent	0.96	0.1857	excellent	0.97	0.1740	excellent
Approval of the borrowing amount is appropriate.	1.00	0.0000	excellent	0.86	0.3509	excellent	0.94	0.2422	excellent
Village fund committee fast loan approval.	0.86	0.3507	excellent	0.90	0.3099	excellent	0.88	0.3310	excellent
Check (C)	0.69	0.4672	Good	0.76	0.4145	Good	0.72	0.4422	Good
The committee is responsible for monitoring after borrowing or providing advice in case problems with the project.	0.69	0.4672	Good	0.72	0.4549	Good	0.71	0.4583	Good
Fund committee follow up after giving advice or resolving issues with the project regularly.	0.69	0.4672	Good	0.79	0.4123	Good	0.74	0.4429	Good

Table 3. (Continued)

Performance	Si Khai Ok 4			Sanam Chai			Total		
	\bar{X}	SD	Level	\bar{X}	SD	Level	\bar{X}	SD	Level
Act (A)	0.74	0.4051	Good	0.81	0.3639	excellent	0.77	0.3861	Good
Fund committee take the problem to fix it.	0.80	0.4014	Good	0.86	0.3509	excellent	0.83	0.3779	excellent
When problems arise during project implementation. You have joined to find solutions to problem and It was found that the problem improved the work process better work.	0.67	0.4781	Good	0.76	0.4355	Good	0.70	0.4584	Good
Total	0.82	0.1431	excellent	0.87	0.1466	excellent	0.84	0.1457	excellent

จากตารางที่ 3 การประเมินกระบวนการดำเนินงานของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน พบว่าการดำเนินงานกองทุนฯ ทั้งสองหมู่บ้านมีคะแนนประเมินกระบวนการดำเนินงานภาพรวมในระดับดีมากคิดเป็นร้อยละ 84.0 เมื่อพิจารณาผลประเมินการปฏิบัติงานตามกระบวนการ PDCA ขั้นตอนที่ได้คะแนนประเมินมากที่สุดคือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (D) คิดเป็นร้อยละ 93.0 ส่วนขั้นตอนที่มีคะแนนประเมินน้อยที่สุดคือ การตรวจสอบและติดตาม คิดเป็นร้อยละ 72.0 สำหรับข้อร้องเรียนที่สมาชิกให้คะแนนประเมินน้อยที่สุดคือ กระบวนการบริหารในขั้นตอนที่สมาชิกไม่มีส่วนร่วมเพื่อหาแนวทางการแก้ไขและไม่พบการนำปัญหานั้นมาปรับปรุงให้ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 70

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยการดำเนินงานของกองทุนฯ
 H0: การบริหารกองทุนฯ หมู่บ้านที่แตกต่างกัน มีผลมาจากกระบวนการบริหารไม่แตกต่างกัน
 H1: การบริหารกองทุนฯ หมู่บ้านที่แตกต่างกัน มีผลมาจากกระบวนการบริหารแตกต่างกัน
 H0: ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกที่แตกต่างกัน มีผลมาจากกระบวนการบริหารไม่แตกต่างกัน
 H1: ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิกที่แตกต่างกัน มีผลมาจากกระบวนการบริหารแตกต่างกัน
 จากข้อสมมติฐานที่กำหนดตัวแปรการบริหารกองทุน ปัจจัยส่วนบุคคลของสมาชิก และกระบวนการบริหารที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า

Table 4. Difference of fund management classified by administration process of the 2 villages

(n=67)

Consider factors	SD	t	Sig. (2-tailed)
1. Plan	0.3759	2.905	0.005*
2. DO	0.3952	1.613	0.112
3. Check	0.1096	1.045	0.300
4. Act	0.0959	0.888	0.378

Note: The statistical significant level was 0.05.

จากการทดสอบสมมติฐาน รายละเอียดตามตารางที่ 4 พบว่า ในกระบวนการวางแผนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านฯ มีค่า sig. น้อยกว่า 0.05 และ t-value เท่ากับ 2.905 แสดงให้เห็นว่า การบริหารกองทุนฯ หมู่บ้านที่แตกต่างกันมีผลมาจากกระบวนการ

วางแผนการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ส่วนกระบวนการปฏิบัติงาน (D) การตรวจสอบติดตาม (C) และการแก้ไขปรับปรุง (A) มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการดังกล่าวไม่ได้มีผลต่อการบริหารกองทุนฯ

Table 5. Difference of fund management classified by the level of knowledge of the members

(n=67)

Consider factors	F-value	Sig.
1. Plan	0.456	0.767
2. Do	1.699	0.162
3. Check	3.304	0.016*
4. Act	5.920	0.000*

Note: The statistical significant level was 0.05.

จากการทดสอบสมมติฐาน รายละเอียดตามตารางที่ 5 พบว่า เมื่อพิจารณาความรู้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการตรวจสอบและติดตาม (C) และกระบวนการการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ แตกต่างกัน เนื่องจากมีค่า sig.

มากกว่า 0.05 และ F-value = 3.304 และ 5.920 ตามลำดับ ส่วนกระบวนการวางแผน (P) และการปฏิบัติงาน (D) มีค่า Sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่าระดับความรู้ไม่ได้มีผลต่อกระบวนการบริหารกองทุนฯ ในขั้นตอน ดังกล่าว

Table 6. Difference of fund management classified by member's income

(n=67)

Consider factors	F-value	Sig.
1. Plan	4.698	0.001*
2. Do	1.388	0.242
3. Check	0.663	0.653
4. Act	4.339	0.002*

Note: The statistical significant level was 0.05.

จากการทดสอบสมมติฐาน รายละเอียดตามตารางที่ 6 พบว่า เมื่อพิจารณารายได้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการวางแผน (P) และกระบวนการการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ แตกต่างกัน เนื่องจากมีค่า sig. มากกว่า 0.05 และ F-value = 4.698 และ 4.339 ตามลำดับ ส่วนกระบวนการปฏิบัติงาน (D) และกระบวนการตรวจสอบและติดตาม (C) มีค่า sig. มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่ารายได้ของสมาชิกที่ต่างกันไม่ได้มีผลต่อกระบวนการบริหารกองทุนฯ ในขั้นตอนดังกล่าว ซึ่งจากข้อมูลเชิงปริมาณมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์และประชุมกลุ่มย่อย สามารถสรุปประเด็น ปัญหาส่วนใหญ่และแนวทางการแก้ไข ดังนี้

กองทุนหมู่บ้านศรีไคออกหมู่ 4 สมาชิกส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการส่งคืนเงินล่าช้า ซึ่งคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านมีการนำปัญหามาพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหา โดยจัดหาแหล่งเงินทุนภายในหมู่บ้านที่เป็น

กองทุนจากธนาคารหมู่บ้าน (สัจจะเงินออมทรัพย์) มาเป็นแหล่งเงินกู้ให้กับสมาชิกอีกทาง

ปัญหาการจ่ายชำระหนี้ล่าช้า เนื่องจากสมาชิกไม่ทราบวัน และยอดหนี้ที่ต้องชำระให้กับกองทุนคณะกรรมการกองทุนฯ มีการนำปัญหาดังกล่าวมาวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่การเงินกองทุนฯ ทำหน้าที่แจ้งยอดหนี้ก่อนถึงกำหนดชำระ 1 เดือน และระหว่างปีมีการแจ้งยอดหนี้อย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีมีการกู้ระหว่างปีมีการแจ้งยอดหนี้พร้อมเงินต้นทุกครั้ง

ปัญหาอีกหนึ่ง การพิจารณาสินเชื่อสำหรับสมาชิกในแต่ละปี จะมีการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อโดยคณะกรรมการกองทุนฯ ซึ่งจะพิจารณาประวัติการส่งเงินต้นและดอกเบี้ย รวมถึงการนำเงินไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์การกู้หรือไม่ ทำให้เกิดปัญหาการอนุมัติสินเชื่อล่าช้าในแง่ของสมาชิกที่ต้องการกู้ นอกจากนั้นเอกสารการกู้ของสมาชิกไม่ครบถ้วนตามระเบียบที่กำหนดทำให้เกิดความล่าช้าต่อการพิจารณาการให้

สินเชื่อ โดยคณะกรรมการกองทุนยังไม่มีแนวทางการแก้ไขในเรื่องดังกล่าว

ปัญหาการสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการบริหารกองทุนฯ พบว่าสมาชิกไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพราะเนื่องจากคณะกรรมการฯ จะพิจารณาและตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา โดยจะมีการชี้แจงให้สมาชิกทราบภายหลัง เช่น การจัดสรรเงินกองทุน ซึ่งถึงแม้จะมีระเบียบกำหนดเพดานสูงสุด แต่อย่างไรก็ตามสมาชิกก็ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบริหารจัดการกองทุนฯ เพราะถือว่าเป็นผู้ร่วมลงทุนและเป็นส่วนหนึ่งของกองทุนฯ

ปัญหาความรู้ความเข้าใจระเบียบและข้อบังคับใหม่ๆ การให้คำแนะนำของหน่วยงานภาครัฐยังไม่ทั่วถึงทั้งสมาชิกและคณะกรรมการกองทุนฯ โดยเฉพาะการบันทึกบัญชีและการจัดเก็บเอกสารที่สำคัญของกองทุนฯ

กองทุนหมู่บ้านสนามชัย มีปัญหาการบริหารจัดการของคณะกรรมการฯ เกิดความไม่โปร่งใส เกิดการทุจริตในหมู่บ้าน โดยมีกรรมการฯ บางคนนำเงินสัจจะค่าหุ้นไปใช้ส่วนตัว

ปัญหาเรื่องการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ ไม่มีการพิจารณาศักยภาพการคืนเงินต้นและดอกเบี้ยของสมาชิก และคณะกรรมการไม่มีการนำปัญหาที่เกิดขึ้นมารวบรวมกันแก้ไขกับสมาชิกกองทุนฯ และสมาชิกบางคนไม่ได้รับความเป็นธรรมในการปล่อยสินเชื่อ โดยการให้สินเชื่อมีลักษณะพวกพ้องของตน

ปัญหาการติดตามหนี้ เนื่องจากหมู่บ้านมีการบริหารจัดการที่ไม่มีระบบในช่วงแรกของการจัดตั้งกองทุนทำให้เกิดปัญหาหนี้เสีย ประกอบกับไม่มีการพิจารณาการกู้ว่าตรงตามวัตถุประสงค์และไม่มีการติดตามการใช้เงินของผู้กู้ รวมถึงไม่มีการแจ้งยอดหนี้และเงินต้นอย่างสม่ำเสมอ

ปัญหาการมีส่วนร่วมของสมาชิกและคณะกรรมการกองทุนฯ มีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย ซึ่งทุกครั้งที่มีการจัดประชุมสมาชิกไม่สามารถเข้าร่วมได้เนื่องจากสมาชิกมีภาระหน้าที่ต้องหารายได้ ทำให้บางครั้งการประชุมงานกับสมาชิกอาจไม่ทั่วถึง

สำหรับประเด็นปัญหาที่เหมือนกันทั้ง 2 หมู่บ้าน คือ การจัดเก็บเอกสารทางบัญชีและโปรแกรมที่รัฐบาลนำมาใช้ ไม่เอื้อต่อศักยภาพของบุคลากร และเงื่อนไขการให้สินเชื่อของหมู่บ้าน เช่น หมู่บ้านที่มีความพร้อมด้านบุคลากรโปรแกรมก็ไม่สนับสนุนเงื่อนไขและรายงานการให้สินเชื่อที่จะนำไปใช้บริหารจัดการ หรือหมู่บ้านที่ไม่มีความพร้อมด้านศักยภาพบุคลากรเนื่องจากไม่มีความรู้และความสามารถที่ใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมซึ่งก็เป็นอุปสรรคในการดำเนินงาน เช่นกัน

อภิปรายผล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการและการดำเนินงานของหมู่บ้าน คือ วิธีการวางแผนการดำเนินงาน (P) ของกองทุนหมู่บ้านฯ เพราะหากสมาชิกและคณะกรรมการกองทุนฯ กำหนดแผนการดำเนินงานล่วงหน้าที่มาจากผลการประเมินการดำเนินงานของรอบปีที่ผ่านมา โดยวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และนำปัญหานั้นมาแก้ไขปรับปรุงโดยให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนการดำเนินงาน ย่อมทำให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานของกองทุนฯ ตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ Hinze and Hallowe (2013) ได้อธิบายบทบาทสำคัญของการบริหารโครงการคือ การวางแผนการดำเนินงานในอนาคตโดยกำหนดจากกระบวนการวัดผล และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติตามผลของการประเมินกระบวนการก่อนหน้าจะทำให้โครงการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และสอดคล้องกับนิ่มนวลและคณะ (2560) รายงานว่า กระบวนการพัฒนาระยะเริ่มต้นของวิสาหกิจชุมชน โดยนำหลักคิดข้างต้นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนฯ จึงจะทำให้งานสำเร็จได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ipek (2016) ที่รายงานไว้ว่า รูปแบบการบริหารจัดการโครงการโดยใช้ทฤษฎีรูปแบบการจัดการโครงการพื้นฐาน Project Management Body จะทำให้โครงการมีอัตราความสำเร็จเพิ่มขึ้น กล่าวคือการทำงานที่มีการวางแผนโดยผู้มีส่วนได้เสีย ย่อมทำให้เกิดการดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับพรทิพย์ และคณะ (2560) ที่ศึกษารูปแบบ

การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น ที่พบว่าการวัดวิเคราะห์และจัดการความรู้ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การจัดกระบวนการและการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญ

นอกจากนั้นปัจจัยที่เกิดจากความรู้ของสมาชิกที่ต่างกัน ยังส่งผลกระทบต่อกระบวนการตรวจสอบและติดตาม (C) และกระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ เพราะหากสมาชิกมีความรู้ความเข้าใจในกฎเกณฑ์และบทบาทหน้าที่ย่อมทำให้เกิดระบบตรวจสอบติดตามการดำเนินงานของคณะกรรมการกองทุนฯ รวมถึงการสอดส่องการบริหารจัดการของกองทุนฯ ไม่ให้เกิดการทุจริตและการบริหารจัดการมีความโปร่งใสเป็นไปตามกฎระเบียบที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสายชล (2555) ที่รายงานว่าหากรัฐบาลต้องการพัฒนากองทุนหมู่บ้านฯ ให้ไปสู่การเป็นสถาบันการเงินชุมชนอย่างมั่นคง รัฐบาลและหน่วยงานที่กำกับดูแลต้องให้ความสำคัญในเรื่องการสนับสนุนให้ชุมชนมีความรู้และความเข้าใจในระบบองค์การการเงินชุมชนมากขึ้น และสอดคล้องกับวรวิทย์ (2560) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายกองทุนหมู่บ้านไปปฏิบัติตามบทวิเคราะห์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จส่วนหนึ่งมาจากความรู้ ทักษะ และลักษณะของผู้ปฏิบัติงานและปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการดำเนินงาน คือ รายได้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลกระทบต่อกระบวนการวางแผน (P) และกระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ อันเนื่องมาจากภาระของการหารายได้ของสมาชิก ทำให้สมาชิกไม่สามารถเข้าร่วมบริหารจัดการกองทุนฯ ได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับสุกานดาและคณะ (2558) ที่ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานกองทุนหมู่บ้านฯ นั้นจะต้องอบรมการประกอบอาชีพเสริมให้กับสมาชิกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สมาชิกมีรายได้มากขึ้น จนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมบริหารกองทุนหมู่บ้านฯ ได้ และสอดคล้องกับสุภาชนก และปราโมทย์ (2556) ที่ทดสอบปัจจัยด้านรายได้ของสมาชิกมีผลต่อการเข้าร่วมในการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านฯ มากขึ้น

สำหรับปัญหาในภาพรวมของกองทุนฯ คือ การจัดเก็บเอกสารทางบัญชีและโปรแกรมที่รัฐบาลนำมาใช้ที่ไม่เอื้อต่อศักยภาพของบุคลากรและเงื่อนไขการให้สินเชื่อของแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับพรพรรณ (2557) พบว่าปัญหาอุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จของการพัฒนากระบวนการจัดทำบัญชีครัวเรือนภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน ตามหลักวงจร PDCA ปัจจัยสู่ความสำเร็จคือ การออกแบบสมุดบันทึกบัญชีครัวเรือนที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสอดคล้องกับสำราญ และไพศาล (2551) กล่าวว่าตัวชี้วัดที่มีผลต่อศักยภาพการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านฯ คือ ความสามารถของคณะกรรมการกองทุนฯ

สรุป

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการบริหารจัดการโดยนำหลัก PDCA มาใช้เป็นรูปแบบการบริหารจัดการขั้นตอนที่สำคัญ คือ คณะกรรมการกองทุนฯ ต้องกำหนดแผนการดำเนินงานล่วงหน้าที่มาจากการประเมินผลการดำเนินงานของรอบปีที่ผ่านมา โดยวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เป็นปัจจัยต่อการดำเนินงาน และนำปัญหานั้นมาแก้ไขปรับปรุงโดยให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน โดยต้องพิจารณาปัจจัยในเรื่อง 1) ศักยภาพด้านความรู้ความเข้าใจของสมาชิกที่มีต่อระบบกองทุนฯ 2) การมีส่วนร่วมของสมาชิกที่ไม่สามารถเข้าร่วมหาแนวทางการแก้ไข อันเกิดมาจากอุปสรรคภาระของการหารายได้ของสมาชิก 3) ศักยภาพของบุคลากรและคณะกรรมการกองทุนฯ ในการบริหารจัดการกองทุนฯ 4) สิ่งสนับสนุนจากภาครัฐที่ไม่เอื้อต่อบริบทของแต่ละชุมชน โดยนำข้อปัจจัยเหล่านี้มาประยุกต์แก้ไขปรับใช้กับบริบทของแต่ละกองทุนฯ จึงจะสามารถสร้างความเป็นเลิศด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่ผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้คำแนะนำรวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- นิมณฑล วิเศษสรรค์ ภัทรณ์ชชา โชติคุณากิตติ และ
วัฒน์ รัมมะพ้อ. 2560. กระบวนทัศน์การ
พัฒนาวิสาหกิจชุมชนที่ตถกรรมร่วมสมัยไทย
ทรงค่า ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน
จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารการพัฒนาชุมชน
และคุณภาพชีวิต 5(2): 193 – 202.
- พรทิพย์ ขุนวิเศษ กาสัก เตชะชั้นหมาก และ สมบูรณ์ สุข
สำราญ. 2560. รูปแบบการพัฒนาคุณภาพการ
บริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ ของกองทุน
หลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นในจังหวัด
ชัยนาท. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์
6(1): 241 – 255.
- พรรณนุช ชัยปิ่นชนะ. 2557. การพัฒนาระบบการจัดทำ
บัญชีครัวเรือนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบล
หนองป่าครั่ง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัด
เชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและ
คุณภาพชีวิต 2(1): 37-48.
- วรพิทย์ มีมาก. 2560. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ
ของการนำนโยบายกองทุนหมู่บ้านไปปฏิบัติ
บทวิเคราะห์ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. วารสาร
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
20(ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม): 179-198.
- ศิริขวัญ วิเชียรพลิศ. 2556. รายงานผลการดำเนิน
โครงการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง
แห่งชาติ สำนักงานงบประมาณของรัฐสภา
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (ระบบ
ออนไลน์). แหล่งข้อมูล:
[http://www.parliament.go.th/ewtadmin/
ewt/parbudget/ewt_dl_link.php?nid=105](http://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/ewt_dl_link.php?nid=105)
(8 ธันวาคม 2558).
- สายชล ปัญญาชิต. 2555. การพัฒนากองทุนหมู่บ้านไปสู่
สถาบันการเงินชุมชน: ความรู้ และข้อเสนอสู่
ความเป็นจริง. วารสารวิทยบริการ 23(3): 148-
163.
- สำราญ มีแจ้ง และ ไพศาล วรคำ. 2551. การพัฒนา
ตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการกองทุนหมู่บ้านและ
ชุมชนเมือง. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
นเรศวร 10(1): 15 – 32.
- สุกานดา ผิวอ่อนดี อุษณีย์ เส็งพาณิชย์ และธัมมะทินนา
ศรีสุพรรณ. 2558. แนวทางการบริหารจัดการ
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารกองทุนของ
คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านในเขตตำบลท่า
หมื่นราม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก.
วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
9(2): 125 – 141.
- สุภาชนก เหล็กกล้า และปราโมทย์ ประจนปัจจนึก.
2556. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการ
บริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง
ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัด
ปทุมธานี. วารสารสังคมศาสตร์และ
มนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
39(2): 109 – 119.
- Hinze, J. and M. Hallowel. 2013. Going Beyond
Zero Using Safety Leading Indicators.
Research Report. Construction Industry
Institute, Austin, TX).
- Ipek Sahra Ozguler. 2016. Increase the projects'
success rate through developing multi-
cultural project management process.
Procedia - Social and Behavioral
Sciences 226: 236-242.

Evaluation of Village Fund Management Process: A Case Study Village Fund in Muang Si Khai Subdistrict, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province

Pattrajirt Sangsawang^{}, Supachai Pahumunto¹
and Chawapot Suppasarn²*

¹Department of Accounting, Faculty of Management Science,
Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

²Department of Marketing, Faculty of Management Science,
Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani 34190, Thailand

* Corresponding author: E-mail: pattrajirt.s@ubu.ac.th

(Received: October 25, 2018; Accepted: July 13, 2018)

Abstract: The objective of this study was to conduct evaluation of the operational processes of the village fund in accordance with the PDCA principle, which consists of Plan, Do, Check and Act. The study was conducted in Ban Si Khai Ok Mu 4 and Ban Sanam Chai, located in Mueang Si Khai subdistrict, Warin Chamrap district, Ubon Ratchathani province. Accordingly, the overall assessment score, with was 84.%, was exceptional. From the evaluation of the management performance based on the PDCA principle, the Do process received the highest score in both villages. That is, even though the village fund committees managed the fund to the best of their abilities, their Check and Act processes were not sufficient. As far as the results of the hypothesis testing on factors affecting the PDCA management was concerned, the difference of the Plan process significantly affected the process of operation (P-value) of the village fund (t-value=2.905). In particular, knowledge of members of the funds significantly affected Check and Act processes (F-value=3.304 and 5.920 respectively). Regarding income level, the difference of income level of the members significantly impacted Plan and Act processes (F-value=4.698 and 4.339 respectively). To illustrate the points, it was found that members who had sufficient income for their daily lives usually participated in the village fund management. Likewise, the results of the qualitative research stated that the members who had insufficient income for their daily lives rarely participated in the village fun management. Furthermore, another problem of the villages was filing accounting documents and software programs provided by the government, which were not consistent with the capacity of staff and the credit conditions of the villages.

Keywords Evaluation process, village fund, management process

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือต้องการสะท้อนผลการประเมินกระบวนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านตามหลัก PDCA ของหมู่บ้านศรีโคกออกหมู่ 4 และหมู่บ้านสนามชัย ในเขตตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยผลคะแนนประเมินการดำเนินงานภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 84.0) เมื่อพิจารณาผลประเมินการปฏิบัติงานภายใต้หลักการบริหารจัดการ PDCA ของทั้ง 2 หมู่บ้าน พบว่า กระบวนการปฏิบัติงาน (D) มีคะแนนการประเมินมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าคณะกรรมการกองทุนฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ เพียงแต่ยังขาดขั้นตอนการตรวจสอบ และติดตามปัญหาในการบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านฯ สำหรับผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการตามหลัก PDCA ของทั้ง 2 หมู่บ้านพบว่า กระบวนการดำเนินงานของกองทุนหมู่บ้านฯ ที่แตกต่างกันมีผลจากการวางแผนการดำเนินงาน (P) ที่แตกต่างกัน ($t\text{-value} = 2.905$) สำหรับความรู้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการตรวจสอบและติดตาม (C) กระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ ($F\text{-value} = 3.304$ และ 5.920 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณารายได้ของสมาชิกที่ต่างกัน ส่งผลต่อกระบวนการวางแผน (P) และกระบวนการแก้ไขปรับปรุง (A) ของกองทุนหมู่บ้านฯ ($F\text{-value} = 4.698$ และ 4.339 ตามลำดับ) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการที่สมาชิกมีรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตประจำวันจะทำให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกองทุนฯ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่า สมาชิกที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือได้เนื่องจากภาระของการหารายได้ของสมาชิก สำหรับประเด็นปัญหาภาพรวมของกองทุนฯ ยังคงมีเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสารทางบัญชีและโปรแกรมที่รัฐบาลนำมาใช้ ไม่เอื้อต่อศักยภาพของบุคลากร และเงื่อนไขการให้สินเชื่อของหมู่บ้าน

คำสำคัญ: การประเมินกระบวนการ กองทุนหมู่บ้าน การบริหารจัดการ

Introduction

The 12th National Socio-economic Development Plan set out development issues and the key projects to be implemented to demonstrate concrete results. The Plan also set out the clear mechanisms to drive and monitor the development process to ensure that it is efficient. Of particular interest is the promotion of processes to strengthen local communities and create stable community economies. One of the projects implemented by the government has assisted people through village and district fund systems over the past 13 years, setting up revolving funds at the village level all over the country. The total amount made available is

151,565.2 million baht. However, results of assessment are lower than average for revolving funds that lend money. This shows that that the long-term stability of village funds decreases. Even though the government has policies to develop and manage village funds, there are still some problems that have not been solved. Constraints to implementation and management of village funds include process problems, because there is a lack of management systems that are efficient in monitoring and controlling project on a sustained basis. This is combined with the capacity of members to repay their debt, as well as capacity to manage funds. Staff involved in the management of funds still lack knowledge and understanding of

systematic debt management and monitoring. This also includes capacity to create financial reports that enable the village fund management committees to make good decisions (Wichinplert, 2013). Presently, most village funds have systems for self-management of funds, which are based on the models developed by the state. Some funds apply the philosophy of the sufficiency economy as a management tool (Meemak, 2017). If a fund wants to develop and achieve sustainability, it needs to create operational systems and mechanisms that can promote development, such as capacity for good management and appropriate forms of management. These will help drive the fund and community towards sustainability (Panyachit, 2012).

In response to these problems, there has been training and the Project to Manage and Monitor Debt in the Village Fund in Muang Si Kai subdistrict, in order to create knowledge among the members and committee of the village fund. Research on management of village funds was conducted, using the principles of the PDCA cycle. This process consists of steps in management, starting from Plan, moving through Do and Check, and Act. This is applied in order to raise the level of village fund management in terms of both quantitative and qualitative indicators, according to the development objects set out. This research has the objective of

assessing village management processes using the PDCA principles through studying the problems and constraints to those village management systems. The research also examines the factors that influence management and operation of village funds.

Materials and Methods

Data and Data Collection

Secondary data is information that has been collected by another researcher, including meaning and ideas. This research drew on information on management and assessment from existing research reports and technical journals, as well as information that was found on the Internet.

Primary data is information collected directly by the researchers from the sample population. The population used in this research was the members and management committee of village funds, selected in Warinchamrap district, Ubon Ratchathani province. This area falls within the area of service provision of Ubon Ratchathani University. Moreover, the research integrated a technical service project into the research. The sample population was selected by purposive selection in two villages, each of which had clear differences in terms of management.

The first group is Sri Kai Ok Village 4, which had received training through the curriculum of the Community Finance Institute based on the philosophy of

sufficiency economy. This group was successful in opening as a financial institution. The second group is Village 2 Ban Sanam Chai, which has a number of members who are not able to repay their

debt according to the repayment schedule (information from the Office of Community Development, Warinchamrap district). The data set was collected from a total group of 67 people, as shown in Table 1.

Table 1. The sample used in the study and number of village fund by type of status

Village	Type of status		Total
	Member	Fund Committee	
Si Khai Ok 4	22	14	36
Sanam Chai	18	13	31
Total	40	27	67

Data collection used mixed methods, including qualitative research that consisted of in-depth interviews of members and the management committee, and quantitative research that administered a three-part questionnaire.

- Part 1: General information on the members, consisting of 8 questions on individual factors and amount of loans

- Part 2: Knowledge and understanding of members. The scores obtained were analyzed as average values in three ranges; 0.0-0.33 low knowledge and understanding, 0.34-0.66 mid knowledge and understanding, 0.67-1.00 high knowledge and understanding.

- Part 3: Evaluation form about operation based on PDCA principles. The scores obtained were analyzed as average values in five ranges; 0.00-0.20 poor operation, 0.21-0.40 slightly poor operation, 0.41-0.60 mid operation, 0.61-0.80 good operation, 0.81-1.00 excellent operation.

Quality of Research Tools

The researchers tested the efficiency of the tools in terms of accuracy and validity. The questionnaire was tested by asking the opinions of members of a different village fund group, in order to consider the validity of the data according to the objectives of the research. Then reliability of the data was tested with a pre-test that chose 30 individuals randomly from a group that was not used in the research. The methods for Part 2 and Part 3 were tested and found to have a reliability of 0.8680. The research was carried out over the period of February-May 2017.

Data Analysis

Part 1 analysis of data on general features of the sample group, level of knowledge and understanding, and village fund operation used descriptive statistics, including average and standard deviation. Part 2 used inferential statistics, analyzing the differences between assessment of management processes between the

results from the free variables of the group (two sub-levels) and the results from the variables of the quantitative data using t-test. The sub-free variables with more than two elements and the variables from the quantitative data used a F-test of a one-way ANOVA, with the reliability value range at the level of 95.0 ($\alpha=0.05$).

Results

Part 1: Individual Factors of the Village Fund Members and Information about the Village Fund

The results of the research for this part are summarized below. The majority of the sample population was female, with 49 individuals or 73.1% of the sample. There were 18 males, or 26.9% of the sample. A majority of 27 people were between the age of 51-60, or 40.3% of the sample, followed by 22 people above 60 (32.8%) and 16 people between 41-50 (23.9%). There were only 2 people in the 31-40 age range (3.0%). In terms of education background, the majority of the sample completed primary education, 49 people or 73.1% of the sample, while 10 people completed middle school (14.9%) and 6 people completed high school (9.0%). Two people completed a bachelor's degree (3.0%). The majority have 3-4 family members (46.2%), followed by 5-6 members (44.8%), 7-8 members (6.0%) and 1-2 people (3.0%). Most of the sample were rice farmers, with 51 people or 76.1% of the sample. Ten people

were engaged in wage labor (14.9%), 2 people were civil servants (3.0%) and 4 people had other livelihoods (6.0%). The majority had a monthly income of more than 5,000 baht, with 29 people or 43.3% of the sample, while 18 people had 5,001-10,000 baht (26.9%), while 10 people had 10,001-15,000 baht (14.9%). With regards to level of debt, most people had a debt of 30,000 baht, with 53 people or 79.1%, while 4 people had more than 30,000 baht (6.0%) and 2 people had not borrowed any money (3.0%).

Part 2: Knowledge and Understanding of the Members and Committee of the Village Fund

This part analyzed the knowledge and understanding about laws related to the operation of village funds, including objectives of setting up village fund, qualifications of committee members, borrowing procedure and regulations of village fund. Results of data analysis are presented below.

The research found that 75.0% of the sample in Si Khai village had a high level of knowledge and understanding. The most frequent incorrect answer (36.0%) was in response to the question "The village fund regulations are set out by the fund committee alone". This shows that most of the members do not understand their roles and responsibilities, which might result in the members not being able to function and examine the operations of the

committee fully. In Sanam Chai village, it was found that 65.0% had a mid-level of knowledge and understanding. The most frequent incorrect answer (28.0%) was in response to the question “Members can

replay their loan at any time even if it exceeds one year”. This shows that members lack understanding regulations for repayment and interest. Details are shown in Table 2.

Table 2. Knowledge of fund members about laws related to operation (n=67)

Knowledge	Si Khai Ok 4 (36)					Sanam Chai (31)				
	Items number		Average score			Items number		Average score		
	✓	✗	\bar{x}	SD	Translate	✓	✗	\bar{x}	SD	Translate
The village fund is money allocated by the government for working capital in the village. By the public management.	36	-	1.00	0.0000	High	31	-	1.00	0.0000	High
Qualifications of fund directors must live in a village and community for at least 2 years.	36	-	1.00	0.0000	High	27	4	0.87	0.3408	High
Fund committee and fund members must set common rules together.	36	-	1.00	0.0000	High	31	-	1.00	0.0000	High
The borrower is a member of the fund or not.	19	17	0.53	0.5063	Moderate	14	17	0.48	0.5080	Moderate
The borrower can repay the loan in two ways: payment to the bank or fund committee assigned.	22	14	0.61	0.4944	Moderate	17	14	0.55	0.5059	Moderate
Members can redeem a loan at any time. Even more than 1 year.	24	12	0.67	0.4781	High	9	20	0.28	0.4549	Low
Regularity law prepared by fund committee only.	13	23	0.36	0.4871	Moderate	11	18	0.38	0.4938	Moderate
Total			0.75	0.1723	High			0.65	0.1305	Moderate

Note: ✓ = **Number** is correct
✗ = **Number** is incorrect

Comparing the level of knowledge and understanding between the two villages, we find that 70% of the people have a high level of knowledge and understanding. However, looking at the areas of knowledge and education that were most frequently misunderstood, we found problems with: 1) regulations of village fund are established by the committee alone and 2) people borrowing money do not need to be members. This shows that most members do not understand that people must be members to borrow village fund money. The third most common misunderstanding was that they could repay their loans any time even if it exceeded one year. According to the regulations, they must return both the capital and interest within one year. This shows that in general, the members do not understand their true roles and

responsibilities. Thus, the government should include information on the rights and responsibilities of members, including the regulations they must follow, rather than just informing the village fund committee of the regulations. If the members are aware of the broader contexts of the village fund it will result in better operation and increased transparency.

Part 3: Results of Assessment of Operational Processes of the Village Fund Committee

The analysis of assessment of operational processes by the members of the village fund include planning, operation, monitoring and evaluation and problem solving through recommendations, is introduced below.

Table 3. Evaluation of the village fund committee's operational process (n: 67)

Performance	Si Khai Ok 4			Sanam Chai			Total		
	\bar{x}	SD	Level	\bar{x}	SD	Level	\bar{x}	SD	Level
Plan (P)	0.83	0.1690	Excellent	0.94	0.1281	Excellent	0.88	0.1606	Excellent
The village fund has a systematic and clear plan for the implementation of the project.	1.00	0.000	Excellent	0.93	0.2579	Excellent	0.97	0.1740	Excellent
The village fund had a clear action plan.	0.97	0.1667	Excellent	0.97	0.1857	Excellent	0.97	0.1740	Excellent
When problems or obstacles in planning operations. Members have meetings to find solutions to them.	0.53	0.5063	Moderate	0.93	0.2579	Excellent	0.71	0.4584	Good

Table 3. (Continued)

Performance	Si Khai Ok 4			Sanam Chai			Total		
	\bar{x}	SD	Level	\bar{x}	SD	Level	\bar{x}	SD	Level
Do (D)	0.94	0.1491	Excellent	0.91	0.1759	Excellent	0.93	0.1613	Excellent
Village fund committee appropriate job assignment transparent.	0.97	0.1667	Excellent	0.96	0.1857	Excellent	0.97	0.1740	Excellent
Approval of the borrowing amount is appropriate.	1.00	0.0000	Excellent	0.86	0.3509	Excellent	0.94	0.2422	Excellent
Village fund committee fast loan approval.	0.86	0.3507	Excellent	0.90	0.3099	Excellent	0.88	0.3310	Excellent
Check (C)	0.69	0.4672	Good	0.76	0.4145	Good	0.72	0.4422	Good
The committee is responsible for monitoring after borrowing or providing advice in case problems with the project.	0.69	0.4672	Good	0.72	0.4549	Good	0.71	0.4583	Good
Fund committee follow up after giving advice or resolving issues with the project regularly.	0.69	0.4672	Good	0.79	0.4123	Good	0.74	0.4429	Good
Act (A)	0.74	0.4051	Good	0.81	0.3639	Excellent	0.77	0.3861	Good
Fund committee take the problem to fix it.	0.80	0.4014	Good	0.86	0.3509	Excellent	0.83	0.3779	Excellent
When problems arise during project implementation. You have joined to find solutions to problem and It was found that the problem improved the work process better work.	0.67	0.4781	Good	0.76	0.4355	Good	0.70	0.4584	Good
Total	0.82	0.1431	Excellent	0.87	0.1466	Excellent	0.84	0.1457	Excellent

Table 3 shows the results of the analysis of village fund operation. We found that both villages have operations that are at the level of very good (84.0%). When considering the operations with the PDCA framework, we found that the area that received the highest score was Do (carrying out operations) at a level of 93.0%. The area that received the lowest score was monitoring, at a level of 72.0%. The sub-areas in which the members gave the lowest scores were related to the processes of involving members in problem solving and integration of recommendations (70%).

The fourth part was about testing the hypotheses of the research, regarding

the village fund management, as described below.

H0: The differences in fund management result from processes that are not different

H1: The differences in fund management result from processes that differ

H0: The differences in individual factors come from processes that are not different

H1: The differences in individual factors come from processes that differ

The hypotheses establish variables of fund management, individual factors and management processes, at a level of 0.05 significance, and are summarized below.

Table 4. Difference of fund management classified by administration process of the 2 villages

	(n=67)		
Consider factors	SD	t	Sig. (2-tailed)
1. Plan	0.3759	2.905	0.005*
2. DO	0.3952	1.613	0.112
3. Check	0.1096	1.045	0.300
4. Act	0.0959	0.888	0.378

Note: The statistical significant level was 0.05

Table 4 shows the results of the hypothesis testing for difference of fund management classified by administrative process for the two villages. The hypothesis was found to have a statistical significance

of less than 0.05 and t-value equal to 2.905, with (D), (C), and (A) all having a statistical significance of less than 0.05. This shows that these processes did not have an influence on management of the fund.

Table5. Difference of fund management classified by the level of knowledge of the members

(n=67)

Consider factors	F-value	Sig.
1. Plan	0.456	0.767
2. Do	1.699	0.162
3. Check	3.304	0.016*
4. Act	5.920	0.000*

Note: The statistical significant level was 0.05

Table 5 shows the results of the hypothesis testing for difference of fund management classified by level of knowledge of the members. We found that the level of knowledge was relevant for (C) and (A), as the statistical significance was

greater than 0.05 while F-value was 3.304 and 5.920 respectively. Regarding (P) and (D), the statistical significance was greater than 0.05, which shows that level of knowledge did not have an effect on management processes in these areas.

Table 6. Difference of fund management classified by member's income (n=67)

Consider factors	F-value	Sig.
1. Plan	4.698	0.001*
2. Do	1.388	0.242
3. Check	0.663	0.653
4. Act	4.339	0.002*

Note: The statistical significant level was 0.05

Table 6 shows the results of the hypothesis testing for difference of fund management classified by members' income. We found that income had different impact on (P) and (A), as the statistical significance was greater than 0.05 and F-value was equal to 4.698 and 4.339 respectively. For (C), the statistical significance was greater than 0.05, which shows that income differences did not affect the management of the fund in these areas. The quantitative data is in line with the qualitative data, in which the researchers used interviews and small

group discussions. The main issues that have emerged are summarized below.

Si Khai Village Fund Most of the members have problems with late repayment of their loans. The committee has deliberated on this problem in order to find a solution, and has set up another source of funding within the village that draws on the Village Bank (Satcha Savings) to provide an alternative to the villagers.

The problem of late repayment is due to the fact that the villagers do not know the date and the amount of their repayments to the fund. A plan was made

to deal with this problem, and it was decided that the fund managers would notify people of the details of their payment one month in advance of the deadline. They also notify members of the outstanding balance on their loan. If people's borrowing goes into the next year, the amount of the loan and the principle will be notified.

The credit of the members of the fund is considered each year by the committee, and approved based on the repayment history of each individual. This can cause delays in approval of loans for members. There is also the problem of incomplete documentation for the loan application process, and this can cause delays as well. The committee has not come up with a solution to this problem yet.

With regards to communication and participation, the research found that the members do not have a high level of participation in the decision-making of the fund. Decisions are made by the committee and then directives are given to the members afterwards; for example, in the budget allocation for the fund, even though the regulations stipulate a ceiling, the members still wish to participate in the management decisions made.

The advice given by the state to supplement the knowledge and understanding of members regarding new regulations and requirements is not complete. The members and committee

have problems with keep records and managing documentation.

Sanam Chai Village Fund There are problems related to a lack of transparency in the workings of the committee, as well as corruption in the village. Some members of the committee have taken money from the fund and used it for personal purposes.

Credit approval does not involve consideration of the applicant's capacity to return the loan and interest. The committee does not involve the members in the discussion and solution of problems. Some people have not been given equal access to the funds, as some of the committee have directed it to their own personal networks.

Because there was no system for managing and monitoring the loans at the beginning of the project, meaning that some of the debts cannot be recovered. Moreover, there is no mechanism for consideration of whether a loan application is in line with the objectives of the fund. The use of the funds by the members is not monitored, neither is there any notification of the outstanding capital and loan payments.

Communication and participation between the committee and the members is done by individual word-of-mouth. When there are meetings, not all of the members are able to attend, as many of them must engage in their livelihood activities. This means that often the communication with the members is not comprehensive.

Common Issues Shared in Both Villages

The documentation provided by the government for accounting and program records are not appropriate for the capacity levels of the fund staff and the credit conditions of the village. For example, villages that are prepared in terms of program staff may not support the conditions and reports for credit that need to be used in management of the fund. Or, villages may not be prepared in terms of staff because of a lack of knowledge and capacity to use computers and program, which can be an obstacle to operations as well.

Discussion

The factors that influence the management and operation of village funds was Plan, because the members and committee can make advance plans based on the assessment of the previous year. The assessment analyzes the problems and constraints, and then addresses them with the participation of the members in the planning process. This may also result in cooperation in the operation of the fund according to the targets that have been established. This is in line with Hinze and Hallowel (2013), which explained the key role of project management, identifying planning that is based on the quantification of previous results. Planning also enables adjustment of the approaches and

directions of the project according to the assessment of implementation experience, and ultimately leading to the achievement of the targets set out. This is also in line with the research of Visedsun *et al.* (2017), which reported that the initial vision for development of community enterprises that integrates planning and participation of the people can help produce successful management and decision-making process. Ipek (2016) reported that project management forms that are based on the philosophy of Project Management Body will increase the chances of success; namely, operations that include planning with stakeholders may lead to successful achievement of targets. This also follows Porntip *et al.* (2017) which researched the forms of management quality development and the excellence of funds for local health insurance. They found that measuring and assessing knowledge, strategic planning and prioritization of stakeholder participation are the most important factors.

In addition to this, factors that arise from the difference in understanding among members affects the monitoring processes of (C) and the adjustment processes of (A) in the fund. This is because if the members have understanding of the principles and roles that tend to lead to monitoring of operations of the fund, including vigilantly watching the work of the committee, there

will be less chance that corruption can occur. Moreover, the management will have transparency according to the regulations that are set out. This is in line with Panyachit (2012), which reported that if the government wants to develop village funds and make them stable financial institutions, the government and the controlling agencies should give importance to supporting the deepening of understanding among the members. Khunwiset *et al.* (2017) studied the factors that influence the success of policy implementation in village funds that are being carried out under the philosophy of the sufficiency economy. They found that one factor affecting success was came from knowledge, resources and the characteristics of the people doing the work. Another important factor that influences operation processes is the difference in income among members. This affects the planning processes (P) and adjustment processes (A) of the village fund. The cause is the need to secure income among the members, and prevents them from participating in fund management on a regular basis. This is in line with Pewondee *et al.* (2015), which studied approaches to increasing efficiency in village fund management, and found that training in alternative livelihood activities at least once a year will help supplement the income of members and free them up to participate more regularly in the activities

of the village fund. Lekkla and Prachonpatcanuek (2013) testing the income factors of members that affect increased participation in management of village funds.

The general problems associated with the village funds include keeping accounting records and the programs that the government provides for use. These are not appropriate for the level of capacity of the local users and the credit conditions of the villages. This is in line with the research of Chaipinchana (2014), which examined the obstacles to successful development of management processes for household accounting under the framework of local participation, according to the PDCA principles. They found that the important factors leading to success were design of accounting books that are appropriate for the context of the community. Michaeng and Worakham (2008) stated that the indicator that affects management capacity in village funds is the capacity of the management committee.

Conclusion

This research implemented an analysis of village fund management through the application of the PDCA framework. We found that the important steps in these processes are that the management committee should establish operational plans in advance, which are based on the results of assessment of the

preceding year of implementation. This entails the analysis of problems and constraints that influence operations. These problems should be addressed in order to devise solutions, with the members participating in the planning process. The following factors should be considered: 1) capacity and knowledge of members with regards to the village fund system, 2) participation of members who experience barriers to participation in efforts to solve problems, which are frequently the result of competition for time as villagers must engage in livelihood activities, 3) capacity of staff and committee members in management of village funds, 4) support from the government that are not appropriate for the context of the community should be adjusted so that they facilitate the work of the members and committee. These factors will contribute to excellence in management and efficient operation of village funds.

Acknowledgments

This paper is one part of a research project, and the author would like to thank those who provided valuable advice, including specialists, people who responded to surveys, and all of those people that assisted and contributed to the completion of the research.

References

- Chaipinchana, P. Development of Household Accounting System under Sufficiency Economy Philosophy with Participation of Community, Nong pa Krung Sub-district, Muang District, Chiang Mai Province. *Journal of Community Development and Life Quality* 2(1): 37-48.
- Hinze, J. and M. Hallowel. 2013. *Going Beyond Zero Using Safety Leading Indicators*. Research Report. Construction Industry Institute, Austin, TX).
- Ipek Sahra Ozguler. 2016. Increase the projects' success rate through developing multi-cultural project management process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 226: 236-242.
- Khunwiset, P., K. Tekhanmag and S. Suksamran. 2017. Quality Administration towards Excellence Model of Security Health Local Fund in Chainat province. *Journal of MCU Social Science Review* 6(1): 241-255.
- Lekkla, S. and P. Prachonpatcanuek. 2013. People's participation on village and urban fund management at Ladsawai subdistrict, Lum Luk Ka district, Pathum Thani province. *Journal of Social Sciences and Humanities* 39(2): 109-119.

- Meenak, W. 2017. Factors Influencing the Successful Implementation of Village Fund Policy: The Sufficiency Economy Philosophical Approach. *Journal of Social Science, Srinakharinwirot University* 20(20): 179-198.
- Michaeng, S. and P. Worakham. 2008. Development of potential indicators to the on – loan funds management for rural and urban communities. *Journal of Education Naresuan University* 10(1): 15-32.
- Panyachit, S. 2012. Developing Thailand's village fund to ward being a community's financial institution: knowledge and offer to reality. *Academic Services Journal, Prince of Songkhla University* 23(3): 148-163.
- Pewondee, S., U. Sengpanich and T. Srisuphan. 2015. Management practices to optimize the fund management fund in tambon Thammachulalongkornrajavidyalaya district of Phitsanulok province. *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University* 9(2): 125-141.
- Visedsun, N., P. Chotkunakitti and W. Rummapor. 2017. Development Paradigm of Community Enterprise of Thai Song Dum Contemporary Craft at Rangwai Subdistrict, Phanom Thuan District, Kanchanaburi Province. *Journal of Community Development and Life Quality* 5(2): 193-202.
- Wichinplert, S. 2013. "Report on Operations of the National Village and Community Fund Project, Budget office of the Parliament, Office of the Secretary of the Assembly of Representatives. (Online). Available: http://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/ewt_dl_link.php?nid=105 (December 8, 2015).
-

การเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกรในการพัฒนาระบบ

เกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ชุมชนบ้านในไร่ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง

Building Farmer Leaders, Capacity to Develop Sufficiency Economy-based
Organic Farming Systems in Ban Nai Rai, La-un District, Ranong Province

ปรีวัฒน์ ช่างคิด* ธยารัตต์ ทองทับ เกียรติศักดิ์ ฤกษ์งาม และรัตนพร พลายด้วง

*Pariwat Changkid, Thayarat Thongtab, Kriengsak Rugham
and Rattanaporn Playduang*

¹สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยชุมชนระนอง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

¹Department of Local Government, Ranong Community College 85000, Thailand

²สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยชุมชนระนอง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง 85000

²Department of Accounting, Ranong Community College 85000, Thailand

³เจ้าหน้าที่วัดผล วิทยาลัยชุมชนระนอง ตำบลบางรีน อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง 85000

³Evaluation Officer, Ranong Community College 85000, Thailand

⁴เจ้าหน้าที่ธุรการ วิทยาลัยชุมชนระนอง ตำบลบางรีน อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

⁴General Service Officer, Ranong Community College 85000, Thailand

*Corresponding author: E-mail: Changkid.p@gmail.com

(Received: November 2, 2017; Accepted: August 06, 2018)

Abstract: This research aimed to strengthen farmers' leadership capacity in the development of organic farming systems based on Sufficiency Economy Philosophy (SEP) in Ban Nai Rai, La-un district, Ranong province. The participatory action research. Targeting 30 households. The results showed that the participating farmers have the ability to become model or role farmers for extending their knowledge on organic agriculture based on SEP. The after action review and workshop on lessons learnt concluded that the working principles of the late His Majesty King Bhumibol, "understand, access and development" could be used as guideline for extending the organic agriculture principles and practices through six steps, namely (1) providing understanding, (2) planning, (3) communicating (4) operationalizing, (5) evaluating, and(6) improving and adapting.

Keywords: Strengthening farmers' potential, development of organic farming systems based on sufficiency economy, Bang Nai Rai Community

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอลำดวน จังหวัดระนอง ใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กำหนดกลุ่มเป้าหมาย 30 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ร่วมโครงการสามารถเป็นแกนนำด้านการทำเกษตรอินทรีย์ที่อิงเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน โดยสามารถสรุปแนวปฏิบัติที่ควรดำเนินการโดยยึดหลัก “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นสร้างความเข้าใจ (2) ขั้นวางแผน (3) ขั้นประชาสัมพันธ์ (4) ขั้นดำเนินงาน (5) ขั้นประเมินผล และ(6) ขั้นปรับปรุง/พัฒนา ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถเป็นแนวทางการพัฒนาและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในชุมชน

คำสำคัญ: การเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกร การพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่

คำนำ

ระนองเป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรป่าไม้และดินที่อุดมสมบูรณ์ ประกอบกับมีพื้นที่ติดกับทะเล ประชากรจึงประกอบอาชีพทำการประมงและการเกษตรเป็นหลัก แต่ด้วยปัจจุบันทรัพยากรทางทะเลลดน้อยลงมาก จึงหันมาทำสวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมันและสวนผลไม้มากขึ้น เนื่องจากพื้นที่จังหวัดระนองฝนตกชุกและมีแหล่งน้ำที่สามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี พื้นที่เกษตรทั้งจังหวัด 1,907,796.42 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพืชเศรษฐกิจ โดยพื้นที่ปลูกไม้ผลมีมากที่สุดถึง 45,430 ไร่ รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 40,177 ไร่ พืชผัก 4,022 ไร่ ทำนา 2,022 ไร่ พืชไร่ 1,937 ไร่ และพื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 57 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดระนอง, 2554) ปัจจุบันประสบปัญหาเช่นเดียวกับระบบการผลิตระดับประเทศ กล่าวคือ ปัจจุบันเกษตรกรใช้สารเคมีในการทำการเกษตรเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดสารพิษปนเปื้อนทั้งในสินค้าเกษตรและสิ่งแวดล้อม ดังที่ Thai-PAN (2559) เปิดเผยผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างรอบที่ 2 ประจำปี 2559 พบผักผลไม้มีสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน 56% อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันประชาชนในจังหวัดระนองให้ความสนใจอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น จึงต้องการเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากให้ความสำคัญกับการทำการเกษตรอย่างสร้างสรรค์ มุ่งเน้นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร ดังนั้น การเสริมสร้างความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจใน

ชุมชนเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ที่อิงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างแกนนำที่สามารถขยายผลการปฏิบัติในชุมชนและพื้นที่อื่น ๆ ได้ จึงเป็นแนวทางหนึ่งของการสร้างพื้นที่อาหารปลอดภัยและในขณะเดียวกันก็สร้างชุมชนให้ใช้ชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วย ดังที่ชมภูงูช (2559) ศึกษาคุณลักษณะผู้นำในการสร้างชุมชนเข้มแข็งตามแนวการทำเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ประกอบด้วย (1) ผู้นำชุมชนเชิงประกอบการ (2) ผู้นำที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายทุกภาคส่วนทุกระดับ และเป็นนักเคลื่อนไหวทางสังคม (3) ผู้นำที่ส่งเสริมการจัดการความรู้และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ และ(4) ผู้นำที่สามารถสร้างการมีส่วนร่วมและเพิ่มศักยภาพในการจัดการตนเองและพึ่งพาตนเองของคนในชุมชน ธนภูมิ และคณะ (2560) ศึกษา ชุมชนมีขีดความสามารถในการจัดการปัญหาของตนเองได้ในระดับหนึ่งด้วยการมีผู้นำที่มีความสามารถ มีการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานวัฒนธรรม ความเชื่อ คุณค่าดั้งเดิม ศาสนา และเศรษฐกิจชุมชนที่พึ่งพาเอื้อเฟื้อกันและกันโดยแต่ละชุมชนได้ใช้ศักยภาพของตนเองเข้าคลี่คลายและจัดการปัญหาได้ด้วยตนเอง ภายใต้ความร่วมมือและสนับสนุนจากองค์กรภายนอก โดยมีหลักการแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการดำเนินการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนถือเป็นสิ่งสำคัญซึ่ง วราภรณ์ และคณะ (2559) ประเมินความพึงพอใจของประชาชนไทยที่มีต่อเกษตรพหุภารกิจโดยใช้แบบจำลองทดลองทางเลือก พบว่า

คุณลักษณะที่มีผลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ (1) การผลิตเกษตรอินทรีย์ที่มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในแปลงไร่นา (2) การผลิตแบบอินทรีย์ (3) การผลิตในรูปแบบเกษตรที่ดีและเหมาะสมที่มีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (4) การจัดจำหน่ายผลผลิตภายใต้ระบบการค้าที่เป็นธรรม (5) การจัดการภูมิทัศน์เกษตรเพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและเรียนรู้วัฒนธรรมชุมชน และ (6) การพัฒนาระบบจำหน่ายผลผลิตผ่านกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์ ทศพร (2556) รายงานว่า องค์ประกอบสำคัญที่สนับสนุน การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรและชุมชน คือ การนำเอาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ที่มีอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการวิจัยเป็นสำคัญนั้นไปดำเนินการเพื่อก่อให้เกิดผลผลิตและผลกระทบต่อชุมชนและสังคม ดังนั้น แนวทางดังกล่าวเป็นประโยชน์และจะสร้างความยั่งยืนแก่ชุมชนได้ โดยเฉพาะการสร้างแกนนำเพื่อไปขับเคลื่อนงานต่อจะทำให้เกิดความยั่งยืนได้จึงดำเนินการวิจัยนี้ขึ้น เพื่อเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2560 กำหนดพื้นที่บ้านโนไร่ หมู่ที่ 1 ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง เป็นพื้นที่เป้าหมาย โดยสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดกิจกรรมและออกแบบกิจกรรม ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

ครัวเรือนพื้นที่ชุมชนบ้านโนไร่ จำนวน 30 ครัวเรือน ด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive sampling) กำหนดคุณสมบัติของครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ (1) เป็นครัวเรือนที่มีความต้องการทำเกษตรอินทรีย์และสมัครเข้าร่วมโครงการ (2) เป็นครัวเรือนที่มีพื้นที่ดำเนินการและมีเอกสารสิทธิครอบครองที่ดิน และ (3)

มีสัญชาติไทย ทั้งนี้ ครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีการทำเกษตรอยู่แล้ว แต่ส่วนใหญ่เน้นการปลูกพืชเศรษฐกิจคือ ปาล์มและยางพารา ซึ่งปลูกเชิงเดี่ยวเป็นหลัก ในขณะที่บางส่วนมีการปลูกแบบผสมผสานและใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตทุกครัวเรือน โดยดำเนินการในลักษณะต่างคนต่างทำ มีการรวมกลุ่มแต่ยังไม่เข้มแข็ง ไม่มีการทำกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เมื่อทีมวิจัยลงพื้นที่พูดคุยถึงแนวทางการดำเนินงานจึงมีครัวเรือนสนใจเข้าร่วมตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย (1) การร่วมคิด ร่วมวางแผน โดยใช้กระบวนการระดมความคิด (Brainstorming) (2) แบบประเมินความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง (3) แบบติดตามประเมินการขับเคลื่อนกิจกรรมตามโครงการเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง เป็นแบบติดตามการดำเนินงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (4) แบบสอบถามความพึงพอใจการดำเนินงานโครงการเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง และ (5) การถอดบทเรียนเป็นการสรุปผลการดำเนินงานและค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นที่ 1 สร้างความเข้าใจ/เปิดตัวโครงการเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง วิทยาลัยชุมชนระนอง ลงพื้นที่ร่วมประชุมกับชุมชน ณ ศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน โดยชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของโครงการให้ประชาชนทราบ พร้อมกันนี้ได้รับสมัครครัวเรือนที่สนใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ครัวเรือน

ขั้นที่ 2 เยี่ยมครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการ โดยลงพื้นที่เยี่ยมทุกครัวเรือนเพื่อประเมินความพร้อมและสอบถามความต้องการในการทำเกษตรอินทรีย์

ขั้นที่ 3 สนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ แก่แกนนำเกษตรอินทรีย์ เป็นการสนับสนุนอุปกรณ์และวัสดุตามความต้องการของแกนนำ โดยสนับสนุนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเกษตร เช่น สายยาง บัวรดน้ำ ถังเพาะ เมล็ดพันธุ์ผัก กิ่งพันธุ์ไม้ผลและมอบสิ่งของ

ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง แต่ละครั้วเรือนไม่น้อยกว่า 3,000 บาท

ขั้นที่ 4 การเสริมสร้างความรู้ด้วยการศึกษาดูงานด้านเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง โดยเดินทางเพื่อเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์และการดำเนินชีวิตตามแนววิถีพอเพียงในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ระหว่างวันที่ 25 - 27 เมษายน 2559 ศูนย์กสิกรรมไร้สารพิษตามโครงการพระราชดำริ อำเภอลำทับ จังหวัดจังหวัดนครราชสีมา และโครงการช่างหัวมันตามพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 14 - 16 กุมภาพันธ์ 2560 เพื่อเปิดมุมมองและสร้างแรงบันดาลใจในด้านการทำเกษตรตามวิถีพอเพียงซึ่งจะช่วยให้แกนนำได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จากต่างพื้นที่อันจะนำมาประยุกต์ในชุมชนต่อไป

ขั้นที่ 5 ติดตามการดำเนินงานของแกนนำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ต้นแบบ เป็นการลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานของแกนนำหลักจากที่มีสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ รวมถึงการพาไปทัศนศึกษาในพื้นที่อื่น โดยลงเยี่ยมทุกบ้านเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงสอบถามปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินการ

ขั้นที่ 6 เสริมความรู้ในการดำเนินงานตามความต้องการ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ความรู้และร่วมกันลงมือปฏิบัติการทำปุ๋ยชีวภาพ ตามที่ชุมชนต้องการ ได้แก่ (1) การทำปุ๋ยหมักชีวภาพจากพืชสด (2) ปุ๋ยหมักจากแกลบกาแฟและ (3) การทำน้ำหมักฮอร์โมนไข่ ซึ่งผลผลิตจะแจกจ่ายแก่สมาชิกทุกคน ดำเนินการ ณ บ้านไร่พรหมคงซึ่งเป็นแกนนำที่สามารถดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม และสามารถใช้พื้นที่บริเวณบ้านของตนเอง จัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านเกษตรอินทรีย์

ขั้นที่ 7 กิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ต้นแบบ เป็นการดำเนินการในขั้นสุดท้ายของกิจกรรมการสร้างและพัฒนาเครือข่ายเกษตรอินทรีย์จังหวัดระนอง เพื่อจัดการความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแนวปฏิบัติที่ดีของการดำเนินการปีถัดไป

ผลการศึกษา

1. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การประเมินความรู้ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ผ่านข้อคำถาม 10 ประเด็นของแกนนำเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง พบประเด็นสำคัญ 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นแรก กลุ่มแกนนำให้ความเห็นว่าบางครั้งการปลูกผักสวนครัวก็ไม่ได้ทำให้หมดหนี้ ซึ่งผู้ตอบคำถาม 26 คน (ร้อยละ 86.7) เห็นด้วยและจำนวน 4 คน (ร้อยละ 13.3) ตอบว่าไม่เห็นด้วย แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการยังให้ความสำคัญกับการปลูกผักเพื่อขายเป็นสินค้า (Table 1)

ประเด็นที่สอง การปลูกพืชโดยใช้ปุ๋ยเคมีหากไม่ใช้สารเคมีพวยกฆ่าแมลงก็ถือว่าเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งพบว่า มีผู้เห็นด้วย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 26.7) และไม่เห็นด้วย จำนวน 22 คน (ร้อยละ 73.3) แสดงให้เห็นว่าแกนนำที่เข้าร่วมโครงการบางส่วนยังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

ประเด็นที่สาม การขับเคลื่อนชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของหน่วยงานราชการมีมากเกินไป ซึ่งผู้เห็นด้วย จำนวน 16 คน (ร้อยละ 57.1) และไม่เห็นด้วย จำนวน 12 คน (ร้อยละ 42.9) แสดงให้เห็นว่า การขับเคลื่อนชุมชน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของหน่วยงานราชการ แกนนำบางส่วนรู้สึกเบื่อหน่ายกับการดำเนินงานของราชการ ที่มีกลไกกลุ่มเป้าหมายดำเนินงานกลุ่มเดิมๆ ที่ประสบความสำเร็จแล้ว ซึ่งแกนนำที่เห็นด้วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม ในขณะที่แกนนำที่ไม่เห็นด้วยเป็นแกนนำที่เพิ่งเริ่มต้นทำกิจกรรม ข้อเท็จจริงพบว่า หลังจากทีมวิจัยเข้าไปทำกิจกรรมได้ระยะหนึ่งมีหน่วยงานราชการหลายหน่วยเข้าไปทำกิจกรรมกับแกนนำที่ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมเพิ่มขึ้นด้วย ถือเป็นสิ่งที่ดีหากมีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและกระจายกลุ่มเป้าหมายให้มากยิ่งขึ้น แทนที่จะใช้กลุ่ม/พื้นที่เดิมที่ประสบผลสำเร็จอยู่แล้ว ประเด็นน่าสนใจอื่น ๆ (Table 1)

Table 1 The number and percentage of knowledge and attitude about organic farming based on sufficiency economy

List	Agree	Disagree
1. Growing vegetables to eat on your own reduces household expenses.	30 (100)	
2. Growing vegetables helps the family members to do more activities together.	30 (100)	
3. Sometimes to grow vegetables, it does not eliminate the debt.	26 (86.7)	4(13.3)
4. The goal of growing vegetables is to stay healthy.	30 (100)	
5. The term "organic" is to grow vegetables without using chemicals.	30 (100)	
6. If do not use chemicals, pesticides are considered organic farming.	8(26.7)	22 (73.3)
7. The word "sufficiency" is to live on the basis of their own abilities.	30 (100)	
8. Creating a self-sufficient community by promoting organic farming has the potential to be more successful than other approaches.	30 (100)	
9. "Adjusting the way people think" is the most important part of building a self-sufficient community.	30 (100)	
10. The activities of the Sufficiency Economy Philosophy of the government agencies that operate in the community are excessive.	16(57.1)	12 (42.9)

2. การติดตามประเมินผลการขับเคลื่อนกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การดำเนินกิจกรรมตามโครงการเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียงของเครือข่าย ชุมชนบ้านในไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง พบว่าจำนวน 16 ครัวเรือน (ร้อยละ 53) สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด มีผลผลิตสำหรับการบริโภคในครัวเรือน สามารถแจกให้กับผู้อื่นและมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต ถือเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพเป็นแกนนำได้

ซึ่งกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ครอบครัวมีความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจ มีความชอบในการทำเกษตรและเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในขณะที่อีก 14 ครัวเรือน (ร้อยละ 47) สามารถดำเนินการได้ตามที่กำหนด มีผลผลิตบริโภค ในครัวเรือน สามารถแจกให้กับผู้อื่นได้ แต่ยังไม่ถึงขั้นจำหน่ายได้เนื่องจากปริมาณมีจำนวนน้อย ซึ่งเป็นแกนนำที่เริ่มทำกิจกรรมและบางส่วนมีพื้นที่น้อย (Figure 1)

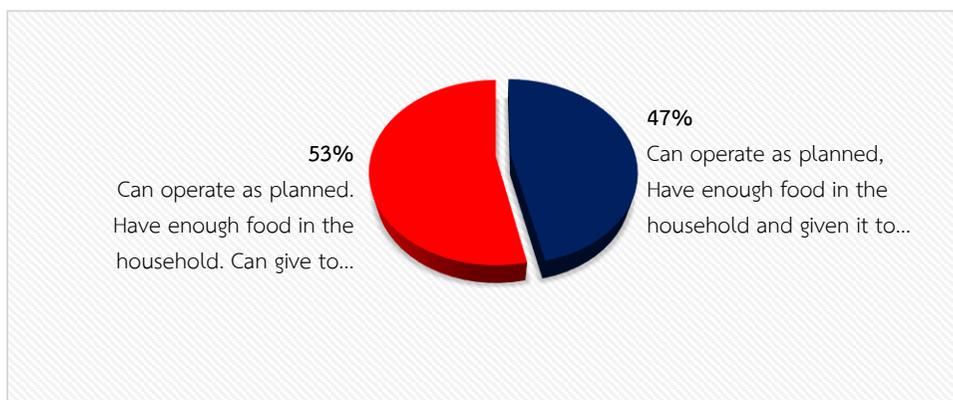


Figure 1. The results of organic farming activities based on sufficiency economy

3. ความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ที่ อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ความพึงพอใจของผู้ร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง กำหนดการแปลผล ดังนี้ 0.00 – 0.99 ไม่พึงพอใจ 1.00 – 1.66 พอใจน้อย 1.67 – 2.32 พอใจปานกลาง และ 2.33 – 3.00 พอใจมาก โดยผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 2.83) เมื่อพิจารณา

ด้าน พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจด้านกระบวนการจัดการของโครงการสูงสุด (ระดับมาก เฉลี่ย 2.89) รองลงมาด้านบุคลากรของโครงการ (ระดับมาก เฉลี่ย 2.88) ด้านผลผลิตของโครงการ (ระดับมาก เฉลี่ย 2.84) และการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ (ระดับมาก เฉลี่ย 2.71) ตามลำดับ (Figure 2)

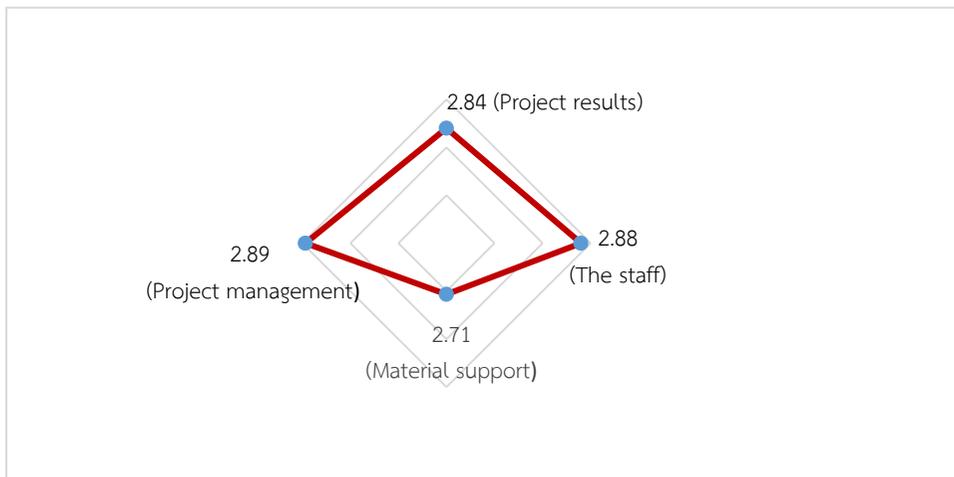


Figure 2. Satisfaction of participants

4. การถอดบทเรียนและค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี

การขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาแกนนำเกษตรอินทรีย์ที่อิงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับชุมชนจากการจัดกิจกรรม รวมถึงศึกษาปัญหาความต้องการและเงื่อนไขความสำเร็จของการดำเนินงานในชุมชน สามารถสรุปรูปแบบการขับเคลื่อนงานด้านการพัฒนาแกนนำเกษตรอินทรีย์ที่อิงเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับชุมชน คือ รูปแบบการดำเนินงานตามหลัก “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ๆ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นสร้างความเข้าใจ (2) ขั้นวางแผน (3) ขั้นประชาสัมพันธ์ (4) ขั้นดำเนินงาน (5) ขั้นประเมินผล และ(6) ขั้นปรับปรุง/พัฒนา รายละเอียดแต่ละขั้น ดังนี้

1. ขั้นสร้างความเข้าใจ ส่งเสริมให้ผู้นำและผู้ที่มีสมาชิกของชุมชนให้ความเคารพนับถือ เป็นกลไกหลักในการสร้างแนวคิด แนวทางการดำเนินชีวิตและ

การสร้างค่านิยมที่พึงประสงค์ของการทำเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง

2. ขั้นวางแผน เป็นขั้นตอนกำหนดทิศทางในการทำงาน โดยต้องได้รับโอกาสจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกำหนดทิศทางการดำเนินงาน เน้นความร่วมมือเชิงคุณภาพ ทั้งรูปแบบอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากต่อการทำงานในขั้นต่อไป เพราะหากไม่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นไม่สามารถรับรู้ที่มาและวัตถุประสงค์ของการทำงานจะทำให้ขาดความตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้น รวมถึงความร่วมมือและความภาคภูมิใจในผลงาน

3. ขั้นประชาสัมพันธ์ เป็นขั้นที่ผู้ดำเนินงานแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึง เชิญชวนให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมอย่างมีศิลปะ โดยผ่านสื่อในชุมชนอย่างหลากหลายที่ทุกคนเข้าถึงได้ง่าย เช่น การจัดป้ายประชาสัมพันธ์ในหมู่บ้าน วิทยุชุมชน เสียงตามสายในหมู่บ้าน แผ่นพับ ใบปลิว แจกตามบ้านเรือน เป็นต้น

4. **ขั้นดำเนินงาน** การดำเนินงานที่มีโอกาสประสบความสำเร็จจึงต้องเข้าใจความเชื่อและวิถีชีวิต กิจกรรมใดที่ขัดกับหลักดังกล่าวก็จะขาดการยอมรับ และถูกต่อต้านในที่สุด การดำเนินงานจึงจำเป็นต้องมีการพูดคุยเพื่อหาจุดร่วมที่เหมาะสม ทุกฝ่ายยอมรับได้ โดยให้ผู้นำตามธรรมชาติในชุมชนหรือองค์กรปกครองท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ทุกฝ่ายให้การยอมรับและเห็นว่าเหมาะสมที่สุด โดยมีหน่วยงานอื่น ๆ ให้การสนับสนุนในส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานต้องมีผู้ประสานและส่งเสริมงานอย่างเพียงพอ ต้องเปิดโอกาสให้ทุกครัวเรือนร่วมดำเนินการด้วย

5. **ขั้นประเมินผล** เป็นการประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง

6. **ขั้นปรับปรุง/พัฒนา** เมื่อประเมินเสร็จสิ้นให้มีการปรับปรุงในข้อบกพร่องที่เกิดจากการสะท้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการสร้างความสำเร็จอีกครั้ง หากผลการดำเนินงานดีอยู่แล้วก็พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอีก หรือรักษาสภาพให้คงอยู่และนำไปสู่ขั้นตอนการสร้างความสำเร็จอีกเช่นกัน จากขั้นตอนการดำเนินงานที่กล่าวมาข้างต้น สรุปเป็นแผนภาพได้ (Figure 3)

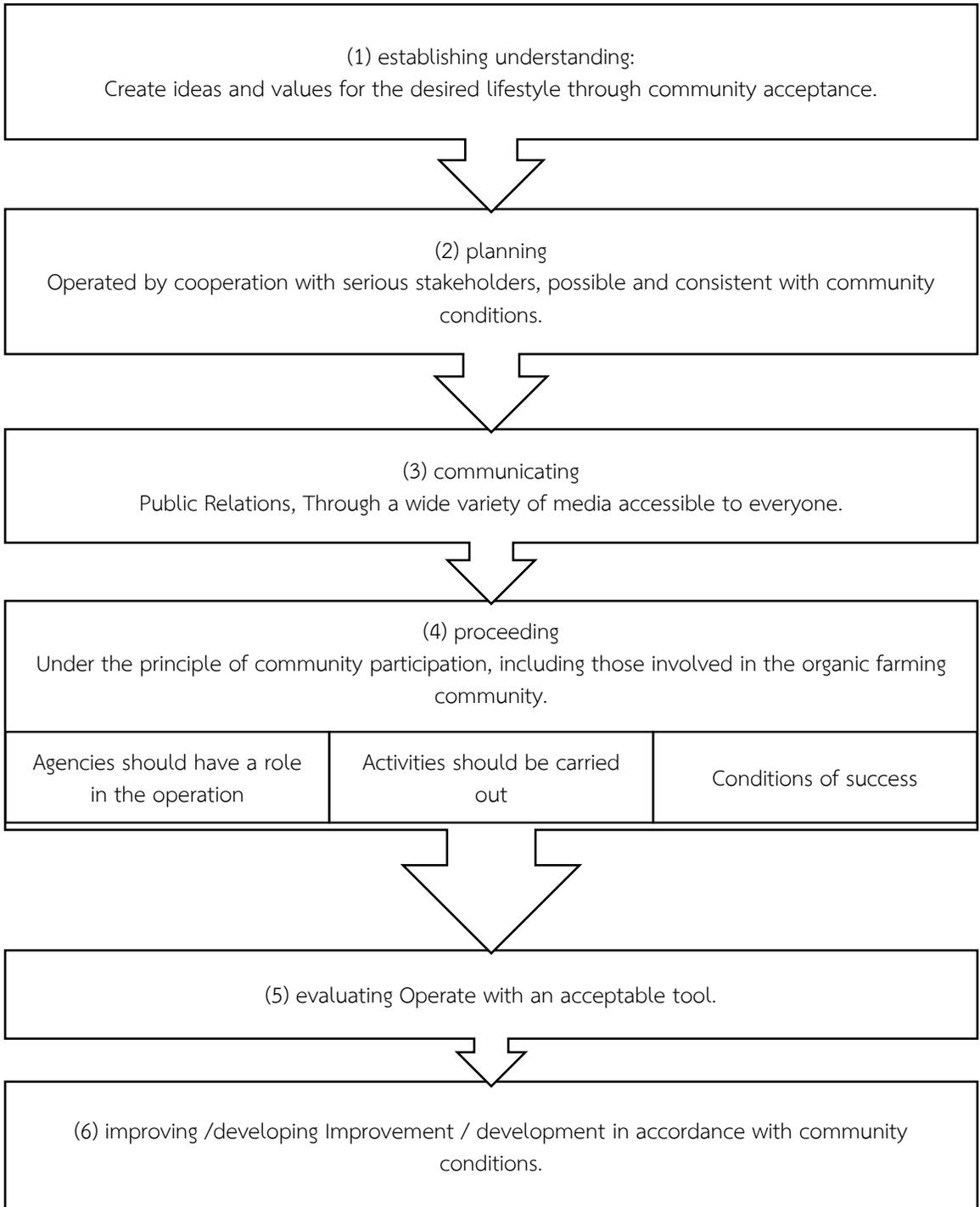


Figure 3. Operation model: The development of organic agriculture based on the sufficiency economy with the community

วิจารณ์

การพัฒนาแกนนำเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียงในชุมชนประสบผลสำเร็จได้เนื่องจากองค์ประกอบหลัก ๆ คือ ชุมชนกล่าวคือชุมชนบ้านในไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง เป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีแกนนำที่มีภาวะผู้นำและประสานสมาชิกในกลุ่มได้อย่างดีเป็นที่ยอมรับของสมาชิก มีการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการศึกษาชุมชนและทำความเข้าใจอย่างรอบด้านและเป็นระบบ ประกอบกับคณะวิจัยลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จึงทำให้งานขับเคลื่อนไปได้อย่างต่อเนื่อง การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตระหว่างนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำเข้าสู่การร่วมคิด ร่วมทำ ภายใต้บริบทของสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน ตามแนวทาง “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงใช้เป็นวิธีการทรงงานมาตลอดรัชสมัย ประกอบกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเสริมสร้างศักยภาพของแกนนำนั้น จนทำให้ชุมชนมีการพัฒนาได้อย่างสมดุล ภูมิคุ้มกัน มีเหตุผลและมีความพอประมาณ ซึ่งเป็นแนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับแนวคิดของ สัญชัย (2557) ซึ่งกล่าวว่า การพัฒนาชุมชนเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตโดยผ่านระบบของการวิจัยนับว่าเป็นเรื่องที่ได้ดำเนินการผ่านพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ที่ให้ข้อคิดว่า “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ซึ่งวิธีการวิจัยของนักวิจัยชุมชนมักใช้วิธีการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) เพราะนักวิจัยต้องเข้าไปในชุมชนเพื่อหาโจทย์วิจัยร่วมกัน ดังนั้น การเข้าถึงอย่างแท้จริงก่อให้เกิดการแก้ปัญหา ร่วมกันและนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากนี้ การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของนพวรรณ และคณะ (2558) ที่นำเสนอตัวแบบสมาร์ท - วิลเลจ: ตัวแบบการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ตามแนวพระราชดำริเพื่อให้เกิดหมู่บ้านต้นแบบการพัฒนาคนและผลผลิตเกษตร โดยพบว่ากระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรม

ถ่ายทอดเทคโนโลยีและชุดความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้แบบบูรณาการระหว่างกลุ่มอาชีพและเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายได้ ซึ่งการวิจัยการพัฒนาแกนนำเกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียง ชุมชนบ้านในไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ในครั้งนี้ดำเนินในลักษณะแบบค่อยเป็นค่อยไปในชุมชนอย่างเป็นระบบ เนื่องจากปัจจุบันรูปแบบการทำเกษตรเปลี่ยนไป อีกทั้งแกนนำที่ร่วมดำเนินการมีความหลากหลายทั้งความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการของเกษตรอินทรีย์ รวมถึงสถานะทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีความแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องปรับวิธีคิดของแกนนำก่อน ดังสะท้อนผ่านการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยที่แสดงให้เห็นว่าแกนนำยังขาดความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริงและยังให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อเป็นสินค้าแบบเชิงเดี่ยว การปรับวิธีคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการทำให้เห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จะทำให้เกิดความยั่งยืนและสามารถดำรงอยู่ในบริบทของสภาวะการเปลี่ยนแปลงทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านสภาวะภูมิอากาศ สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี หรือแม้แต่การเมือง ดังที่บังอร (2558) สรุปว่า การทำเกษตรที่เปลี่ยนไปทำให้วิถีชีวิตชุมชนและครอบครัวต้องปรับเปลี่ยน แต่ไม่ได้หมายความว่า จะนำพาครอบครัวและชุมชนไปสู่ความล่มสลายแต่ได้มีการปรับทั้งรูปแบบความสัมพันธ์และวัฒนธรรมเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงสังคม วัฒนธรรม แม้มีลักษณะเป็นวัฒนธรรมประดิษฐ์และจัดตั้งโดยคนนอกมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังทำหน้าที่ในการตอบโต้ ต่อรอง และปรับตัวเพื่อการดำรงอยู่ของปัจเจก ชุมชนและครอบครัว การวิจัยในครั้งนี้ก็เช่นเดียวกัน ผู้วิจัยพยายามใช้กระบวนการสร้างแนวคิดที่สำคัญเพื่อให้ครัวเรือนปรับตัวด้านการใช้ชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงโดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและใช้การทำเกษตรอินทรีย์เป็นกิจกรรมเชื่อมโยง เพื่อสร้างครอบครัวเข้มแข็งอันจะนำไปสู่ชุมชนที่ปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพใน

กระแสนิยมโลกาภิวัตน์ที่กำลังถาโถม เข้ามาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การพัฒนาแกนนำในชุมชนจะช่วยให้การขับเคลื่อนงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และเป็นแบบอย่างให้กับครัวเรือนอื่น ๆ ได้หันมาปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิธีปฏิบัติในการทำเกษตรอินทรีย์ ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของ อัทธ์ (2560) ที่วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแปลงสาธิตเพื่อผลิตพืชผักพื้นบ้านปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรชุมชนซอแลออำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วมตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา แสวงหาทางเลือก ร่วมเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งการเรียนรู้ผ่านแปลงสาธิต มีส่วนเสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้สามารถทำการผลิตพืชผักพื้นบ้านปลอดสารพิษได้ตามความต้องการ

สรุป

การสร้างและพัฒนาแกนนำเกษตรอินทรีย์ที่อิงกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ชุมชนบ้านโนไร่ หมู่ที่ 1 ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความพร้อมในระดับที่พัฒนาได้และเป็นความต้องการของชุมชน โดยมี 30 ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ ผ่านการดำเนินการ 7 ขั้นตอน โดยทุกขั้นตอนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ส่งผลให้เกิดการผลิตผักสวนครัวไว้บริโภค ส่วนที่เหลือจะนำไปจำหน่ายในชุมชนทำให้เกิดรายได้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลดีต่อสุขภาพอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณวิทยาลัยชุมชนระนองเป็นอย่างยิ่งที่อนุญาตให้ดำเนินโครงการวิจัยภายใต้โครงการจัดการความรู้เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และขอบขอบคุณสมาชิกชุมชนบ้านโนไร่ หมู่ที่ 1 ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ที่เข้าร่วมกิจกรรมและให้ความร่วมมือกับคณะวิจัยอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- ชมพูนุช หุ่นนาค. 2559. คุณลักษณะผู้นำในการสร้างชุมชนเข้มแข็งตามแนวการทำเกษตรแบบยั่งยืน ศึกษากรณี: สหกรณ์บ้านคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 27(2): 131-138.
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. 2556. ชุมชนเข้มแข็ง สังคมน่าอยู่ เศรษฐกิจยั่งยืนด้วยการวิจัย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2): 1-5.
- ธนภูมิ ธรารุช ศิริชัย เพชรรักษ์ และกาสัก เตชะชั้นหมาก. 2560. รูปแบบการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคม ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารการบริหารท้องถิ่น 10(1): 34-52.
- นพวรรณ บุญธรรม สุรพล ดำรงกิตติกุล และชมชวน บุญระหงส์. 2558. สมาร์ท-วิลเลจ: ตัวแบบการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 3(3): 249 - 259.
- บังอร ศิริสัญญาลักษณ์. 2558. รูปแบบการทำเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 3(3): 319 - 330.
- วราภรณ์ ปัญญาวัตติ์ ชพิกา สังขพิทักษ์ พรสิริ สืบพงษ์สังข์ ฐิาเพ็ชร วินิจฉัยกุล วาสนา สุขกุล นุชจรี ปิมปาอุด และจิราภรณ์ ก้อนสุรินทร. 2559. เกษตรพหุภารกิจ: ทางเลือกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร 33(2): 61-73.
- สัญญาชัย จตุรสิทธา. 2557. บทบรรณาธิการ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(3): หน้า ก.

สำนักงานเกษตรจังหวัดระนอง. 2554. ข้อมูลพื้นฐาน
ทางการเกษตร. (ระบบออนไลน์).
แหล่งข้อมูล:
<http://www.ranong.doae.go.th>
index-home.html (10 พฤษภาคม
2555)
อัคร อัจฉริยมนตรี. 2560. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วมและแปลงสาธิตเพื่อผลิต

พืชผักพื้นบ้านปลอดสารพิษของกลุ่ม
เกษตรกรชุมชนช่อแลอำเภอมะแตงจังหวัด
เชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและ
คุณภาพชีวิต 5(1): 131-141.

Thai-PAN. 2559. รายงานผลการสุ่มตรวจสอบสารพิษ
ตกค้างในผักผลไม้ ครั้งที่ 2 2559. Thai-
PAN, กรุงเทพฯ. 17 หน้า.

Building Farmer Leaders, Capacity to Develop Sufficiency Economy-based Organic Farming Systems in Ban Nai Rai, La-un District, Ranong Province

Pariwat Changkid^{1}, Thayarat Thongtab², Kriengsak Rugham³
and Rattanaporn Playduang⁴*

¹Department of Local Government, Ranong Community College 85000 Thailand

²Department of Accounting, Ranong Community College 85000 Thailand

³Evaluation Officer, Ranong Community College 85000 Thailand

⁴General Service Officer, Ranong Community College 85000 Thailand

*Corresponding author: Email: Changkid.p@gmail.com

(Received: November 2, 2017; Accepted: June 12, 2018)

Abstract: This research aimed to strengthen farmers' leadership capacity in the development of organic farming systems based on the Sufficiency Economy Philosophy (SEP) in Ban Nai Rai, La-un District, Ranong Province. The participatory action research targeted 30 households. The results revealed that the participating farmers have the ability to become model or role farmers for extending their knowledge of organize agriculture based on SEP. The after-action review and workshop on lessons-learned concluded that the working principles of the late His Majesty King Bhumipol, "understanding, access and development" could be used as a guideline for extending the organic agriculture principles and practices through six steps, namely 1) providing understanding, 2) planning, 3) communicating, 4) operationalizing, 5) evaluating, and 6) improving and adapting.

Keywords: Strengthening farmers' capacity, development of organic farming systems based on sufficiency economy, Ban Nai Rai Community

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่ ตำบลบางพระเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กำหนดกลุ่มเป้าหมาย 30 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ร่วมโครงการสามารถเป็นแกนนำด้านการทำเกษตรอินทรีย์ที่อิงเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในชุมชน โดยสามารถสรุปแนวปฏิบัติที่ควรดำเนินการโดยยึดหลัก “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นสร้างความเข้าใจ (2) ขั้นวางแผน (3) ขั้นประชาสัมพันธ์ (4) ขั้นดำเนินงาน (5) ขั้นประเมินผล และ(6) ขั้นปรับปรุง/พัฒนา ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถเป็นแนวทางการพัฒนาและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในชุมชน

คำสำคัญ: การเสริมสร้างศักยภาพแกนนำเกษตรกร การพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ที่อิงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนบ้านโนไร่

Introduction

Ranong is a province with forest and land resources, much of which is adjacent to the ocean. The people are mainly engaged in fishing and agricultural livelihoods. However, the marine resources are currently in decline, so people have begun to plant rubber, oil palm and fruit trees. Since Ranong has high rainfall and there are many sources of water available for year-round agriculture, the area of agricultural land in the province is high, at 754,269 Acres. Most of this land is under economic crops, with the highest proportion under fruit trees, at 17,961 acres, followed by timber trees at 15,884 acres, vegetables at 4,022 rai, paddy rice at 799 acres, dry field crops at 765 acres and decorative flower trees at 22 acres (Ranong Provincial Agriculture Extension Office, 2011). Presently a similar problem is being faced at the national level. That is to say, farmers use chemical inputs in excess of what is required. This results in poisonous materials in both the agricultural products

and in the environment. Thai-PAN publicized the results of its second survey of residual poisons in 2016. They found that poisonous residue exceeded the standard allowance by 56%. In any case, the people of Ranong Province are increasingly interested in healthy foods, and therefore showing an interest in wanting to know more about organic agriculture. People are interested in alternative forms of agriculture that focus on conservation and restoration of sustainable environment in order to establish stability and safety in the supply of food. Building knowledge among farmers and interested people in the community regarding organic agriculture that builds upon the Sufficiency Economy Philosophy (SEP) helps to strengthen the leadership that can extend their experiences within the community and beyond. It is thus one approach to creating areas of safe food production, while at the same time strengthening communities' livelihoods based on SEP. Hunnark (2016) researched the characteristics of leaders in

community strengthening through sustainable agriculture that is appropriate to the Thai context. These consisted of 1) leaders involved in the community, 2) leaders that can make connections to different networks at different levels and act as a social activist, 3) leaders that promote knowledge and build learning communities, and 4) leaders that can create participation and increase capacity for self-management and self-reliance³ of people in the community. Tanawut *et al.* (2017) researched how communities have capacity to solve their own problems to a certain level if they have capable leaders, have processes for learning together consistently on the basis of their cultural foundations, have belief in traditional values, religion and a community economy in which people support and rely on each other. Here, communities have the capacity within themselves to manage their own problems under the general support of external agencies. They have a basic way of thinking that is rooted in the SEP, which they can apply effectively in other areas. In any case, it is important that activities carried out are done so in line with the needs of the community. Punyawadee *et al.* (2016) assessed the level of satisfaction of Thai people for multiple purpose agriculture by using alternative exploration scenarios. They found that the characteristic that influences peoples' level of satisfaction at a statistically relevant level

were 1) organic agriculture that had conservation of field biodiversity, 2) organic production, 3) production through good agricultural practices, which are appropriate for conservation of biological diversity, 4) distribution of products under the system of fair trade, 5) creation of agricultural landscapes to serve as tourism destinations and community learning, and 6) development of production distribution systems through farmer groups and cooperatives. Sirisumphand (2013) reports that the important elements that support the development of grassroots economies to strengthen local institutions and communities are bringing out knowledge and innovations that exist in educational institutions as a result of research processes. The important thing then is to implement these in order to create products and impacts for the community and society. These approaches are useful and will create leaders who can drive the work, creating sustainability. This is the context for the current research project, which hopes to support the capacity of farmer leaders in the development of organic farming systems with the principles of SEP, in Ban Nai Rai, Bang Phra Nuea Subdistrict, La-un District, Ranong Province.

Materials and Methods

This research was carried out between October 2015 and September

2017, with Ban Nai Rai Village No. 1, Bang Phra Nuea Subdistrict, La-un District, Ranong Province as the field site. Basic information of the community was collected and the feasibility of designing and holding activities was considered as below.

Target Group

The target group was 30 households in the community of Ban Nai Rai, selected through purposive sampling. The criteria for selection to participate in the project were 1) family with a desire to do organic farming and volunteer to participate in the project, 2) family with land to carry out activities with land title documents, and 3) Thai citizens. All of the participating families were already engaged in agricultural activities, but most focused on economic crops such as oil palm and rubber planted in monocropping as their main crop. Some were engaged in mixed cropping, and all applied chemical inputs in their production process. Farmers all worked individually. A group had been formed but was not functioning well, and did not carry out any continuous activities. When the research team approached the community to discuss the project, the number of families interested in participating reached the desired number.

Tools Used in Data Collection

This is an action research project. The tools used in data collection included 1) joint thinking and planning based on

brainstorming processes, 2) form to assess knowledge and attitudes about organic farming with the sufficiency method, 3) monitoring assessment of on-going activities designed by the researchers, 4) questionnaire on satisfaction with the implementation process and 5) lesson-learning process as an exercise to summarize the results and identify good practices using focus groups.

Research Process

Step One was to create understanding and open the project on organic farming with the sufficiency method of the Ranong Community College. Researchers went to the research site to hold a meeting with the community at the multi-purpose facilities of the village. They explained the details and objectives of the project, and took applications from 30 families interested in participating in the project.

Step Two was to visit each of the participating families to assess their preparedness and to ask about their needs in organic farming.

Step Three was to provide support in the form of materials and equipment to the leader of the organic farmers. This support was provided in response to the needs expressed by the leader, and included agricultural equipment such as hoses, sprinklers, propagation bags, vegetable seeds, and fruit tree cuttings.

These things were provided to families at a value of no less than 3,000 baht per family.

Step Four was to increase knowledge through observation of organic farming with the sufficiency method. Participants travelled to study about organic agricultural practices and lifestyles under the thinking of sufficiency in Krabi Province during the period of 25-27 April 2016 at the Center for Chemical-Free Agriculture, Phra Rachadamri Project, Wang Nam Khiew District, Nakhon Ratchasima Province, and the Chang Hua Man Phra Rachadamri in Petchburi Province during 14-16 February 2017 to broaden participants perspectives and provide encouragement in their activities. This helped the leaders exchange and learn from the experiences of other areas, so they could be applied in their own communities.

Step Five was to monitor the activities of the organic farming leaders in the model areas. This fieldwork was to monitor the leaders' use of material and equipment provided, as well as take them for study trips to other areas. Each family was visited in order to assess their activities, as well as to ask about problems and constraints they experienced.

Step Six was to provide additional information according to the needs of the participants. This was an action participatory training to both share information and work together to produce organic fertilizer as

needed by the community. This included 1) production of organic compost from raw vegetation, 2) production of compost from coffee husk, 3) production of efficient micro organic form hormone. These were distributed to all members. This was conducted at Ban Rai Phrom Khong which is a leader in activities and able to use their own land. It was set up to be a learning center for organic agriculture.

Step Seven was to summarize the results of the organic agriculture activities in the model areas. This was the last activity in the project to create and develop a Ranong organic farming network, which works to manage different types of related information and establish good practices to be carried out into the future.

Results

1. Knowledge and attitudes about organic agriculture under the sufficiency economy

Assessment of knowledge and understanding was conducted through 10 questions. Three important issues were identified. The first issue was that the leader group was of the opinion that planting vegetables in home gardens sometimes did not allow farmers to pay back debts. Twenty-six people (86.7%) responded that they agreed, while 4 people (13.3%) responded that they didn't agree. This shows that participants still give

importance to growing vegetables for sale (Table 1).

The second issue was about that if farmers produced crops with fertilizer but did not apply chemicals such as pesticides this is considered to be organic agriculture. We found that 8 people (26.7%) agreed with the statement, while 22 people (73.3%) did not agree with the statement. This shows that some of the leaders participating in the project still have misunderstanding about organic farming.

The third issue was that government organizations were putting too much effort into mobilizing the communities into sufficiency economy philosophy activities. Sixteen people (57.1%) agreed with this statement, while 12 people (42.9%) did not agree with the statement. This shows that some people

were tired with the government's efforts to mobilize communities with sufficiency economy philosophy. These activities tend to select repeatedly only the farmers that are successful. Most of the leaders that agreed with the statement are those who are successful in implementation, while those that did not agree were those who had just begun activities. In actual fact, it was found that after the research team had started activities, there were many government agencies that came in to start additional activities with those farmers who were demonstrating successful practices. This is considered to be a good result, if there is continued extension and it is expanded out to more target groups, rather than simply using the same groups and areas that are successful. Other issues of interest are in Table 1.

Table 1 The number and percentage of knowledge and attitude about organic farming based on sufficiency economy

List	Agree	Disagree
Growing vegetables to eat on your own reduces household expenses.	30 (100)	
Growing vegetables helps the family members to do more activities together.	30 (100)	
Sometimes to grow vegetables, it does not eliminate the debt.	26 (86.7)	4(13.3)
The goal of growing vegetables is to stay healthy.	30 (100)	
The term "organic" is to grow vegetables without using chemicals.	30 (100)	
If do not use chemicals, pesticides are considered organic farming.	8(26.7)	22 (73.3)
The word "sufficiency" is to live on the basis of their own abilities.	30 (100)	
Creating a self-sufficient community by promoting organic farming has the potential to be more successful than other approaches.	30 (100)	
·Adjusting the way people think" is the most important part of building a self-sufficient community.	30 (100)	
The activities of the Sufficiency Economy Philosophy of the government agencies that operate in the community are excessive.	16(57.1)	12 (42.9)

2. Monitoring and assessment of organic farming activities under the sufficiency economy

In the implementation of activities under the organic farming network, it was found that 16 households (53%) were able to carry out operations as planned. They had produced enough for consumption in the household, and were able to share with others or derive income through sale of their products. This group is considered to have the capacity to be leaders. Most of the families in this group have good economic

status, are pleased with agriculture and have good attitudes towards the sufficiency economy philosophy. The other 14 households (47%) were able to carry out operations as planned, had sufficient products for consumption in the households, and were able to share with others but had not reached the point that they could sell their product, because the amount of production was too low. These were people who had just begun activities and had less land (Figure 1).

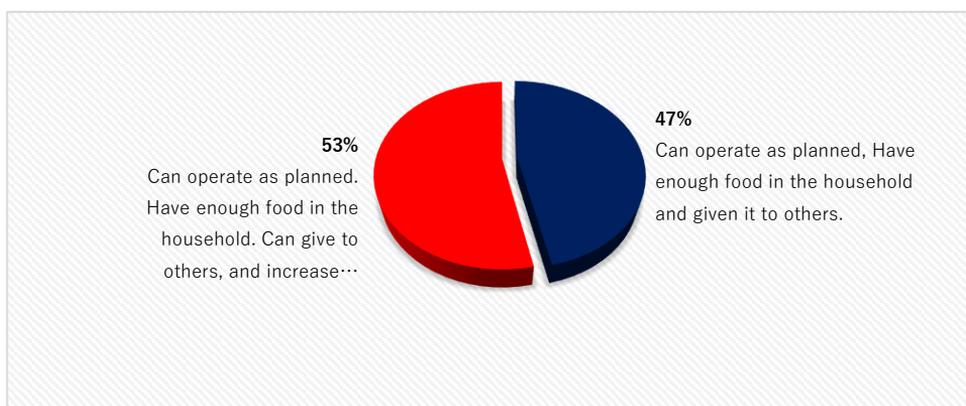


Figure 1. The results of organic farming activities based on sufficiency economy

3. Satisfaction of participants with organic farming under the sufficiency economy

Data on satisfaction of participants with organic farming under the sufficiency economy were interpreted in the following way: 0.00-0.99 not satisfied, 1.00-1.66 slightly satisfied, 1.67-2.32 moderately satisfied, 2.33-3.00 highly satisfied. On

average participants were highly satisfied (average 2.83). When considered for each area, we found that participants were highly satisfied with the management processes of the project (average 2.89), followed by project staff (average 2.88), project products (average 2.84) and material support (average 2.71) (Figure 2).

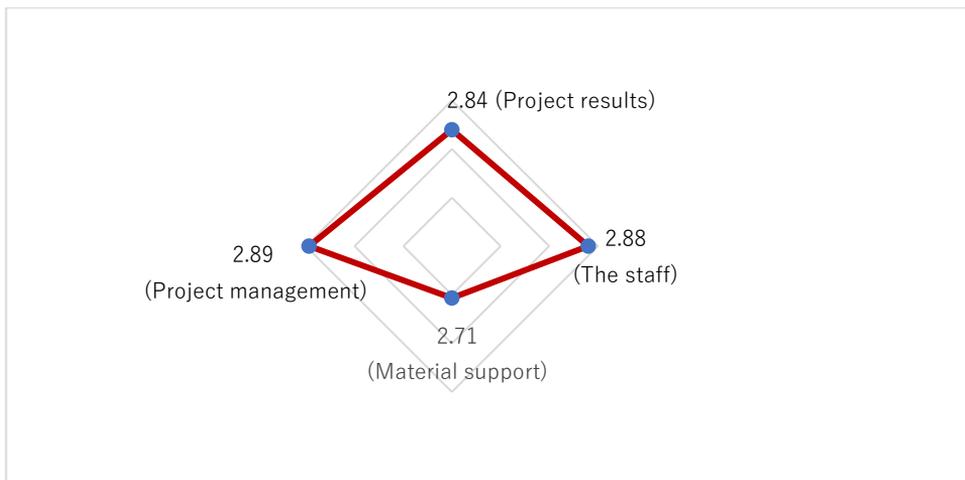


Figure 2. Satisfaction of participants

4. Lessons learned and identifying good practices

The activities to develop leaders in organic farming under the sufficiency economy philosophy worked together with the community from the establishment of activities to study of the problems, needs and conditions for success. The format of the activities was based on the principle of “understanding, access and development” of the late His Majesty the King Bhumipol, and had the following six fundamental steps in the process: 1) creating understanding, 2) planning, 3) public relations, 4) implementation, 5) assessment and 6) adjustment/development. Details for each of the steps follow below.

1) The creating understanding step supported the leaders and members of the community to respect and act as the main mechanism in creating ideas, ways of living and creating values that rely on

organic agriculture under the sufficiency method.

2) The planning step defined the directions for the work, and required buy-in from the participants and others involved. This aimed for quality cooperation in both formal and informal forms. This step is important for the following steps, because if participation is not promoted from the beginning, it is not possible to understand the background and objectives of the project activities. This will result in lack of awareness of the results of project, and will also affect the levels of participation and pride in the outcomes.

3) The public relations step is when those implementing activities explain what they are doing to others, invite others to join in and participate. This is done through the diverse communication channels of the community which are easily accessible by all people, such as putting up informational signs in the village, using

community radio, and word-of-mouth in the village, as well as brochures, fliers and others that can be distributed among households.

4) In the implementation step, activities that may be successful must understand the beliefs and lifestyle of the people. Any activity that is in conflict with these will not be accepted and in the end may be resisted. Implementation thus requires discussion in order to find appropriate points where people can come together, and build acceptance among all parties. Thus the local leaders of the community or local administration organizations are key in the implementation, as they already have the acceptance of local actors. Other agencies may provide support in their areas of specialization. Additionally, implementation requires individuals to

coordinate and support the work in a sufficient manner, to help provide opportunity to all households participating.

5) The assessment step is a participatory process to assess the implementation with those involved.

6) The adjustment/ development step is done after assessment has been completed. This is a chance to respond to reflections on the experience of implementation as expressed by the stakeholders. The intent is to advance to the next round of knowledge creation. If the results of implementation are good, then these can be developed to further improve them, or work to maintain the good level of result. They can also be used in the next stages of knowledge creation.

The lessons learned from these steps are summarized in Figure 3.

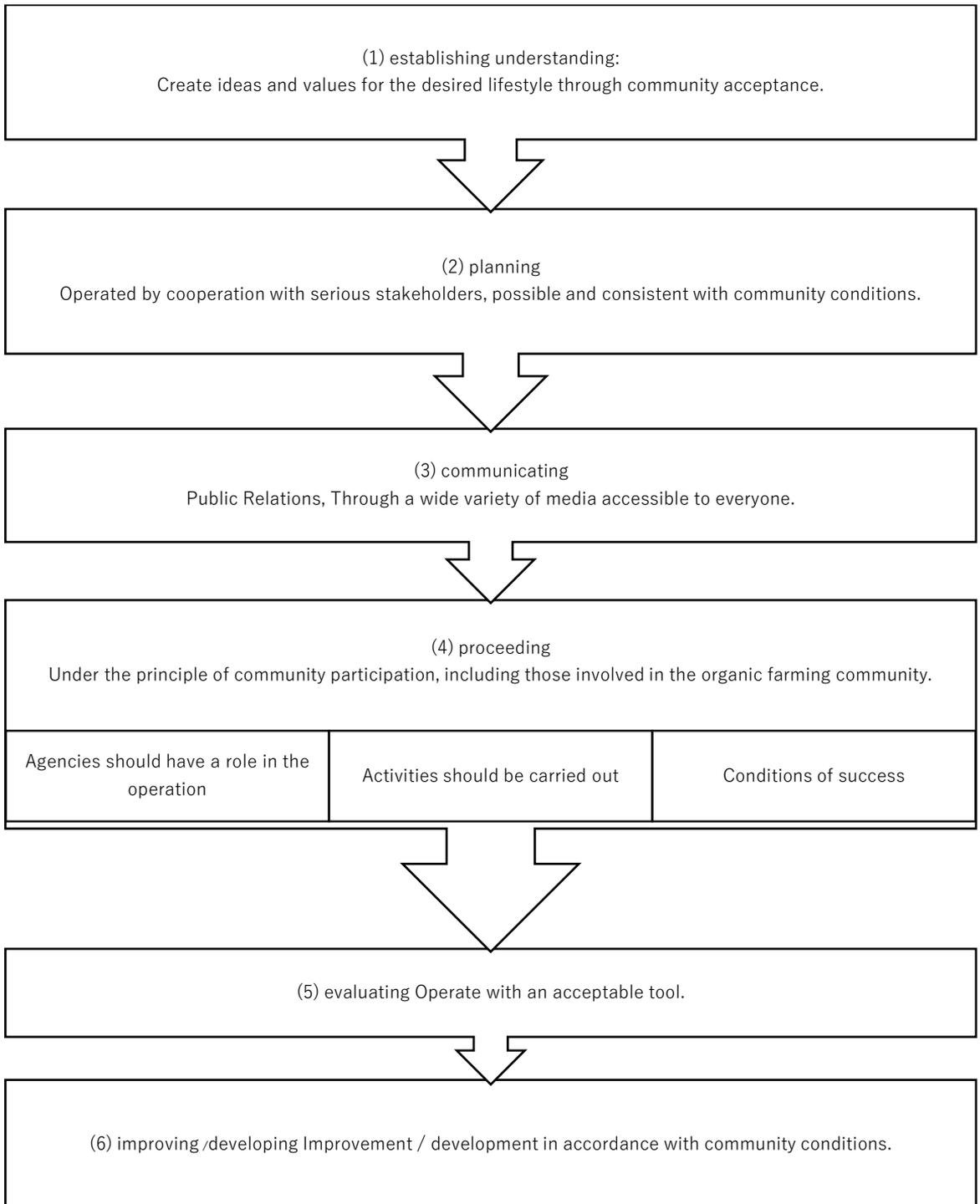


Figure 3. Operation model: The development of organic agriculture based on the sufficiency economy with the community

Discussion

The development of leaders in organic farming under the sufficiency method in the community was successful for the following reasons. The community is strong, with leaders that have strong leadership qualities and coordinate the members in groups in a way that produces a high level of acceptance. They implemented activities continuously, including education of the community in many areas and in a systematic way. The research team made frequent visits to the field, which also helped to keep the implementation activities on track. Participatory action research can help create good understanding between the researchers and collaborators, leading to joint thinking and joint acting within the context of the communities' problems and needs. The thinking of the late His Majesty King Bhumipol "understanding, access and development" has been applied as working framework, together with the sufficiency economy philosophy to support capacity development of the leaders. This resulted in balanced economic development in the community, with immunity, logic and is reasonable. This is the approach of sustainable development, and is in line with the research of Jaturasitha (2014) which stated that community development to increase quality of life through research has been carried out through the thinking of the late His Majesty King Bhumipol's

"understanding, access and development" framework. Community researchers tend to use participatory action research because researchers must enter the community to collect information together with local people, so real access will result in joint problem solving and lead to sustainable development. Additionally, this research is in line with the thinking of Boontham *et al.* (2015), which proposed the concept of the "smart village". This is a form of sustainable development, according to the decree on model villages for developing human resources and agricultural products. The research found that sustained learning processes through technology transfer and learning modules from research and participatory development bring about integrated exchange of knowledge between livelihood groups and farmers in the target area. This research on the development of organic farming leaders was carried out in a gradual, yet systematic way within the community. This is because the forms of agriculture are changing. At the same time, the leaders involved in this work have diverse forms of knowledge and understanding of the principles of sufficiency economy philosophy, the principles of organic farming, as well as varying levels of economic and social status. The ways of thinking of the leaders must be adjusted first; this will then be reflected through the collection of information. It was found that the leaders

still lack knowledge about true organic farming. They also still give importance to monocropping for sale. This is why adjusting ways of thinking is so important, especially demonstrating that organic agriculture under the sufficiency economy philosophy will create sustainability, as well as showing that it can be implemented within the various trends of change that people face, including climate, social, economic, technological, or even political change. Sirisunyaluck (2015) concluded that changing agricultural practices mean that community and household lifestyles must change and adapt. However, this does not mean that households and communities will go into ruin, rather it will lead to adjustments in the form of relationships and culture. This will allow people to live under the conditions of social and cultural change, even if characteristics of cultural invention are established by outside people. In any case, they will play a role in the response, negotiation and adaptations of individuals, communities and households. The same is true for this research; the researchers tried to use processes of thought production that are important to help households adapt their lives to the principles of the sufficiency economy. The research stressed the importance of participation of the community, and used organic agriculture as a linking activity in order to strengthen families so that they can adapt effectively

to the capitalist globalization that is under way. This cannot be avoided. The development of leaders in the community will help to make their efforts more sustained, and provide models for other families so that they may change their lifestyles and actions, starting with organic agriculture under the sufficiency economy philosophy and the benefits of sustainable development that it offers. This is in line with the research of Atchariyamontree (2017), which research participatory action research and demonstration plots to produce local vegetable crops free of chemicals, of the community farmer's group in Chor-lae, in Mae Taeng District of Chiang Mai Province. The research found that support to farmers should be participatory from the stage of problem analysis to jointly search for options. Analysis of data and learning through demonstration plots was a participatory activity that created capacity within the community, resulting in their ability to produce local vegetable crops according to their own needs.

Conclusion

The research dealt with the creation and development of leaders in organic farming under the sufficiency economy philosophy in the area of the Ban Nai Rai community, Village No. 1 Bang Phra Nuea Subdistrict, La-un District, Ranong Province. The community has preparedness

at a level that can be developed, and desires this development. Thirty households participated in the project, which was implemented in seven steps. Each step was successfully implemented, according to plan, and resulted in the production of home gardens for consumption with surplus to be distributed in the community. This increased household income, and had positive impacts on health as well.

Acknowledgments

The researchers would like to express their deep thanks to Ranong Community College for approving the implementation of this research project under the Project to Build Knowledge for Strengthening Communities. The researchers would also like to thank the members of the Ban Nai Rai community, Village No. 1 Bang Phra Nuea Subdistrict, La-un District, Ranong Province that participated in the activities and gave their generous cooperation to the project.

References

- Atcharyamontree, A. 2017. Participatory Action Research and Demonstration Field for Production of Pesticides-free Local Vegetables of Cho Lae Community, Mae Taeng District, Chiang Mai. *Journal of Community Development and Life Quality* 5(1): 131-141.
- Boontham, N., S. Dumronggittigule and C. Boonrahong. 2015. SMART Village: A model for Sustainable Community Development. *Journal of Community Development and Life Quality* 3(3): 249-259.
- Hunnark, C. 2016. The Leader's Characteristics in Strengthened Community Corresponding to Sustainable Agricultural: A Study of Ban Klong Yong Cooperative Limited, Phutthamonthon District, Nakhonpathom Province. *Academic Services Journal, Prince of Songkla University* 27(2): 131-138.
- Jaturasitha, S. 2014. Editorial Preface. *Journal of Community Development and Life Quality* 2(3): page a.
- Punyawadee, V., C. Sangkapitux, P. Suebpongsang, N. Winichaikule, W. Sukkul, N. Pimpaoud and J. Konsurin. 2016. Multifunctional Agriculture: An Alternative for Sustainable Development. *Journal of Agricultural Research and Extension* 33(2): 61-73.
- Ranong Provincial Agriculture Extension Office. 2011. Basic Agricultural Information. (Online). Available: <http://www.ranong.doae.go.th/index-home.html> (May 10, 2012).
- Sirisumphand, T. 2013. Strong Communities, Civil Societies and Sustainable Economics Based on Research.

- Journal of Community Development and Life Quality 1(2): 1-5.
- Sirisunyaluck, B. 2015. Agricultural Practice Pattern and Cultural Change. Journal of Community Development and Life Quality 3(3): 319-330.
- Tanawut, T., S. Percharak, K. Tekhanmag. 2017. Communal and Societal Strengthening Model Based on the Sufficiency Economy Philosophy: A Case Study of Suphan Buri Province. Local Administration Journal 10(1): 34-52.
- Thai-PAN. 2016. Report on Second Test of Chemical Residue in Fruit 2016. THAI-Pan, Bangkok. 17 pages.
-

ตัวแบบการจัดการกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด: กรณีศึกษา เกษตรกร
ผู้ปลูกสับปะรด บ้านเสด็จ ตำบลพิชัย จังหวัดลำปาง

Management Pattern for Pineapple Farmer Group: A Case
Study the Pineapple Cultivation Farmer, Bansadej,
Phichai Subdistrict, Lampang Province

กนกวรรณ เวชกามา* และ คงศักดิ์ ต้อยสีบ

Kanokwan Vechgama and Khongsak Tuisuep*

คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จังหวัดลำปาง 52000
Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Lampang,
Lampang 52000 Thailand

*Corresponding author: E-mail: kooktan@hotmail.com

(Received: 28 November 2017; Accepted: August 01, 2018)

Abstracts: This study aims to investigate the study of management pattern for pineapple cultivation at Bansadet, Phichai subdistrict, Muang district, Lampang province. The objectives of this study are 1) Study of management model for pineapple cultivation, and 2) Solving and developing management system for pineapple cultivation. The participants were farmers who plant pineapple in area study. The results evaluated from 176 farmers of focus group by questionnaire which included 1. The 3 groups of pineapple's farmers; plant pineapple group, plant and retailer pineapple and pineapple cooperative group. 2. Lesson learned in model of pineapple management which is created from problems, threats, questionnaires, planning information, organization structure, human resource management, coordinating, budgeting, reporting, marketing and desirable. The outcome of these study is the way for coordinating of each pineapple farmer group which was trialed in area study. Targets group satisfied in the most level.

Keywords: Pattern, management, pineapple community, cooperative

บทคัดย่อ: โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด บ้านเสด็จ ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร และเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเพื่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง 176 คน พบว่า 1. การจัดการกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งรูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มโดยการเป็นกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด กลุ่มผู้ปลูกและรับซื้อ และกลุ่มสมาชิกสหกรณ์กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปาง 2. รูปแบบการจัดการแบบอิสระของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ได้จากการเก็บข้อมูลด้าน ปัญหา อุปสรรค และสิ่งพึงประสงค์ และการถอดบทเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงแบบสอบถามแบบสอบถาม ในด้านการวางแผน การจัดการ การบริหารงานบุคคล การอำนวยความสะดวก การประสานงานงบประมาณ การรายงานผล และด้านการตลาด ผลลัพธ์คือรูปแบบการประสานงานกับแต่ละกลุ่มของเกษตรกรแต่ละกลุ่มอันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาคีที่มีการวางแผนในอนาคตเพื่อการพัฒนาชุมชนผู้ปลูกสับปะรดซึ่ง เป็นรูปแบบที่นำมาทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่และผลจากการทดลองใช้คือ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากในการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกสับปะรด

คำสำคัญ: ตัวแบบ การจัดการ ชุมชนผู้ปลูกสับปะรด สหกรณ์

คำนำ

จังหวัดลำปาง ในพื้นที่ตำบลเสด็จ อำเภอเมือง เป็นที่ปลูกสับปะรดเพื่อส่งเข้าสู่โรงงาน หรือ สับปะรดโรงงาน ซึ่งหมายถึงสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย รวมถึงสับปะรดที่ขายเพื่อรับประทานผลสดด้วย ในส่วนของเนื้อที่ในการปลูกสับปะรดในจังหวัดลำปางปี 2555 คือ 19,740 ไร่ จากพื้นที่การปลูกสับปะรดทั้งหมดของภาคเหนือ 121,460 ไร่ และจากพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งหมดในประเทศ 634,570 ไร่ ปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ปลูกประสบปัญหาด้านการจำหน่าย สับปะรดไปสู่โรงงานสืบเนื่องจากการย้ายฐานของ โรงงานในจังหวัดลำปางไปยังจังหวัดอื่น ส่งผลให้การเพิ่มค่าขนส่งของสับปะรดของเกษตรกรเนื่องจากเป็น ช่องทางการจำหน่ายหลักของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในพื้นที่จังหวัดลำปาง

ตำบลบ้านเสด็จ แบ่งการปกครอง ออกเป็น 17 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านทรายมูล หมู่ที่ 2 บ้านจำค่า หมู่ 3 บ้านทรายทอง หมู่ที่ 4 บ้านปงอ้อม หมู่ที่ 5 บ้านเสด็จ หมู่ที่ 6 บ้านห้วยยาง หมู่ที่ 7 บ้านห้วยน้ำเค็ม หมู่ที่ 8 บ้านลูเหนือ หมู่ที่ 9 บ้านลูใต้ หมู่ที่ 10 บ้านทรายทองพัฒนา หมู่ที่ 11 บ้านปงชัย หมู่ที่ 12 บ้านเมาะพัฒนา หมู่ที่ 13 บ้านทรายมูลพัฒนา หมู่ที่ 14 ห้วยยางพัฒนา หมู่ ที่ 15 บ้านห้วยหลวงพัฒนา หมู่ ที่ 16 ห้วยเค็ดพัฒนา หมู่ที่ 17 บ้านปงชัยพัฒนา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ สับปะรด โดยพื้นที่ตำบลเสด็จ เป็นพื้นที่ที่ทำการปลูกสับปะรดมากที่สุดของจังหวัด ลำปาง (ฝ่ายวางแผนสำนักงานเทศบาลตำบลพิชัย, 2557)

โดยเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในหมู่บ้านของตนเอง รวมทั้งการเข้าร่วมเป็นสมาชิก สหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด โดยสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อ 18 กันยายน 2543 โดยเกิดจากในปี 2543 เกิดวิกฤติด้านราคา สับปะรดตกต่ำ เกษตรกรตำบลบ้านเสด็จและตำบลบ้านแลงขายผลผลิตไม่ได้ จึงรวมตัวกันจัดตั้งสหกรณ์ผู้

ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด โดยมีจำนวนสมาชิกเริ่มแรก 439 คน จนปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 989 คน และจากการรวมตัวของกลุ่มเกษตรกรชาวสวน สับปะรดทำให้เกิดการพัฒนาที่มีความหลากหลาย อาทิ ด้านการผลิตที่มีคุณภาพมากขึ้น การได้เข้ารับการอบรม ศึกษา ดูงานด้านการตลาด ของบรรดาสมาชิก สหกรณ์โดยการสนับสนุนของรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับกลับมาวางแผน พัฒนา และปรับปรุงการผลิตให้ดียิ่งขึ้นไป (สหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด, 2556)

จากการลงพื้นที่สำรวจปัญหาเบื้องต้น พบว่า การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์สับปะรด ลำปาง จำกัด มีโครงสร้างการบริหารที่ไม่ชัดเจน เนื่องจากการเป็นสมาชิกสหกรณ์มีการประสานงานและสื่อสารเฉพาะเรื่องของการซื้อขาย สับปะรด ประกอบกับยังไม่สามารถเพิ่มราคาผลผลิต การเกษตรสับปะรดได้เนื่องจากการติดต่อประสานงานจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เป็นหน่วยงานภาคีสนับสนุนเกษตรกรด้านการจำหน่ายผลผลิตมีการติดต่อประสานงานที่ไร้ทิศทางหรือไม่เป็นทางการ

อุปกรณ์และวิธีการ

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

สมาชิกสหกรณ์สับปะรดลำปาง จำกัด จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 147 คน ซึ่งตัวแทนประชากรที่ทำการศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างเกณฑ์ประชากรหลักพันใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 10% คือ 91 คน และกรรมการหมู่บ้านและกรรมการสหกรณ์อีก 46 คน ซึ่งใช้ทฤษฎีของ ยามาเน่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เสวนากลุ่ม (focus group) วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558 จำนวนประชากรที่เข้าร่วมกิจกรรม 35 ราย แบบสังเกต

ขั้นตอนดำเนินการ

1) ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ในกาหนดำเนินกิจกรรมและรวบรวมข้อมูลตลอดจนมีการทบทวนวิเคราะห์สรุปบทเรียน

2) ปฏิบัติการศึกษากลุ่มผู้ปลูกสับปะรดในชุมชนร่วมกับชุมชนโดยการจัดเวทีเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยร่วมกันกำหนดประเด็นการวิจัยวางแผนการวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องและดำเนินการวิจัยตามแผนการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) สรรหาทีมวิจัยจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิจัยธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการที่มีความสมัคร

ใจเปิดกว้างพร้อมที่จะร่วมทำงานวิจัยและสามารถทำงานเป็นทีมได้ และนักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา

2) ประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินโครงการวิจัยแก่ทีมวิจัย

3) คณะทำงานวิจัยร่วมกันพัฒนาโครงการวิจัย

4) คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายที่จะดำเนินงานวิจัย

5) ประสานงานและประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจในการดำเนินโครงการวิจัยแก่ทีมวิจัยแต่ละพื้นที่



Figure 1. Focus group in community (กิจกรรมสนทนากลุ่มในชุมชน)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดเวทีชุมชน/ประชุมเพื่อสรุปบทเรียนทั้งในพื้นที่และส่วนกลางโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพได้แก่การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์สาเหตุผลเปรียบเทียบกับจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ SWOT analysis.

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นการประเมินศักยภาพของกลุ่มแผนพัฒนาชุมชน

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตการประชุมการจัดเวทีการจัดกระบวนการเรียนรู้การถ่ายทอด/อบรมและแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปาง กรณีศึกษาสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่ม และ พัฒนา

รูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปาง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์คณะกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 10 ราย เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่กรณีศึกษา 147 ราย คณะกรรมการบริหารสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำนวน 17 ราย หน่วยงานภาคี เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง 2 ราย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา 1-6, ปวช. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมาได้แก่ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 29.41 ระดับปริญญาตรีขึ้นไปหรือเทียบ ร้อยละ 17.65 และน้อยที่สุดได้แก่ระดับอนุปริญญา, ปวส. คิดเป็นร้อยละ 11.76 ตามลำดับ โดยเรียงลำดับตามหน้าที่ทางการจัดการที่ (Lamon, 2004) กล่าวไว้ข้างต้น

การบริหารจัดการกลุ่ม

จากประเด็นคำถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง ได้สรุปผลการวิเคราะห์ ดังนี้ ด้านการวางแผน คณะกรรมการหมู่บ้าน และคณะกรรมการกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง ได้มีการสร้างการรับรู้ในหน้าที่ของตนเองในแต่ละ มีการดำเนินการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของกลุ่ม (SWOT Analysis; S=strenight=จุดแข็ง, W=weak=จุดอ่อน,

O=opportunity=โอกาส, T=threat=อุปสรรค) รวมทั้งมีการจัดทำทะเบียนสมาชิกกลุ่ม มีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกันตามกระบวนการที่ สนานจิตร (2556) กล่าวว่า การวางแผนมี 3 ขั้นตอนคือ การวางแผน การปฏิบัติ และการประเมินผล ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ได้ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่ม หรือด้านการจัดองค์กรพบว่า กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปาง ได้มีขั้นตอนในการจัดโครงสร้างองค์กร โดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจจำนวนสมาชิก การจัดแบ่งหน้าที่จากแผนงานของกลุ่มสหกรณ์ มีการมอบหมายงานให้แก่คณะกรรมการแต่ละคน รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานจากแผนที่วางไว้ จากการศึกษาของกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปางสามารถแบ่งกลุ่มเป็น 1. กลุ่มผู้ปลูกสับปะรด (เกษตรกร) 2. กลุ่มผู้ปลูกสับปะรด และ ผู้ค้า (เกษตรกรเป็นทั้งผู้ปลูกและคนกลางในการรวบรวมสับปะรด) 3. กลุ่มทายาทเกษตรกร (เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ทำงานภายใต้กฎ กติกาของสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด) การรวมกลุ่ม ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มคือการประชุมกลุ่ม จากนั้นคัดเลือกผู้แทนกลุ่มเพื่อการสื่อสารทั้งภายในภายนอกองค์กร จากนั้นเข้าสู่กระบวนการเลือก และได้ผู้แทนมาประสานงานกลุ่มแสดงดังแผนภาพที่ 3 ดังนี้

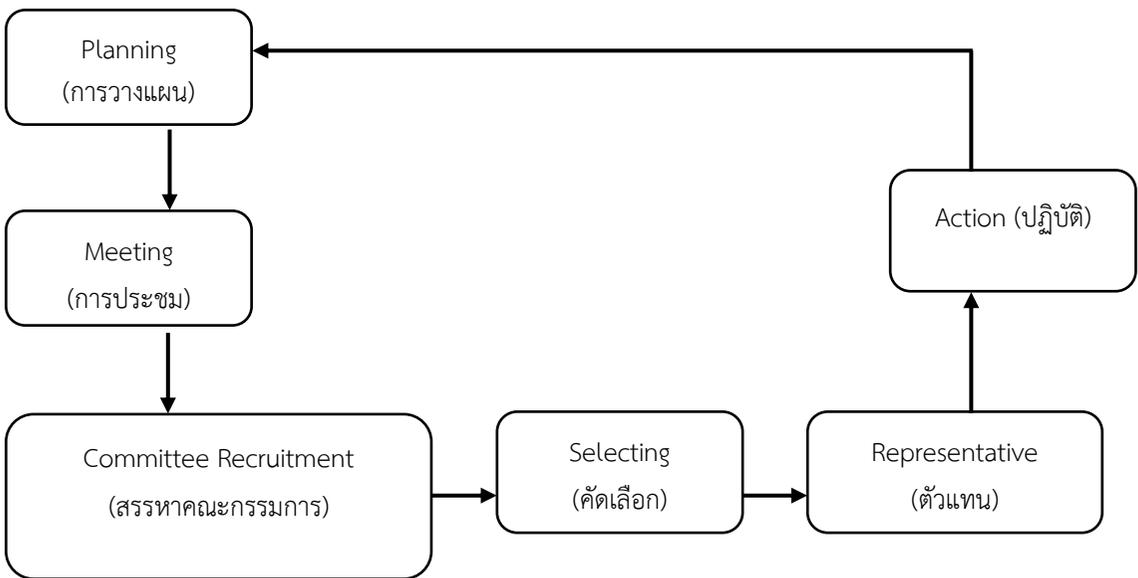
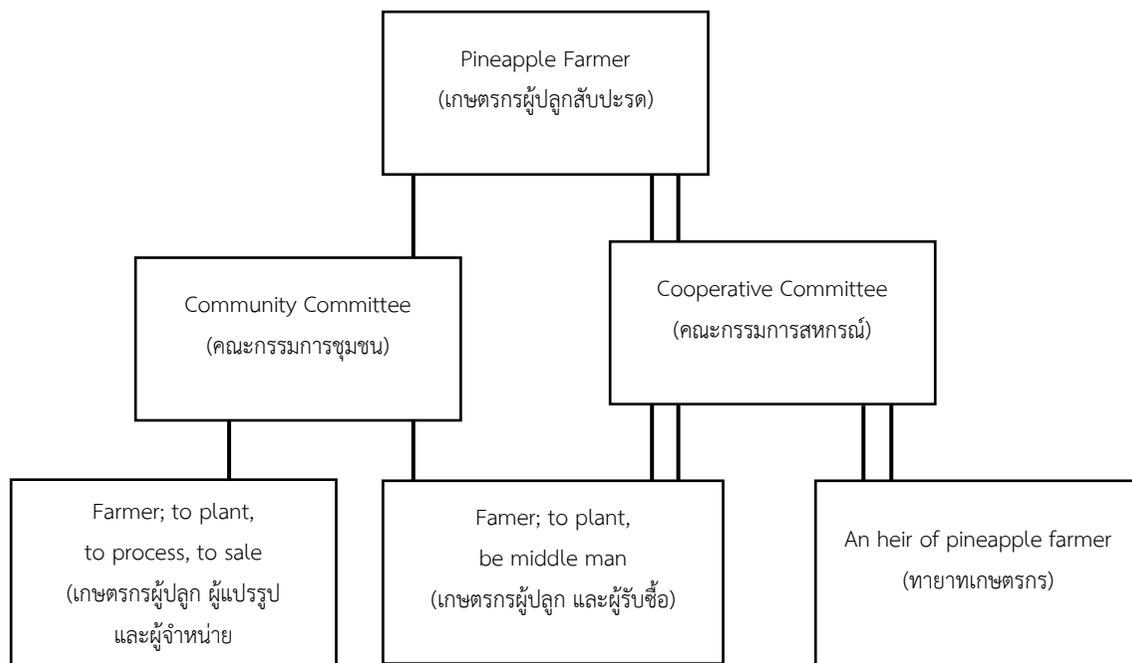


Figure 2. Circle for pineapple group steering

ส่งต่อมายังวัตถุประสงค์ที่ 2 คือ การพัฒนารูปแบบการจัดการกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด พบว่า การดำเนินการเนื่องจากการวางแผน กลุ่มได้มีขั้นตอนในการจัดโครงสร้างองค์กร โดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจจำนวนสมาชิก การจัดแบ่งหน้าที่จากแผนงาน มีการ

มอบหมายงานให้แก่คณะกรรมการแต่ละคน รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานจากแผนที่วางไว้ โดยสามารถจัดโครงสร้างองค์กรดังแสดงในแผนภาพที่ 4 ได้ดังนี้



The double lines are the managing by cooperative committee. (เส้นคู่คือการจัดการโดยคณะกรรมการสหกรณ์)

The single line is the managing by community committee. (เส้นเดียวคือการจัดการโดยคณะกรรมการชุมชน)

Figure 3. the flowchart of managing by cooperative committee and community committee

จากภาพโครงสร้างการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเริ่มต้นที่สมาชิกในพื้นที่ปลูกสับปะรดจำนวน 989 คน จากนั้นแบ่งสายการบริหารเป็น 2 สายการบริหารคือ 1. กรรมการหมู่บ้าน ซึ่งสามารถประสานงานกับ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ซึ่งมีกิจกรรมการแปรรูป และการจำหน่ายผลผลิตในรูปแบบแผงขายสับปะรดบริเวณริมทาง และ เกษตรกรผู้ปลูก และ เป็นพ่อค้ารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรรายอื่น ๆ 2. กรรมการสหกรณ์สับปะรดลำปาง สามารถประสานงานกับกลุ่มทายาทเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีกิจกรรมการแปรรูปสับปะรดซึ่งมีความสอดคล้องกับ Robbins (1990) กล่าวว่า การจัดองค์การ คือ การแบ่งงานหรือการมอบหมายงาน การกำหนดช่วงการบริหารหรือโครงสร้างขององค์การ การ

กำหนดกลุ่มงาน การประสานงาน และเอกภาพในการบังคับบัญชาการศึกษาครั้งนี้จึงเข้าไปศึกษาแบบชุมชนมีส่วนร่วมและพัฒนาเป็นการจัดการกลุ่มที่นับว่าเป็นกิจกรรมที่สมาชิกได้ร่วมกันจัดตั้งขึ้นเพื่อผลประโยชน์ในด้านเศรษฐกิจ หรือการสร้างเสริมรายได้ เป็นวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญเป็นกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาอาชีพให้กับสมาชิกกลุ่ม และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวรรณ (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มอาชีพของกลุ่มเกษตรกร ตำบลสันทราย อำเภอสรรคบุรี จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งพบว่า แนวทาง การพัฒนาเครือข่ายกลุ่มอาชีพของเกษตรกรและการพัฒนาเครือข่ายได้แก่ 1) การได้รับการเสริมพลังจากองค์กร ภายนอกชุมชน 2) การกระตุ้นประสานจาก

วิทยาการภายนอกชุมชน ในการ จัดกิจกรรม ปรับฐานความคิดและเพิ่มทักษะ 3) แนวความคิดของผู้นำ กลุ่มต่อกระบวนการมีส่วนร่วม 4) แนวคิดกระบวนการมีส่วนร่วมของ ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน 5) รูปแบบการถ่ายทอดและแนวคิด และวิธีการไปยังสมาชิกเพื่อการพัฒนากำลังคน ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ อุทัย (2560) กล่าวว่าการพัฒนาคนในวิสาหกิจชุมชนมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาวิสาหกิจเพื่อเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มได้อย่างต่อเนื่อง 6) การจัดตั้งองค์กรเครือข่ายระดับหมู่บ้าน ในส่วนด้านการบริหารงานบุคคล กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด และ กลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด ได้มีกระบวนการในการบริหารงานบุคคล ดังนี้ ด้านการมอบหมายงาน คณะกรรมการจะมอบหมายงาน แผนการดำเนินงาน ให้ฝ่ายบริหารเป็นผู้ดำเนินการมอบหมายงานให้แก่แผนก ด้านการสื่อสาร ประธานกลุ่มจะมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับคณะกรรมการ เพื่อให้คณะกรรมการแต่ละฝ่ายแจ้งข้อมูลข่าวสารให้คณะกรรมการในฝ่ายได้รับทราบ และกระจายข่าวสารให้กับสมาชิกกลุ่มได้รับทราบเป็นลำดับต่อไป ด้านการพัฒนาฝึกอบรม ทางกลุ่มได้มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการเกษตรให้กับคณะกรรมการกลุ่ม และสมาชิกของกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ อาทิ การอบรมเพื่อให้ความรู้ด้านการพัฒนาศักยภาพการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพและผลผลิตเพิ่มขึ้น ให้กับสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด จำนวน 50 ราย ภายใต้โครงการพัฒนาเกษตรกรสู่เกษตรกรอัจฉริยะ (smart farmer)

ด้านการอำนวยความสะดวก กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง ได้มีขั้นตอนในการอำนวยความสะดวกให้กลุ่ม สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง โดยกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดจะได้รับการอำนวยความสะดวกการบริหารส่วนตำบล กรรมการหมู่บ้าน และกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดจะให้ความสำคัญกับสมาชิกสหกรณ์เป็นหลักเน้นการบริหารจัดการโปร่งใส กระจายอำนาจตรวจสอบได้ ของ ธวัช (2550) และสอดคล้องกับการศึกษาของ วิทยา (2547) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจ

ชุมชนได้แก่ ปัจจัยหลักที่สำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชนได้แก่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินกิจกรรมวิสาหกิจชุมชน ปัจจัยเกี่ยวกับความเป็นผู้นำปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนปัจจัยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับภายนอกปัจจัยเกี่ยวกับตัวสมาชิกปัจจัยด้านการบริหารจัดการและปัจจัยที่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ (2557) เรื่องปัจจัย 5 ด้านที่มีผลต่อการบริหารจัดการ หรือเปรียบเป็นบันไดที่จะก้าวสู่ความสำเร็จแสดงออกมาเป็นรูปแบบการจัดการคือ การวางแผน การจัดองค์กร การนำ และการควบคุม

สรุป

รูปแบบการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดเป็นการบริหารแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แต่อยู่ภายใต้กฎ กติกา ของสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด และหน่วยงานที่รับซื้อผลผลิต (สับปะรด) และ 2. พัฒนารูปแบบการจัดการของกลุ่มเกษตรกรได้มีการจัดรูปแบบเป็น 3 กลุ่มการจัดการ ดังนี้ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและแปรรูปเพื่อจำหน่าย ทั้งจำหน่ายเป็นแผงริมถนน และ จำหน่ายไปยังผู้รับซื้อ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้โดยการสนับสนุนด้านข้อมูลจากคณะกรรมการดำเนินการสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรดลำปาง จำกัด เทศบาลตำบลเสด็จ สำนักงานเกษตรจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ เวชกามา. 2557. การพัฒนาการจัดการกลุ่มเลี้ยงจิ้งหรีดแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมบ้านหนองหลาย ตำบลเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 89-96.

- ธวัช ภูษิตโกโคย. 2550. ความโปร่งใสจะเป็นจริงได้อย่างไร. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: www.theiat.or.th/Knowledge (12 มีนาคม 2558)
- ประทีป พีชทองกลาง และอภิรียา นามวงศ์พรหม. 2556. รูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มผู้ผลิตโคมล้านนา ชุมชนเมืองสาทร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(3): 129-139.
- สนานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์. 2544. เอกสารการสอนชุดวิชา การวางแผนพัฒนาโรงเรียน. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 278 หน้า.
- สภกรณ์ผู้ปลุกสับประรดลำปาง. 2556. ประวัติความเป็นมา. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.coopthai.com/sabparod/contact.html> (12 เมษายน 2558)
- สำนักงานเทศบาลตำบลพิชัย. 2557. แผนพัฒนาประจำปี 2557. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.pichaicity.go.th/> (12 มีนาคม 2558).
- สุวรรณ บัวพันธ์. 2543. การพัฒนาเครือข่ายกลุ่มอาชีพของกลุ่มเกษตรกร ตำบลสันทราย อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 122 หน้า.
- อุทัย ปริญาสุทธินันท์. 2560. การต่อยอดวิสาหกิจชุมชนและสวัสดิการชุมชนเพื่อการจัดการชุมชนทุ่งตำเสา. วารสารพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 5(2): 353-364.
- วิทยา จันทวงศ์ศรี. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. 150 หน้า.
- Lamond, D. 2004. A matter of style: reconciling Henri and Henry. Management Decision 42(2): 330-356.
- Robin, S.P. 1987. Organization theory structure, design, and applications. (2rd edition). Prentice-Hall, New Jersey. 518 p.

Management Models for Pineapple Farmers Groups: A Case Study of Pineapple Cultivators in Ban Sadej, Phichai Subdistrict, Lampang Province

Kanokwan Vechgama and Khongsak Tuisuep*

Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna
Lampang, Lampang Thailand

*Corresponding author: kooktan@hotmail.com

(Received: November 28, 2017; Accepted: August 06, 2018)

Abstract: This study aimed to investigate management models for pineapple cultivation in Ban Sadej, Phichai subdistrict, Muang district, Lampang province. The objects of the study were 1) research management models for pineapple cultivation, and 2) solve problems and develop management systems for pineapple cultivation. The participants in the study were farmers who plant pineapples in the study area. The results of questionnaire and focus group discussions with 176 farmers showed that 1) there were three groups within the pineapple cultivators: planters, plant-retailers and pineapple cooperative group, and 2) lessons learned included management approaches based on problems, threats, questionnaires, planning information, organization structure, human resources management, coordination, budgeting, reporting, marketing and desires. The outcome of the study was to identify ways of coordination for each pineapple farmer group in the area. The target group was found to be of highest satisfaction with the study.

Keywords: Models, management, pineapple cultivation communities, cooperatives

บทคัดย่อ: โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด บ้านเสด็จ ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกร และเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มเพื่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ผลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง 176 คน พบว่า 1. การจัดการกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งรูปแบบการบริหารจัดการกลุ่มโดยการเป็นกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด กลุ่มผู้ปลูกและรับซื้อ และกลุ่มสมาชิกสหกรณ์กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดลำปาง 2. รูปแบบการจัดการแบบอิสระของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ได้จากการเก็บข้อมูลด้าน ปัญหา อุปสรรค และสิ่งพึงประสงค์ และการถอดบทเรียนจากกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงแบบสอบถามแบบสอบถาม ในด้านการวางแผน การจัดการ การบริหารงานบุคคล การอำนวยความสะดวก การประสานงานงบประมาณ การรายงานผล และด้านการตลาด ผลลัพธ์คือรูปแบบการประสานงานกับแต่ละกลุ่มของเกษตรกรแต่ละกลุ่มอันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาคีที่มีการวางแผนในอนาคตเพื่อการพัฒนาชุมชนผู้ปลูกสับปะรดซึ่ง เป็นรูปแบบที่นำมาทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่และผลจากการทดลองใช้คือกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจในระดับมากในด้านการบริหารจัดการพื้นที่ปลูกสับปะรด

คำสำคัญ: ตัวแบบ การจัดการ ชุมชนผู้ปลูกสับปะรด สหกรณ์

Introduction

Ban Sadej subdistrict in Muang district of Lampang province is an area of pineapple cultivation for processing in factory. The Pattavia variety of pineapples is cultivated, and includes pineapples that are consumed directly as well. There was a total area of pineapple cultivation in Lampang province of 19,740 rai in 2012, of a total pineapple cultivation area in Northern Thailand amounting to 121,460 rai. In Thailand, the total area under pineapple cultivation is 634,570 rai. In the study area, pineapple cultivators face problems of distribution, because pineapple processing facilities have moved out of Lampang into other provinces. This results in increased transport costs for farmers, because these processing facilities are the main market outlet for Lampang farmers.

Ban Sadej subdistrict is divided administratively into 17 villages: Mu 1 Ban Saimun, Mu 2 Ban Jamkha, Mu 3 Ban Saithong, Mu 4 Ban Pong-orm, Mu 5 Ban Sadej, Mu 6 Ban Huaiyang, Mu 7 Ban Huainamkem, Mu 8 Ban Luneua, Mu 9 Ban Lutai, Mu 10 Ban Saithong Pattana, Mu 11 Ban Pongchai, Mu 12 Ban Mo Pattana, Mu 13 Ban Saimun Pattana, Mu 14 Huaiyang Pattana, Mu 15 Ban Huailuang Pattana, Mu 16 Huaiduea Pattana and Mu 17 Ban Pongchai Pattana. Most of the population are engaged in agricultural livelihoods. The

key economic crop is pineapple. Ban Sadej is the largest pineapple producing subdistrict in the province (Office of the Pichai Municipality, 2014).

The farmers have formed a pineapple cultivation group at the village level, which is also a member of the Lampang Pineapple Cooperative Ltd, created on 18 September 2000. In this year there was a pineapple price crash, and the farmers of Ban Sadej and Ban Laeng subdistricts were unable to sell their pineapples. In response, they joined together to form the Lampang Pineapple Cooperative Ltd., with 439 initial members. Currently the number of members has grown to 989. Since the founding of the cooperative, the diversity of the group has grown; for example, they are now engaged in marketing and receive support from the government and other agencies in increasing knowledge of planning, development and improvement of production (Pineapple Cooperative in Lampang, 2013)

From preliminary field surveys, the researchers found that the Lampang Pineapple Cooperative Ltd. has management structures that still lack clarity because the members lack experience and specialized communication for pineapple sales. This is combined with the lack of value-added in their production, as their relationships and coordination with private sector, government and other

outside agencies still lacks direction, or remains informal.

Materials and Methods

This research was conducted as Participatory Action Research (PAR), carried out together with pineapple farmers in Ban Sadej subdistrict, Muang district, Lampang province.

Population and Sample Group

The research engaged 147 farmers in the Lampang Pineapple Cooperative Ltd., and used the minimal group size principle of 10%, or 91 people. Officers of the village committee and cooperative were also included, amounting to 46 people. The methods of Yamane were applied.

Tools Used in the Data Gathering Process

The research used interview forms, questionnaires and focus group discussions. Activities were carried out on 11 February 2015, with 35 participating individuals in observation.

Research Steps

Conduct activities according to the implementation plan, collect information, review and analyze data to produce lessons learned

Hold a forum with pineapple production community in order to introduce the research and identify research issues together with the target group and other involved parties for implementation

Collection of Data

Formulate a team consisting of students registered in the Business Research course of the Business Management department, from those students with capacity and interest in conducting field research.

Hold a meeting to introduce the research and create understanding among the team.

Research team develops research framework.

Target site selection for implementation.

Coordinate and explain research to team and field site.

Data Analysis

This research analyzed data obtained in the discussion forum, in order to produce lessons learned at the local and central levels. The research used qualitative research methods, including examining relationships, causality and comparison within SWOT analysis.

Data Collection Activities of the Research

Secondary data collected to provide understanding of the context and basic situation from assessment of capacity of the community development planning group

Primary data collected from observation, meetings and discussion forum through learning processes, transmission/training and interviews/surveys



Figure 1. Focus group in community (กิจกรรมสนทนากลุ่มในชุมชน)

Results and Discussion

Basic Information of Questionnaire Respondents

This research on models for management of pineapple production in the field site had the objectives of researching the management approaches of the pineapple group and developing these approaches for improved management of the group. Ten members of the village committee were interviewed, along with 147 members of the production group, and 17 people in the Lampang Pineapple Cooperative Ltd. Moreover, the researchers interviewed 2 officers in the Lampang Provincial Agriculture Office. The majority of the individuals had graduated from high school, 41.18%, followed by primary school (29.41%), bachelor's or

higher (17.65%) and diploma (11.76%). These were ordered according to official responsibilities as described by Lamon (2004).

Management of Group

The team gathered information on the management of the group through questions related to the relevant issues. The results are summarized as follows. The village committee and cooperative management group created understanding of roles in planning through the implementation of SWOT analysis on the operational environment of the group (SWOT analysis: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). A registration system for members was created, so they could participate in planning processes as discussed by Sukontasap (2001). This research states that

planning has three steps, including planning, implementation and assessment.

Analysis of the first research objective concerning the approach to management in the group, or institutional management, found that the group management structure of the group included steps from the survey of the number of members, organization by role in the cooperative work plan, allocation of responsibilities to committees and individuals, and allocation of budget for

implementation of planned activities. The group can be divided into three: 1) pineapple cultivator group (farmers), 2) pineapple cultivator and seller (farmers are both planters and collectors of pineapples), and 3) inheritor group (new generation of farmers that work under the rules and regulations of the Pineapple Cooperative Ltd.). The group holds meetings to select representatives of the group to conduct communication roles within and outside of the cooperative. The process is shown in Figure 2.

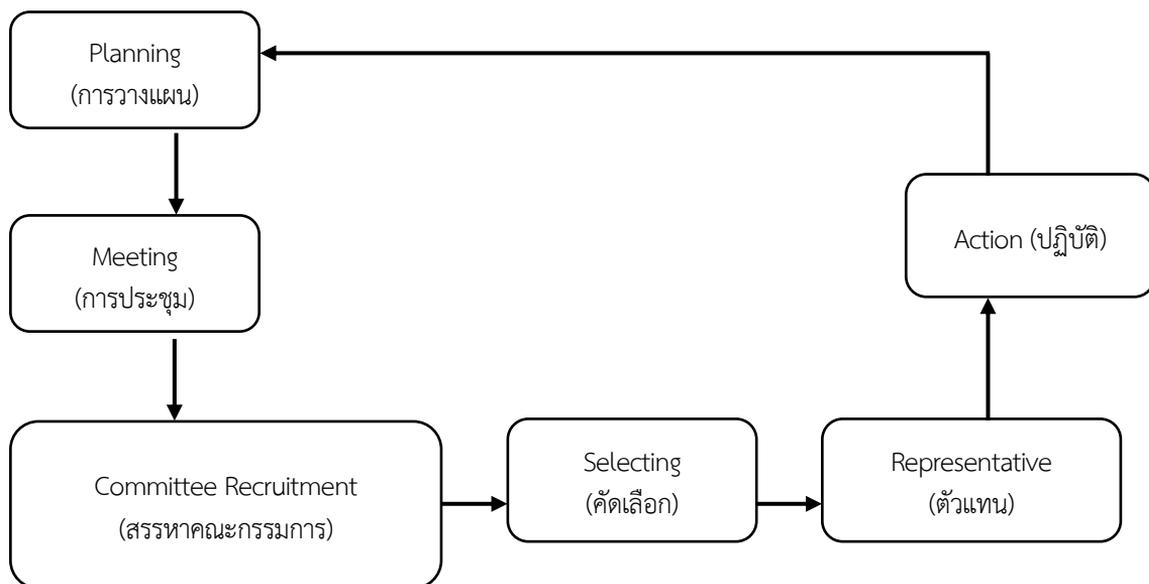
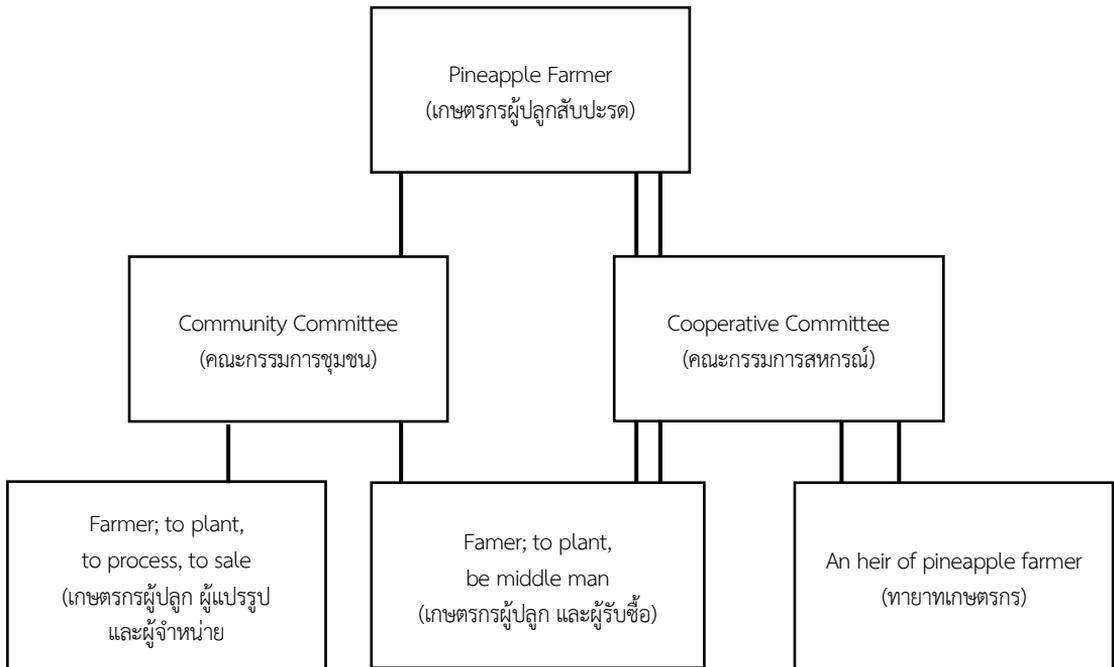


Figure 2. Circle for pineapple group steering

The second objective of the research was to identify approaches for improved management of the group. The research found that the group had steps to set up the management structure, starting with survey of the number of members, classification of

members by roles in the work plan, allocating tasks to committee and individuals, as well as allocating budget resources for implementation of activities in the plan. The organizational structure is shown in Figure 3.



The double lines are the managing by cooperative committee. (เส้นคู่คือการจัดการโดยคณะกรรมการสหกรณ์)

The single line is the managing by community committee. (เส้นเดี่ยวคือการจัดการโดยคณะกรรมการชุมชน)

Figure 3. The flowchart of managing by cooperative committee and community committee

As shown above, the research began with 898 members in the area of pineapple production. They were then divided into two streams of management: 1) Village committee, which can coordinate with the pineapple cultivator group. Activities are processing and retail distribution including road-side sales and sales to merchants and other farmers; 2) cooperative committee, which can coordinate with the new generation of farmers that engage in processing activities. This is in line with Robbins (1990), which stated that institutional management is dividing or allocating work, determining period of management or

management structures, defining work groups and agreement on implementation. The current research was a community participatory exercise that developed group management approaches that the members conducted for economic benefit; that is to say, income generation. The important objective was livelihood development for the group members. This is in line with Buaphan (2000), which researched the development of farmer livelihood group networks in Sansai subdistrict, Saraphi district, Chiang Mai province. This research found that the networks were of several types of network development: 1) developed with the

support of external agencies, 2) developed at the encouragement of technical experts outside of the community in conducting activities, adjusting the foundations of thinking and increasing capacity, 3) ideas of group leadership about participatory processes, 4) ideas about participatory processes among farmer representatives in each village, 5) forms of transmission and ways to reaching farmers to develop personal capacity, which is in line with Parinyasutinun (2017) research on the importance of human resource development in community enterprises for creating knowledgeable individuals and continued participation, 6) creation of village-level networks. In terms of individual development the pineapple cultivation group and the Pineapple Cooperative Inc had processes for managing individual work tasks including the following.

Allocation of work the committee allocated tasks of planning and operations to the management section

Communication The head of the group provides information and notifications to the committee to so they can further pass on the information within their sections and on to the members

Training the group organized trainings to increase farmers' knowledge, for example capacity development training for increased quality and quantity of pineapple production was received by 50

members of the Pineapple Cooperative Inc. under the framework of smart farmer development

Administration the group and the cooperative had administrative steps that were implemented in a sustained way. The pineapple cultivation group received direction from Subdistrict Administration Organization, the village committee and the Pineapple Cooperative Inc, placing importance on the role of members in the management of the organization, as well as the increase of transparency and accountability (Phusitpokai, 2007). This is in line with the research of Chantawongsri (2004), which examined factors influencing the success of community enterprises. This research found that the most important factors were related to operations processes, leadership, and community participation, relations with external actors, members, management and information. These are also in line with the research of Vechgama (2014) concerning five factors affecting management or steps leading to success, expressed in the form of planning, institutional management, leadership and control.

Conclusions

The forms of management employed in the pineapple cultivator group include both formal and informal structures and processes, but all lie within the rules of the Pineapple Cooperative Inc and the

pineapple purchasers. The institutional development included three groups, namely pineapple cultivator group, processing group and retail distribution group, which sold produce road-side and distributed to buyers.

Acknowledgements

This research was completed with the support of the committee of the Pineapple Collective Inc in Sadej subdistrict and the Lampang Provincial Agriculture Office, which kindly provided information to the research team.

References

- Buaphan, S. 2000. Occupational Network of Farmer Groups in San-Sai Sub-district, Saraphi District, Chiang Mai Province. Master of Science Program in Agricultural Extension, Chiang Mai University, Chiang Mai. 122 p.
- Chantawongsri, W. 2004. Factors effecting the success of small and micro community enterprise In Kuntarawichai district, Mahasarakham. Master of Economics Program in Business Economics, Khon Kaen University, Khon Kaen. 150 p.
- Lamond, D. 2004. A matter of style: reconciling Henri and Henry. *Management Decision* 42(2): 330–356.
- Office of the Pichai Municipality. 2014. 2014 Annual Development Plan. (Online). Available: <http://www.pichaicity.go.th/> (March 12, 2015)
- Parinyasutinun, U. 2017. Social enterprise: applying of community enterprise and community welfare for managing Thung Tamsao community. *Journal of Community Development and Life Quality* 5(2): 353-364.
- Phusitpokai, T. 2007. How can transparency be achieved? (Online). Available: www.theiiat.or.th/Knowledge (March 12, 2015)
- Pineapple Cooperative in Lampang. 2013. History. (Online). Available: <http://www.coopthai.com/sabparod/contact.html>. (April 12, 2015)
- Puchthonglang, P. and A. Namwongprom. 2013. Creative economic development model of lanna lantern manufacturersat Muang Sart community in Muang district, Chiang Mai province. *Journal of Community Development and Life quality* 1(3): 129-139.
- Robin, S.P. 1987. *Organization theory structure, design, and applications*. (2nd edition). Prentice-Hall, New Jersey. 518 p.

Sukontasap, S. 2001. School Planing and Development. Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi. 278 p.

Vechgama, K. 2014. Development of crickets rearing group management with par at Ban Nong Lai, Kohka sub-district, Kohka district, Lampang province. Journal of Community Development and Life Quality 2(1): 89-96.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์
ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง
อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

Factors Related to Farmer Success in Producing Handmade
Cotton Weaving Products in Don Luang Village, Mae Raeng
Subdistrict, Pa Sang District, Lamphun Province

อัญชลีพร ใจสิทธิ์ และ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล*
Anchaleeporn Jaisit and Juthathip Chalermphol*

ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200
Department of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai,
50200, Thailand

*Corresponding author: Email: jutha073@gmail.com

(Received: 5 January 2018; Accepted: August 07, 2018)

Abstract: The purpose of this research was to study: (1) the general personal, economic, social background and opinions of farmers that produce handmade cotton weaving products; (2) factors related to farmer success in producing handmade cotton weaving products. The sample size consisted of 100 farmers that produce handmade cotton weaving products in Don Luang village, Mae Raeng subdistrict, Pa Sang district, Lamphun province. The primary tool used for data collection was a questionnaire to be completed by the farmers which included both open-ended questions and closed-ended questions. Data analysis was conducted using descriptive statistics such as percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum value. The hypothesis regarding the relation between dependent and independent variables was tested using multiple regression analysis. According to research findings, the factors related to farmer success in producing handmade cotton weaving products are statistically significant, at 0.05, including, but not limited to, level of education and outgoings per month.

Keywords: Success, handmade cotton weaving products, Don Luang village

บทคัดย่อ: การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ เกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 100 ราย เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัยคือแบบสอบถามโดยเป็นคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการศึกษาพบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา และเงินทุนต่อเดือน

คำสำคัญ: ความสำเร็จ ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ บ้านดอนหลวง

คำนำ

สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความหลากหลายในด้านสภาพบริบทของพื้นที่และกลุ่มชาติพันธุ์ มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน ทำให้สมาชิกในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การสร้างสรรค์องค์ความรู้ การสะสม และการถ่ายทอดภูมิปัญญา ซึ่งทั้งหมดนี้กลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของพื้นที่แต่ละแห่ง ทั้งทางด้านภาษา วัฒนธรรม ประเพณี รวมถึงการแต่งกายในชีวิตประจำวันที่ผู้คนหันมาให้ความสนใจกันมากขึ้น (นวิรัตน์, 2559) อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยปัจจุบันรัฐบาลได้มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสามารถยกระดับความเป็นอยู่และระดับคุณภาพชีวิต พร้อมทั้งสนับสนุนให้เร่งทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมท้องถิ่นเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ โดยจัดตั้งเป็นยุทธศาสตร์เน้นการส่งเสริมการผลิตเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน สำหรับประชาชนระดับล่างหรือระดับรากหญ้าให้สามารถได้ทำงานและมีรายได้อย่างทั่วถึง ซึ่งวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละเชื้อชาติก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบสินค้า สร้างความแตกต่างของสินค้าได้และสามารถทำให้ทั่วโลกนิยมและต้องการนำไปใช้ ความงามของผ้าทอไทยโดยเฉพาะผ้าทอล้านนาเป็นผ้าที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอันยาวนานหลายร้อยปี มีศิลปะการทอผ้าเป็นของตัวเองที่สื่อออกมาจากกลิ่นอายของความเป็นธรรมชาติ แสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ของผ้าทอล้านนา (รจนา, 2557)

การทอผ้านับเป็นวัฒนธรรมสำคัญของล้านนามาแต่อดีตที่ได้มีการสืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น โดยผู้หญิงจะมีบทบาทในการทอผ้าไว้ใช้ในครัวเรือน นอกจากประโยชน์ใช้สอยด้านเครื่องนุ่งห่มของสมาชิกในครอบครัวแล้ว (กิตติพงษ์, 2559) ผ้าทอยังเป็นผลงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านอันเปี่ยมด้วยคุณค่าทั้งด้านรูปแบบทั้งงดงาม มีกรรมวิธีการทอที่ละเอียดอ่อน ประณีต ซับซ้อน และคุณค่าทางวิชาการ ซึ่งสะท้อนถึงความเป็นมา ความสัมพันธ์และวิถีชีวิตของกลุ่มชนผู้ผลิต แหล่งผลิตผ้าทอในล้านนาจะอยู่ในลักษณะของหมู่บ้านที่มีความชำนาญเฉพาะด้านโดยจะผลิตเพื่อ

สนองความต้องการในชุมชนและแลกเปลี่ยนระหว่างท้องถิ่นใกล้เคียง (วัลลภ, 2557)

ปัจจุบันสินค้าหัตถกรรมจากผ้าฝ้ายทอมือกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย จึงมีการผลิตออกจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นอำเภอที่มีการทอผ้าฝ้ายพื้นเมืองมากที่สุดและมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในจังหวัดลำพูน หนึ่งในนั้นก็คือ ผ้าฝ้ายดอนหลวง มีแหล่งผลิตอยู่ที่บ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน เกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมคู่กับการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ ซึ่งการทอผ้าของบ้านดอนหลวงมีการสืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษไปสู่รุ่นลูก รุ่นหลาน โดยแทบทุกครัวเรือนจะได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาการทอผ้าฝ้ายแบบโบราณที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน จนปัจจุบันมีร้านค้าผ้าทอและเสื้อผ้าพื้นเมืองเพิ่มขึ้นในหมู่บ้านจำนวนมาก โดยในหมู่บ้านมีการติดต่อค้าขายในลักษณะย่านการค้าผ้าพื้นเมือง

แม้ว่าในภาพรวมผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือจากบ้านดอนหลวงจะเป็นที่รู้จักและมียอดจำหน่ายโดยรวมมากขึ้นจากการส่งเสริมการท่องเที่ยวและการพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ แต่ยังคงพบว่ามีเกษตรกรผู้ผลิตบางรายยังประสบปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่าย ไม่สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงและต่อเนื่องหรือขายยอดขายไม่ให้เกิดการขาดทุนจึงทำให้เกษตรกรไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากการศึกษาของจิตภา และสาธิต (2558) ที่ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จที่ผู้ประกอบการ SMAEs ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด คือ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจ การวางแผนและกำหนดเป้าหมาย และความเพียงพอของจำนวนเงินลงทุน และพบว่า อายุของผู้ประกอบการ จำนวนเงินลงทุน และจำนวนแรงงานในสถานประกอบการ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ SMAEs อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ส่วน ทักษะ (2560) ก็ได้ ทำการศึกษา ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงาน วิสาหกิจชุมชน พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่พบคือ 1) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ 2) ความสามัคคีในกลุ่ม การมีส่วนร่วม และความผูกพัน 3) ระบบการบริหารจัดการ ที่ดี 4) เงินทุน 5) การสนับสนุนจากภาครัฐ 6) ทักษะ ความสามารถในการผลิต รวมถึงนวัตกรรมการผลิต และการพัฒนา 7) การสนับสนุนจากภายนอกที่ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน (การสร้าง เครือข่าย) 8) ผู้นำที่มีความรู้ ความสามารถ 9) การมี ตลาดรองรับที่แน่นอน 10) การทำบัญชีรายรับ- รายจ่าย และความโปร่งใส 11) ระบบการสื่อสาร 12) ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ สวยงาม ตรงความต้องการของ ผู้บริโภค 13) ความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องมือ 14) การใช้ทรัพยากร และภูมิปัญญาท้องถิ่น 15) การ ปฏิบัติทางกฎและข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย ทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จึงเป็นแนวทางให้เกษตรกรบ้านดอน หลวงนำไปพัฒนารูปแบบการผลิตและการจัดจำหน่าย ให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น พร้อมทั้ง พัฒนาการผลิตให้ไปสู่ความสำเร็จได้มากขึ้นด้วย โดย งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะ พื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรใน การผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาคือ เกษตรกรที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง หมู่ที่ 7 ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน รวมทั้งหมด 133 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 ราย ทำการสุ่ม ตัวอย่างโดยใช้หลักความน่าจะเป็น (probability

sampling) และเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก (lottery method)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายละเอียดและลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็น แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะ พื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรที่ ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ ลักษณะแบบสอบถามเป็น คำถามปลายปิด (close-ended question) และ คำถามปลายเปิด (open-ended question)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ของเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ ใช้แบบ มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) การตอบ คำถามจะต้องเลือกตอบตามระดับความคิดเห็น 3 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จ ของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือวัดจาก การผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือเพื่อจำหน่ายและ สามารถจำหน่ายได้ต่อเนื่องโดยมีการดำเนินการ ด้าน ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งหมด 20 ข้อ รวมเป็น 20 คะแนน โดยคำถามจะให้เกษตรกรเลือกตอบว่าปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ

2. การทดสอบแบบสอบถาม

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) นำแบบสอบถามมาตรวจสอบโดยใช้ดุลย พินิจของคณะกรรมการทั้งหมด 3 คน ที่มีความรู้ใน เรื่องส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท สถิติ และ เศรษฐศาสตร์เป็นผู้พิจารณาและตัดสินใจว่าเครื่องมือ นั้น มีคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนดและครอบคลุมเนื้อหา ทั้งหมดหรือไม่ ถ้าคณะกรรมการพิจารณาแล้วมีความ คิดเห็นตรงกันว่าคำถามมีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกับ เนื้อหาที่สรุปได้ว่าเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงตาม

เนื้อหา แต่ถ้าไม่ก็ต้องนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปให้คณะกรรมการตรวจสอบอีกรอบจนกว่าคณะกรรมการจะเห็นว่าเหมาะสม

ความเชื่อถือได้ (reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือที่ไม่ใช่ในหมู่บ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 20 ราย แล้วนำคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach (1951) ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.850 และ 0.758 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามกับเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน สื่อ สิ่งพิมพ์ ตำราวิชาการ ข่าว และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการทำวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมเวอร์ชัน 20 และใช้เครื่องมือทางสถิติมาวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานส่วน

บุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของเกษตรกร ได้แก่ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ส่วนสถิติอ้างอิง (inferential statistics) ศึกษากลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการศึกษาไปอธิบายลักษณะของประชากร โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression analysis) แบบนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (enter methods)

ผลการศึกษา

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

เกษตรกรร้อยละ 98.00 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 55 ปี เกษตรกรร้อยละ 51.00 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือเฉลี่ย 12 ปี มีรายได้เฉลี่ย 18,545 บาท/เดือน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน มีเงินทุนเฉลี่ย 14,900 บาท/เดือน และเกษตรกรร้อยละ 73.00 เข้าร่วมกลุ่มของชุมชน

ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ

เกษตรกรเห็นด้วยมากเกี่ยวกับศักยภาพในการผลิต ($\bar{X} = 2.35$) เกษตรกรเห็นด้วยมากเกี่ยวกับแรงบันดาลใจ ($\bar{X} = 2.77$) เกษตรกรเห็นด้วยมากเกี่ยวกับความคาดหวังต่ออาชีพ ($\bar{X} = 2.64$) เกษตรกรเห็นด้วยปานกลางเกี่ยวกับการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน ($\bar{X} = 2.27$) เกษตรกรเห็นด้วยปานกลางเกี่ยวกับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ($\bar{X} = 2.15$) (ตารางที่ 1)

Table 1. Opinions of farmers that produce handmade cotton weaving products

Farmers' opinions	\bar{X}	SD	Results
Production potential	2.35	0.621	agree
Inspiration	2.77	0.401	agree
Career expectations	2.64	0.485	agree
Support from community leaders	2.27	0.659	neutral
Support from government agencies	2.15	0.644	neutral

Note: 1.00 - 1.66 = disagree, 1.67 - 2.33 = neutral, 2.34 - 3.00 = agree

ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ

จากการทดสอบเรื่องความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือโดยใช้คำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งระดับการวัดออกเป็น 2 ระดับ คือ ปฏิบัติ = 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติ = 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 84.00 ความสำเร็จมาก และเกษตรกรร้อยละ 16.00 ความสำเร็จปานกลาง โดยมีคะแนนต่ำสุด 11 คะแนน มีคะแนนสูงสุด 20 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 15.28 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.040

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม โดยได้รับคำแนะนำจากคณะกรรมการที่ปรึกษาการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้ตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปร ได้แก่

- 1) อายุ (ปี)
- 2) ระดับการศึกษา
- 3) ประสบการณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ (ปี)
- 4) รายได้ต่อเดือน (บาท)
- 5) จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)
- 6) เงินทุนต่อเดือน (บาท)
- 7) การเข้าร่วมกลุ่ม (1 = เข้าร่วม, 0 = ไม่เข้าร่วม)
- 8) ศักยภาพในการผลิต (ระดับ)
- 9) แรงบันดาลใจ (ระดับ)
- 10) ความคาดหวังต่ออาชีพ (ระดับ)
- 11) การสนับสนุนจากผู้นำชุมชน (ระดับ)
- 12) การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ (ระดับ)

ส่วนตัวแปรตามคือ ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ (คะแนน)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.80 ที่จะก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเอง (Multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมุติฐานที่กำกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ โดยกำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรต่างๆ ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11} + b_{12}x_{12}$$

เมื่อ	Y	=	ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ
	x ₁	=	อายุ (ปี)
	x ₂	=	ระดับการศึกษา
	x ₃	=	ประสบการณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ (ปี)
	x ₄	=	รายได้ต่อเดือน (บาท)
	x ₅	=	จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)
	x ₆	=	เงินทุนต่อเดือน (บาท)
	x ₇	=	การเข้าร่วมกลุ่ม (1 = เข้าร่วม, 0 = ไม่เข้าร่วม)
	x ₈	=	ศักยภาพในการผลิต (ระดับ)
	x ₉	=	แรงบันดาลใจ (ระดับ)
	x ₁₀	=	ความคาดหวังต่ออาชีพ (ระดับ)
	x ₁₁	=	การสนับสนุนจากผู้นำชุมชน (ระดับ)
	x ₁₂	=	การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ (ระดับ)

จากผลการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) โดยนำตัวแปรตาม 1 ตัว และตัวแปรอิสระทั้ง 12 ตัวไปเข้าสมการแล้วคำนวณโดยการนำตัวแปรเข้าทั้งหมด (enter method) พบว่าได้ค่า F เท่ากับ 2.422 และค่า P -value = 0.009 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ตัดสินใจเชิงพหุ (multiple coefficient of determination: R^2)

ปรากฏว่าค่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.250 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ) ได้ร้อยละ 25.00 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปร มีตัวแปร 2 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ระดับการศึกษา และเงินทุนต่อเดือน โดยทั้ง 2 ตัวแปร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรตาม (ตารางที่ 2)

Table 2. Multiple regression analysis of factors related to farmer success in producing handmade cotton weaving products

Variables	B	t	P-value
Constant	8.482	2.684	0.009
1. Age (year)	0.021	0.750	0.455
2. Level of education	0.195	2.306	0.023*
3. Experience of the farmers in producing handmade cotton weaving products (year)	0.026	0.699	0.486
4. Income per month (Bath)	7.784E-006	0.501	0.618
5. Number of household labors (number)	0.047	0.234	0.816
6. Outgoings per month (Bath)	3.680E-005	2.100	0.039*
7. Join a community group (1 = join, 0 = not join)	-0.643	-1.356	0.179
8. Production potential (level)	-0.054	-0.450	0.654
9. Inspiration (level)	0.060	0.365	0.716
10. Career expectations (level)	0.138	1.087	0.280
11. Support from community leaders (level)	0.000	-0.002	0.999
12. Support from government agencies (level)	0.113	1.134	0.260
$R^2 = 0.250$ $SEE = 1.884$ $F = 2.422$ P -value = 0.009			

Note: * Significantly at $P < 0.05$

วิจารณ์

จากการวิจัย พบว่า มี 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ได้แก่ ระดับการศึกษา และเงินทุนต่อเดือน สามารถอธิบายได้ดังนี้

ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ หมายถึงเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะมีความสำเร็จในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือมากกว่าเกษตรกรมีระดับการศึกษาต่ำกว่า ทั้งนี้

เนื่องจากเกษตรกรมีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี จึงมีการศึกษาหาข้อมูล วางแผนการผลิต นำเทคนิคใหม่ ๆ มาปรับใช้ ปรับปรุงรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัย มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามและสั่งซื้อได้สะดวกรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัญญา และคณะ (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของผลิตภัณฑ์ OTOP ประเภทผ้าและเครื่องแต่งกาย ของอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า กลุ่มที่ประสบผลสำเร็จนั้นสมาชิกส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทอผ้า

ใหม่เป็นอย่างดี ซึ่งกลุ่มมีการแสวงหางบประมาณ ช่องทางการตลาดและการประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ และนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อลดการใช้แรงงาน ส่งเสริมให้สมาชิกเข้ารับการศึกษาอบรมและไปศึกษาดูงานเพื่อเรียนรู้ เทคนิคใหม่ ๆ มาปรับใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม และยังคงคล้อยกับ จรรย์ภัทร์ และริฎญาภัทร์ (2560) ที่ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบความสำเร็จของการพัฒนา ผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปไทยที่ไม่ใช่อาหารสำหรับกลุ่ม OTOP เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านระดับ การศึกษา ส่งผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ แปรรูปสมุนไพรไทยที่ไม่ใช่อาหารสำหรับกลุ่ม OTOP เขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้ประกอบส่วนใหญ่มีการศึกษา ระดับปริญญาตรี

เงินทุนต่อเดือน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ หมายถึง เกษตรกรที่มีเงินทุนต่อเดือนสูงมีแนวโน้มที่จะมีความสำเร็จในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ มากกว่าเกษตรกรมีเงินทุนต่อเดือนต่ำกว่า เนื่องจาก เงินทุนส่วนใหญ่เน้นมาจากเงินทุนส่วนตัวของเกษตรกร เองและเงินทุนจากกลุ่ม มีการกู้ยืมจากภายนอกน้อย จึง ทำให้เกษตรกรที่มีเงินทุนสูงสามารถจัดหาวัตถุดิบได้มาก สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น และสามารถรับคำสั่งซื้อของลูกค้าที่ต้องการสั่งผลิตภัณฑ์จำนวนมากได้ ซึ่ง สอดคล้องกับ ศุภณิศร์ (2556) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยสู่ ความสำเร็จทางธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัด สรรสุดยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 5 ดาว อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การจัดการ เงินทุนส่วนใหญ่ธุรกิจจะระดมทุนจากสมาชิกหรือจาก เงินออมส่วนตัว มีการกู้ยืมจากสถาบันการเงินเพียงส่วน น้อยเท่านั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ มินระดา และ สถาพร (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาวิสาหกิจ ชุมชนสู่ความสำเร็จ กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าไหมบ้านห้วย หล่ม ตำบลมะบ้า อำเภอทุ่งเขาหลวง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เงินทุน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาให้ประสบ ความสำเร็จ โดยกลุ่มมีแหล่งเงินทุนหมุนเวียนจากภายใน ชุมชนและการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มี เงินทุนจากการถือหุ้นของสมาชิก ได้รับเงินสนับสนุนจาก

รัฐแบบทุนให้เปล่า มีการสร้างผลกำไรจากการ ดำเนินงานทุกปี มีการจัดการด้านการเงิน และการ จัดสรรผลกำไรอย่างเป็นสัดส่วนตามระเบียบที่วางไว้ อย่างชัดเจน ส่งผลให้กลุ่มมีความสามารถในการจัดการ และดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องโดยที่กลุ่มยังไม่ จำเป็นต้องพึ่งพาทุนจากภายนอก และยังคงคล้อยกับ ทักษญา (2560) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยแห่งความสำเร็จของ การดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน พบว่าประเด็นที่ส่งผลต่อ ความสำเร็จคือ เงินทุน โดยเงินทุนที่กลุ่มจัดหานั้นมักอยู่ ในรูปแบบของการออมทรัพย์หรือ การถือหุ้นเรือนหุ้น การสะสมทุน การดำเนินงานถ้ามีการจัดสรรผลกำไร อย่างเป็นสัดส่วนและมีระบบที่ชัดเจน สามารถช่วย ยกระดับการดำเนินงานทางเงินทุนของกลุ่มเป็นไปด้วยดี โดยอาจไม่ต้องพึ่งพาเงินลงทุนภายนอก ซึ่งแตกต่างจาก จิตาภา และสาธิต (2558) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนด ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการธุรกิจ การเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดขอนแก่น พบว่า จำนวนเงินลงทุน มีอิทธิพลในทางลบกับปัจจัย ด้านเทคนิค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสามารถอธิบาย ได้ว่าผู้ประกอบการ SMAEs ที่มีจำนวนเงินลงทุนน้อย มี ความเชื่อว่าปัจจัยด้านเทคนิคเป็นปัจจัยสำคัญในการ กำหนดความสำเร็จของกิจการมากกว่าผู้ประกอบการ SMAEs ที่มีจำนวนเงินลงทุนมาก ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ประกอบการ SMAEs ขนาดเล็กอาจมองเรื่องของการ เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตใหม่หรือการพัฒนา คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการลงทุนสูง ซึ่งหากต้องดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลกระทบทำให้ กิจกรรมอาจประสบความล้มเหลว

สรุป

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 55 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ใน การผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือเฉลี่ย 12 ปี มีรายได้ เฉลี่ย 18,545 บาท/เดือน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2 คน มีเงินทุนเฉลี่ย 14,900 บาท/เดือน และส่วน ใหญ่เข้าร่วมกลุ่มของชุมชน ส่วนความคิดเห็นของ เกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือนั้น เกษตรกร เห็นด้วยมากเกี่ยวกับศักยภาพในการผลิต แรงบันดาลใจ

ความคาดหวังต่ออาชีพ เกษตรกรเห็นด้วยปานกลาง เกี่ยวกับการสนับสนุนจากผู้นำชุมชน การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ ได้แก่ ระดับการศึกษา และเงินทุนต่อเดือน ดังนั้น ปัจจัยทั้งสองจึงสามารถนำไปเป็นแนวทางให้เกษตรกร บ้านดอนหลวงนำไปพัฒนารูปแบบการผลิตและการจัดจำหน่ายให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาการผลิตให้ไปสู่ความสำเร็จได้มากขึ้นด้วย

เอกสารอ้างอิง

กิตติพงษ์ เกียรติวิภาค. 2559. การศึกษาและพัฒนาการ นำผ้าฝ้ายทอมือมาประยุกต์ใช้ในการ สร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา: กลุ่มหมู่บ้านผ้าฝ้ายทอมือดอนหลวง อำเภอป่า ชาง จังหวัดลำพูน. ศิลปกรรมสาร 11(1): 13- 51.

จรรย์ภัสร์ จุฑาธัญญ์ และริฎญาภัทร์ ปยุตวรเศรษฐ์. 2560. รูปแบบความสำเร็จของการพัฒนา ผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปไทยที่ไม่ใช่อาหาร สำหรับกลุ่ม OTOP เขตกรุงเทพมหานคร. วารสารรัชต์ภาคย์ 11 ครอบคลุม 23 ปี (2): 53- 66.

จิตาภา สงครามภู และสาธิต อติโต. 2558. ปัจจัยที่ กำหนดความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจ การเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อม ใน จังหวัดขอนแก่น. แก่นเกษตร 43(3): 525- 534.

ชญญา แวนทิพย์ และคนอง พิรุน. 2559. ปัจจัยที่ ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของ ผลิตภัณฑ์ OTOP ประเภทผ้าและเครื่องแต่ง กาย ของอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารการเมืองการปกครอง 6(1): 66-81.

ทักษญา ส่งไยอิน. 2560. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของ การดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน. วารสาร

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์ 12 (2): 11-25.

นวรรตน์ บุญภิกษะ. 2559. วิถีวัฒนธรรม ภูมิปัญญา อาหารของชาวผู้ไทในจังหวัดอุดรธานี. วารสาร การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 4(2): 224- 234.

มินระดา โคตรศรีวงค์ และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. 2559. การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่ความสำเร็จ กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าไหมบ้านห้วยหลิม ตำบลมะบ้า อำเภอยางชุมน้อย จังหวัด ร้อยเอ็ด. Veridian E-Journal, Silpakorn University 9(3): 1632-1645.

รจนา ชื่นศิริกุลชัย. 2557. การสร้างนกออกแบบกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนให้มีความเป็นอัตลักษณ์ล้านนา ต่อการพัฒนาแฟชั่นในระบบเศรษฐกิจเชิง สร้างสรรค์. วารสารการพัฒนาชุมชนและ คุณภาพชีวิต 2(2): 141-151.

วัลลภ ทองอ่อน. 2557. พัฒนาการการผลิตและหน้าที่ ทางสังคมของผ้าไหมสันกำแพง จังหวัด เชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและ คุณภาพชีวิต 2(2): 153-159.

ศุภณิศร์ เต็มสงวนวงศ์. 2556. ปัจจัยสู่ความสำเร็จทาง ธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดสรรสุด ยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 5 ดาว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วารสาร การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(1): 31- 41.

Cronbach, L. J. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 16(3): 297-334.

Yamane, T. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Harper and Row, New York. 1130 p.

Factors Related to Farmer Success in Producing Handmade Cotton Woven Products in Don Luang Village, Mae Raeng Subdistrict, Pa Sang District, Lamphun Province

Anchaleeporn Jaisit and Juthathip Chalernpol*

Department of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

*Corresponding author: jutha073@gmail.com

(Received: January 5, 2018; Accepted: August 07, 2018)

Abstract: The purpose of this research was to study: 1) the general personal, economic, social background and opinions of farmers that produce handmade cotton woven products; and 2) factors related to farmer success in producing handmade cotton woven products. The sample consisted of 100 farmers that produce handmade cotton woven products in Don Luang village, Mae Raeng subdistrict, Pa Sang district, Lamphun province. The primary tool used for data collection was a questionnaire completed by farmers, which included both open-ended questions and close-ended questions. Data analysis was conducted using descriptive statistics such as percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum value. The hypothesis regarding the relation between dependent and independent variables was tested using multiple regression analysis. According to the research findings, the factors related to farmer success in producing handmade cotton woven products are statistically relevant, at 0.5, including, but not limited to, level of education and expenditure per month.

Keywords: Success, handmade cotton woven products, Don Luang village

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของเกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ เกษตรกรที่ผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 100 ราย เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัยคือแบบสอบถามโดยเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการศึกษพบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรในการผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา และเงินทุนต่อเดือน

คำสำคัญ: ความสำเร็จ ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ บ้านดอนหลวง

Introduction

Thailand is a country with rich diversity in local contexts and ethnicity. Its long history means that members of local communities have processes of learning, environmental adaptation, production of new knowledge, and collection and transmission of local wisdom. These all become the unique identity of each place, in terms of language, culture and traditions. This also includes clothing in daily life, an issue that has received much interest (Boonphila, 2016). The textile industry and clothing are important for the Thai economy. Currently, the government is focusing on economic development to lift the level of living and quality of life of the people. There is also promotion of the development of local handicraft products for sale domestically. A strategy has been defined to promote products to solve the problem of poverty. For grass-roots people, there must be work opportunities and income for everyone. Different cultures of the ethnic groups are factors that determine the forms of products, distinguishing the products and enabling the world to appreciate and desire them. The beautiful woven textiles of Lanna are noteworthy within the broader Thai weaving tradition, with a long history of many centuries. The art of weaving has clear undertones of nature, showing the unique character of this Lanna tradition (Chuensirikulchai, 2014).

Weaving has been an important part of Lanna culture, passed on for generations since the deep past. Woven play the main role in producing the textiles that are needed for use within the household. In addition to the textiles that are needed for clothing and bedding at home (Keativipak, 2016), woven cloth is also an artform that reflects the beauty and values of local cultures. The patterns are fine, complex and have high value in terms of technical skill. These show the history, relationships and ways of life of the producers. Weaving is done in Lanna villages, where specialized technical expertise creates products that meet demand within the community and can be traded between proximate communities (Thong-on, 2014).

Presently, the popularity of handmade cotton woven products is growing and spreading, with production and distribution increasing. Pa Sang district in Lamphun province is experiencing this trend, and is now known as one of the largest producers traditional cotton woven textiles in the province. The cotton of Don Luang is one within this growing tradition, produced in Don Luang village, Pa Sang district, Lamphun province. Most farmers engage in both agricultural activities and cotton weaving. The weaving tradition in Don Luang has been passed down through the generations, and almost every household is now a keeper of the local

wisdom. Presently there are many shops selling traditional cotton textiles in the village, and the products are sold in a rotational system within the village.

Generally speaking, the handmade cotton textiles of Don Luang are increasingly well-known and valued, as a result of tourism promotion and efforts to develop the products. However, there are still some farmers who experience problems in production and distribution. That is, they are unable to derive stable and sustained income, or have difficulty in maintaining the level of sales needed to keep their operations profitable. In other words, they are not as successful as they could be. The research of Songkramphu and Aditto (2015) examined the factors that determine the success of mid- and small-scale business activities of farmers in Khon Kaen. They found that the factors given the highest importance by people engaged in Small and Medium Agricultural Enterprises (SMAEs) were constantly increasing capital costs of production, experience in managing operations, planning and establishing targets and sufficiency of investment funds. They also found that age of producer, amount of investment funds and the number of laborers in the operation influence the understanding of these factors of success in SMAE operations with statistical significance. Sangayotin (2017) researched the factors of success in community enterprise operations and

identified the following: 1) status of leadership, 2) coherence of group, participation and bonds, 3) good management systems, 4) capital, 5) support from the government, 6) production capacity, including production and development innovation, 7) external support that is appropriate for local needs (creation of networks), 8) knowledge and capacity of leaders, 9) stable market demand, 10) accounting and accountability, 11) communication systems, 12) products that are of high quality, attractive and meet the needs of the consumers, 13) equipment and tools, 14) use of local resources and wisdom and 15) implementation of environmental laws and regulations.

The current research on the factors influencing success in the production of handmade cotton woven textiles in Don Luang will identify approaches for farmers to develop their production and distribution in order to achieve products that better meet the needs of the consumers, while generally improving the success of their operations. The objectives of this research are then to research the foundational conditions of individual, economy, society and thinking among farmers producing handmade cotton woven textiles, in order to identify the factors that are related to the success of their operations.

Materials and Methods

Population and Sample Group

The population used in this research was farmers producing handmade cotton woven textiles in Don Luang village 7, Mae Raeng subdistrict, Pa Sang district, Lamphun province. In total there were 133 individuals. Sample size was determined using the methods of Yamane (1973) at 0.05 level of statistical significance. This produced a sample size of 100 people, and sample selection was done through probability sampling and simple random sampling by lottery.

Tools Used in the Data Gathering Process

Details and characteristics of tools

Tools used to gather data included a questionnaire developed by the researchers in accordance with the objectives of the research, including closed-ended questions and open ended questions, divided into the following three parts.

Part One: questionnaire about background of individuals, economy and society of farmers producing handmade cotton woven textiles. This was done through closed-ended and open-ended questioning.

Part Two: questionnaire about thinking of farmers, using a rating scale, where farmers were asked to choose answers from three levels.

Part Three: questionnaire about success of farmers measured by distribution of products and continuity of sales, from the perspective of rice, distribution, and efficient marketing. The questionnaire consisted of 20 questions, for 20 points. Farmers were asked to respond in the form of implement or do not implement.

Testing of questionnaire

Content Validity: The questionnaire was tested with the discretion of the three person committee embodying knowledge of agricultural extension and rural development, statistics and economics. These group decided whether or not the tool contained questions that were in line with the subject matter that was set out in the research, and whether or not the questions provided full coverage to the subject matter at hand. If the committee was in agreement that the questions were relevant to the subject matter, then it was accepted that the questionnaire content was valid. However, if there was no agreement on the validity, the questionnaire would have to be revised and passed through the committee again to determine relevance.

Reliability: The researcher checked the questionnaire with 20 farmers that produce handmade woven cotton products in Don Luang. The answers to Parts Two and Three were tested by finding reliability value with alpha coefficient of Cronbach

(1951). It was found that alphas coefficients were 0.850 and 0.758 respectively.

Data Collection

Data collection for this research was collected in two steps.

Primary data was collected through administration of the questionnaire with farmer producers in the study site.

Secondary data was collected from documents, reports, media, publications, technical manuals and existing research related to the topic. Data from government agencies was also collected for use in the research.

Data Analysis

Data analysis used software package SPSS v20, and implemented the analytical tools of descriptive statistics for the foundations of individual, economy, society and thinking of the farmers; particularly, percentage, mean, maximum, minimum, standard deviation, inferential statistics, multiple regression analysis and enter methods.

Results

Characteristics of the Foundations for Individual, Economy and Society

The research found that 98.00% were women, with an average age of 55 years. 51.00% graduated from primary school. The average length of experience in producing handmade woven cotton products was 12 years. Average monthly income was 18.545 baht, and the average labor available in the household was 2 people. Average capital was 14,900 baht per month, while 73% participated in the group.

Opinions of Farmer Producers

Farmers had high agreement regarding production potential ($\bar{x}=2.35$), inspiration ($\bar{x}=2.77$), and career expectations ($\bar{x}=2.64$). The agreed with support from community leaders ($\bar{x}=2.27$) and support from government agencies ($\bar{x}=2.15$). Details are shown in Table 1.

Table 1. Opinions of farmers that produce handmade cotton weaving products

Farmers' opinions	\bar{x}	SD	Results
Production potential	2.35	0.621	agree
Inspiration	2.77	0.401	agree
Career expectations	2.64	0.485	agree
Support from community leaders	2.27	0.659	neutral
Support from government agencies	2.15	0.644	neutral

Note: 1.00 - 1.66 = disagree, 1.67 - 2.33 = neutral, 2.34 - 3.00 = agree

Success of Farmers Producing Handmade Cotton Textiles

The success of farmers in their weaving activities was tested through 20 questions, to which they answered one of two choices 'implement' (1 point) or 'do not implement' (0 points), for a total possible score of 20. We found that 84.00% were highly successful, and 16.0% were successful. The lowest score was 11 points, while the highest score was 20 points. The average score was 15.28 and the standard deviation was 2.040.

Factors Related to Farmers' Success

The research used multiple regression analysis to determine the relationship of the free variables and the variables. Based on the recommendations of the advisory committee for this research, we used 12 variables, discussed below.

- 1) age (years)
 - 2) level of education
 - 3) experience in cotton textile production (years)
 - 4) monthly income (baht)
 - 5) number of labor (people)
 - 6) monthly capital (baht)
 - 7) participation in the group (1=participate, 0=do not participate)
 - 8) production capacity (level)
 - 9) inspiration (level)
 - 10) professional expectation (level)
 - 11) support from leaders (level)
- support from government (level)

The fixed variable was success of farmers in producing handmade cotton woven textiles.

The research found that none of the free variables had a relationship of higher than 0.80, which is indicative of the problem of multicollinearity, which refutes the hypothesis that was established with multiple regression analysis. The characteristics of the variables were determined with the formula below.

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11} + b_{12}x_{12}$$

Where, Y = success of farmer weavers

x_1 = age (years)

x_2 = level of education

x_3 = experience in cotton textile production (years)

x_4 = monthly income (baht)

x_5 = number of labor (people)

x_6 = monthly capital (baht)

x_7 = participation in the group (1=participate, 0=do not participate)

- X₈ = production capacity (level)
- X₉ = inspiration (level)
- X₁₀ = professional expectation (level)
- X₁₁ = support from leaders (level)
- X₁₂ = support from government (level)

Multiple regression analysis used 1 fixed variable and 12 free variables in enter method, and found that F was equal to 2.422, and P-value = 0.009. This meant that there is at least one free variable that is related to the fixed variable linearly. When considering the multiple coefficient of determination r^2 it was found that any

variable could explain the variation (change) of the fixed variable (farmer success) at a level of 25.00% for each variable. There were two free variables that were statistically significant in their relation to the fixed variable, at a level of 0.05 – level of education and monthly capital. These both had a positive correlation with the fixed variable, as shown in Table 2.

Table 2. Multiple regression analysis of factors related to farmer success in producing handmade cotton weaving products

Variables	B	t	P-value
Constant	8.482	2.684	0.009
1. Age (year)	0.021	0.750	0.455
2. Level of education	0.195	2.306	0.023*
3. Experience of the farmers in producing handmade cotton weaving products (year)	0.026	0.699	0.486
4. Income per month (Bath)	7.784E-006	0.501	0.618
5. Number of household labors (number)	0.047	0.234	0.816
6. Outgoings per month (Bath)	3.680E-005	2.100	0.039*
7. Join a community group (1 = join, 0 = not join)	-0.643	-1.356	0.179
8. Production potential (level)	-0.054	-0.450	0.654
9. Inspiration (level)	0.060	0.365	0.716
10. Career expectations (level)	0.138	1.087	0.280
11. Support from community leaders (level)	0.000	-0.002	0.999
12. Support from government agencies (level)	0.113	1.134	0.260
$R^2 = 0.250$	SEE = 1.884	F = 2.422	P-value = 0.009

Discussion

The research found that two free variables had a positive correlation with the fixed variable of farmer weaver success. These are level of education and monthly capital, and are explained below.

Level of Education: Level of education has a positive relationship with farmer success in producing handmade cotton woven textiles. That is to say, the trend is for farmers with higher level of education to experience higher levels of success in their production compared to those with lower levels of education. The higher levels of education observed include bachelor's degree, which means that people have been educated in searching for information, planning and introducing new technologies. These link to the ability to adapt, for instance improving the design of products that are current with trends and have unique characteristics. They also perform public relations activities and are able to use online channels for distribution of their products. Customers are able to make inquiries and place orders quickly and conveniently. This is in line with the research of Waentip and Pilun (2016), which examined the factors that influence success and failure of OTOP products, of the textile and clothing type, in Suvannaphum district of Roi Et. They found that the members of the successful groups had knowledge and specialized skills in weaving silk. The group searched for

marketing budget and conducted various public relations activities. Moreover, they introduced new technology to reduce labor requirement. Members were also encouraged to join training sessions and study trips to other places to see production processes and technologies. These were used in local adaptations to develop their own products. The research of Juthathanun and Payutworrlset (2017) also support these findings. They examined successful models for non-food medicinal products in OTOP groups in Bangkok, and found that the factor of education level influenced the success in product development and processing of this group. Most of the people engaged had a bachelor's degree.

Monthly Capital: Monthly capital available was positively related to the success of the farmers. Farmers who had higher levels of capital available on a monthly basis tended to experience more success than those who had lower levels available. This is because most of the capital comes from the individual and the group funds. These people had to borrow from outside of the local sources less, meaning that they were able to easily procure the necessary materials and produce a wide range of designs to meet the demands of their customers. It also enabled them to accept larger volume orders. This is in line with Termsnguanwong (2013), which looked at

success factors of business activities of those operations that were selected as Five Star OTOP products in Sansai district, Chiang Mai province. The research found that most of the funds were raised through the group or supplied by the individual, with only a small amount borrowed from external financial organizations. The research of Khotsriwong and Mongkolsrisawat (2016) also support this in their examination of successful development of community enterprises. The case study covered a silk weaving group in Ban Waileum located in Maba subdistrict, Tung Khaoluang district, Roi Et province, and found that capital availability influenced success of the group. They were able to access a revolving fund within the community, and set up their own savings mechanism to support production. Funds were available from the shares held by the members. Moreover, they received support from the government in the form of a grant, which produced a profit each year. Fund management and profit distribution were done according to ownership, guided by clear rules that had been laid out. These allowed the group to continue their activities on a regular basis without relying on external agencies. The research of Sangayotin (2017) looked at success factors in management of a community enterprise, and found that the factor with the most influence over success was capital. Generation of funds took several

forms such as savings and shares. If profits are allocated proportionally based on clear rules, this can help raise the level of financial management in the group, without reliance on external agencies. This is in contrast with the research of Songkramphu and Aditto (2015), which studied factors that determined success of small and medium sized agricultural businesses in Khon Khan province. They found that the amount of investment was a negative influence with technique at a statistically significant level. They explain that SMAEs that have small amounts of funds believe that technical factors are most important, compared even to high levels of funding. This might be because small scale agricultural enterprises may see technological change and new product development as capital-intensive activities. It follows that if these are carried out it might result in the operation failing.

Conclusion

Most of the farmers were women, with an average age of 55 and having completed primary education. The average length of involvement in cotton weaving was 12 years, and the average income was 18,545 baht per month. The average number of laborers available in the household was 2, and the capital available per month was 14,900 baht. Most of the farmers were members of the group. In terms of the farmers' opinions, most of

them agree with the importance of the support of community leadership and support from the government. The factors that were important for the success of the group were level of education and monthly capital. These two factors contribute to the success of the Don Luang handmade cotton woven products group, by increasing their capacity to produce and distribute to their customers.

References

- Juthathanun, J. and R. Payutworrlset. 2017. Achievement model for product development of Thai processed herbal non food products for OTOP group, Bangkok metropolitan region. *Rajapark Journal 23rd anniversary*. 11(2): 53-66.
- Boonphila, N. 2016. Phu Tai Wisdom cultural cuisine in Udonthani. *Journal of Community development and life quality* 4(2): 224-234.
- Chuensirikulchai, R. 2014. Creating fashion designers in business community enterprise with the ability in reflecting lanna's identity according to the concept of creative economy. *Journal of Community Development and Life Quality* 2(2): 141-151.
- Cronbach, L. J. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16(3): 297-334.
- Khotsriwong, M. and S. Mongkolsrisawat. 2016. Development of community enterprises to success a case study of silk weaving group in Wailum village, Maba subdistrict, Tungkawluang district, Roi Et province. *Veridian E-Journal, Silpakorn University* 9(3): 1632-1645.
- Sangayotin, T. 2017. Success factors of community enterprise operations. *Journal of Graduate School of Commerce-Burapha Review* 12(2): 11-25.
- Songkramphu, J. and S. Aditto. 2015. Success factors for small and medium agribusiness enterprises (SMAEs) in Khon Kaen province. *Khon Kaen Agriculture Journal* 43(3): 525-534.
- Keativipak, K. 2016 Study and development applies products form cotton hand made to products design, case study: the cotton hand weaving group at donluamg village, amphur pasang, lamphun province. *Journal of Fine and Appiled Arts, Thammasat University* 11(1): 13-51.
- Termsnguanwong, S. 2013. Business achievement factors of five star OTOP product Champion Entrepreneurs at San Sai District, Chiang Mai Province. *Journal of Community*

- Development and Life Quality 1(1): 31-41.
- Thong-on, W. 2014. Production development and social function of San Kamphang Silk, Chiang Mai province. *Journal of Community Development and Life Quality* 2(2): 153-159.
- Waentip, C. and K. Pilun. 2016. Factors effecting the success and failure of OTOP fabric and clothing of Suwannaphum district, Roi-et province. *Journal of Politics and Governance* 6(1): 66-81.
- Yamane, T. 1973. *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd ed. Harper and Row, New York. 1130 p.
-

แผนกลยุทธ์การเพิ่มศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่
ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
Strategic Plans to Enhance Health, Sanitation and
Environmental Potentials of Local Administrative
Organizations in Chiang Mai Province Toward
ASEAN Community

ชัยรัตน์ นทีประสิทธิ์พร*
*Chairat Nateeprasittiporn**

ภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
Department of Public Administration, Faculty of Humanities and Social Sciences, Rajabhat Chiang Mai University,
Mueang, Chiang Mai 50300, Thailand

*Corresponding author: E-mail: Chairat_tha@hotmail.com

(Received: January 1, 2018; Accepted: July 07, 2018)

Abstract: This article aimed at exploring potential problems in the participating communities as well as investigating health, sanitation and environmental potentials of Local Administrative Organizations (LAOs) in Chiang Mai province in an attempt to construct a guideline for strategic plans to accommodate the ASEAN Community. The mixed methods were utilized to collect and analyze data. The data were collected from 30 communities in 3 districts participating in this investigation. It is revealed from the research findings that the problem of the communities on health, sanitation and the environment was an influx of peoples in the ASEAN region into the province. Their coming to work and residing in the province might bring about a plethora of health, sanitation and environmental problems. The results from analyzing environmental factors of LAOs had brought about the following strategies to enhance their potentials. The turnaround strategy focused on specific projects with individuals in full charge that might be outsiders or specialists. Retrenchment strategy was conducted by establishing collaboration with external agencies. Aggressive strategy emphasized on cooperation with nearby neighborhood and local aliens by designating relevant strategies and creating volunteer networks. Finally, stability strategy was carried out by empowering communities to collectively solve problems in cooperation with LAOs.

Keywords: Potential, Local Administrative Organizations, health sanitation and environment, strategic plan, SWOT analysis

บทคัดย่อ: บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมกับศึกษาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการสร้างแนวทางการทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อรองรับประชาคมอาเซียน โดยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี จากองค์กรและชุมชนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 3 อำเภอ 30 ชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่พบคือ การแย่งชิงพื้นที่การใช้บริการในการรับบริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาลระหว่างต่างด้าวและคนในพื้นที่ และปัญหาโรคติดต่อที่มาจากกรณีเคลื่อนย้ายแรงงาน ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของ อปท. สามารถนำมาสู่กลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพของ อปท. ได้ดังนี้ กลยุทธ์พลิกฟื้น โดยการทำให้โครงการที่เฉพาะด้านระบุผู้รับผิดชอบหลัก เป็นบุคคลภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญ กลยุทธ์ตัดทอน โดยการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอก กลยุทธ์เชิงรุก โดยการทำความร่วมมือกับพื้นที่ข้างเคียง และคนต่างด้าวภายในพื้นที่ กำหนดยุทธศาสตร์ สร้างเครือข่ายจิตอาสา และกลยุทธ์การรักษาเสถียรภาพ โดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนให้ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาไม่ปล่อยให้เป็นการระแแต่เพียง อปท. เท่านั้น

คำสำคัญ: ศักยภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม แผนกลยุทธ์ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

คำนำ

การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community, AC) ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาในประเทศไทย หลายฝ่ายมีความกังวลกับปัญหาที่ตามมา ทั้งปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ การแพร่กระจายของโรคติดต่อ และโรคเรื้อรัง นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวมีผลโดยตรงกับความสามารถในการรองรับระบบบริการสุขภาพของไทย อัตราการครองเตียงของแรงงานต่างด้าวที่มีอัตราเพิ่มขึ้นในโรงพยาบาลของพื้นที่ ที่มีแรงงานต่างด้าว ภาวะค่ารักษาพยาบาลที่รัฐต้องรับภาระเพิ่มขึ้น อีกทั้งปัญหาด้านการสื่อสารที่ต้องมีการใช้ระบบล่ามหลายภาษาในโรงพยาบาลมากขึ้น รวมถึงปัญหาบุคลากรด้านสาธารณสุขไม่เพียงพอต่อการรับผู้ป่วยประเทศเพื่อนบ้าน (จินตนา และสายสมร, 2559) จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคเหนือ มีประชากรคับคั่งหลังไหลเข้ามาเป็นจำนวนมาก ทั้งประกอบธุรกิจศึกษาต่อ ทำงาน และอื่น ๆ จากการหลังไหลของประชากรนี้ ส่งผลกระทบทางลบต่อสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ มลพิษจากยานพาหนะ ปัญหาขยะ การบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหามลพิษทางอากาศจากการเผาป่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตโดยตรงกับคนในพื้นที่ และ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ในจำนวนประชากรที่เข้ามาในจำนวนถึงแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาเป็นกำลังแรงงานทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ สถิติแรงงานต่างด้าวจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2558-2559 พบว่า มีแรงงานที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 130,484 คน แบ่งเป็น สัญชาติพม่า 129,794 คน สัญชาติลาว 302 คน และสัญชาติกัมพูชา 388 คน (สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงใหม่, 2559) ทั้งนี้ ยังไม่รวมแรงงานที่ผิดกฎหมาย บุตรหลานแรงงานต่างด้าว และแรงงานแบบไม่มีถิ่นฐานแน่นอน

ถึงแม้ตามภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ หรือการสุขภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานนั้น จะมีภารกิจเพื่อการป้องกันโรคติดต่อ และส่งเสริมการอนามัย สิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ (สุภัญญา, 2561) เมื่อเกิดปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในชุมชน อปท. พยายามหาทางดูแล และแก้ไข ซึ่งพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ตามหนังสือของกระทรวงมหาดไทยกำหนดให้ อปท. มีหน้าที่หลักในการพัฒนาเพื่อเข้าสู่อาเซียน โดยการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เสนีย์, 2560) แต่ที่ผ่านมา อปท. มีบทบาทน้อยมาก ในการดูแลเรื่องสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นของคนต่างด้าว ปล่อยให้เป็นการกึ่งระดับชาติที่แต่ละฝ่ายต่าง

ทำงานแยกส่วนกัน แต่ละกระทรวงทำหน้าที่ของตัวเอง ไม่มีการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน (กิริยา, 2557)

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาถึงการเตรียมความพร้อมของ อปท. ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเป็นจำนวนมาก (พรรณอร, 2560; ไททัศน์ เกษมชาติ และบุญเลิศ, 2557 และอรปวีณ์, 2559) แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงในประเด็นเรื่องสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม ของชุมชน ซึ่งเป็นประเด็นที่ อปท. ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มาตลอด แต่มีข้อจำกัดที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ และเมื่อมีความเกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่น และคนต่างด้าวจากการเปิดประชาคมอาเซียน ยิ่งเป็นประเด็นที่ซับซ้อนไปอีก ปัญหาที่ผ่านมา ดังที่จินดา (2558) พบว่า ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความไม่แน่ใจในบทบาทหน้าที่ของ อปท. ที่อาจเกิดความซ้ำซ้อนในการทำงานกับการหน่วยราชการส่วนภูมิภาค และประการสำคัญที่สุด ถือเป็นข้อจำกัดของทุก อปท. นั่นคือ การไม่มีอำนาจตามกฎหมาย ด้วยเหตุนี้จึงได้ทำการวิจัยร่วมกับ อปท. ที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดเชียงใหม่ ว่าเกิดปัญหาด้านใดบ้างในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน รวมถึงการศึกษาศักยภาพของชุมชนด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมของ อปท. ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำไปสู่การเสนอแนวทางในการเพิ่มศักยภาพของชุมชนผ่านการทำแผนยุทธศาสตร์ของ อปท. ที่เหมาะสม และไม่ขัดต่อหลักกฎหมายต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 30 ชุมชน ได้แก่

- 1) อำเภอสันป่าตอง คือ เทศบาลตำบลบ้านแม่ประกอบด้วย 13 ชุมชน
- 2) อำเภอสันกำแพง คือ เทศบาลตำบลออนใต้ ประกอบด้วย 11 ชุมชน และ
- 3) อำเภอดอยสะเก็ด คือ เทศบาลตำบลแม่ฮ้อยเงินประกอบด้วย 6 ชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบฟอร์มแสดงความประสงค์เข้าร่วมโครงการ

2) แบบวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT analysis ในด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบประชาคมอาเซียน **ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย**

1) เชิญตัวแทน อปท. ในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 210 อปท. เข้าร่วมประชุมเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558 ณ โรงแรมดิเอ็มเพลส จังหวัดเชียงใหม่

2) จัดประชุมเวทีระดมสมองวิเคราะห์ SWOT analysis จากตัวแทน อปท. ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ ทั้ง 3 อปท. จาก 210 อปท. ได้แก่ 1) เทศบาลตำบลบ้านแม่ 2) เทศบาลตำบลออนใต้ และ 3) เทศบาลตำบลแม่ฮ้อยเงิน

3) นักวิจัยลงไปยังพื้นที่ทั้ง 3 อปท. เพื่อทำเวทีประชุมกลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ในพื้นที่ทั้ง 3 อำเภอ ระดมสมองระหว่างผู้วิจัย ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ใน อปท. ได้แก่ นายอ. อปท. เลขาฯ สมาชิกสภา อปท. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ ตัวแทนชาวบ้าน และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ SWOT analysis ในแต่ละพื้นที่

4) นำข้อมูลทั้ง 3 อปท. มาจัดเวที ณ ส่วนกลาง โดยเชิญตัวแทนจากทั้ง 3 อปท. มาร่วมกันวิเคราะห์ SWOT analysis อีกครั้งเพื่อนำผลที่ได้จากการลงพื้นที่ทั้ง 3 อปท. มาหาค่าเฉลี่ยร่วมกัน และสรุป เพื่อให้กลายเป็นแผนกลยุทธ์ ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบประชาคมอาเซียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบ และแบบประเมินชุมชนโดยการลงไปยังพื้นที่ชุมชนทั้ง 3 อำเภอ และวิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยการจัดเวที (focus group)

การวิเคราะห์สถานภาพของหน่วยงานประกอบไปด้วย รายละเอียดดังนี้

1) การพิจารณาปัจจัยภายในหน่วยงาน

ปัจจัยภายในหน่วยงานเป็นองค์ประกอบภายในหน่วยงานที่มีอยู่หรือเป็นอยู่ ซึ่งปัจจัยภายในที่เป็นเชิงบวกและสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้จะเรียกว่า จุดแข็ง และปัจจัยภายในที่เป็นเชิงลบจะเรียกว่า จุดอ่อน สำหรับแนวท้าววิเคราะห์ปัจจัยภายในหน่วยงาน โดยทั่วไปจะพิจารณาจากตัวแบบ 7S ของ Waterman *et al.* (1980) ได้แก่ บุคลากร (staff) ทักษะ (skill) รูปแบบการบริหารจัดการ (style) ค่านิยมร่วมกัน (shared value) โครงสร้างองค์การ (structure) ระบบ (system) และกลยุทธ์ (strategy)

2) การพิจารณาปัจจัยภายนอกหน่วยงาน

การพิจารณาปัจจัยภายนอกหน่วยงานเป็นสถานการณ์ภายนอกที่หน่วยงานเผชิญอยู่หรือเกี่ยวข้องกับ โดยใช้ PEST analysis ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านนโยบายและการเมือง (politics) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (economics) ปัจจัยทางด้านสังคม (social) และ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (technologies)

ผลการศึกษา

1. ปัญหาด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีปัญหาที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานในอาเซียนดังนี้คือ

1) จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดขนาดใหญ่ มีโรงพยาบาลที่ขึ้นกับกระทรวงสาธารณสุข 24 แห่ง กระทรวงอื่น ๆ 8 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 14 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพสต.) 267 แห่ง และสถานอนามัย 4 แห่ง แต่ในหลายพื้นที่ยังมีปัญหาเรื่องอัตราค่าจ้างของผู้รับผิดชอบทางด้านสุขภาพอยู่ โดยเฉพาะงานในชุมชนที่เกี่ยวกับสุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมในความรับผิดชอบของ อปท. ที่ขาดเงินทุนในการจ้างบุคลากรเฉพาะด้าน อีกทั้งภารกิจของ อปท. มีหลายด้าน จึงทำให้เจ้าหน้าที่ต้องช่วยกันทำงานทำให้บางงานที่มีความเร่งด่วนไม่สามารถปฏิบัติได้ทันทั่วทั้งที่ เช่น กรณีการเกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกในเขตที่ผู้วิจัยลงพื้นที่ เมื่อปี พ.ศ. 2559 ทำให้ต้องระดมเจ้าหน้าที่ทั้ง อปท. มาช่วย และ

ต้องขอการสนับสนุนจาก อสม. เพื่อป้องกันโรคไม่ให้ระบาดไปมากกว่าที่เป็นอยู่ โดยการกำจัดลูกน้ำยุงลาย แจกทรายอะเบท และจำกัดพื้นที่ระบาด

2) จังหวัดเชียงใหม่มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม ในแต่ละพื้นที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ประชาชนบางส่วนต้องเผชิญปัญหาทางสุขภาพ ปัญหาที่พบ คือ ปัญหาจากขยะและปัญหาด้านสุขภาวะเนื่องจากหลายพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้จำนวนขยะมีปริมาณมาก อปท. ต้องแบกรับภาระในการกำจัดและควบคุมการกำจัดขยะให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม ในช่วงฤดูแล้งที่มักมีการเผาขยะ และลักลอบเผาป่า จนก่อให้เกิดปัญหาหมอกควัน อีกทั้งบริเวณพื้นที่ท่าंगไกลซึ่งเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชาวไทยภูเขา ชนเผ่า และคนไร้สัญชาติทำให้การบริการด้านสาธารณสุขยังไม่เข้าถึงเท่าที่ควร คนเหล่านี้ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทำให้การดำรงชีวิตในชีวิตประจำวันมีความเสี่ยง เช่น บางหมู่บ้านมีการใช้ผงซักฟอกในการล้างจาน โดยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์คิดว่าสามารถใช้แทนน้ำยาล้างจานได้ หรือเมื่อมีอาการเจ็บป่วยก็ยังพึ่งพิธีกรรมทางไสยศาสตร์ และซื้อยาชุดมารับประทานเอง จะเดินทางเข้ามารักษาในเมืองก็ต่อเมื่อเจ็บป่วยขั้นรุนแรง

3) จากการเก็บข้อมูลและสอบถามคนในพื้นที่ ที่เป็นที่ตั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และโรงพยาบาลของรัฐหลายแห่งมีผู้ใช้บริการที่เป็นคนต่างด้าว และคนพื้นที่สูงมารอใช้บริการเป็นจำนวนมาก ทำให้คนในพื้นที่เกิดความไม่พอใจรู้สึกถึงความไม่สะดวกสบายในการมารับบริการของโรงพยาบาลอาจนำไปสู่ปัญหาการเหยียดเชื้อชาติได้ และแรงงานต่างด้าวเองมีปัญหาเรื่องการสื่อสารคนละภาษาทำให้เข้าใจไม่ตรงกันกับผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล ในการลงพื้นที่วิจัยพบว่าผู้ป่วยบางรายรับยาไม่เป็นไปตามขนาดที่กำหนด เนื่องจากไม่เข้าใจที่คณหมอชี้แจงระหว่างรับยา เมื่อทานยาแล้วคิดว่าอาการดีขึ้นแล้วจึงหยุดทานยาเองทั้งที่ยังทานยาไม่ครบ ทั้งที่โรคบางชนิดจะต้องได้รับยาต่อเนื่องจนหมด ดังนั้นทำให้ผู้ป่วยบางรายต้อง

เริ่มเข้ารับการรักษาใหม่ เพราะโรคคือยา และกลายเป็นโรคเรื้อรังไปแล้ว

4) ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า บ่อยครั้งโรคที่หายสาบสูญไปแล้ว แต่มีผู้ป่วยเป็นอีก ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าอาจเกิดมาจากการเข้ามาของแรงงานต่างด้าว ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ในเขตอำเภอหนึ่งที่มีผู้วิจัยลงพื้นที่ อสม. ในหมู่บ้าน แจ้งว่าพบ เจ้าอาวาสวัดแห่งหนึ่งเป็นโรคคาฬงหลังแอ่น ซึ่งโรคนี้ไม่ได้พบในพื้นที่มานานมากแล้ว เมื่อมีการสืบหาต้นตอของโรคจากผู้เชี่ยวชาญ มีการสันนิษฐานว่า น่าจะติดมาจากแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาเป็นคนงานก่อสร้างในการบูรณาวัด การตรวจสุขภาพของคนต่างด้าวปัจจุบันยังไม่ทั่วถึง ขาดการกักกรองโรค และขาดการฉีดวัคซีนตั้งแต่วัยที่ควรได้รับการดูแล กรณีพบเด็กป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปากในโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็กในสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2555 มีเด็กป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก 395 คน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ 26 คน ทั้งปี พ.ศ. 2555 พบเด็กป่วยด้วยโรคดังกล่าว 567 คน อยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ 78 คน (ธนวัฒน์, 2555) จากการลงพื้นที่วิจัยปัญหา

โรคมือ เท้า ปาก ที่ระบาดจนปิดโรงเรียน คุณครูที่ประจำศูนย์เด็กเล็กเปิดเผยว่าในช่วงระบาด พยายามไม่ให้เด็กกลุ่มเสี่ยงมาเรียน แต่ผู้ปกครองที่เป็นแรงงานต่างด้าวภายในพื้นที่ยังนำบุตรหลานมาเรียนปกติ เพราะตนเองจำเป็นต้องไปทำงานไม่มีใครเลี้ยงดู ลูกหลานของตน แต่คุณครูก็พยายามให้เด็กหยุดเรียนไปก่อน และพยายามให้เด็กในวัยเรียนฉีดวัคซีนป้องกันทุกคนโดยไม่แบ่งแยกเชื้อชาติ

2. ผลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ได้ตามตารางการถ่วงน้ำหนักวิเคราะห์ในพื้นที่ทั้ง 3 แห่งโดยการกำหนดให้บุคลากรใน อปท. และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจัดลำดับความสำคัญและให้คะแนนโดยทุกคนจะมีคะแนนเท่ากับ 100 ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร เจ้าหน้าที่หรือตัวแทนชุมชนโดยเลือกความสำคัญในแต่ละด้านตามที่ตนเองเห็นว่าสำคัญที่สุดโดยไล่เรียงจากมากไปหาน้อย แล้วทำการถ่วงน้ำหนักให้เป็นค่าร้อยละ หลังจากนั้นนำผลรวมจาก 3 ชุมชนมาหาค่าเฉลี่ยร่วมกันจากการจัดประชุมร่วมกัน (focus group) ของตัวแทนทั้ง 3 ชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

Table 1. Analysis results of internal factors of an agency in accordance with weight of importance

No.	Internal factors	Type	Weight (%)	S.D.
1.	LAOs have a clear responsibility structure.	strength	23.75	0.45
2.	Insufficient personnel in charge of health, sanitation and environment	weakness	23.75	0.45
3.	LAOs have health, sanitation and environmental strategic plans.	strength	12.50	0.24
4.	Slow/late budget spending	weakness	10.00	0.20
5.	Administrators and staff have a shared vision on health, sanitation and environment.	strength	8.75	0.26
6.	LAOs have channels to contact with communities.	strength	8.75	0.21
7.	LAOs have committees supervising their operations.	strength	6.25	0.12
8.	Personnel specialized in health, sanitation and environment	strength	6.25	0.19

จากตารางที่ 1 แสดงภาพรวมการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในหน่วยงาน เป็นการเรียงลำดับความสำคัญจากการให้น้ำหนักคะแนน จะเห็นว่า อปท. มีจุดแข็งอยู่หลายด้านตั้งแต่มีโครงสร้างที่ชัดเจน มีแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพอนามัย ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ มีช่องทางการติดต่อหลากหลาย และมี

คณะกรรมการที่ดูแลการปฏิบัติงาน แต่ยังมีจุดอ่อนที่สำคัญอยู่อีก 2 ด้าน คือ จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบไม่เพียงพอต่อภารกิจหน้าที่ และปัญหาการเบิกจ่ายงบประมาณที่ไม่เป็นไปตามแผน เร่งใช้จ่ายทำยั้งงบประมาณทำให้เกิดความล่าช้าในการทำโครงการ

Table 2. Analysis results of external factors of an agency in accordance with weight of importance

No.	External Factors	Type	Weight (%)	S.D.
1.	Communities receive financial assistance from external agencies.	opportunity	23.75	0.51
2.	Unstable political situations at all levels	threat	18.75	0.56
3.	Communities have established networks.	opportunity	13.75	0.34
4.	Communities are empowered on health, sanitation and environment.	opportunity	13.75	0.24
5.	Villagers incorrectly dispose of garbage.	threat	8.75	0.21
6.	The state financially supports communities on health, sanitation and environment.	opportunity	6.25	0.12
7.	Communicable disease problems from foreign migrant laborers	threat	3.75	0.12
8.	Establishing factories causes environmental pollution.	threat	3.75	0.12
9.	Environmental problems from animal farms caused by irresponsible investors are solved by villagers.	threat	3.75	0.06
10	Slow/late budget spending	threat	2.50	0.07
11	Information technology changes make it difficult to adapt to.	threat	1.25	0.06

จากตารางที่ 2 แสดงภาพรวมการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกหน่วยงาน เป็นการเรียงลำดับความสำคัญจากการให้น้ำหนักคะแนน จะเห็นว่า อปท. มีโอกาสได้รับงบประมาณจากภายนอกที่หลากหลาย ทั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รวมถึงการมีเครือข่ายชุมชนที่สามารถเกื้อหนุนการดำเนินงานของ อปท. ได้ เช่น วัด โรงเรียน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) เป็นต้น แต่อุปสรรคที่สำคัญของ อปท. คือ การเมืองที่ไม่มีเสถียรภาพในทุกระดับทำให้นโยบายด้านสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปด้วย ปัญหาการควบคุมโรคติดต่อที่มาจากแรงงานอพยพจากเพื่อนบ้าน รวมถึงพฤติกรรมของคนในชุมชนเอง เช่น การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลผิดวิธีการปล่อยน้ำเสียจากโรงงาน และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้สามารถวิเคราะห์ศักยภาพด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้กรอบประชาคมอาเซียน ซึ่ง

สามารถนำไปใช้ในการเขียนแผนกลยุทธ์ของ อปท. ในการพัฒนาศักยภาพของชุมชนได้ดังนี้

1) กลยุทธ์พลิกฟื้น (turn around strategies) คือ สถานการณ์ที่หน่วยงานมีปัจจัยภายในด้อยแต่ปัจจัยภายนอกเอื้อ โดยสร้างกลยุทธ์จาก O (opportunity) และ W (weakness) ในลักษณะการใช้โอกาสจากภายนอกมาปิดจุดอ่อนภายใน ผลการวิจัยพบว่า โอกาสขององค์กร คือ ชุมชนได้รับงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก คือ สสส. และ สปสช. อีกทั้งชุมชนมีเครือข่าย เช่น วัด ผู้นำชุมชน และ อสม. เป็นต้น ประกอบกับชุมชนมีความเข้มแข็งด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน (อ.พ.ส.) อ.ส.ม. และ รพสต. แต่องค์กรกลับประสบกับจุดอ่อน คือ จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ เนื่องจาก อปท. ยังไม่มีส่วนงานที่รับผิดชอบด้านการแพทย์ และสุขภาพโดยตรงที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กวินารัตน์ และคณะ (2557) ที่กล่าวว่า อปท. ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบเฉพาะด้าน โดย ศรีสุดา และคณะ (2553) กล่าวว่า

สำหรับปัจจัยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจ้างบุคลากรได้ คือ มีงบประมาณไม่เพียงพอ และการเบิกจ่ายงบประมาณด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมมีความล่าช้า ในลักษณะการใช้โอกาสจากภายนอกมาปิดจุดอ่อนภายใน ชุมชนใช้กลยุทธ์พลิกฟื้นคือ อปท. โดยส่วนมากแล้วจะเน้นทำงานตามภารกิจหลัก และตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลที่มีอยู่เท่านั้น บางครั้งเมื่อมีโครงการหรือภารกิจอื่น ๆ เข้ามาก็มักจะทำให้บุคลากรคิดว่าเป็นภาระที่นอกเหนือจากงานประจำ ซึ่งการที่จะขอตำแหน่งเพิ่มจากส่วนกลางก็เป็นเรื่องยาก ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล อปท. ในการสร้างกลยุทธ์ ได้แก่ การที่ อปท. ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดริเริ่มที่จะเพิ่มศักยภาพด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของการเสนอโครงการ และการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ (สุนทรีย และคณะ, 2559) ซึ่งทำให้ อปท. เองได้ทั้งคนมาช่วยที่ตั้งใจทำงานจริง และความสำเร็จของโครงการที่สามารถประเมินได้ โดยในโครงการที่จะเสนอของบประมาณ อปท. จะต้องมีการรายละเอียดว่าจ้างบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการ ทำให้โครงการที่จะดำเนินการนี้ได้บุคคลที่มีความรู้ความชำนาญ และเป็นคนในท้องถิ่นเอง และที่สำคัญไม่เบียดเบียนภาระงานของข้าราชการประจำด้วย และประเด็นสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ อปท. จะต้องทำโครงการเตรียมความพร้อมในการวางแผนการใช้ และเบิกจ่ายงบประมาณก่อนปีงบประมาณล่วงหน้า ไม่ต้องรอให้ใกล้สิ้นปีงบประมาณจึงค่อยมาเร่งทำโครงการ

2) กลยุทธ์ตัดทอน (retrenchment strategies) คือ สถานการณ์ที่หน่วยงานมีปัจจัยภายนอกจุดและปัจจัยภายในด้อย โดยสร้างกลยุทธ์จาก T (threat) และ W (weakness) ในลักษณะการหลบหลีกอุปสรรคและปิดจุดอ่อนภายใน ผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคขององค์กรคือ การเมืองไม่มีเสถียรภาพในทุกระดับ สอดคล้องกับ ปรีดา และคณะ (2550) ที่ทำให้นโยบายขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง และหน่วยงานยังประสบกับจุดอ่อนคือ จำนวนบุคลากรที่

รับ ผิด ชอบ ด้าน สุข ภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ และการเบิกจ่ายงบประมาณด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมมีความล่าช้า ในลักษณะการหลบหลีกอุปสรรคและปิดจุดอ่อนภายใน ชุมชนควรใช้กลยุทธ์ตัดทอนคือ อปท. ถึงแม้บางองค์กรจะมีการแต่งตั้งผู้ทำหน้าที่เกี่ยวกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างแล้ว แต่ก็ยังไม่เพียงพอ ดังนั้น กลยุทธ์ตัดทอนคือ ร่วมมือกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ซึ่งจะทำให้ได้ทั้งบุคลากรที่มีความชำนาญเข้ามาช่วย และงบประมาณจากหน่วยงานนั้น ๆ เช่น สสส. สปสช. เป็นต้น และอาศัยบุคลากรที่เป็นอาสาสมัครต่างด้าวเพื่อการเข้าถึง และลดอุปสรรคทางด้านภาษาและวัฒนธรรมด้วย

3) กลยุทธ์เชิงรุก (aggressive strategies) คือ สถานการณ์ที่หน่วยงานมีปัจจัยภายนอกเอื้อและปัจจัยภายในเด่น โดยสร้างกลยุทธ์จาก O (opportunity) และ S (strength) ในลักษณะการใช้โอกาสจากภายนอกประสานกับจุดแข็งภายใน ผลการวิจัยพบว่า โอกาสขององค์กรคือ ชุมชนได้รับงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกคือ สสส. และ สปสช. อีกทั้งชุมชนมีเครือข่าย เช่น วัด ผู้นำชุมชน และ อสม. เป็นต้น และชุมชนมีความเข้มแข็งด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ อผส. อสม. และ รพสต. ประกอบกับองค์กรมีจุดแข็งคือ อปท. มีโครงสร้างการแบ่งหน้าที่ชัดเจน และ อปท. มีแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม ในลักษณะการใช้โอกาสจากภายนอกมาประสานกับจุดแข็งภายใน ชุมชนควรใช้กลยุทธ์เชิงรุกคือ อปท. สร้างกลยุทธ์ในการเชื่อมต่อกับภายนอกผ่าน อปท. อื่น ๆ ที่อยู่ข้างเคียงร่วมกันวางแผนยุทธศาสตร์ และจัดทำโครงการ สอดคล้องกับ สุนทรชัย (2559) อธิบายแนวทางการสร้างความร่วมมือของ อปท. ว่า จะก่อให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน เกื้อกูลกันทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันในพื้นที่มากขึ้น รวมถึงการสร้างแกนนำจิตอาสา เพื่อสร้างเครือข่ายภายในชุมชนให้เข้มแข็งร่วมกันสอดส่องดูแลการลักลอบเผาป่า และที่สำคัญได้ผู้ที่เคยถูกมองข้ามของ

ชุมชนเอง คือ แรงงานต่างด้าว เข้ามาเป็นเครือข่ายอีกด้วย

4) กลยุทธ์การรักษาเสถียรภาพ (stability strategies) คือ สถานการณ์ที่หน่วยงานมีปัจจัยภายในดี แต่มีปัจจัยภายนอกไม่เอื้ออำนวย โดยสร้างกลยุทธ์จาก T (threat) และ S (strength) ในลักษณะการหลบหลีกอุปสรรคและใช้จุดแข็งภายใน ผลการวิจัย พบว่าอุปสรรคขององค์กร คือ การเมืองไม่มีเสถียรภาพในทุกระดับ แต่องค์กรมีจุดแข็ง คือ อปท. มีโครงสร้างการแบ่งหน้าที่ชัดเจน และ อปท. มีแผนยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับ จรรยาพร (2552) ที่พบว่า อปท. ส่วนใหญ่มีการจัดทำแผน และโครงการในด้านสุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม แต่ไม่ได้ดำเนินการตามกระบวนการนโยบายสาธารณะ เนื่องจากบุคลากรขาดความรู้ และทักษะในการดำเนินงาน ดังนั้นในการหลบหลีกอุปสรรคและใช้จุดแข็งภายใน จากกลยุทธ์การรักษาเสถียรภาพ ถึงแม้การเมืองจะไม่มีเสถียรภาพ แต่หากมีการวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวก็จะทำให้การทำงานดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง และ อปท. ควรเตรียมความพร้อมในการสร้างความเข้มแข็งในชุมชนเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการอยู่ร่วมกันระหว่างคนท้องถิ่นเดิม ประชากรแฝง คนพื้นที่สูง และคนต่างด้าว โดยการทำให้โครงการหรือกิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกัน อมรรรัตน์ และคณะ (2560) สรุปว่าส่วนท้องถิ่นควรมีการปรับข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว เช่น กระบวนการสร้างการเรียนรู้ความเป็นวัฒนธรรมของชุมชนของแรงงานต่างด้าว และป้องกันการสร้างปัญหาหรือก่อความเดือดร้อนในชุมชนของแรงงานต่างด้าวให้เป็นปัจจุบัน และจัดทำเป็นข้อมูลชุมชนเพื่อเสนอส่วนกลาง

สรุป

ปัญหาที่เกิดจากการเปิดประชาคมอาเซียน และการอพยพของแรงงานข้ามชาติ คือ ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาการดูแลไม่ทั่วถึง และขาดความรู้ของคนพื้นที่สูง ปัญหาจากการขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่เฉพาะ และงบประมาณที่ไม่

สามารถใช้ได้ทันกับปีงบประมาณ รวมถึงปัญหาโรคติดต่อ ที่ยากต่อการควบคุม ดังนั้นสิ่งที่ อปท. ต้องปฏิบัติคือ กำหนดภารกิจด้านสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นแผนยุทธศาสตร์ โดยการทำโครงการที่เฉพาะด้าน สร้างความร่วมมือทั้งภายในพื้นที่ตนเอง พื้นที่ใกล้เคียง และคนต่างด้าวภายในพื้นที่รวมถึงร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอก เช่น สสส. สปสช. สิ่งที่สำคัญหากต้องการให้ อปท. มีศักยภาพในการบริหารให้เกิดความคล่องตัว ส่วนกลางควรจะระบุอำนาจหน้าที่ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมให้ชัดเจน ว่ากระทำได้ และสิ่งใดไม่ได้บ้าง บูรณาการข้อมูลของแต่ละกระทรวงให้มีความเชื่อมโยงกัน ไม่ทำงานกันแบบแยกส่วนกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่สนับสนุนทุนในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กวินารัตน์ สุทธิสุนทร สุพัตรา ศรีวณิชชากร จุฑาธิป ศีลบุตร เกรียงศักดิ์ ธรรมอภิพล และสมชาย วิริทธิ์มย์กุล. 2557. ศักยภาพขององค์กรท้องถิ่นในการจัดการดูแลผู้สูงอายุทุพพลภาพในชุมชน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 8(2): 132-141.
- กิริยา กุลกลการ. 2557. การบริหารจัดการแรงงานต่างชาติในประเทศไทยและต่างประเทศ. วนิดาการพิมพ์, นนทบุรี. 390 หน้า.
- จรรยาพร ศรีศศลักษณ์. 2552. การดำเนินการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 3(4): 581-588.
- จินดา อ่างอารีย์กุล. 2558. บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการผลักดันวาระนโยบายด้านปัญหาแรงงานต่างด้าว: กรณีศึกษาเทศบาลนครสมุทรสาคร.

- วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี 9(20): 59-73
- จินตนา อาจสันเทียะ และสายสมร เฉลยกิตติ. 2559. ประชาคมอาเซียนกับระบบสุขภาพไทย. วารสารพยาบาลทหารบก 17(3): 10-16.
- ไททัศน์ มาลา เกษมชาติ นเรศเสนีย์ และบุญเลิศ ไพรินทร์. 2557. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับโอกาสและความท้าทายในการจัดบริการสาธารณะ เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 9(3): 159-172
- ธนวัฒน์ ชุมแสง. 2555. เทศบาลนครเชียงใหม่กำชับ ศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนในสังกัดเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปาก ห่วงเด็กต่างด้าวที่เป็น ประชากรแฝง. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://chiangmai.prdnorth.in.th/detail_new.php?id=11905. (20 กันยายน 2559).
- ปรีดา แต่อารักษ์ นิภาพรรณ สุขศิริ ราไพ แก้ววิเชียร และ กิรณา แต่อารักษ์. 2550. ทบทวนการกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542-2550. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2(2): 179-194.
- พรรณอร พัฒนาการค้า. 2560. ปัจจัยความพร้อมของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558: กรณีศึกษาเขตพื้นที่ องค์การบริหารส่วน จังหวัด นครสวรรค์. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์ 6(1): 115-125.
- ศรีสุดา รัศมีพงษ์ ศศิธร วรรณพงษ์ และ จารุวรรณ ไผ่ ตระกูล. 2553. ศักยภาพและความพร้อมของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ภาคกลางในการมีส่วนร่วมผลิตพยาบาลชุมชน. วารสาร ไทยเภสัชศาสตร์ และวิทยาการสุขภาพ 5: 162-168.
- สุนทรชัย ขอบยศ. 2559. การศึกษาความร่วมมือด้านการจัดการสาธารณสุขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลเมือง ร้อยเอ็ดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างเคียง. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ 14(2): 129-154.
- สุนทรีย์ สุรัตน์ กิตติ ศศิวิมลลักษณ์ เกวลี เครือจักร และ วิโรจน์ มงคลเทพ. 2559. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ในพื้นที่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. วารสารการ พัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 4(2): 297-307.
- สุภัชญา สุนันตะ. 2561. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพชุมชน. วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข 4(1): 98-107.
- เสนีย์ คำสุข. 2560. แนวทางการพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการเข้าสู่อาเซียน. วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง 6(1): 122-167.
- สำนักงานแรงงานจังหวัดเชียงใหม่. 2559. สถานการณ์ด้านแรงงานจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: www.chiangmai.mol.go.th (22 กันยายน 2559).
- อมรรัตน์ สวนชุมพล สะอาด บรรเจิดฤทธิ์ และลลิตา แก้วฉาย. 2560. การจัดการปัญหาแรงงานต่างด้าวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 12(2): 145-157.
- อรปวีณ์ ธรรมานูชิต. 2559. บทบาทของคณะผู้บริหาร ในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อการเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อก้าวสู่การเป็นประชาคมอาเซียน: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการบริหารปกครอง 5(2): 179-197.

Waterman, R. H., T.J. Peters and J. R. Phillips.

1980. Structure is not organization,

Business Horizons, 23(3): 14-26.

Strategic Plans to Enhance Health, Sanitation and Environmental Capacity of Local Administrative Organizations in Chiang Mai Province in the Formation of the ASEAN Community

*Chairat Nateeprasttiporn**

Department of Public Administration, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Rajabhat Chiang Mai University, Mueang, Chiang Mai 50300

*Corresponding author: Email: Chairat_tha@hotmail.com

(Received: January 1, 2018; Accepted: July 07, 2018)

Abstract: This article explores the potential problems in participating communities and investigates health, sanitation and environmental potential of Local Administrative Organizations (LAOs) in Chiang Mai province in an attempt to construct a guideline for strategic plans to accommodate the ASEAN Community. Mixed methods were used to collect and analyze data. Data were collected from 30 communities in 3 districts participating in the study. The findings revealed that the problems of health, sanitation and environment resulted from an influx of peoples from the ASEAN region into the province. Their coming to work and reside in the province might bring about a plethora of health, sanitation and environment problems. The analysis of environmental factors of LAOs brought about the following strategies to enhance their capacity. The turnaround strategy focused on specific projects with individuals in full charge, which could include outsiders or specialists. The retrenchment strategy was conducted by establishing collaboration with external agencies. The aggressive strategy emphasized cooperation with nearby neighborhoods and local aliens by designating relevant strategies and creating volunteer networks. Finally, the stability strategy was carried out by empowering communities to collectively solve problems in cooperation with LAOs.

Keywords: Capacity, Local Administrative Organizations, health sanitation and environment, strategic plan, SWOT analysis

บทคัดย่อ: บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมกับศึกษาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการสร้างแนวทางการทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อรองรับประชาคมอาเซียน โดยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี จากองค์กรและชุมชนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 3 อำเภอ 30 ชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่พบคือ การแย่งชิงพื้นที่การใช้บริการในการรับบริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาลระหว่างต่างด้าวและคนในพื้นที่ และปัญหาโรคติดต่อที่มาจาก การเคลื่อนย้ายแรงงาน ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมของ อปท. สามารถนำมาสู่กลยุทธ์ในการเพิ่มศักยภาพของ อปท. ได้ดังนี้ กลยุทธ์พลิกฟื้น โดยการทำให้โครงการที่เฉพาะด้านระบุ ผู้รับผิดชอบหลัก เป็นบุคคลภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญ กลยุทธ์ตัดทอน โดยการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอก กลยุทธ์เชิงรุก โดยการทำความร่วมมือกับพื้นที่ข้างเคียง และคนต่างด้าวภายในพื้นที่ กำหนดยุทธศาสตร์ สร้างเครือข่ายจิตอาสา และกลยุทธ์การรักษาเสถียรภาพ โดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนให้ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาไม่ปล่อยให้เป็นภาระแต่เพียง อปท. เท่านั้น

คำสำคัญ: ศักยภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม แผนกลยุทธ์ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

Introduction

The rise of the ASEAN Community (AC) includes the movement of labor from countries neighboring Thailand. Many are concerned that problems will follow, including problems of communicable disease and chronic disease. In addition to this, the increase in foreign workers has a direct impact on the provision of health services in Thailand. The rate of bed occupancy of foreign workers is increasing in local hospitals and the level of costs that the state must bear is increasing. Communication is also a problem, as translation is increasingly required in hospitals. There is also a shortage of public health experts vis a vis the number of patients from neighboring countries (Artsanthia and Chaleoykitti, 2016). Chiang Mai province is the center of the economy of northern Thailand, with a large influx of people coming to conduct business, continue education, work and other objectives. This influx of people has negative social impacts, particularly with regards to health and

sanitation problems and important environmental problems, such as vehicle pollution, solid waste, forest encroachment and air pollution from forest burning. These all have direct impacts on the lives of the local people and the responsible agencies. This flow of people includes labor involved in every sector that drives the economy of Chiang Mai province. The foreign labor statistics of Chiang Mai province for 2015-2016 show that the number of registered foreign workers was 130,484, which can be divided into 129,794 from Myanmar, 302 from Laos and 388 from Cambodia (Ministry of Labour, 2016). This does not include illegal labor, the offspring of foreign laborers or mobile labor. Local Administrative Organizations (LAO) have duties in the promotion of health and environment locally, including the prevention of infectious disease and sanitation in the local environment (Sunanta, 2018). When there are problems or impacts in local communities, LAOs try to manage and solve them. According to the

documents of the Ministry of the Interior, LAOs in Chiang Mai province are designated for the rehabilitation of natural resources and environment (Comsook, 2017). However, in the past LAOs have played only a small role in the management of health, sanitation and environmental issues related to the movement of foreigners. These issues have been left to the national level agencies, all of which have different responsibilities and conduct their work separately, without integration between the relevant ministries (Kulkolkarn, 2014).

Previous research on these issues has included studies on preparedness of LAOs in the establishment of the ASEAN Community (Phatthanakhanka, 2017; Mala *et al.*, 2014; Thummanuchit, 2016). However, there has been no study of the direct impacts on health, sanitation and environment in communities. These have continuously been a key concern for LAOs, yet they experience constraints that have not been solved to date. When these are related to the movement of labor within the ASEAN Community they are even more complex. Thomrongajariyakul (2015) has shown that in the past some of these problems are the result of unclear roles at the LAO level that produce overlap in work with administrative agencies. The most important issue for LAOs is the lack of legal authority. This research was carried out with LAOs participating in the project to study the problems arising in communities concerning health, sanitation and environment in Chiang Mai province. The study is concerned with what

problems arise with the establishment of the ASEAN Community, and include examination of the capacity of communities in the areas of health, sanitation and environment. The results will inform proposals for capacity strengthening in communities through creation of appropriate LAO strategies that do not conflict with existing laws.

Materials and methods

Population and sample group

A total of 30 communities participated in the project, including 1) 13 communities in Ban Mae subdistrict in Sanpatong district, 2) 11 communities in Orntai subdistrict in Sankamphaeng district, and 3) 6 communities in Mae Hoingern subdistrict in Doisaket district.

Tools used in the data collection

- 1) Form on objectives in participating in the project
- 2) SWOT Analysis for health, sanitation and environment in Chiang Mai communities, under ASEAN framework

Research process

- 1) Invite LAO representatives in Chiang Mai Province, in total 210 LAOs, to join a meeting on 22 April 2015 at The Empress Place Hotel in Chiang Mai.
- 2) Hold brainstorming meeting using SWOT analysis with LAO representatives participating in the project from three of the 210 total LAOs, including Ban Mae subdistrict, Orntai subdistrict and Mae Hoingern subdistrict.

3) Researchers go to field sites in 3 LAOs to hold small group meetings with stakeholders in the three district. Conduct joint brainstorming between the researchers, managers and officials in the LAOs, including LAO head and secretary of council members, local health officials, village representatives and specialists, in order to gather SWOT analysis data for each site.

4) Subject data gathered through the brainstorming process to an additional SWOT analysis with representatives of the three LAOs in order to find average values and draw conclusions and translate into strategies for health, sanitation and environment in the Chiang Mai communities under the ASEAN framework.

Data Analysis

Quantitative analysis was conducted on data gathered through questionnaires and community assessment forms. Researchers visited the field sites to collect this data and conducted qualitative data collection in focus groups.

Analysis of the situation of local institutions included:

1) Consideration of internal factors: Internal institutional factors are the conditions and situations found existing within the institution. Strengths are those positive internal factors that can be applied in work. Negative factors are called Weaknesses. The consideration of internal factors used the 7S Model of Waterman *et al* (1980), which includes staff, skill, style, shared value, structure, system and strategy.

2) Consideration of external factors: external factors are those conditions and situations that are experienced outside of the institution. PEST analysis was used for analysis, including political, economic and social and technology factors.

Results

Health, sanitation and environment problems of communities in Chiang Mai province resulting from the movement of ASEAN labor were found to include the following.

1. Chiang Mai is a large province with 24 hospitals associated with the Ministry of Public Health, 8 associated with other ministries, 14 private hospitals, 267 subdistrict hospitals and 4 health stations (Chiang Mai Office of Public Health 2017). However, in many places there remains the problem of low ratio of health care worker to population, particularly regarding health and environment work with the community in LAOs. This stems from the lack of budget to hire specialized staff. Moreover, LAOs have a wide range of responsibility, which means that staff are often not able to cover all the urgent tasks that arise at the necessary speed. For example, there was an outbreak of dengue fever in the research area in 2016 that required all staff of the LAO to be mobilized, with support from external agencies, in order to prevent further spread of the disease by distributing Abate to control the mosquito larvae.

2. The quality of life in terms of health, sanitation and environment in Chiang Mai varies significantly by area. Some of the population experiences health problems, some of which are the result of solid waste problems. Because the population density in some areas of the province is high, production of solid waste is also high, creating health problems for the residents in many places. LAOs must work to control and manage solid waste at suitable levels. During the dry season there is burning of trash, as well as illegal forest burning, which creates smog problems. Furthermore, some areas are inhabited by upland Thai, ethnic groups and stateless people, which means that public health services cannot access the population to the degree they should. This people lack correct knowledge and understanding, which compounds the risks they face in daily life. For example, in some villages washing powder is used to wash dishes, because people believe that it can be used instead of dish detergent. Additionally, sick people are often treated with ritual practices or self-medicate, and only travel to health facilities in the towns when the condition has become serious.

3. The data collection and interviews in areas where there are large hospitals and government hospitals revealed that many foreigners and highlanders are using the services. This creates dissatisfaction among the local population when they experience the crowded conditions at the health care facilities and may lead to verbal abuse

referring to ethnicity. Foreign workers themselves have problems communication, causing misunderstandings with the health care providers at hospitals. The research observed that some people took medicine in quantities that were not recommended because they did not understand the instructions of the doctor. Some people feel better after taking their medicines and stop before they have finished the prescribed cycle. In some cases, these people must start new medical treatment. Their condition may become resistant to the drugs and become chronic illness.

4. In Chiang Mai, there have been recurrences of disease that had already been eradicated. This leads to the hypothesis that the disease has been brought in by foreign workers. In one area of the research sites, village health workers reported that a temple abbot contracted meningitis, which had not been seen in the area for a long time. Specialists tracked the source of the disease outbreak and hypothesized that it was contracted from a foreigner working on the restoration of the temple. Health checks for foreign laborers are not as extensive as they need to be, so some disease cannot be caught. Many foreign laborers have not received full childhood vaccination. There was a case in which a child was diagnosed with hand-foot-and-mouth disease in Chiang Mai area. During the period of January to July 2012, there were 395 more cases of the disease, with 26 in Chiang Mai municipality. In 2012, there were a total of 567 cases, with

78 in Chiang Mai municipality (Chumsaeng, 2012). In the end, schools were closed. One teacher in a child center in the area reported that during the outbreak they tried to stop high-risk children from coming to school, but the foreign parents continued to bring their children in because they needed to go to work and did not have anywhere to leave their children. The teachers continued to try to keep the children away from the school and carried out vaccinations regardless of nationality.

In the results of the analysis of internal and external factors of communities,

the factors were ranked in accordance with weight of importance in the three sites by LAO staff and local stakeholders. Each person was allocated an equal 100 points, regardless of whether they were managers, officials or representatives of the community. They each chose the elements of importance according to their own, ranking them in order of most important to least importance. They were then given a percentage value, and then the average value was calculated together and discussed further in focus groups consisting of representatives from the three communities.

Table 1. Analysis results of internal factors of an agency in accordance with weight of importance

No.	Internal factors	Type	Weight (%)	S.D.
1.	LAOs have a clear responsibility structure.	strength	23.75	0.45
2.	Insufficient personnel in charge of health, sanitation and environment	weakness	23.75	0.45
3.	LAOs have health, sanitation and environmental strategic plans.	strength	12.50	0.24
4.	Slow/late budget spending	weakness	10.00	0.20
5.	Administrators and staff have a shared vision on health, sanitation and environment.	strength	8.75	0.26
6.	LAOs have channels to contact with communities.	strength	8.75	0.21
7.	LAOs have committees supervising their operations.	strength	6.25	0.12
8.	Personnel specialized in health, sanitation and environment	strength	6.25	0.19

Table 1 shows the results of the analysis of internal environmental factors in agencies. The data is ranked according to the importance given by participants. The results show that LAOs have many strengths, including clear responsibility structures, strategic health and sanitation plans, administrators with vision, diverse channels

of contact and committees supervising implementation. However, there are still two weaknesses, including insufficient number of staff dealing with health, sanitation and environment, as well as the problem of slow or late budget spending, which results in project implementation delays.

Table 2. Analysis results of external factors of an agency in accordance with weight of importance.

No.	External Factors	Type	Weight (%)	S.D.
1.	Communities receive financial assistance from external agencies.	opportunity	23.75	0.51
2.	Unstable political situations at all levels	threat	18.75	0.56
3.	Communities have established networks.	opportunity	13.75	0.34
4.	Communities are empowered on health, sanitation and environment.	opportunity	13.75	0.24
5.	Villagers incorrectly dispose of garbage.	threat	8.75	0.21
6.	The state financially supports communities on health, sanitation and environment.	opportunity	6.25	0.12
7.	Communicable disease problems from foreign migrant laborers	threat	3.75	0.12
8.	Establishing factories causes environmental pollution.	threat	3.75	0.12
9.	Environmental problems from animal farms caused by irresponsible investors are solved by villagers.	threat	3.75	0.06
10	Slow/late budget spending	threat	2.50	0.07
11	Information technology changes make it difficult to adapt to.	threat	1.25	0.06

Table 2 shows the results of the analysis of external environmental factors of the agencies. This is a ranking of importance levels given weight values. The analysis shows that LAOs receive funding from diverse external sources, including Thai Health Promotion Foundation (Thai Health) and National Health Security Office (NHSO). Furthermore, there are community networks to facilitate the work of LAOs, including temples, schools, village health volunteers, subdistrict hospitals and others. However, the important constraints of the LAOs include unstable political situation at every level and changing policies, problems in controlling communicable disease from foreign laborers, as well as behavior of community members such as inappropriate waste disposal,

release of polluted water from factories and livestock farms, and others.

Discussion

This research analyzed capacities in health, sanitation and environment in local communities in Chiang Mai Province under the ASEAN framework. The data and analysis will inform the creation of LAO strategic plans for community capacity development.

1) Turn-around Strategies are situations in which an agency has internal limitations but facilitating external factors. The strategy is formed from opportunity and weakness, where external opportunities are applied to correct internal constraints. In the analysis, it was found that opportunity is that communities receive budget funding from

external agencies such as Thai Health Promotion Foundation (Thai Health) and the National Health Security Office (NHSO). Moreover, there are networks in the community, such as temples, community leaders and volunteers. Joined together with the community, these become strengths for health, sanitation and environment, particularly village elderly care volunteers, village health volunteers and local health staff. However, these institutions still have weaknesses such as a shortage of specialized staff for health, sanitation and environmental issues. This is because LAOs are not directly responsible for medical and health services. This is in line with the research of Suthisukon *et al.* (2014), which found that LAOs lack specialized staff. Rassmeapong *et al.* (2010) state that the constraints on LAOs hiring specialized staff come from insufficient budget resources and late or slow budget use for health, sanitation and environmental matters. To use external opportunities to compensate for internal weaknesses, communities use Turn-around Strategies. Most LAOs prioritize work according to their main areas of responsibility and according to the budget they are allocated from the government. So, when there are external projects or activities, staff may consider these to be outside or above their normal area of responsibility. It is difficult to request quotas for additional staff hiring from the government. Thus, the LAO strategic plans aim to bring in the community in to devise ways to increase capacity in

health, sanitation and environment, in both the perspective of project proposal as well as project implementation (Suratana *et al.*, 2016). This results in the LAOs getting assistance with their work, as well as a record of completed projects that can be assessed. In further project proposal, LAOs can request to hire specialized staff to assist with implementation. This will give access to people with knowledge and experience from the local area, as well as avoiding putting undue pressure on the workload of government staff. Another important issue is that LAOs need to implement projects to increase their preparedness for planning, implementing and timely budget execution. This means changing from the common practice of waiting for the end of the year and then rushing to implement activities and spend budget resources to a more systematized and strategic approach.

2) Retrenchment strategies are situations in which the agency has external constraints and internal weakness. Strategies are created from Threat and Weakness in which the constraints are removed externally and internal gaps are filled. The analysis found that the constraints are unstable politics at all levels. This is consistent with the research of Taearak *et al.* (2007), which found that unstable politics creates unclear and inconsistent policy. Agencies still face weaknesses such as insufficient number of health, sanitation and environment staff and slow/late use of budget for health, sanitation and

environment activities. To remove these constraints and fill these gaps, communities should use retrenchment strategies, in which they cooperate with agencies responsible for health, sanitation and environment. This will result in involvement of skilled staff and increase in budget. Thai Health Promotion Foundation (Thai Health) and the National Health Security Office (NHSO) can provide this support through collaboration.

3) Aggressive strategies are situations in which an agency has facilitating external factors and positive internal factors. Strategies are built on Opportunity and Strength. The analysis showed that the opportunities lie in the fact that communities receive budget from agencies like Thai Health Promotion Foundation (Thai Health) and the National Health Security Office (NHSO). Moreover, communities have networks such as temples, community leaders and village health volunteers. These are combined with the strengths of the LAO, which has clear work distribution structures and strategic plans for health, sanitation and environment. When bringing together external and internal strengths, communities should use aggressive strategies in which LAOs create strategic plans to connect from local to external sources of support in the locality to create and implement plans. This is in line with the research of Chopoyot (2016) which explained how creating LAO collaborations will build self-reliance and mutual support to increase effectiveness in local activities. This also builds leaders of

volunteer spirit to create strong networks inside the community to monitor forest burning. An important point was that this also brought about the participation of some actors in the community who had been overlooked, such as foreign workers.

4) Stability Strategies are situations in which internal factors are good, but external factors do not facilitate. Strategies are built from Threat and Strength, to avoid external constraints and draw on internal strengths. The institutional constraint is unstable politics at all levels. However, there are institutional strengths in the LAOs which have strategic plans for health, sanitation and environment. This is in line with the research of Srisasalux (2009), which found that most LAOs make plans and projects in the fields of health, natural resources and environment. These are, however, not implemented according to the processes of public health policy because the staff lack knowledge and understanding of implementation. If these can be implemented, it demonstrates that even without a stable political environment, plans can be formulated and implemented consistently. LAOs should prepare themselves for the situation in which local people are living together with marginalized people, uplanders and foreign migrants. This involves projects and activities to build a sense of awareness about coexistence among diverse groups. Shouchupol *et al.* (2017) conclude that local areas should adapt information about management of

foreign labor, including processes to build knowledge of contributing to the culture of the local community by foreign workers, as well as preventing problems or unrest in the local community by foreign workers immediately. These local information products should be developed for use in the community and presented to the central authorities as well.

Conclusions

Problems arising from the opening of the ASEAN Community and the resulting movement of people across borders include issues of health, sanitation and environment. These problems include the difficult of extensive and complete management, the lack of knowledge of upland people, lack of specialized staff, and the uneven timing of budget expenditure. Furthermore, there are problems of communicable disease that are difficult to control. Thus LAOs should establish strategies for the tasks of health, sanitation and environment, and implement projects that focus specifically on the details of each. Activities should build collaboration among local people, and with nearby people and foreign laborers. Moreover, collaborative linkages with external agencies such as Thai Health Promotion Foundation (Thai Health) and the National Health Security Office (NHSO), which will be important institutions if the LAOs are to increase their capacity to manage the issues. The central authorities should clearly define the responsibilities for health, sanitation and environment,

identifying which things are and are not being done successfully and integrating information from various ministries so that coordination among different actors is increased.

Acknowledgements

Thanks are given to the Office of the National Research Council for its support of this research.

References

- Artsanthia, J. and S. Chaleoykitti. 2016. ASEAN Community and Thai health system. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 17(3): 10-16.
- Chopyot, S. 2016. The study of local administrative cooperation on disaster management: a case study of Roi-Et municipality and adjacent local administrations. *Thai Journal of Public Administration* 14(2): 129-154.
- Chumsaeng, T. 2012. "Chiang Mai reiterates that child centers and schools should be on alert for hand-foot-mouth disease, worried about hidden foreign children". (Online). Available: http://chiangmai.prdnorth.in.th/detail_new.php?id=11905. (September 20, 2016)
- Comsook, S. 2017. Ways for local governmental organizations development and moving toward ASEAN. *Journal of Public Administration and Policies* 6(1): 122-167.

- Kulkolkarn, K. 2014. Management of Foreign Labor in Thailand and Abroad. Wanida Printing, Nonthaburi. 390p.
- Mala, T., K. Naressenie and B. Pairindra. 2014. "Local administrative organizations and opportunities and challenges in health management entering the ASEAN Community". VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science 9(3): 159-172.
- Ministry of Labour. 2016. "Chiang Mai Labor Situation 2016". (Online). Available: <https://drive.google.com/file/d/0ByTSBUMbTI3daHINdm5PMXZHaVk/view> (September 22, 2016)
- Phatthanakhanka, P. 2017. Factors of the readiness of local government organization and people leading to ASEAN Community in 2015: case study of the region of Nakhonsawan provincial administrative organization. Journal of MCU Social Science Review 6(1): 115-125.
- Rassmeapong, S., S. Wonnapon, J. Phaitrakoon. 2010. "Capacity and preparedness of local administrative organizations in central Thailand and participation in the production of community nurses". Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 5(2): 162-168.
- Shouchupol, A., S. Banchirdrit, L. Kawshai. 2017. Managing of foreign worker's issues by community participation in Pathumthani province. VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science 12(2): 145-157.
- Srisasalux, J. 2009. A study of the implementation of local administrative organizations in the management of health, natural resources and the environment according to a resolution of the national health assembly 2008. Journal of Health Systems Research 3(4): 581-588.
- Sunanta, S. 2018. Local government administration and its role in community health promotion. Public Health & Health Laws Journal 4(1): 98-107.
- Suratana, S., K. Sasivimonlux, K. Kruejak and W. Mongkolthep. 2016. The relative factors of self-care behaviors of diabetes mellitus patients in Mae Chan district, Chiang Rai. Journal of Community Development and Life Quality 4(2): 297 – 307.
- Suthisukon, K., S. Srivanichakorn, J. Sillabutra, K. Thamma-Aphiphol and S. Viripiomgool. 2014. The Potential of Local Organization on disabled elderly care management in community. Journal of Health Systems Research 8(2): 132-141.
- Taearak, P., N. Suksiri, R. Kaewwichian, K. Taearak. 2007. Review of decentralization in public health, 1999-2007. Journal of Health Systems Research 2(2): 179-194.
- Thomrongajariyakul, J. 2015. The Role of local government for agenda setting in foreign worker's problem: a case study of

- Samutsakhon municipality. Journal of Thonburi University 9(20): 59-73.
- Thummanuchit, O. 2016. The roles of executives as a change leader preparing for ASEAN Community of department of local administration: the case study of Ubon Ratchatani provincial administrative Organization. Governance Journal 5(2): 179-197.
- Waterman, R.H., T.J. Peters and J.R. Phillips. 1980. "Structure is not organization". Business Horizons 23(3): 14-26.
-

การศึกษาชั้นเรียนในฐานะระบบกิจกรรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์

Lesson Study as an Activity System for Mathematics Teachers Professional Development

เจนสมุท แสงพันธ์^{1,2*} และ อัญชลี ตานานนท์²
Jensamut Saengpun^{1,2} and Anchalee Tananone²*

¹สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 50200

¹Program in Mathematics Education, Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

²ศูนย์ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ 10400

²Centre of Excellence in Mathematics, CHEC, Bangkok, 10400, Thailand

*Corresponding author: E-mail: jensamut.s@cmu.ac.th

(Received: 29 March 2018; Accepted: August 20, 2018)

Abstract: The purpose of this research was to analyze structure of lesson study as an activity system for mathematics teacher professional development in schools innovated by lesson study and open approach. Target group were school administrators and teachers, pre-service teachers and grade 1-6 in the school project in Chiang Mai. Research data collected from participatory observation through the processes of lesson study in each school. The research results revealed that lesson study in mathematics in the project schools has followings the related components of the activity system: subject (teachers and administrator), object (enhancing students' learning quality and teachers' changing teaching approach), tools (open approach, problem-solving based mathematics textbooks), rules (rules for school practices in lesson study processes and open class), community (school lesson study team, teacher network, supervisors, experts from university and parents) and division of labor (subjects responsibilities, school board and local educational service office's supporting). The findings suggested that lesson study create sustainable professional learning community as outcome.

Keywords: Professional development, lesson study, activity system, professional learning community

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของการศึกษาชั้นเรียนในฐานะที่เป็นระบบกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนชั้นประถมศึกษา ของโรงเรียนที่ใช้วัตรกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมตามวงจรของการศึกษาชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียนเป็นระบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์มีองค์ประกอบดังนี้คือ บุคคล (ครู ผู้บริหาร) เป้าหมาย (การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงการสอนของครู) เครื่องมือ (แนวทางการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา) กฎกติกา (เวลา ข้อปฏิบัติสำหรับการมีส่วนร่วมในการศึกษาชั้นเรียน และกิจกรรมเปิดชั้นเรียน) ชุมชน (ครู เครือข่ายครูศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย และผู้ปกครอง) และภาคส่วนแรงงาน (ภาระงานรับผิดชอบในแต่ละ

กระบวนการศึกษาชั้นเรียน กรรมการสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา) นอกจากนี้การศึกษาชั้นเรียนทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครูที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาวิชาชีพครู การศึกษาชั้นเรียน ระบบกิจกรรม ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

คำนำ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการขับเคลื่อนและการพัฒนาระบบการศึกษาจุดเริ่มต้นที่สำคัญคือการพัฒนาวิชาชีพครู ในหลายประเทศต่างมีการอภิปรายกันอย่างแพร่หลายถึงผลการทดสอบความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับนานาชาติที่มีความเกี่ยวข้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบพัฒนาวิชาชีพครูของประเทศ Clarke *et al.* (2007) รายงานว่า การพัฒนาวิชาชีพครูของญี่ปุ่นที่เรียกว่า “การศึกษาชั้นเรียน” (lesson study) เป็นนวัตกรรมการพัฒนาวิชาชีพครูที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน (school-based professional development) ได้รับการพัฒนาและใช้ในประเทศญี่ปุ่นมานานกว่า 140 ปี ปัจจุบันนวัตกรรมดังกล่าวได้รับการเผยแพร่ไปหลายประเทศทั่วโลก Lewis *et al.* (2009) ได้ศึกษาขั้นตอนของการศึกษาชั้นเรียนในญี่ปุ่นโดยทั่วไปไว้ ดังมีลำดับขั้นตอนคือ การร่วมวางแผนบทเรียนด้วยกัน การเข้าไปสังเกตชั้นเรียนจริง การอภิปรายถึงชั้นเรียนที่สังเกตด้วยกัน ปรับแผน (ถ้ามี) สอนแผนใหม่นั้นอีกครั้ง (ถ้ามี) และการร่วมกันสะท้อนบทเรียนนั้น ๆ โดยพื้นฐานแล้วทุกโรงเรียนประถมศึกษา และส่วนใหญ่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจะใช้การศึกษาชั้นเรียนเป็นกฎ กติกาขั้นพื้นฐานที่ทีมครูทุกคนยึดไว้เป็นแนวปฏิบัติเพื่อที่จะทำให้ผลตามเป้าหมายทางการศึกษาที่โรงเรียนตั้ง นักศึกษาครู และครูที่เพิ่งทำงานใหม่ ก็เข้าร่วมในการศึกษาชั้นเรียนและทำงานร่วมมือกับอาจารย์มหาวิทยาลัย ครูผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ของเขตพื้นที่การศึกษา และในการใช้การศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียนในประเทศญี่ปุ่นนั้น ครูมักให้คุณค่ากับโครงสร้างของกิจกรรมหรือเนื้อหาที่ให้นักเรียนทำ (task structure) ขั้นตอนการสอน รวมถึงแนวคิดต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (Inoue, 2011) ดังนั้นการศึกษาชั้น

เรียนของญี่ปุ่นจึงถือเป็นรูปแบบตัวอย่างของการพัฒนาวิชาชีพครูที่ทั่วโลกต่างให้การยอมรับ

สำหรับประเทศไทยได้นำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนมาใช้ครั้งแรกตั้งแต่ปี ค.ศ. 2002 โดยการนำของศูนย์วิจัย คณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และได้มีการขยายผลการใช้นวัตกรรมดังกล่าวไปทั่วทุกภูมิภาค (Inprasitha, 2006) แต่อย่างไรก็ตาม ความเข้าใจว่าการศึกษาชั้นเรียนในพื้นที่ที่มีการขยายผลการนำไปใช้มีการดำเนินไปอย่างไรยังขาดคำอธิบายการศึกษาชั้นเรียนด้วยงานในเชิงทฤษฎีเพื่อสื่อสารความเข้าใจต่อชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้เข้าใจการศึกษาชั้นเรียนให้มากขึ้น Engeström (1999) ได้นำเสนอทฤษฎีกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ ว่า “ทฤษฎีนี้จะเป็นกรอบในเชิงทฤษฎีที่มีประสิทธิภาพในการอธิบายและวิเคราะห์วิธีการปฏิบัติร่วมกันในโรงเรียน” ในฐานะที่เป็นระบบกิจกรรม โดยมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันของระบบกิจกรรมนี้ได้แก่ เครื่องมือ (tool) ตัวบุคคลที่ศึกษา ทั้งที่เป็น ครู หรือนักเรียน และเป้าหมายที่เป็นผลของการศึกษาชั้นเรียน กฎกติกาชุมชน และภาคส่วนของการทำงาน (division of labor) สำหรับประเทศที่เริ่มนำเอาการศึกษาชั้นเรียนไปใช้ใหม่ ๆ ทฤษฎีกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมประวัติศาสตร์จึงไม่เพียงพอแค่ทำหน้าที่การสื่อสารเท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ในการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของการศึกษาในฐานะระบบกิจกรรมที่มีองค์ประกอบที่จำเป็นต้องทำการศึกษาในกระบวนการของการพัฒนา การวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่จะเป็นตำแหน่งของการพัฒนาได้นั้น จะทำให้การศึกษาชั้นเรียนในประเทศนั้นดำเนินไปอย่างมีพัฒนาการและหาตำแหน่งที่ยั่งยืนต่อไปได้

การทำความเข้าใจและศึกษาตำแหน่งที่สำคัญของการศึกษาชั้นเรียนจะทำให้เกิดทิศทางที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ไปการ

พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นด้วยการสื่อสารถึงองค์ประกอบและความสำคัญด้วยระบบกิจกรรมที่มีอยู่แก่ผู้ที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงานและผู้กำหนดนโยบายเบื้องต้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของการศึกษาชั้นเรียนในฐานะที่เป็นระบบกิจกรรม โดยใช้กรณีศึกษาโรงเรียนขยายผลการใช้นวัตกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อจะได้พัฒนาจุดยืนของการศึกษาชั้นเรียนในเชิงทฤษฎีและหาตำแหน่งของการพัฒนาการศึกษาชั้นเรียนอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูในประเทศไทยต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนักเรียนของโรงเรียนที่ใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียน และวิธีการแบบเปิดในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ โรงเรียนบ้านน้ำแพร่ อ.หางดง โรงเรียนบ้านแม่สา อ.แม่ริม และ โรงเรียนชุมชนบ้านบวกรกน้อย อ.เมือง ในระหว่างปีการศึกษา 2559 โดยจำแนกเป็นผู้ให้ข้อมูลสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่หนึ่ง เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน และครูในทีมการศึกษาชั้นเรียนของทั้งสามโรงเรียนจำนวน 24 คน และ กลุ่มที่สอง เป็นนักเรียนในชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกรณีศึกษาของโรงเรียนบ้านแม่สา จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินการทางการศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียน

ชุดคำถามแบบกึ่งโครงสร้างในการสนทนากลุ่มของผู้บริหารโรงเรียน และครูในทีมการศึกษาชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน ซึ่งถูกพัฒนาตามกรอบแนวคิด

ชุดคำถามแบบกึ่งโครงสร้างในการสัมภาษณ์ครูรายบุคคล

แบบบันทึกการประชุมสะท้อนผลชั้นเรียนของโรงเรียน

แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ตารางการคูณ จำนวน 10 แผน

โพรโทคอลวิดีโอทัศน์ชั้นเรียน ซึ่งจากการถอดเสียงและภาพจากการสอนชั้นเรียนบางส่วนจากการบันทึกวิดีโอทัศน์และการบันทึกภาพนิ่ง

แบบบันทึกการสังเกตชั้นเรียนของผู้วิจัย และทีมครูการศึกษาชั้นเรียน ใช้บันทึกเหตุการณ์ในชั้นเรียน ณ ขณะสังเกตและบันทึกรายละเอียดต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการสะท้อนผลชั้นเรียนรายสัปดาห์

แบบบันทึกภาคสนาม โดยบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ จากการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาชั้นเรียน

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทำเรื่องขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียน และประชุมวางแผนช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละโรงเรียนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน 3 ระยะ เป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ในแต่ละโรงเรียน โดยมีขั้นตอนดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะการร่วมสร้างแผนจัดการเรียนรู้ ร่วมเข้าไปเป็นทีมสร้างแผนจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนกับคณะครู ซึ่งโรงเรียนกำหนดให้การสร้างแผนกันทั้งแบบที่ไม่เป็นทางการและแบบเป็นทางการ ซึ่งจะใช้เวลา 1-2 ชั่วโมงต่อ 1 สัปดาห์ ทำการบันทึกเสียงและบันทึกภาพนิ่งขณะร่วมกันสร้างแผนจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะการสอนและสังเกตชั้นเรียน ได้ร่วมเข้าไปสังเกตชั้นเรียนตามตารางเรียนปกติของโรงเรียน สัปดาห์ละ 4-5 ชั้นเรียน ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกวิดีโอทัศน์และภาพนิ่งการสอนของครูและภาพผลงานของนักเรียน และทำการบันทึกรายละเอียดของการสังเกตชั้นเรียนร่วมกับครูในทีมภายหลังจากนั้น ทำการถอดเทปวิดีโอทัศน์แล้วจัดทำเป็นโพรโทคอลการสอนในชั้นเรียน ลงรหัสแต่ละรายการสอน และตรวจสอบภาษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างการสะท้อนผลชั้นเรียน ผู้วิจัยเข้าไปร่วมในการสะท้อนผลชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งโรงเรียนจัดให้มีขึ้นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลา 1-2 ชั่วโมงต่อ 1 ครั้ง ผู้วิจัยบันทึกวีดิทัศน์ และบันทึกภาพนิ่งการสะท้อนผลชั้นเรียนและ โรงเรียนบันทึกรายละเอียดการสะท้อนผลในบันทึกการสะท้อนผล บันทึกการสะท้อนลงในสมุดบันทึกภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ภายหลังจากการประชุมสะท้อนผลชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน ได้ดำเนินการสนทนากลุ่มโดยใช้ชุดคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที เพื่อถามผู้อำนวยการโรงเรียนและครู บันทึกเสียงการสนทนากลุ่ม และนำมาจัดทำเป็นโพโตคอล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครู เป็นรายบุคคล ในแต่ละโรงเรียนผู้วิจัยได้คัดเลือกครูประจำการ 2 คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 คน เพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกโดยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง บันทึกเสียงการสนทนากลุ่ม และนำมาจัดทำเป็นโพโตคอล โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559 - มีนาคม พ.ศ. 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ระบบกิจกรรมของการใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบกิจกรรมนี้ ตามกรอบทฤษฎีกิจกรรมวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ของ Engestrom (1999) จากกลุ่มบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายผ่านเครื่องมือการวิจัยที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น โดยวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้แสดงถึงลักษณะและหน้าที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสื่อกลางในระบบกิจกรรม ทั้งนี้ยังได้วิเคราะห์ระบบกิจกรรมในระดับชั้นเรียน โดยวิธีการวิเคราะห์ห้วงการ (discourse analysis) จากโพโตคอลประกอบกับการวิเคราะห์วีดิทัศน์ชั้นเรียน โดยเน้นการวิเคราะห์คำพูด ท่าทาง และการใช้ภาษาเขียนจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างเพื่อนนักเรียน และ

ระหว่างครูกับนักเรียนที่เกิดขึ้นใน แต่ละชั้นการสอนของวิธีการแบบเปิดของแต่ละบทเรียนเพื่อสะท้อนภาพของผลลัพธ์ของการศึกษาชั้นเรียนในฐานะระบบกิจกรรมนี้

ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์การศึกษาชั้นเรียนในฐานะที่เป็นระบบกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนขยายผลการใช้นวัตกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

จากการสังเกตในขณะที่ผู้วิจัยเข้าร่วมในการทำงานตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน การสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอนในทีมการศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผลการวิเคราะห์พบว่าการศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียน เป็นระบบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพครูที่มุ่งเป้าหมายหนึ่งไปยังการปรับปรุงชั้นเรียนในมิติต่างๆ ทั้งด้านแนวทางการสอน กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเกิดจากการทำงานร่วมกันของครู รวมทั้งยังมีเป้าหมายในระยะยาวว่าผลสัมฤทธิ์หรือคุณภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนในภาพรวมจะสูงขึ้น ทั้งนี้ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาชั้นเรียนเป็นระบบกิจกรรมที่มี 2 ระดับคือ

1.1 ระบบกิจกรรมในระดับปัจเจก

เมื่อพิจารณาระดับการกระทำของบุคคล ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้วัตกรรมการศึกษา ชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด สามารถวิเคราะห์และตีความถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) บุคคลได้แก่ ครูประจำการ และนักศึกษาครูที่ทำหน้าที่เป็นครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครูประจำการและนักศึกษาครูเป็นกลุ่มบุคคลที่ใกล้ชิดในการทำงานร่วมกันในการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2) เป้าหมายของบุคคล ได้แก่ การยกระดับการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

3) เครื่องมือ ได้แก่ วิธีการแบบเปิดในฐานะที่เป็นแนวทางการสอน และหนังสือเรียน

คณิตศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา โดยศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.2 ระบบกิจกรรมในระดับสังคม

เมื่อพิจารณาระดับกิจกรรมจากองค์ประกอบที่อยู่ด้านล่างซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่เป็นสื่อกลางซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญของการขับเคลื่อนชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ใช้วัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดประกอบด้วย

1) กฎกติกา ได้แก่ การกำหนดวันร่วมสร้างแผนจัดการเรียนรู้ การกำหนดชั่วโมงสอนและชั่วโมงสังเกตชั้นเรียนของเพื่อนครู กำหนดวันการสะท้อนผลในแต่ละสัปดาห์การจัดกิจกรรมเปิดชั้นเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน การเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ และกิจกรรมเปิดชั้นเรียนระดับประเทศที่โครงการจัด

2) ชุมชน ชุมชนในระบบกิจกรรมนี้ปรากฏอยู่ 2 ระดับคือ

2.1) ชุมชนที่เกี่ยวข้องระดับโรงเรียน ประกอบด้วย ชุมชนของผู้อำนวยการโรงเรียน และครูที่เป็นทีมการศึกษาชั้นเรียน ชุมชนของครูและบุคลากรทั้งโรงเรียน นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้บริหาร และศึกษานิเทศก์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษา

ชุมชนดังกล่าวเป็นชุมชนที่ทำงานร่วมกันในระดับโรงเรียน ครูผู้สอนและสมาชิกในทีมการศึกษาชั้นเรียนมักจะใช้เวลาร่วมกันในแต่ละวันค่อนข้างมากเพื่อร่วมพูดคุยถึงแผนจัดการเรียนรู้ พูดคุยกันเพื่ออภิปรายถึงความเข้าใจที่มีต่อหนังสือเรียน วิธีการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน การจัดทำสื่อและอุปกรณ์ร่วมกัน การร่วมสังเกตชั้นเรียน และการสะท้อนผล ในขณะที่ครูท่านอื่นที่ไม่ได้อยู่ในทีมการศึกษาชั้นเรียนมักจะให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือกับผู้ที่ทำงานอยู่ในทีมการศึกษาชั้นเรียนในด้านต่าง ๆ การจัดทำสื่อ หรือการจัดเตรียมงานกิจกรรมการเปิดชั้นเรียน

2.2) ชุมชนที่เกี่ยวข้องระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ประกอบด้วย เครือข่ายผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา นักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา เครือข่ายผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือ เครือข่ายผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือ และระดับประเทศ เครือข่ายครูโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งชุมชนระดับนี้จะทำหน้าที่การกำหนดนโยบายและแผน การร่วมประชุมหารือในการดำเนินโครงการ การเข้าศึกษาดูงานในโรงเรียน เครือข่ายครูมักจะแลกเปลี่ยนประสบการณ์และปัญหาเกี่ยวกับการสอนในเรื่องต่าง ๆ

3) ภาคส่วนของงาน ภาคส่วนของงานที่เข้าไปเกี่ยวข้องการศึกษาชั้นเรียน มีหลายระดับ ระดับจากหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย มีการแบ่งหน้าที่การนิเทศติดตามและประเมินของผู้เชี่ยวชาญภายนอก ส่วนงานในระดับโรงเรียนมีการแบ่งงานออกเป็น งานตามกิจกรรมของวงจการศึกษาชั้นเรียน ฝ่ายงานการประสานกับหน่วยงานภายนอก ฝ่ายงานสนับสนุนของครูที่ไม่ได้อยู่ในโครงการ และฝ่ายงานการรับผิดชอบการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ครูผู้สอน) และเป้าหมายของบุคคล (การยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน) ในระบบกิจกรรมการศึกษาชั้นเรียนนี้ ถูกประสานด้วยตัวสื่อกลางทั้งระดับปัจเจกได้แก่ เครื่องมือที่เป็นสื่อกลาง ประกอบด้วยวิธีการแบบเปิดในฐานะที่เป็นแนวทางการสอน และหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ประเทศญี่ปุ่น ฉบับภาษาอังกฤษ และทั้งระดับทางสังคม ได้แก่ กฎกติกา การทำงานในวงจการศึกษาชั้นเรียน ชุมชน ซึ่งมีชุมชนที่เข้ามาเกี่ยวข้องในการศึกษาชั้นเรียนหลายระดับตั้งแต่ ระดับชุมชนของครูที่เข้าร่วมในโครงการ ชุมชนของครูทั้งโรงเรียนไปจนถึงชุมชนของเพื่อนครู และผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ทั้งในระดับภาคเหนือ และระดับประเทศที่มักใช้โอกาสในกิจกรรม

เปิดชั้นเรียนและการประชุมทางวิชาการต่างๆ ที่ทางโครงการจัดให้เป็นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน และนอกจากนี้แล้ว การศึกษาชั้นเรียนจะขับเคลื่อนไปไม่ได้เลยหากครูผู้สอนที่ทำงานโดยตรงกับการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนขาดการประสานด้วยภาคส่วนของแรงงาน ซึ่งภาคส่วนของแรงงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องในชั้นเรียนคณิตศาสตร์มีหลายระดับตั้งแต่ภาคส่วนของงานในระดับที่การศึกษาของครูผู้สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคส่วนแรงงานของชุมชนในระดับโรงเรียนที่สนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมในวงจรการศึกษาชั้นเรียนเป็นไปได้ รวมทั้ง ภาคส่วนของ

แรงงานที่เกิดจากการสนับสนุนในเชิงนโยบายและงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับการดำเนินการของศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา และโครงการพัฒนาการคิดขั้นสูงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังจะแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบกิจกรรมของนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด ดัง Figure 1.

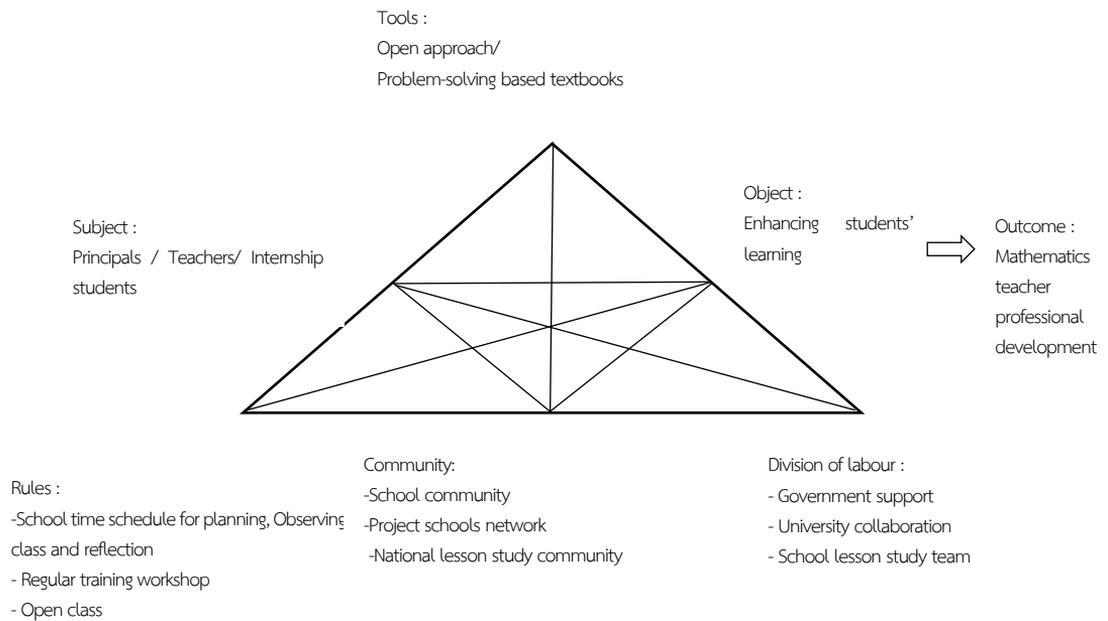


Figure 1. Activity System of Lesson Study and Open Approach

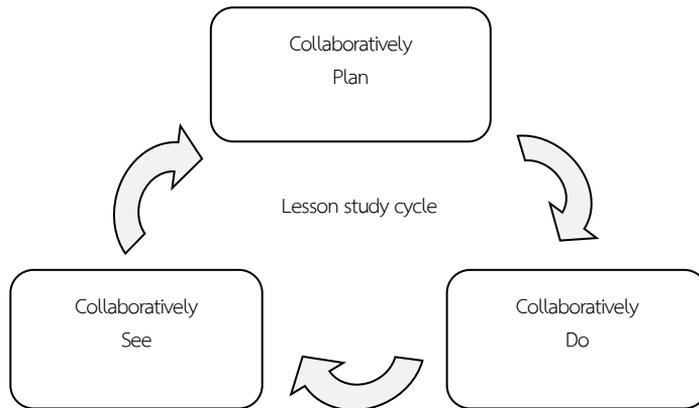


Figure 2. Lesson study cycle operated in the project school

2. รูปแบบลักษณะของการใช้วัตกรรมการศึกษา ชั้นเรียนเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์

จาก Figure 2. แสดงถึงวงจรการศึกษาชั้นเรียนซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของ วงจรการศึกษาชั้นเรียนของ Inprasitha (2011) ซึ่งทีมการศึกษาชั้นเรียนของโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันโรงเรียนถือเป็นกฎกติกาในดำเนินกิจกรรมในการใช้วัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด โดยในวงจรการศึกษาชั้นเรียนมีรูปแบบและลักษณะตามกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ การร่วมสร้างแผนจัดการเรียนรู้ การสอนและร่วมสังเกตชั้นเรียน และการร่วมสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ดังจะแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การร่วมสร้างแผนจัดการเรียนรู้

ทีมการศึกษาชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียนมักจะร่วมสร้างแผนจัดการเรียนรู้ ในเวลาหลังเลิกเรียนของทุกวัน ในช่วงเวลาระหว่าง 15:00 –17:00 น. การสร้างแผนจัดการเรียนรู้ร่วมกันเกิดขึ้นอย่างไม่เป็นทางการและเรียบง่าย จากการที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนำเสนอกับทีมว่าวันนี้ได้สอนอะไรไปบ้าง และในวันพรุ่งนี้จะสอนเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร โดยใช้ข้อมูลจากแผนจัดการเรียนรู้ และงานเขียนของนักเรียนในคาบก่อนหน้ามาอ้างอิง จากนั้นครูพี่เลี้ยงจะช่วยนำเสนอให้ทีมฟังว่า แนวคิดของนักเรียนที่ปรากฏในชั้นเรียนในคาบก่อนหน้านี้เป็นอย่างไร จากนั้นสมาชิกในทีมจึงพิจารณาหน้าหนังสือ

เรียนคณิตศาสตร์ด้วยกันว่า ในคาบต่อไปที่กำลังวางแผนอยู่นี้ว่ากิจกรรมควรจะมีลักษณะอย่างไรและเครื่องมือหรือวิธีการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียนในแต่ละคาบคืออะไร โดยสมาชิกในทีมจะช่วยกันพิจารณาประเด็นหลัก ๆ ของแผนจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการสอนด้วยวิธีการแบบเปิดได้แก่ เป้าหมายของบทเรียนในคาบนั้น ๆ สารการเรียนรู้สถานการณ์ปัญหา ลำดับขั้นของกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นไปที่บทบาทของครูและช่วงหรือจังหวะของการให้นักเรียนทำหรือแสดงออกในเรื่องต่างๆ ที่เป็นการตอบสนองต่อคำสั่งของกิจกรรม รวมถึงการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียนในการแก้ปัญหา ทั้งนี้สมาชิกในทีมจะช่วยกันทำสื่อการสอนและร่วมกันวางแผนการใช้กระดาน

2.2 การสอนและการร่วมสังเกตชั้นเรียน

แต่ละโรงเรียนกำหนดตารางการสังเกตชั้นเรียนให้ครูในทีมการศึกษาชั้นเรียนได้มีโอกาสไปสังเกตชั้นเรียนของครูคนอื่น ส่วนใหญ่มีผู้เข้าร่วมสังเกตชั้นเรียนได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูในทีมสร้างแผนจัดการเรียนรู้ นักวิจัยและผู้ช่วยวิจัย และในบางครั้งอาจมีผู้เชี่ยวชาญประจำโครงการฯ และในบางช่วงมีขณะที่มีการสอนและการร่วมสังเกตชั้นเรียนนี้อาจมีการบันทึกวิดีโอ และการบินถ่ายภาพนิ่งด้วย ในการสังเกตชั้นเรียนแต่ละครั้ง ผู้ร่วมสังเกตชั้นเรียนส่วนใหญ่จะทราบมาก่อนว่ากิจกรรมหรือสถานการณ์ปัญหาในแผนจัดการเรียนรู้ที่กำลังสังเกตชั้นเรียนอยู่นั้นมี

ลักษณะอย่างไร ผู้สังเกตชั้นเรียนแต่ละคนทำการบันทึกผลการสังเกตชั้นเรียนลงในสมุดบันทึกการสังเกตชั้นเรียนของตนเอง การสอนในชั้นเรียนดังกล่าวดำเนินการตามแนวทางการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสอนดังต่อไปนี้คือ การนำเสนอสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน การอภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดของนักเรียนทั้งชั้นเรียน และการสรุปบทเรียนจากการเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน วิธีการแบบเปิดที่ปรากฏในกิจกรรมของการศึกษาชั้นเรียนในชั้นนี้ เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนและทีมการศึกษาชั้นเรียนได้มี การวางแผนไว้ล่วงหน้าในแผนจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยสังเกตเห็นได้ว่าผู้เข้าร่วมสังเกตทุกคนต่างมีประเด็นร่วมในการสังเกตชั้นเรียนอย่างชัดเจน และพยายามหาตำแหน่งของการสังเกตชั้นเรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายของบทเรียนในคาบนั้น และการคาดการณ์แนวคิดของนักเรียนที่มีการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

2.3 การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนกำหนดวันพุธ หรือวันพฤหัสบดี เวลาหลังเลิกเรียนของทุกสัปดาห์ เป็นวันและเวลาสำหรับการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ประจำสัปดาห์ ผู้เข้าร่วมการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้นำและคอยกำกับทิศทางการสะท้อนผล โดยให้ทีมการศึกษาชั้นเรียนของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ได้สะท้อนผลชั้นเรียนทั้งหมดร่วมกัน สาระของการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของแต่ละชั้นคือ การ

พิจารณาย้อนกลับไปยังบทเรียนที่ได้สังเกตทั้งสัปดาห์ เพื่อหาตำแหน่งของการปรับปรุงชั้นเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จากการสังเกตการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ผู้ให้การสะท้อนผลในบทเรียนของแต่ละชั้นมักจะสะท้อนถึงเรื่องต่าง ๆ ประกอบด้วย การบรรลุเป้าหมายของบทเรียนตามมุมมองของตนเอง ความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในคำสั่งของกิจกรรม วิธีการคิด ยุทธวิธีในการแก้ปัญหาของนักเรียน ความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์หลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อเสริมที่ใช้ขยายแนวคิดของนักเรียน โดยในการสะท้อนผลของครูผู้สอนและครูผู้สังเกตมักจะอ้างอิงถึงงานเขียนของนักเรียนโดยจะนำเอาผลงานของนักเรียนมานำเสนอทุกครั้ง ส่วนนักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย และผู้เชี่ยวชาญประจำโครงการมักจะให้การสะท้อนผลในเชิงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่สำคัญที่ปรากฏขึ้นในชั้นเรียน ลำดับขั้นของกิจกรรมการเรียนการสอน และการขยายแนวคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้แนวคิดของเพื่อนในชั้นเรียนได้มากขึ้นในชั้นของการอภิปรายและเปรียบเทียบร่วมกันทั้งชั้นเรียน ทั้งนี้การสะท้อนผลมักจะไม่มีมีการอภิปรายถึงแง่มุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับครูโดยตรง จึงทำให้การสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้มีบรรยากาศความเป็นกันเอง มีความเป็นกัลยาณมิตร และมีลักษณะของการเป็นผู้ร่วมงานที่ให้การสะท้อนแก่กันและกันได้ ดังจะแสดงด้วยภาพบรรยากาศการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ใน Figure 3.



Figure 3. The process of see: Collaborative discussion and reflection on the lesson

อภิปรายผล

1) จากผลการวิเคราะห์ระบบกิจกรรมในการศึกษาชั้นเรียนของโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ต่างพบองค์ประกอบครบทุกด้านที่เป็นปัจจัยที่ทำให้การศึกษาชั้นเรียนก่อให้เกิดผลลัพธ์ในการพัฒนาวิชาชีพครู องค์ประกอบของระบบกิจกรรมของการศึกษาชั้นเรียนเกิดจากความเข้าใจร่วมกันของชุมชนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Potari (2013) และ Engeström (2001) ที่แสดงถึงการขยายขอบเขตงานของครูในการทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ที่จำเป็นต้องระบุและจำแนกองค์ประกอบของระบบกิจกรรมให้เห็นทุกด้านอย่างละเอียดเพื่อจะสามารถระบุตำแหน่งของการพัฒนาได้ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังบ่งชี้ว่า องค์ประกอบของระบบกิจกรรมของการศึกษาชั้นเรียนเกิดจากการขับเคลื่อนเพื่อเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการสอนของครูและการยกระดับการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ทั้งในระดับผลสัมฤทธิ์ และกระบวนการที่เชื่อมโยงภาคทฤษฎีและงานภาคปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในเชิงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ชุมชนของ สามารถและคณะ (2559) ในแง่มุมของการพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชนที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎีและความร่วมมือในการทำความเข้าใจในการปฏิบัติของคนในชุมชน

2) ผลของการใช้นวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนในฐานะระบบกิจกรรม ในระดับชั้นเรียนว่าสามารถพัฒนา และเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงการสอนจากการบอกไปสู่การสอนที่เน้นการแก้ปัญหาสอดคล้องกับงานวิจัยของ Isoda (2010) ที่แสดงให้เห็นว่าการศึกษาชั้นเรียนทำให้ครูตระหนักว่าการสอนผ่านการแก้ปัญหาจะทำให้ครูตระหนักถึงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เชื่อมโยงกับวิธีการปฏิบัติการสอนของครูซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงชั้นเรียนที่ยั่งยืน ทั้งนี้เป็นเหตุจากระบบกิจกรรมในการศึกษาชั้นเรียนทำให้เกิดการเตรียมครูเพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ และความเข้าใจที่มีต่อการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของ

ผู้เรียนที่ผสมผสานจนเกิดเป็นการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lim *et al.* (2016) และ Inprasitha (2006) ที่แสดงให้เห็นว่าการศึกษาชั้นเรียนช่วยทำให้ครูระมัดระวังต่อการสำรวจการเรียนรู้ของผู้เรียนและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติต่อวิชาชีพและพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง และในขณะเดียวกันผลการวิเคราะห์ชั้นเรียนก็ได้แสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดขั้นสูงซึ่งเป็นที่ทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา การสื่อสาร การสร้างสรรค์และการมีนวัตกรรม รวมถึงความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นอย่างดีอีกด้วย นอกจากนี้ระบบกิจกรรมของการศึกษาชั้นเรียนที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ยังแสดงให้เห็นอีกว่าเกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพไม่เพียงแต่ชุมชนครูในโรงเรียนเท่านั้นแต่ยังเป็นชุมชนเชิงวิชาชีพครูขนาดใหญ่ในระดับจังหวัดและระดับภูมิภาคอีกด้วยชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเช่นนี้เป็นผลมาจากที่ครูมีเป้าหมายเดียวกัน คือการยกระดับการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนและพยายามค้นหาวิธีการปฏิบัติการสอนที่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อีกสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lewis, Perry and Hurd (2009) ที่ทำวิจัยกับครูในประเทศสหรัฐอเมริกาที่แสดงให้เห็นว่าเกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่เข้มแข็ง และเกิดการแลกเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติในเชิงการสอนผ่านพื้นที่สาธารณะของชุมชนเชิงวิชาชีพครูเหล่านั้นและทำให้เกิดความร่วมมือกันในระดับภูมิภาคกันเป็นอย่างดีด้วย

สรุป

การศึกษาชั้นเรียน เป็นระบบกิจกรรมสำหรับการพัฒนาวิชาชีพครูที่มุ่งเป้าหมายหนึ่งไปยังการปรับปรุงชั้นเรียนในมิติต่างๆ ทั้งด้านแนวทางการสอน กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเกิดจากการทำงานร่วมกันของครู รวมทั้งยังมีเป้าหมายในระยะยาวว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในภาพรวมจะสูงขึ้น การศึกษาชั้นเรียนปรากฏทั้งระบบกิจกรรมในระดับปัจเจก ประกอบด้วย บุคคล ได้แก่ ครู นักศึกษาครูและ

ผู้บริหารโรงเรียน เป้าหมายของบุคคล ได้แก่ การยกระดับการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน และเครื่องมือ ได้แก่ วิธีการแบบเปิด และหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ประเทศญี่ปุ่น และระบบกิจกรรมในระดับสังคมประกอบด้วย กฎกติกาต่าง ๆ ที่เอื้อหนุนต่อการทำงานของครู งานวิจัยยังค้นพบว่า ชุมชนในระบบกิจกรรมนี้ปรากฏอยู่ 2 ระดับคือ ชุมชนที่เกี่ยวข้องระดับโรงเรียน และชุมชนที่เกี่ยวข้องระดับภูมิภาค

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

สามารถ ใจเตี้ย สิวลี รัตน์ปัญญา รพีพร เทียมจันทร์ สมชาย แสนวงศ์ และ พันธนา อูสาห์ใจ. 2559. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ชุมชนเพื่อการส่งเสริมวัฒนธรรมสุขภาพกรณีศึกษาลุ่มน้ำลี้ จังหวัดลำพูน. วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต 4(2) : 284-296.

Clarke, D., C., Mesiti, C. O'Keefe, L.H. Xi., Jablonka, I. A. C. Mok, and Y. Shimizu, 2007. Addressing the challenge of legitimate international comparisons of classroom practice. *International Journal of Educational Research* 46(5): 280-293.

Engeström, Y. 1999. Expansive visibilization of work: an activity - theoretical perspective. *Computer Supported Cooperative Work* 8(1-2). 63-93.

Engeström, Y. 2001. Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work* 14(1): 133-156.

Inoue, N. 2011. Zen and the art of neriage: Facilitating consensus building in mathematics inquiry lessons through lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education* 14(1): 5-23.

Inprasitha, M. 2006. Open-ended approach and teacher education. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics* 25: 169-177.

Inprasitha, M. 2011. One feature of adaptive lesson study in Thailand: Learning unit. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia* 34(1): 47-66.

Isoda, M. 2010. Lesson study: Problem solving approaches in mathematics education as a Japanese experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 8:17-27.

Lewis, C.C., R.R. Perry and J. Hurd. 2009. Improving mathematics instruction through lesson study: a theoretical model and North American case. *Journal of Mathematics Teacher Education* 12(4): 285-304.

Lim, C.S., L.K. Kor. and H.M. Chia. 2016. Revitalising mathematics classroom teaching through Lesson Study (LS): a Malaysian case study. *ZDM: The International Journal Mathematics Education* 48(4): 485-499.

Potari, D. 2013. The relationship of theory and practice in mathematics teacher professional development: an activity theory perspective. *ZDM: The International Journal Mathematics Education* 45(4): 507-519.

Lesson Study as an Activity System for Mathematics Teachers Professional Development

Jensamut Saengpun^{1,2} and Anchalee Tananone²*

¹Program in Mathematics Education, Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200
Thailand

²Center of Excellence in Mathematics, CHEC, Bangkok 10400 Thailand

*Corresponding author: E-mail: jensamut.s@cmu.ac.th

(Received: March 29, 2018; Accepted: August 20, 2018)

Abstract: The purpose of this research was to analyze the structure of lesson study as an activity system for mathematics teachers' professional development in schools innovated by lesson study and open approach. The target group was school administrators and teachers, pre-service teachers and grade 1-6 in Chiang Mai target schools. The research data was collected through participatory observation of the processes of lesson study in each school. The research results revealed that lesson study in mathematics in the project schools has the following components related to the activity system: subject (teachers and administrators), object (enhancing students' learning and changing teachers' teaching approach), tools (open approach, problem-solve based on mathematics textbooks), rules (rules for school practices in lesson study processes and open class), community (school lesson study team, teacher network, supervisors, experts from universities and parents) and division of labor (subject responsibilities, school board and local education service office support). The findings suggested that lesson study creates a sustainable professional learning as an outcome.

Keywords: Professional development, lesson study, activity system, professional learning community

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของการศึกษาชั้นเรียนในฐานะที่เป็นระบบกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ของโรงเรียนที่ใช้วัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนชั้นประถมศึกษา ของโรงเรียนที่ใช้วัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมตามวงจรของการศึกษาชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาชั้นเรียนในโรงเรียนเป็นระบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ มีองค์ประกอบดังนี้คือ บุคคล (ครู ผู้บริหาร) เป้าหมาย (การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงการสอนของครู) เครื่องมือ (แนวทางการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหา) กฎกติกา (เวลา ข้อปฏิบัติสำหรับการมีส่วนร่วมในการศึกษาชั้นเรียน และกิจกรรมเปิดชั้นเรียน) ชุมชน (ครู เครือข่ายครู ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย และผู้ปกครอง) และภาคส่วนแรงงาน (ภาระงาน รับผิดชอบในแต่ละกระบวนการศึกษาชั้นเรียน กรรมการสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา) นอกจากนี้ การศึกษาชั้นเรียนทำให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครูที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาวิชาชีพครู การศึกษาชั้นเรียน ระบบกิจกรรม ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ

Introduction

It is now widely accepted that an important element driving the development of education systems is teacher professional development. In many different countries there is broad discussion of the results of testing students' mathematical skills, which is found to be directly related to national approaches to teacher professional development. Clarke *et al.* (2007) reported that the Japanese approach known as lesson study is a school-based professional development system that has been employed in Japan for more than 140 years. Currently, this approach has been introduced in many countries. Lewis *et al.* (2009) studied the general steps of lesson study in Japan. The steps include joint lesson planning, observation of lesson study, discussion of lesson study observations, improvement (if needed), teaching of new plans (if needed) and

reflection on lessons. All primary schools and most secondary schools use lesson study as the foundational rules that are followed by teachers in order to reach the teaching targets set out by the school. Student teachers and teachers that have just begun to work participate in lesson study and collaborate with university professors, expert teachers and officials of the local educational administration. In the implementation of lesson study in Japanese school teachers place value on task structure and teaching steps, as well as thinking that emerges from lessons (Inoue, 2011). The Japanese approach of lesson study has thus been recognized internationally as a model for teachers' professional development training.

In Thailand, the innovation of lesson study was first introduced in 2002 by The Center for Research in Mathematics Education of the Faculty of Education, Khonkaen University. It then expanded to

all regions in the country (Inprasitha, 2006). However, it is still not well understood how this was carried out. There is still a lack of theoretical explanation that would allow the approach to be better understood by technical learning communities. Engeström (1999) introduced the theory of historical-cultural activities saying, “This theory will be an efficient theoretical framework in the explanation and analysis of methods for classroom collaboration.” As an activity system, it has various components that are related internally, such as tools, individuals consisting of teachers and students, targets that emerge from lesson study, community rules and division of labor. For countries that have started to implement lesson study, the theory of historical-cultural activities does not simply play the role of communication, but is also useful in the analysis of the components of education. As an activity system that has elements that must be researched in the process of development, analysis of those elements that are the locus of development will allow the research of lesson study in that country to proceed towards development and the point of future sustainability.

Understanding and studying the important points of lesson study will produce clear directions for improved teacher professional development in mathematics through communication of the constituent elements and their

significance using an activity system for people involved at both the implementation and policy-making levels. The objective of this research was to analyze the structures of lesson study as an activity system, using the case study of schools in Chiang Mai implementing the method in order to develop the theoretical standpoint of lesson study and identify a position from which lesson study can be beneficial within teacher professional development in Thailand into the future.

Materials and Methods

Target Group

The target group for this research was school administrators, teachers, students in teacher training and students of schools that are implementing lesson study and open approach in Chiang Mai province. This includes Ban Namphrae School in Hang Dong district, Ban Mae Sa School in Mae Rim district and Ban Buak Khrok Noi Community School in Muang district. The research was carried out in 2017. Informants were divided into two groups. The first group was school administrators and teachers in lesson study teams of the three schools, amounting to 24 people. The second group was students second-grade students, as a case study of the Ban Mae Sa School, amounting to 25 people.

Tools Used in the Research

The tools used in this research consisted of:

- Survey questionnaire on basic information about the implementation of lessons study in the school
- Questions for semi-structured group discussion with school administrators and teachers in lesson study teams in each school, developed according to the conceptual framework
- Questions for semi-structured group discussion with individual teachers
- Note forms for lesson study reflection meetings
- Learning activity plan for mathematics course at primary grade two level concerning multiplication tables, 10 plans
- Lesson study video protocol, video and voice recording of lesson teaching through video and still images
- Note forms for observation of lesson study for researchers and lesson study team teachers, used for detailed recording of events at the point of observation of lesson study, utilized in weekly lesson study reflection
- Field note form to record events from participation in lesson study processes

Steps in the Research Process

The researchers obtained permission from the school to collect data and hold meetings during the data collection period.

Data was collected in each of the three schools according to the lesson study process in three phases for 1-2 weeks in each site. The steps were as follows.

Data collection in the phase of learning planning: Team participation in the planning of learning and teaching together with the teachers. The schools have defined planning models that are both official and unofficial, taking 1-2 hours per week. Voice recording and still photography were used to document the process each time.

Data collection during teaching and observation: The researchers observed studying processes according to the daily schedule of classes for 4-5 levels of study per week. The researchers recorded teachers' instruction with video and still photography, making detailed records of observation together with the teachers. After that, the videos were processed to create a teaching protocol for each level, assigning codes for each discussion point. The material was checked for language.

Data collection during reflection of teaching results: The researchers participated in the reflection sessions twice for each school. The schools organize these sessions once per week, for 1-2 hours per session. The researchers made video recordings and took photos, and detailed observations were recorded in field notebooks.

Data collection from group discussions: After reflection sessions at each school, the researchers held group discussions using the semi-structured discussion questions, for approximately 30 minutes. This was in order to ask administrators and teachers further questions. Voice recordings were made of the group discussions, and this data was organized into a protocol.

Data collection from individual teacher interviews: The researchers selected two teachers and one student teacher from each school for in-depth interviews. The interviews used semi-structured guidelines, and voice recordings were made of each discussion group. This data was organized into a protocol.

The research was collected over the period of May 2016 to March 2017.

Data Analysis

The researchers analyzed the lesson study system activity innovation and open-method using component analysis according to Engestrom (1999) theoretical framework of cultural history, based on the data collected through the methods described above. Each element was analyzed to demonstrate the characteristics and roles of each as a communication tool in the activity system. These were also analyzed using discourse analysis of the protocol, together with analysis of the video data. This focused on analysis of the speech, non-verbal

communication and written language use within the interactions among students, as well as between students and teachers, in each lesson and open class.

Results

Analysis of lesson study as an activity system in teachers' professional development

The research covered observation of lesson study processes, interviews of school administrators and teachers involved in lesson study activities in the target schools. We found that lesson study is a system concerned with the professional development of the target teachers' group in which lessons are adapted from various perspectives, including teaching and student learning resulting from teacher involvement. Moreover, long-term targets include raising the general quality and success of learning of the students. The results of the research show that lesson study is a system that has two levels.

Activity system at the individual level

Lesson learning and open class can be analyzed, defining the various elements, in order to consider the individual level dynamics.

Individual refers to faculty and student teachers who teach in primary year one. Faculty and student teachers are a

group of individuals who are close in the teaching of students.

The target of these individuals is raising the level of mathematics learning among the students.

The tools are open class, as a method of teaching, and mathematics texts that focus on problem-solving, from the Center for Mathematics Research, Khon Kaen University.

Activity system at community level

When considering the activities that drive lesson study from the bottom-up, there are several tools that play an important role in the implementation of these innovations.

Rules include assignment of study planning days, assignment of classroom time for observation by teacher peers, assignment of weekly reflection sessions, organization of lesson study open sessions at the end of the term, participation in various practical trainings and activities to open lesson study at the national level organized by the project.

Community refers to two levels in the activity system, consisting of:

The school-level community includes the community of the school administrators and teachers that form the lesson study team, the community of teachers and school staff, student teachers, managers and regional education administration staff, parents and committee of the educational institution.

This community works at the school level. The teachers and members in the lesson study team spend quite a bit of time together on a daily basis discussing teaching plans, exchanging ideas on teaching materials, approaches to solving students' problems, organizing teaching materials together, observing classes together and joining in reflection sessions. At the same time, teachers who do not participate in the lesson study often provide support to the lesson study team in the creation of teaching materials or preparations for holding activities.

Regional and national level community includes networks of higher education experts, graduate-level researchers, networks of regional educators from the Northern region, networks of administrators in the Northern region and national level, networks of teachers in the Northern region, and offices of committees for higher education and primary education. The community at this level plays a role in setting policy and making plans, participating in meetings and carrying out projects and observing activities in schools. Teacher networks often exchange experience and wisdom about various aspects of teaching.

There are many levels to the work tasks related to lesson study, including government agency level and level of supporting institutions in the university. Work at this level is divided between

monitoring and evaluation roles of external specialists. Work at the school level is divided between work tasks of the annual school year cycle, coordination with external actors, support from teachers that are not in the project and teaching responsibilities.

The relationship between individuals and individuals' targets (raising the level of student learning) in this lesson study activity system is coordinated by communication at the individual level, including various means of communication such as open class teaching methods and English-language versions of Japanese mathematics texts. At the community level, this is done through rules, the annual school cycle and the communities. These communities come from various levels and are composed of teacher communities involved in the project, teacher communities in the school and teach peer communities and administrators at the regional and national level. These often use the opportunity of the open class lesson

study to share experience. Moreover, lessons study will not function if there is no coordination between teachers who are directly involved in the development of students and the labor sector. There are many levels of labor that are involved in the mathematics lesson study, from labor of the education teams in the first year of primary education, labor of the community at the school level that is involved in the annual cycle of school activities, as well as labor that results from policy and budget support from the offices of higher education and primary education. The operations of the Center for Mathematics Research and the Project to Develop Higher Thinking in Mathematics for Students of the Northeast of Khon Kaen University, and the Department of Mathematics of the Faculty of Education in Chiang Mai University are also part of these labor communities. The relationships between the elements of the lesson study activity system are shown in Figure 1.

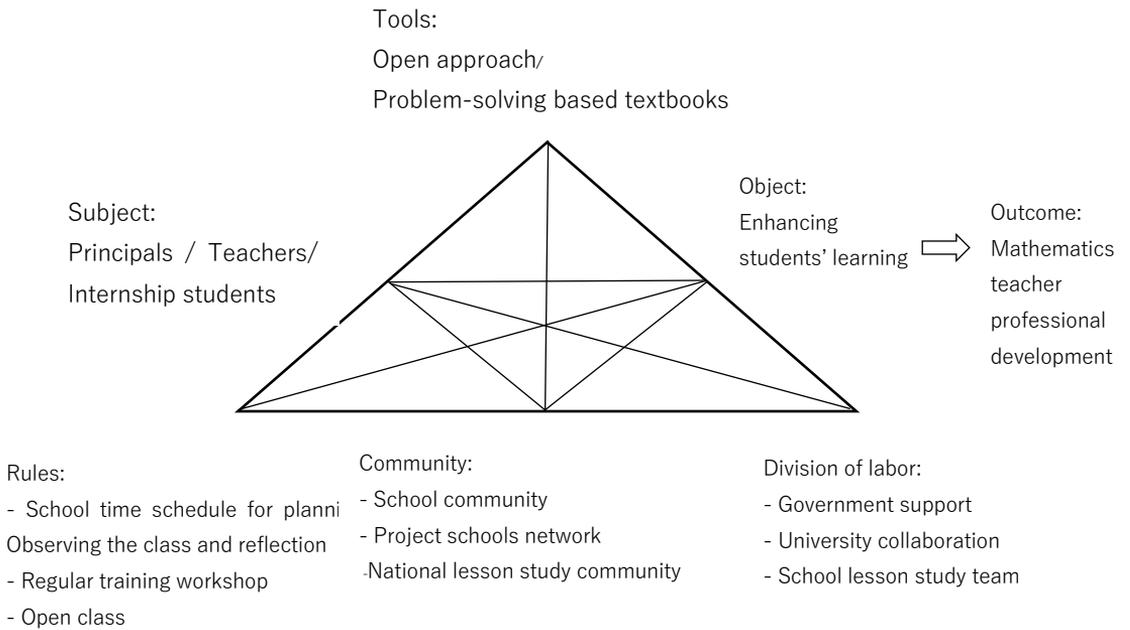


Figure 1. Activity System of Lesson Study and Open Approach

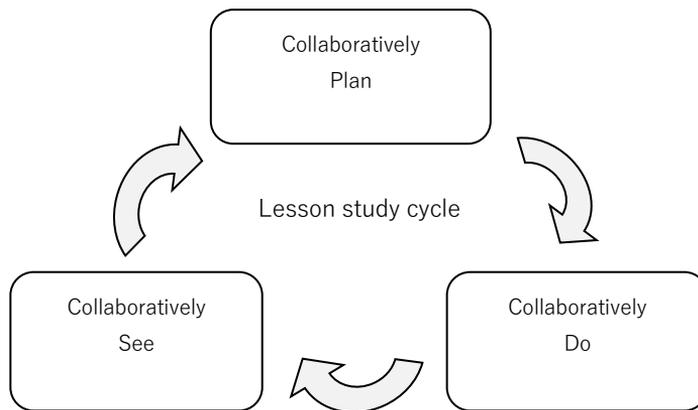


Figure 2. Lesson study cycle operated in the project school

Characteristics of application of lesson study for teachers' professional development

Figure 2 shows the lesson study cycle, which is in line with the characteristics of the lesson study cycle of Inprasitha (2011). The lesson study team in

the case study was similar to the schools, as can be considered as a guideline for the implementation of the lesson study and open class interventions. There are three main activities in this model, including joint planning of learning, teaching and observation of lesson study and reflection

on learning management. Details are presented below.

Joint planning of learning

The lesson study teams often get together to create learning plans after class every day, between the time of 15:00-17:00. This planning occurs in an informal and simple way, with the student teachers introducing what they taught that day and what they plan to teach the next day. They use information from the teaching plans and the writings of the student from the previous sessions as a point of reference. Then the mentoring teachers will introduce their ideas about what the students have done in their work, after which the teams consider the pages from the textbook to be taught and how this should be integrated into the activities that will be introduced in the next session that they are planning. This also includes discussion of what tools or methods should be employed to achieve the student learning goals for that material. The members help each other in the consideration of the main issues of the learning plans according to the thinking of the open class approach. For example, they cover issues about the learning targets, learning outline and problem situations, the level of learning activity to be taught, including teachers' roles and student expression, in response to the instruction of the activities. This also includes anticipation of student thinking in problem solving. In this way the team members help

each other create teaching materials as they go through the planning process on the board.

Teaching and observation of lesson study

Each school establishes a schedule for lesson study observation, so that each teacher has an opportunity to observe the teaching of others. Normally, lesson study observation will be attended by the school director, teachers in the lesson study planning team, researchers and research assistants. In some cases, a specialist from the project will join. Each session is documented with photos. Everyone knows ahead of time what issues in the plan are being discussed, and each participant makes their own observation notes in their lesson study observation notebooks. The lesson study teaching is done according to the open class method, which has the following steps: introduction of close-ended problem, student self-learning, discussion and comparative exchange of ideas in lesson study, and summary of lessons learned from connection of mathematics ideas in the lesson study. The open method in this lesson study activity is something that the teachers have planned in advance. The researchers could observe clearly that the participants had different observations, and were searching for points of observation that were relevant to the

learning targets of the session and the expected student responses.

Reflection on learning management

The school has decided Wednesday or Thursday, after class, of each week to be the day and time for weekly reflections on learning. The members participating in the reflection the university directors who lead and direct the reflections. The lesson study team of the primary 1-6 grades all do their reflections together. The outline of the reflections for each grade are: thinking back to reflect on the studying that they have observed over the week to find the points of adjustment. At each session, those people giving reflections for each grade usually raise a number of issues that might include to what degree the learning targets were met from that person's perspective, clarity and language used in the instructions for each activity, strategic thinking in problem solving of students, appropriateness of materials and equipment in the management of the learning activity and

those instruments used to expand the thinking of the students. In the teachers' and observers' reflections, they often refer to the writings of the students, bringing the work of the students to introduce. Researchers, research assistants and project experts often give their reflections in the form of recommendations about the key mathematic ideas of the students that arise in the lessons, as well as level of learning and teaching in the activity and expansion of students' thinking to allow students to learn more from each other through discussion and comparison. The reflections usually do not include discussion of perspectives about the teachers directly, which means that the atmosphere of the reflection sessions is relaxed and fair, with a feeling of friendliness and respect. This encourages people to be willing to share their reflections with each other. Figure 3 shows the atmosphere of the study plan reflection sessions.



Figure 3. The process of see: Collaborative discussion and reflection on the lesson

Discussion

The analysis of the activity system in lesson study at the schools in the case study area found a wide range of issues that influence the lesson study's ability to result in teachers' professional development. The factors of the activity system of lesson study result from the joint understanding within the community. This is in line with the research of Potari (2013) and Engeström (2001) which demonstrated the expansion of the teachers' scope of collaborative work to develop teaching. These factors must be specified and divided in detail by area so that location of development can be identified. Moreover, the research showed that the elements of the lesson study activity system arose from the drive towards change in methods of implementation regarding the teaching, and the raising of the level of mathematics learning at the level of success and processes connected to success and actual implementation. This is in line with the research on development of community learning processes conducted by Jaitae *et al.* (2016), where perspectives on the development of community learning connects with theoretical knowledge and cooperative understanding in the implementation activities of the community.

The use of the lesson study innovation enables development and

change of mathematics class in a concrete way, particular with regards to shifting from teaching that simply tells students something, to learning based in problem solving. This is in line with the research of Isoda (2010), which showed that lesson makes teachers aware that learning based in problem solving will increase awareness of students' mathematical thinking. This is also connected to teachers' instructional methods that will lead to sustainable change in lessons. These are the result of lesson study system activities, to prepare teachers to change their understanding of the mathematics as well as teaching itself. Moreover, the learning processes of the students are varied and produce learning in teacher professional development. This is in line with the research of Lim *et al.* (2016) and Inprasitha (2006), which show that lesson study helps teachers be careful about surveying the learning of students and can change attitudes about professions. It also prepares them for change. At the same time, the research also showed that students experience development in capacity for higher thinking, which is a skill for the 21st century, in the sense of having critical thinking, as well as problem solving skills, communication, creativity and innovation. Moreover, it enhances cooperation. Lesson study activity systems that resulted from the analysis also show that communities of professional learning are created, not only

at the level of the school, but also as large-scale teacher communities at the provincial and regional level as well. These are the result of teachers sharing targets. It is also the raising of the level of mathematical skills of students and the effort to search for practical and adaptable ways of teaching. These findings are in line with the research of Lewis *et al.* (2009), which researched with American teachers and demonstrated that strong communities of professional learning were created together with sharing of practical teaching experiences in public areas. Good collaboration at the regional level was achieved as well.

Conclusion

Lesson study is an activity system for teachers' professional development. One of the aims is to adjust the lessons based on multiple perspectives, in terms of teaching and learning processes of the students as a result of teachers' collaboration. Moreover, there is a long-term aim of raising the general level of success of the students. The lesson study activity system manifests results at the level of individual that is student teachers and school administrators. The individual aims are to raise the level of mathematics learning for the students. The tools are the open class method and mathematics texts from Japan. Activity system at the community level consists of various rules

and guidelines that facilitate the work of the teachers. The research also found that two types of communities are present in the activity system that is communities at the level of the school and communities at the regional level.

Acknowledgements

This research was supported by the Center of Excellent for Mathematics, Office for Higher Education, Bangkok.

References

- Clarke, D. C., Mesiti, C. O'Keefe, L.H. Xi., Jablonka, I. A. C. Mok, and Y. Shimizu, 2007. Addressing the challenge of legitimate international comparisons of classroom practice. *International Journal of Educational Research* 46(5): 280-293.
- Engeström, Y. 1999. Expansive visibilization of work: an activity - theoretical perspective. *Computer Supported Cooperative Work* 8(1-2). 63-93.
- Engeström, Y. 2001. Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work* 14(1): 133-156.
- Inoue, N. 2011. Zen and the art of neriage: Facilitating consensus building in mathematics inquiry lessons through lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education* 14(1): 5-23.

- Inprasitha, M. 2006. Open-ended approach and teacher education. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics* 25: 169-177.
- Inprasitha, M. 2011. One feature of adaptive lesson study in Thailand: Learning unit. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia* 34(1): 47-66.
- Isoda, M. 2010. Lesson study: Problem solving approaches in mathematics education as a Japanese experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 8:17-27.
- Lewis, C.C., R.R. Perry and J. Hurd. 2009. Improving mathematics instruction through lesson study: a theoretical model and North American case. *Journal of Mathematics Teacher Education* 12(4): 285-304.
- Lim, C.S., L.K. Kor. and H.M. Chia. 2016. Revitalising mathematics classroom teaching through Lesson Study (LS): a Malaysian case study. *ZDM: The International Journal Mathematics Education* 48(4): 485–499.
- Potari, D. 2013. The relationship of theory and practice in mathematics teacher professional development: an activity theory perspective. *ZDM: The International Journal Mathematics Education* 45(4): 507–519.
- Jaitae, J., S. Rattanapunya, R. Tamjun, S. Sangwong and P. Ausajai. 2016. The development community learning process for cultural health promotion: A case study Li watersheds, Lamphun province. *Journal of Community Development and Life Quality* 4(2): 284-296.
-

ดรรชนีบทความในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 (2561)

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2561

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	จิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในจังหวัดนครราชสีมา	1-21
2	การจัดการสังคมผู้สูงอายุของพื้นที่หุบเขาเมืองซิมานโตะ จังหวัดโคชิ ประเทศ ญี่ปุ่น	22-43
3	บทเรียนการกำหนดเขตการใช้ที่ดินของเมืองมรดกโลกหลวงพระบางสู่ว่าที่เมือง มรดกโลกเชียงใหม่	44-62
4	ความเป็นไปได้ในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อบรรเทาความ ขัดแย้งระหว่างคนกับช้างบริเวณที่อุทยาน	63-86
5	ความเต็มใจจ่ายของผู้ใช้บริการต่อคุณลักษณะพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร	87-105
6	องค์ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุพรรณบุรี	106-130
7	คนหาปลากับทุนทางสังคม: สวัสดิการชุมชนชายฝั่งทะเลอันดามันของไทย	131-152
8	แบบจำลองสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรใน ประเทศไทย	153-175
9	องค์ความรู้และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าพื้นเมืองไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุพรรณบุรี	176-201
10	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพครูและปัญหาใน การฝึกปฏิบัติงานคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	202-220

ดรรชนีบทความในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (2561)

ฉบับที่ 2 มกราคม - เมษายน พ.ศ. 2561

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูในการจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ของโรงเรียนนาร่อง ในพื้นที่อำเภอเมืองปาน จังหวัด ลำปาง	221-244
2	พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้นำนักเรียนระดับประถมศึกษาใน ศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	245-260
3	แนวทางการพัฒนาและการจัดการเครือข่ายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน พืชผักอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่	261-284
4	ประเมินผลโครงการวิเคราะห์ศักยภาพชุมชนตำบลแม่ทราย อำเภอร่องกาง จังหวัดแพร่ เพื่อคัดเลือกผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยชุมชนมีส่วนร่วม	285-307
5	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการหลวง: กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงผาตั้ง	308-324
6	บทบาทของทุนทางสังคมในการพัฒนาศักยภาพศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก: กรณีศึกษา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดพรหมวิหาร อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	325-350
7	อุปสรรคในการดำเนินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน	351-375
8	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่อยู่รอบสถานที่ฝังกลบมูลฝอย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย	376-402
9	สภาพแวดล้อมที่พึงประสงค์สำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยภายในหน่วยงาน ราชการ: กรณีศึกษากรมชลประทาน ปากเกร็ด	403-426
10	การถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิสารสนเทศด้านการอนุรักษ์และจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และทางวัฒนธรรม กลุ่มน้ำคลองสวนหมาก จังหวัดกำแพงเพชร	427-452

Journal of Community Development and Life Quality

1. Efficiency-Increasing Water Resources Management for Sustainable Development with Participation of Ban Kaeng Community in Na Kae District, Nakhon Phanom Province Adchara Pilert and Wuttisuk Thanunrum.....	463
2. Knowledge Management and Action Plan Development for Systematic and Sustainable Flood Management by Communities of Phu Kha Subdistrict Administration Organization Kasak Tekhanmag, Panitsupa Thampramuan and Kanda Tekhanmag.....	485
3. Waste Management Using the Philosophy of Sufficiency Economy in Phra Samut Chedi District, Samut Prakan Province Karika Kunta and Naponng Nophaket.....	509
4. The Development of Measures to Restrict the Sale of Alcohol to Adolescents by Retailers in the Vicinity of Educational Institutions in Uttaradit Province Pongsak Onmoy.....	537
5. Evaluation of Village Fund Management Process: A Case Study Village Fund in Muang Si Khai Subdistrict, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province Pattrajirt Sangsawang, Supachai Pahumunto and Chawapot Suppasarn.....	563
6. Building Farmer Leaders, Capacity to Develop Sufficiency Economy-based Organic Farming Systems in Ban Nai Rai, La-un District, Ranong Province Pariwat Changkid, Thayarat Thongtab, Kriengsak Rugham and Rattanaporn Playduang.....	591
7. Management Models for Pineapple Farmers Groups: A Case Study of Pineapple Cultivators in Ban Sadej, Phichai Subdistrict, Lampang Province Kanokwan Vechgama and Khongsak Tuisuep.....	613
8. Factors Related to Farmer Success in Producing Handmade Cotton Woven Products in Don Luang Village, Mae Raeng Subdistrict, Pa Sang District, Lamphun Province Anchaleeporn Jaisit and Juthathip Chalermopol.....	631
9. Strategic Plans to Enhance Health, Sanitation and Environmental Capacity of Local Administrative Organizations in Chiang Mai Province in the Formation of the ASEAN Community Chairat Nateeprasttiporn.....	653
10. Lesson Study as an Activity System for Mathematics Teachers Professional Development Jensamut Saengpun and Anchalee Tananone.....	675



วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
โทร: 0 5394 4097 ต่อ 102 แฟกซ์: 0 5394 4097 ต่อ 103

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต Journal of Community Development and Life Quality ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2561 ISSN (Print): 2630-0443