



วารสาร

การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

เครือข่ายบริหารการวิจัย
Research Administrative Network

ISSN 2286-9824

Journal of Community Development and Life Quality

แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อุบลรัตน์ หยาไผ่ และจิราภรณ์ ตั้งกิตติภากรณ์.....	233
การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มงคลกร ศรีวิชัย ชายแดน พิรุณเดช วีระพงษ์ วงศ์สอน และจาตุรนต์ กาศมณี.....	245
อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าฝ้ายธรรมชาติจากเมล็ดคอกเคอเตาะ (บั้งขาว) รจนา ชื่นศิริกุลชัย และเรืองชัย ชื่นศิริกุลชัย	255
การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวด้านพุทธศิลป์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง อนุกุล ศิริพันธุ์ พงษ์ สว่างอัม และกิตติศักดิ์ กลิ่นหมื่นไวย.....	265
ผลการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในชุมชนเทศบาลนครลำปาง ศิริรัตน์ ศรีภัทรากร และจันทนา ลิ้วสวัสดิ์	277
ตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทเพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร พหล ศักดิ์คะทัศน์ และสุรัชย์ กังวล	285
พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ รุจิรา คงนุ้ย และทักษิณา เครือหงส์.....	293
การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สุขสวรรค์ คำวงศ์ และเมตตา ตาละลักษณ์.....	305
การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สุพิมล ขอมล จินตวิริพร แบนแก้ว ธนัชชวีร์ สโรบล สมพร สิทธิสงคราม สายัณห์ ชัยศรีสวัสดิ์ สุมาลี ชัยศรีสวัสดิ์ และประจวบ หน่อศักดิ์.....	313
การจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกาแฟ และคุณภาพของกาแฟ ชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ปิยะนุช สิ้นันดา และพิกุล สุพรรณโบลย์.....	325
การพัฒนาศักยภาพด้านการแปรรูปมะไฟจีนของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีน ตำบลท่าวาน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ สุภาวดี ศรีแย้ม จิรวิทย์ กันทะขู้ และนุชบา มะโนแสน.....	333
การผลิตหอมแดงเพื่อเพิ่มมูลค่าจากหอมหัวใหญ่คัดทิ้ง ของสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เกียรติศักดิ์ พลสงคราม และยุพาพร รักศิลปกิจ.....	343

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ

เรื่องที่ตีพิมพ์

บทความวิจัย บทความปริทัศน์ หรือบทความวิชาการ

การเตรียมต้นฉบับ

1. ภาษา เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

2. การพิมพ์ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โปรแกรมใดก็ได้ ไม่ควรใช้โปรแกรม Corda new ขนาด 14 ตัวอักษรต่อนิ้ว ความยาวไม่เกิน 10 หน้า (รวมบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

3. การเรียงลำดับเนื้อหา

3.1 ชื่อเรื่อง (Title) ควรสั้นชัดเจน และต้องสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษาวิจัย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.2 ผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับที่อยู่ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ให้พิมพ์เป็นเชิงอรรถ (Footnote) ในหน้าแรกของบทความ

3.3 บทคัดย่อ (Abstract) ควรเป็นเนื้อหาที่สั้น ชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยรวมเหตุผลในการศึกษาวิจัย อุปกรณ์วิธีการทดลอง ผลการศึกษาและสรุปด้วย ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ควรเกิน 200 คำ เพื่อให้ระบุคำสำคัญ (keywords) ไว้ท้ายบทคัดย่อแต่ละภาษาด้วย (บทความปริทัศน์อาจไม่ต้องมีบทคัดย่อ)

3.4 คำนำ (Introduction) แสดงความเป็นมาและเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษาวิจัย อาจรวมการตรวจเอกสาร (Review of Literature) และวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยไว้ด้วย

3.5 อุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods) ให้อธิบายละเอียดที่สุด อุปกรณ์ที่ใช้ ตลอดจนวิธีและแบบจำลองการศึกษาวิจัยที่ชัดเจน และสมบูรณ์

3.6 ผลการศึกษาหรือผลการทดลอง (Results) ให้อธิบายผลการศึกษาวิจัย พร้อมเสนอข้อมูลในรูปแบบ ตารางหรือภาพประกอบได้ โดยตารางหรือภาพ ให้จัดทำเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

3.7 วิจารณ์ (Discussion) ควรเชื่อมโยงกับผลการศึกษาว่าสอดคล้องกับสมมุติฐาน หรือแตกต่างไปจากผลงานวิจัยที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร และด้วยเหตุใด โดยมีพื้นฐานการอ้างอิงที่เชื่อถือได้ วิจารณ์อาจนำไปรวมกับผลการศึกษาเป็นผลการศึกษาและวิจารณ์ (Results and Discussion)

3.8 สรุป (Conclusion) ควรสรุปที่ได้รับจากการศึกษาวิจัย ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หรือให้ข้อเสนอแนะ หรือสรุปสรุปและแผนงานวิจัยที่จะดำเนินการต่อไป

4. กิตติกรรมประกาศ หรือ คำขอบคุณ (Acknowledgement)

หากมีหรือไม่มีก็ได้ เป็นการแสดงความขอบคุณแก่ผู้ที่มีส่วนช่วยในงานวิจัยแต่ไม่ได้เป็นผู้ร่วมงานวิจัย

5. เอกสารอ้างอิง (References)

5.1 ในเรื่องชื่อไม่ควรอ้างอิงถึงเรื่องที่เกี่ยวกับชื่อหรือชื่อย่อใด ๆ ของระบบที่ใช้อ้างอิงคือ ระบบชื่อและปี (Name-and-year-System) ในเอกสารภาษาไทย ให้ใช้ชื่อตัวและปี พ.ศ. เช่น สมชาย (2545) รายงานว่า... หรือ... (สมชาย, 2545) หากมีผู้เขียน 2 คน ให้ใช้ เป็น สมชาย และสมหญิง (2547) รายงานว่า... หรือ... (สมชาย และสมหญิง, 2547) และถ้ามีผู้เขียนตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ให้ใช้ชื่อคนแรกแล้วตามด้วยคำว่า และคณะ เช่น สมชาย และคณะ (2546) รายงานว่า... หรือ... (สมชาย และคณะ, 2546) ในกรณีเอกสารเป็นภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อสกุลและปี ค.ศ. เช่น John (2003)... หรือ... (John, 2003) ถ้าผู้เขียนมี 2 คน ให้ใช้ เป็น John and Walker (2004) ... หรือ... (John and Walker, 2004) หากมีมากกว่า 3 คน ให้ใช้ เป็น John *et al.* (2005) หรือ (John *et al.*, 2005) สำหรับในกรณีเอกสารอ้างอิงที่ได้ชื่อผู้เขียนทุกคนห้ามใช้คำว่า และคณะ หรือ *et al.*

5.2 ในบัญชีเอกสารอ้างอิง ให้เรียงลำดับเอกสารภาษาไทยก่อนภาษาอังกฤษ โดยเรียงตามลำดับอักษรในแต่ละภาษา ตามรูปแบบการเขียนมีดังนี้

1) วารสาร (Journals)

ชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อเรื่อง ชื่อวารสาร (เขียนเต็ม) ปีที่ (ฉบับที่): เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าที่สิ้นสุด.

ภาณุ ธนบำรุงกุล และ จำไพพรรณ อภิชาติพิศสัย. 2556. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรม จากศูนย์เครือข่าย ปรชาญชาวนบ้าน จังหวัดนครสวรรค์. วารสารเกษตร 29(1): 79-88.

Barcenas, N.M., T.R. Uhrh and L.G. Neven. 2005. DNA diagnostics to identify internal feeders (Lepidoptera: Tortricidae) of pome fruits of quarantine importance. Journal of Economic Entomology 98(2): 299-306.

2) หนังสือ และตำรา (Books & Textbooks)

ชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์ ชื่อหนังสือ. สำนักพิมพ์. เมืองที่พิมพ์. จำนวนหน้าทั้งหมด.

สัญญา จตุรสิทธิ์. 2555. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. โรงพิมพ์มีเมือง. เชียงใหม่. 367 หน้า.

Gullan, P.J. and P.S. Cranston. 2005. The Insects: An Outline of Entomology. 3rd ed. Blackwell Publishing, Malden. 505 p.

3) เรื่องย่อในตำราหรือหนังสือที่มีผู้เขียนแยกกันเขียน และมีบรรณาธิการ

ชื่อผู้เขียน. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่องย่อ. หน้า เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าที่สิ้นสุด. ใน: ชื่อบรรณาธิการ. (บก.). ชื่อหนังสือ. สำนักพิมพ์. เมืองที่พิมพ์.

ดำรง เวกิจ และ สมบูรณ์ ทองสกุล. 2535. เทคนิคการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช. หน้า 22-42. ใน: สุวัฒน์ รวยชัย (บก.). แล่งและสัตว์ศัตรูที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจและการบริหาร. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โอเดียสแควร์, กรุงเทพฯ.

Tilgner, E.H. 2009. Phasnida (Slick and leaf insects). pp.765-766. In: V.H. Resh and R.T. Cardé (eds). Encyclopedia of Insects. 2nd ed. Academic Press, London.

4) วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ระดับวิทยานิพนธ์. สถาบันการศึกษา. เมืองที่พิมพ์. จำนวนหน้าทั้งหมด.

รัตน์ ภรรยาโย. 2550. ผลของน้ำตาลในสารละลายยีสต์ที่มีต่อแบคทีเรียของน้ำตาลและจากของหมักยีสต์ในดอกกล้วยไม้สกุลหวาย วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 84 หน้า.

5) เอกสารวิชาการอื่นๆ

ชื่อผู้เขียน หรือหน่วยงาน ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ. ประเภทของเอกสาร. สถาบันหรือหน่วยงานที่จัดพิมพ์. เมืองที่พิมพ์. จำนวนหน้าทั้งหมด.

ทวีศักดิ์ ชัยบาล. 2544. แผลศัตรูปลาน้ำจืดในประเทศไทย. เอกสารวิชาการ. กองบัญชาและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 126 หน้า.

6) สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: ชื่อ Website (วันเดือนปีที่สืบค้นข้อมูล).

กรมวิชาการเกษตร. 2554. เชื้อโรค (Pathogen). (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://www.dbagovth/fielcrops/ipm/th/books/cabi_natural_enemies_1/book_3.html (28 มีนาคม 2555).

Wedmann, S., S. Bradler and J. Rust. 2006. The first fossil leaf insect: 47 million years of specialized cryptic morphology and behavior. (Online). Available: <http://www.pnas.org/content/104/2/565.full> (December 16, 2009).

รูปแบบในการใช้ภาษาอังกฤษในเรื่องภาษาไทย

- ชื่อวิทยาศาสตร์ คำนับต้นให้ใช้อักษรตัวใหญ่ และใช้อักษรตัวน้อย

Meloidogyne incognita

- ชื่อเฉพาะ ให้ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ทุกคำ

Berdmann, Marschner

- ภาษาอังกฤษในวงเล็บและวงเล็บ ให้ใช้ตัวเล็ก

completely randomized design, (transition period)

- ตัวย่อ ให้ใช้อักษรตัวใหญ่ทั้งหมด และควรมีคำเต็มบอกไว้ในการใช้ครั้งแรก

(randomized complete block design, RCBD)

- หัวข้อเรื่อง ให้ขึ้นด้วยอักษรตัวใหญ่

Abstract, Introduction

- คำศัพท์ตามหลัง คำสำคัญ ให้ขึ้นต้นด้วยอักษรตัวใหญ่

Keywords: Mango, chlorophyll

การส่งเรื่องเพื่อตีพิมพ์

ให้ส่งต้นฉบับ หรือ Online submission

การตอบรับบทความ

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ต้องได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

(JOURNAL OF COMMUNITY DEVELOPMENT AND LIFE QUALITY)

ผู้จัดพิมพ์	เครือข่ายบริหารการวิจัย	Publisher	Research Administrative Network
กำหนดการพิมพ์	วารสารราย 4 เดือน (3 ฉบับ/ปี) ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม	Publication	Tri-annually Issue 1 January-April Issue 2 May-August Issue 3 September-December
วัตถุประสงค์	ตีพิมพ์ผลงานวิจัยของนักวิชาการและบุคคลทั่วไปที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะเพื่อการพัฒนาชุมชนและเพิ่มคุณภาพชีวิตโดยการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	Objective	To publish 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	รศ.นพ. กำจร ตติยกวี เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา นางสาวอาภรณ์ แก่นวงศ์ รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดร.สุภัทร จำปาทอง ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา นายอาณัติ พงศ์สุวรรณ ผู้อำนวยการสำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา	Consultants	Kamjorn Tatiyakavee, M.D., Assoc. Prof. Secretary-General, OHEC Aporn Kanvong, Ms. Deputy Secretary-General, OHEC Suphat Champatong, Ph.D. Assistant Secretary-General, OHEC Amut Pongsuwan, Mr. Director Bureau of Cooperation and Promotion, OHEC
บรรณาธิการ	ศ.ดร.สัญญา จตุรสีทธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Editor	Sanchai Jaturasitha, Ph.D., Prof. Chiang Mai University
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ดร.จารุรินทร์ ภูระย้า สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา รศ.ดร.ไสว บุรณพานิชพันธุ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Asst. Editor	Jarurin Pooraya, Ph.D. Bureau of Cooperation and Promotion, OHEC Sawai Buranapanichpan, Ph.D., Assoc. Prof. Chiang Mai University
กองบรรณาธิการ (ฝ่ายวิชาการ)	ศ.นพ.วีระชัย ไควสุวรรณ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ มหาวิทยาลัยนเรศวร รศ.ดร.ก้าน จันทร์พรหมมา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รศ.ดร.สุธรรม นียมวาส มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รศ.มุกดา สุขสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย รศ.ดร.ชิตนรงค์ ศิริสถิตย์กุล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	Editorial Board (Academic)	Weerachai Kosuwon, M.D., Prof. Khon Kaen University Pupong Pongcharoen, Ph.D., Asst. Prof. Naresuan University Kan Chantrapomma, Ph.D., Assoc. Prof. Walailak University Sutham Niyomwas, Ph.D., Assoc. Prof. Prince of Songkla University Mookda Suksawat, Assoc. Prof. Rajamangala University of Technology Sivijaya Chitnarong Sirisathitkul, Ph.D., Assoc. Prof. Walailak University

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

(JOURNAL OF COMMUNITY DEVELOPMENT AND LIFE QUALITY)

รศ.ดร.อนันต์ ทองระอา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผศ.ดร.จิตติมา เจริญพานิช
มหาวิทยาลัยบูรพา
ผศ.ดร.ปฐมทัศน์ จิระเดชะ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.อริศร์ เทียนประเสริฐ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.สุพัฒน์ กู้เกียรติกุล
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
รศ.ดร.นathan บาเดนอค
มหาวิทยาลัยเกียวโต

Anan Tongraar, Ph.D., Assoc. Prof.
Suranaree University of Technology
Jittima Charoenpanich, Ph.D., Asst. Prof.
Burapha University
Pathomthat Chiradeja, Ph.D., Asst. Prof.
Srinakharinwirot University
Alice Thienprasert, Ph.D., Asst. Prof.
Silpakorn University
Supath Kookiatikoon, Ph.D., Asst. Prof.
Ubon Ratchathani University
Nathan Badenoch, Ph.D., Assoc. Prof.
Kyoto University

กองบรรณาธิการ
(ฝ่ายการจัดการ)
สำนักงานและ
การติดต่อ
นายชาพล ทองเลิศ
นางสาวผ่องพรรณ ปินตาโมงค์
กองบรรณาธิการวารสารการพัฒนาชุมชน
และคุณภาพชีวิต เครือข่ายบริหารการวิจัย
ภาคเหนือตอนบน คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
จ. เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 0 5394 4097 ต่อ 102
โทรสาร 0 5394 4097 ต่อ 103
E-mail: uppernorth.unrn@gmail.com

Editorial Board
(Management)
Office and
Inquiries
Khachapon Thonglert
Phongphan Pintamong
Editorial Board, Journal of Community
Development and Life Quality, Upper
Northern Research Administrative Network,
Faculty of Agriculture, Chiang Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand
Tel: 0 5394 4097 ext 102
Fax: 0 5394 4097 ext 103
E-mail: uppernorth.unrn@gmail.com

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจและแก้ไขบทความที่
เสนอเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

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

บทบรรณาธิการ

วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ฉบับนี้เป็นปีที่ 2 ฉบับที่ 3 นับว่ารวดเร็วมากที่วารสารฯ นี้ มีอายุครบ 2 ปี และจัดทำครบจำนวน 6 เล่ม พร้อมทั้งจะเข้าสู่การขอรับการประเมินคุณภาพวารสารของ Thai Journal Citation Index (TCI) ซึ่งทีมงานได้เตรียมเอกสารสำหรับงานนี้แล้วครับ

ที่ผ่านมาการพัฒนาชุมชนเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตโดยผ่านระบบของการวิจัย นับว่าเป็นเรื่องที่ได้ดำเนินการผ่านพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชที่เป็นข้อคิดว่า “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ซึ่งวิธีการวิจัยของนักวิจัยชุมชนมักใช้วิธีการ การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพราะนักวิจัยต้องเข้าไปในชุมชนเพื่อหาโจทย์วิจัยร่วมกัน ดังนั้นเป็นการเข้าถึงอย่างแท้จริงก่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาร่วมกัน เพื่อหาทางออกร่วมกัน และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ดังนั้นวารสารฯ นี้ คงย้ำเจตนารมณ์ของการนำเสนอบทความที่เกิดจากการวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา และชุมชนในท้องถิ่น ดังจะเห็นบทความที่สร้างสรรค์สังคมไทย เช่น การป้องกันและการแก้ปัญหาในการดื่มสุรา การจัดการองค์ความรู้ในการเพิ่มศักยภาพการผลิตกาแฟ การแปรรูปมะไฟจีน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีบทความวิจัยที่เน้นการท่องเที่ยวทางด้านพุทธศิลป์ทำให้ทราบว่าจะมาไหว้พระ 9 วัด ที่จังหวัดลำปางที่มีทั้งวัดไทย วัดพม่า-ไทใหญ่ หรือวัดที่ผสมผสานศิลปะทั้ง 2 ชาติที่ใดบ้าง สำหรับการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมภูมิความรู้ของชนเผ่าในการย้อมสีผ้าจากเมล็ดคอคโคเดาะ (ปิ้งข้าว) ที่นำศึกษาอยู่ไม่น้อย เป็นต้น ที่ทุกท่านจะได้อ่านบทความที่มีคุณภาพของนักวิจัยไทยที่นำเสนอในฉบับนี้

มีจดหมายจากผู้อ่านหลายท่านให้ข้อคิดเห็นว่าทำอย่างไร จะทำให้ต่างชาติได้เห็นว่านักวิจัยไทยได้ทำงานสร้างความภาคภูมิใจให้กับชุมชน ซึ่งทางกองบรรณาธิการขอรับรองข้อคิดเห็นนี้และมีความเห็นว่าคุณจะต้องมีการจัดพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษในลักษณะวารสาร 2 ภาษาไปพร้อมกัน (แปล) ซึ่งจะทำให้การเผยแพร่ไปไกลมากขึ้นว่านักวิจัยไทย ทำงานรับใช้สังคมอย่างไร ทั้งนี้ผมขอให้วารสารฯ นี้ เข้าสู่ฐาน TCI ก่อน แล้วค่อยขยับเพื่ออนาคตได้เข้าสู่ฐาน Scopus ต่อไป

ขอขอบคุณคณะวิจัยทุกท่านที่ได้กรุณาแบ่งปันองค์ความรู้มาเผยแพร่ให้ผู้อ่านได้ทราบ ซึ่งทุกบทความมีคุณภาพและคงเอกลักษณ์ของวารสารฯ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ใช้บทความที่ตีพิมพ์นี้สำหรับการสำเร็จการศึกษาได้อีกด้วย เป็นการตอกย้ำถึงคุณภาพงานวิจัยครับ

พบกันใหม่ฉบับหน้าครับ

ศาสตราจารย์ ดร.สัญญา จตุรสิทธิ์ธา

บรรณาธิการวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต

แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

Sustainable Development of Green Space in Chiang Mai Municipality

อุบลรัตน์ หย่าใส^{1/} และจิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์^{2/}
Ubonrat Yasai^{1/} and Jiraporn Tangkittipaporn^{2/}

Abstract: This research aimed to study policy, work plan, and green space development project in Chiang Mai municipal area; survey the population's opinions in relation to efficiency of the green space development projects and other types of green space; survey the population's satisfaction toward the service facilities of the public parks; and determine problems, difficulties and the population's suggestions on sustainable development of green spaces. The sample consisted of 504 quantitative samples and 20 qualitative samples. The research instruments included questionnaires, interview form and field checklist. The study results found 3 policies, 2 work plans and 18 projects on green space development. The efficiency average score of the population's opinions on green space development projects and other types of green space were at the medium level. The satisfaction average score of the population's opinions towards the service facilities of public parks was at the medium level. The major problems and difficulties were public relation shortage, service facilities did not meet the standard requirements, lack of maintenance of the equipment and landscape, insufficient personnel and little knowledge of technology. The proposed approach for sustainable development was to encourage participation of the community, educational institutes and private sector to play more roles in solving those problems. This also includes further study of the present findings so as to bring about sustainable development.

Keywords: Green Space, Chiang Mai Municipality, sustainable development

^{1/}สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200

^{1/}Program in Man and Environment Management, The Graduate School, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

^{2/}ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200

^{2/}Department of Psychology, Faculty of Humanities, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบาย แผนงาน และโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ สำนวณความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการฯ และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ความพึงพอใจต่อสิ่งบริการของสวนสาธารณะ ตลอดจนศึกษาปัญหาอุปสรรคและแนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ 504 ตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ 20 ตัวอย่าง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจภาคสนามแบบตรวจรายการ ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลนครเชียงใหม่ มี 3 นโยบาย 2 แผนงาน และ 18 โครงการ ผลประเมินประสิทธิภาพโครงการฯ และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งบริการสวนสาธารณะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ ขาดการประชาสัมพันธ์ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐาน ขาดการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และภูมิทัศน์ ขาดแคลนบุคลากรและเทคโนโลยีองค์ความรู้ แนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนให้มีบทบาทต่อการจัดปัญหาอุปสรรคดังกล่าว ตลอดจนการนำผลลัพธ์จากงานวิจัยนี้ไปศึกษาวิจัยต่อยอดสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: พื้นที่สีเขียว เทศบาลนครเชียงใหม่ การพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำนำ

เชียงใหม่เป็นเมืองใหญ่ที่มีความสำคัญทั้งมิติทางประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว การบริการ รวมถึงด้านการศึกษา ประชากรในเมืองมีทั้งผู้ที่อยู่อาศัยเดิมและที่ย้ายเข้ามาแบบระยะยาวและระยะสั้น อาทิ นักเรียน นักศึกษา แรงงาน และนักท่องเที่ยว การพัฒนาเมืองเชียงใหม่ที่ผ่านมาเน้นให้ความสำคัญด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นอันดับต้น ๆ แต่เมื่อเมืองเติบโตมาถึงจุดหนึ่งจะพบว่ามีข้อจำกัดของความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ทำให้คุณภาพชีวิตของชุมชนเมืองลดลงอย่างเห็นได้ชัดซึ่งส่วนหนึ่งสืบเนื่องมาจากการขาดแคลนพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548) โดยพบว่าสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรของเมืองเชียงใหม่ไม่เพียงพอตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยในปี พ.ศ. 2554 เทศบาลนครเชียงใหม่มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 782,862 ตารางเมตร (ฝ่ายสวนสาธารณะ ส่วนการโยธา สำนักการช่าง เทศบาลนครเชียงใหม่, 2556) เฉลี่ยต่อหัวประชากรมีพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการเท่ากับ 3 ตารางเมตรต่อคน (มาตรฐาน 4 ตารางเมตรต่อคน) และมีพื้นที่สีเขียวรวมทุกประเภทเท่ากับ 5.54 ตารางเมตรต่อคน (มาตรฐาน 12 ตารางเมตรต่อคน) ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวเป็นการคำนวณที่ยังไม่ได้นับรวม

ประชากรแฝง เช่น นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา และแรงงานที่ดำรงชีวิตในเมืองเชียงใหม่อีกเป็นจำนวนมาก

เมืองเชียงใหม่ที่มีความสวยงามของความเป็นเมืองเก่าขนาดกะทัดรัดแบบเมืองในสวน (garden city) ที่แวดล้อมด้วยขุนเขาและต้นไม้ และเป็นชุมชนที่รู้จักมักคุ้นกันถูกเปลี่ยนแปลงไปมากอย่างจนคนท้องถิ่นปรับตัวไม่ทัน จากเมืองที่เรียบง่ายสงบกลายเป็นเมืองที่พลุกพล่านไปด้วยรถยนต์ ทำให้อากาศที่บริสุทธิ์ เต็มไปด้วยฝุ่นควัน ถนนหลายสายที่ร่มรื่นด้วยเงาไม้ถูกขยายทำให้ต้นไม้ริมถนนถูกตัดโดยไม่จำเป็นทั้งที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จนทำให้เชียงใหม่ในขณะนี้ไม่สามารถรักษาสถาบันเมืองในสวน หรือ “วนานคร” ได้อีกต่อไป (ดวงจันทร์, 2545) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ทั้งในเขตพื้นที่ป่าและในเขตเมืองล้วนส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยหากอุณหภูมิเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.5-2.5 องศาเซลเซียส จะทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลงร้อยละ 20-30 (สุจิต, 2557) โดยจะส่งผลให้ระบบนิเวศในเขตเมืองเสียความสมดุล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิทัศน์ของเมือง ที่ผ่านมามีการศึกษา แผนงาน โครงการ เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มาอย่างต่อเนื่อง แต่พบว่าส่วนใหญ่ได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญในประเด็นปัญหาอุปสรรคและการพัฒนาด้านกายภาพ อีกทั้งให้ความสำคัญกับพื้นที่สีเขียวประเภทสวนสาธารณะเท่านั้น

แต่ยังขาดการสำรวจประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการพื้นที่สีเขียว ประเภทต่าง ๆ ที่จะทำให้ได้ข้อมูลมาประกอบการจัดทำ แนวทางพัฒนามตามความต้องการและศักยภาพของ พื้นที่เมืองประวัติศาสตร์ที่มีชีวิตอย่างเชียงใหม่ไม่อาจ พัฒนาเพียงด้านใดด้านหนึ่งแล้วละเลยมิติอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กัน ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถดำรงความเป็น เมืองน่าอยู่ได้อย่างยั่งยืน การพัฒนาพื้นที่สีเขียวไม่ได้ เป็นประโยชน์เพียงมิติที่มองเห็นได้ทางกายภาพ ด้าน ความสวยงามร่มรื่นเป็นธรรมชาติเท่านั้น แต่ยัง คุณประโยชน์โดยอ้อมอีกมากมายที่ไม่อาจวัดค่าได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เมืองมีความสำคัญมากกว่าการ เป็นพื้นที่เติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ยังเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่ ประชาชนมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยการอยู่ ในสิ่งแวดล้อมที่ดี พื้นที่สีเขียวจึงเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่ สำคัญที่นำไปสู่การจัดการพื้นที่เมืองเชียงใหม่ให้น่าอยู่ และเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบสาธารณูปการอื่น ๆ ของเมือง ดังนั้น จึงเห็นควรที่จะมีการศึกษาเพื่อทบทวน และบูรณาการนโยบาย แผนงาน และโครงการเกี่ยวกับการ พัฒนาพื้นที่สีเขียว ตลอดจนศึกษาความคิดเห็นของ ภาคส่วนต่าง ๆ เกี่ยวกับประสิทธิภาพ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อแนวทางของพัฒนาพื้นที่สีเขียว เพื่อ นำไปสู่การพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน และโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่
2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ และในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่
3. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของประชาชนต่อสิ่ง บริการของสวนสาธารณะ
4. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและแนวทางการ พัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อุปกรณ์และวิธีการ

1. พื้นที่เป้าหมาย

งานวิจัยนี้ได้กำหนดพื้นที่ศึกษา คือ เขตเทศบาล นครเชียงใหม่มีพื้นที่รับผิดชอบ 40.216 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมเขตการปกครองสี่แขวง ได้แก่ แขวงนครพิงค์ แขวง กาวีละ แขวงเม็งราย และแขวงศรีวิชัย ประกอบด้วยพื้นที่ 14 ตำบล ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ โดยในการศึกษานี้ได้ แบ่งลักษณะของพื้นที่สีเขียวออกเป็น 2 ประเภท คือ พื้นที่ สีเขียวประเภทสวนสาธารณะ จำนวน 14 สวน ได้แก่

1. สวนสาธารณะหนองบวกหาด
2. สวนอนุสาวรีย์สามกษัตริย์
3. สวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทร์นราธิวาส
4. สวนหายยา
5. สวนข้างจวนผู้ว่าราชการจังหวัด
6. สวนโครงการพัฒนาเมืองหลัก
7. สวนล้านนา ร.9
8. สวนเชิงสะพานเฉลิมพระเกียรติ
9. สวนค่ายกาวีละ
10. สวนกาญจนาภิเษก
11. สวนสุขภาพบ้านเด่น
12. สวนสาธารณะบนที่ดินของการรถไฟฯ
13. สวนรุกขชาติห้วยแก้ว
14. ลานอเนกประสงค์ช่วงประตูท่าแพ

และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ จำนวน 9 ประเภท ได้แก่

1. ลานกีฬา สนามกีฬา
2. พื้นที่สีเขียวในศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์ มัสยิด
3. พื้นที่สีเขียวบริเวณสุสาน
4. พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วทาง เช่น เลียบถนนเกาะกลาง
5. พื้นที่สีเขียวเลียบแม่น้ำ ลำคลอง
6. สวนหย่อมขนาดเล็ก เช่น หัวมุมถนน สวนหย่อมของร้านค้า สวนใต้สะพานลอย
7. พื้นที่สีเขียวของสถาบันต่าง ๆ เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย สถานที่ราชการ
8. พื้นที่สีเขียวของเอกชน เช่น สนามกอล์ฟ พิพิธภัณฑ์ สวนของโรงแรม
9. พื้นที่สีเขียวที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม หรือพืชผล ทางการเกษตร

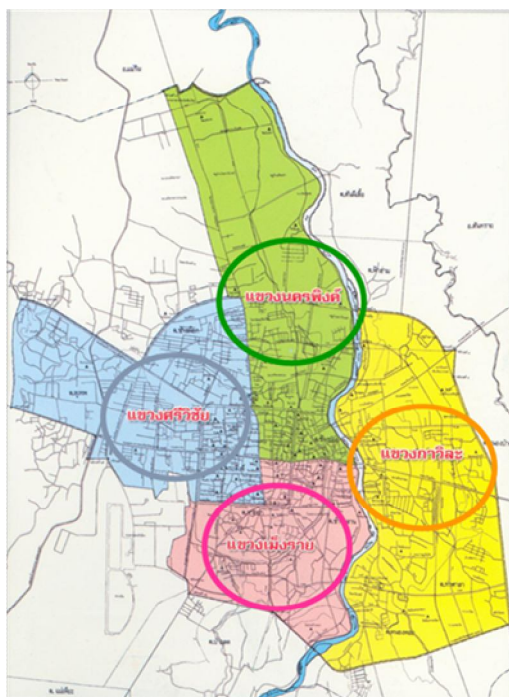


Figure 1 Sub-districts in Chiang Mai Municipality

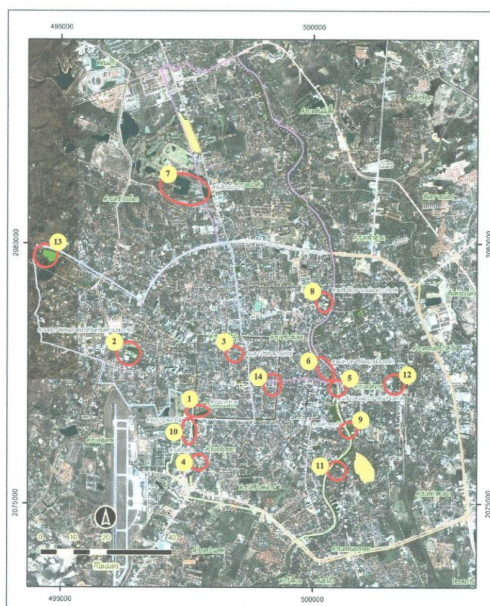


Figure 2 Position of public parks in Chiang Mai Municipality

2. กลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรตามหลักฐานทางทะเบียนราษฎรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 141,361 คน โดยใช้วิธีการหากกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane 1973 (ศักดิ์ธ, 2554) สามารถคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 399 ตัวอย่าง แต่งานศึกษาค้นคว้านี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่มากกว่าจำนวนที่คำนวณได้ โดยคำนวณตามจำนวนสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่มีจำนวน 14 แห่ง กำหนดกลุ่มตัวอย่างแต่ละแห่งละ 36 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในงานศึกษาค้นคว้านี้จึงเท่ากับ 504 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้ที่ใช้สวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 252 ตัวอย่าง และผู้ที่ไม่ใช้สวนสาธารณะที่อยู่โดยรอบสวนนั้น จำนวน 252 ตัวอย่าง ส่วนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์ได้กำหนดให้เป็นกลุ่มบุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชน บุคลากรภาคเอกชน รวมถึงประชาชนทั่วไป จำนวน 20 ตัวอย่าง

3. วิธีการศึกษา

ได้ออกแบบวิธีการศึกษาออกเป็นลำดับขั้นตอน ประกอบด้วย

- 1) การทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ เอกสาร รายงาน การศึกษาวิจัย
- 2) การสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่
- 3) การศึกษาวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา
- 4) การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1) แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 สำหรับผู้ที่ใช้บริการสวนสาธารณะ มีข้อคำถามจำนวน 6 ตอน และชุดที่ 2 สำหรับผู้ที่ไม่ได้ใช้บริการสวนสาธารณะ มีข้อคำถามจำนวน 5 ตอน

2) แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบนำสัมภาษณ์ที่กำหนดประเด็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบคำถามแสดงความคิดเห็น โดยคำถามที่ใช้และลำดับคำถามสามารถเปลี่ยนแปลงยืดหยุ่นได้ ผู้ศึกษามีอิสระในการดัดแปลงคำถามให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ และผู้ศึกษาเน้นการสนทนาแบบไม่เป็นทางการและรวมถึงการแสดงความคิดเห็นในการประชุมกลุ่มย่อย

3) แบบสำรวจข้อมูลภาคสนาม ผู้ศึกษาได้ออกแบบแบบสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นแบบตรวจรายการ (check list)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นการการวิเคราะห์เนื้อหาแบบพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าการแจกแจงความถี่ ค่าการกระจายร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

1. นโยบาย แผนงาน และโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

พบว่า ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายการพัฒนาพื้นที่สีเขียว จำนวน 3 นโยบาย คือนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559 นโยบายการพัฒนาและผลักดันเมืองเชียงใหม่เป็นเมืองสีเขียวอย่างยั่งยืนของเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2552 และนโยบายการพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2555 ส่วนแผนงานการพัฒนาพื้นที่สีเขียว พบว่ามีจำนวน 2 แผนงาน คือ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550 - 2554 และแผนปฏิบัติการ 21 ระดับท้องถิ่น และสำหรับโครงการหรือกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สีเขียว พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 18 โครงการที่ดำเนินการโดยภาครัฐและภาคเอกชน ประกอบด้วยโครงการนำร่องแนวคิดใหม่สู่การเป็นเมืองสีเขียว เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และพื้นที่เมือง

โดยรอบ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่และจัดการพื้นที่สีเขียวเมืองเก่าเชียงใหม่ ตามแนวคิดนิเวศประวัติศาสตร์อย่างมีส่วนร่วม โครงการ Green City Development Project ภายใต้หลักปรัชญาเมืองสีเขียว (green city philosophy) โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โครงการปรับปรุงและพัฒนาสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โครงการจัดทำสวนแนวตั้งในสถานที่ราชการ โครงการประกวดต้นไม้ใหญ่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โครงการละอองเจียวกใหม่ช่วยไม้จั่นอนุรักษ์ต้นไม้ในเวียงเก่า กิจกรรมสำรวจและทำแผนที่ต้นไม้ในโรงเรียน โครงการแผนที่สีเขียวเทศบาลนครเชียงใหม่ กิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณคูเมือง โครงการตัดแต่งกิ่งไม้/ต้นไม้บริเวณพื้นที่เลียบถนนสายต่าง ๆ โครงการส่งเสริมการเกษตรในเขตเมือง กิจกรรม “เขียวกินได้” โครงการ “เยาวชน หมอต้นไม้อาสา” กิจกรรม “ฟื้นคืนชีวิตต้นไม้ใหญ่กับหมอต้นไม้” กิจกรรม “หน้าบ้าน นามอง” และกิจกรรม “เขียวออกแบบได้”

2. ข้อมูลพื้นฐานและประสบการณ์การใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนรวมทั้งสิ้น 504 คน พบว่า เป็นเพศชาย (51.98%) เพศหญิง (48.02%) อายุต่ำสุด 15 ปี อายุสูงสุด 82 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-59 ปี (45.24%) ระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด คือ (35.91%) ส่วนที่ไม่ได้เรียนหนังสือ (3.77%) เป็นกลุ่มคนไม่ได้ประกอบอาชีพ (6.75%) สำหรับอาชีพที่มีจำนวนสูงที่สุดคือพ่อค้าหรือนักธุรกิจ (32.74%) ส่วนในเรื่องรายได้พบว่าเป็นผู้ที่มีรายได้ (82.54%) โดยส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้เป็นผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000 - 10,000 บาท (50.00%) สำหรับที่พักอาศัยพบว่าเกือบทั้งหมดพักอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ (97.22%) โดยส่วนมากอาศัยอยู่ในเขตผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ใช้บริการสาธารณสุขไปหมด สาธารณูปการ รวมถึงสิ่งบริการด้านสวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและสำหรับลักษณะที่พักอาศัยพบว่าส่วนใหญ่พักอาศัยใน

ลักษณะบ้านเดี่ยว (64.88%) ส่วนที่เหลือพักอาศัยอยู่ในอาคารที่ไม่มีบริเวณหรือขาดแคลนพื้นที่โล่ง

2) ประสบการณ์การใช้ประโยชน์พื้นที่สีเขียว ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้บริการสวนสาธารณะหนองบวหาด เป็นประจำมากที่สุด (59.52%) และเข้าไปใช้บริการสวนกาญจนาภิเษกเป็นประจำน้อยที่สุด (9.92%) สำหรับช่วงเวลาของกลุ่มตัวอย่างไปใช้บริการสวนสาธารณะมากที่สุดคือช่วงเย็น (16.31-21.00 น.) ของวันธรรมดาหรือวันทำงานปกติ คือ วันจันทร์ - วันศุกร์ (44.84%) ส่วนช่วงกลางวันของวันธรรมดาเป็นช่วงเวลาที่เข้าไปใช้บริการสวนสาธารณะน้อยที่สุด (16.67%) โดยความถี่ที่มาใช้บริการมากที่สุดคือมาเกือบทุกวัน (39.68%) ซึ่งส่วนใหญ่จะเดินทางไปโดยลำพัง (49.21%) และไปกับกลุ่มคนจำนวน 2-5 คน (94.53%) ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ (48.81%) และเดินทางโดยรถโดยสารประจำทางน้อยที่สุดเพียง (5.16%) ผู้ใช้บริการสวนสาธารณะส่วนใหญ่ใช้เวลาอยู่ในสวน 30 นาที - 1 ชั่วโมง (62.30%) โดยไปใช้บริการเพื่อการออกกำลังกายมากที่สุด (73.81%) ในส่วนของประสบการณ์การใช้บริการพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ พบว่าเคยใช้บริการพื้นที่สีเขียวประเภทลานกีฬาหรือสนามกีฬามากที่สุด (76.79%) และเคยใช้บริการพื้นที่สีเขียวประเภทสวนหย่อมขนาดเล็ก เช่น หัวมุมถนน สวนหย่อมของร้านค้า ได้สะพานลอยน้อยที่สุด (22.62%) โดยใช้บริการพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ เพื่อการพักผ่อนมากที่สุด (80.16%) และจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ใช้บริการสวนสาธารณะเกี่ยวกับการรับรู้สวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่ารู้จักสวนสาธารณะหนองบวหาดมากที่สุด (93.65%) และรู้จักสวนสุขภาพบ้านเด่นน้อยที่สุด (17.86%)

3. ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

1) ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียว พบว่า มีโครงการที่มีประสิทธิภาพอยู่

ในระดับสูงมีจำนวน 8 โครงการ/กิจกรรม เรียงตามลำดับ ดังนี้ กิจกรรม “หน้าบ้านน่ามอง” ($\bar{x} = 2.60$) โครงการปรับปรุงพื้นที่สวนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ($\bar{x} = 2.54$) กิจกรรม “พื้นที่คืนชีวิตต้นไม้ใหญ่กับหมอดต้นไม้” ($\bar{x} = 2.50$) โครงการประกวดต้นไม้ใหญ่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ($\bar{x} = 2.48$) กิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณคูเมือง ($\bar{x} = 2.47$) โครงการปรับปรุงและพัฒนาสวนสาธารณะใจเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ($\bar{x} = 2.43$) กิจกรรม “เขียวกินได้” ($\bar{x} = 2.38$) และโครงการจัดทำสวนแนวตั้งในสถานที่ราชการ ($\bar{x} = 2.35$) ส่วนโครงการที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 2 โครงการ/กิจกรรม คือ โครงการ “เยาวชน หมอดต้นไม้อาสา” ($\bar{x} = 2.32$) และโครงการตัดแต่งกิ่งไม้/ต้นไม้บริเวณพื้นที่เลียบถนนสายต่าง ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{x} = 1.83$) โดยค่าเฉลี่ยรวมของประสิทธิภาพของทั้ง 10 โครงการ/กิจกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.22$) ดังตารางที่ 1

2) ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของการพัฒนาพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ พบว่า มีพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพการพัฒนายู่ในระดับสูง จำนวน 4 ประเภท คือ พื้นที่สีเขียวของเอกชน เช่น สนามกอล์ฟ ฟิฟิธกันท์ สวนของโรงแรม ($\bar{x} = 2.59$) พื้นที่สีเขียวของสถาบันต่าง ๆ เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย สถานที่ราชการ ($\bar{x} = 2.48$) ลานกีฬา สนามกีฬา ($\bar{x} = 2.40$) และพื้นที่สีเขียวในศาสนสถาน เช่น วัด โบสถ์ มัสยิด ($\bar{x} = 2.37$) ส่วนที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 5 ประเภท คือ พื้นที่สีเขียวบริเวณสุสาน ($\bar{x} = 2.33$) พื้นที่สีเขียวที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม หรือพืชผลทางการเกษตร ($\bar{x} = 2.33$) สวนหย่อมขนาดเล็ก เช่น หวังมณเฑน สวนหย่อมของร้านค้าสวนได้สะพานลอย ($\bar{x} = 2.31$) พื้นที่สีเขียวเลียบแม่น้ำลำคลอง ($\bar{x} = 2.21$) และพื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วสวน เช่น เลียบข้างถนนเกาะกลางถนนซึ่งค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{x} = 2.16$) โดยค่าเฉลี่ยรวมของประสิทธิภาพการพัฒนาพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ทั้ง 9 ประเภท อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.23$) ดังตารางที่ 2

Table 1 The efficiency average score of the population's opinions on green space development projects

Projects / Activities	Mean	S.D.	level
1. The scenery improvement project	2.54	0.527	high
2. The improvement and development public parks	2.43	0.520	high
3. The vertical garden	2.35	0.491	high
4. The big tree contest project	2.48	0.507	high
5. The planting trees activity	2.47	0.505	high
6. The "Tattang Kingmai/Tonmai" project	1.83	0.761	medium
7. The "Keae Kin Dai" project	2.38	0.487	high
8. The "Yoawachon Mortonmai Arsa project"	2.32	0.490	medium
9. The "Feunceun Cheevit Tonmaiiai Kub Mortonmai" activity	2.50	0.502	high
10. The "Na Baan Na Mong" activity	2.60	0.510	high
Total	2.22	0.306	medium

4. ความพึงพอใจของประชาชนต่อสิ่งบริการของสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า สวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งหมด 14 แห่ง ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วนทั้ง 23 รายการตามเกณฑ์มาตรฐานไว้สำหรับบริการประชาชน โดยสวนสาธารณะที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้บริการมากที่สุด คือ สวนสาธารณะหนองบวหาดสวนล้านนา ร.9 และสวนสาธารณะบนที่ดินของการรถไฟฯ มีจำนวน 21 รายการ ส่วนสวนข้างจวนผู้ว่าราชการจังหวัดมีสิ่งบริการอำนวยความสะดวกน้อยที่สุดคือ มีจำนวน 8 รายการ สำหรับค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพภูมิทัศน์ของสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าสวนสาธารณะที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง มีจำนวน 2 สวน คือ สวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ($\bar{x} = 2.34$) และสวนรุกขชาติห้วยแก้ว ($\bar{x} = 2.34$) ส่วนสวนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับต่ำคือสวนเชิงสะพานเฉลิมพระเกียรติ ($\bar{x} = 1.21$) โดยค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมต่อสวนสาธารณะอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.85$) ดังตารางที่ 3

5. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ในแต่ละประเด็นแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วน คือ ปัญหาอุปสรรคหรือข้อจำกัดของการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อแนวทางการพัฒนาในประเด็นนั้น ๆ ดังนี้

1) โครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พบปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ที่ไม่เป็นที่แพร่หลาย และโครงการไม่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน แนวทางการพัฒนา คือ ให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการที่มีอยู่เดิมให้เป็นที่รู้จัก เพิ่มเติมโครงการและกิจกรรมใหม่ ๆ และเสนอให้ปรับปรุงและพัฒนาโครงการที่มีอยู่เดิมที่ประสบปัญหาอยู่ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยให้ภาคประชาชนและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยประชาสัมพันธ์ และร่วมดำเนินงานโครงการต่าง ๆ

2) สวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 มิติ คือ มิติด้านกายภาพ

ได้แก่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านกิจกรรม ด้านความปลอดภัย และด้านภูมิทัศน์ และมิติด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ด้านบุคลากร/หน่วยงานรับผิดชอบ ด้านงบประมาณ ด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน และด้านเทคโนโลยี/องค์ความรู้ ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่ครบถ้วนตามมาตรฐาน ขาดแคลนพื้นที่ให้เด็กเล็กมาทำกิจกรรม ความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ ยามรักษาความปลอดภัยไม่ครบทุกสวน ปัญหาการดูแลภูมิทัศน์ให้สวยงาม ปริมาณบุคลากรไม่เพียงพอกับพื้นที่รับผิดชอบ ปัญหาการขาดแคลนงบประมาณในการดูแลรักษาสวนสาธารณะ และปัญหาในด้านเทคโนโลยีองค์ความรู้ในการดูแลรักษาสวนสาธารณะ แนวทางการพัฒนา คือ เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกให้ครบตามมาตรฐานหรือที่เหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมของแต่ละสวน จัดให้มีสนามเด็กเล่นให้ครบทุกสวน บำรุงรักษาและเปลี่ยนอุปกรณ์ให้สามารถใช้การได้ จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยหรืออาสาสมัครในชุมชน ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงาม ร่มรื่นเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการหรืออาสาสมัคร เพิ่มงบประมาณในการดูแลรักษาหรือให้เอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการบริจาคเงินสมทบ และการให้ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาฝึกอบรมในการช่วยเหลือ แนะนำองค์ความรู้ เทคนิควิธีที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการให้ภาคประชาชนและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษาและพัฒนาสวนสาธารณะในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ การดูแลรักษา การเป็นอาสาสมัคร ช่วยประชาสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน ร่วมเป็นคณะกรรมการ ร่วมสนับสนุนงบประมาณและเทคโนโลยี และมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล

3) พื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านกายภาพ/ทำเลที่ตั้ง/การเข้าถึง และด้านการบริหารจัดการ ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ พื้นที่มีความเฉพาะของการใช้ประโยชน์ คือ ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายกิจกรรม การเข้าถึงเพื่อใช้บริการค่อนข้างยาก และการตกแต่งภูมิทัศน์ที่มีลักษณะแข็งกระด้าง ส่วนแนวทางการพัฒนา คือ ให้แต่ละองค์กรหรือหน่วยงานที่เป็นเจ้าของ

พื้นที่ปรับปรุงและพัฒนาให้สวยงามและมีศักยภาพในการให้บริการอยู่เสมอ และเทศบาลนครเชียงใหม่ให้การสนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลรักษา และสนับสนุนการจัดโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวประเภท

อื่น ๆ อีกทั้งเสนอให้มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ในการดูแลรักษาและพัฒนาพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

Table 2 The efficiency average score of the population's opinions on other types of green spaces development

Other types of green spaces	Mean	S.D.	level
1. The "sport ground" or "sport complex"	2.40	0.525	high
2. The green spaces in the places of worship	2.37	0.494	high
3. The green spaces in cemetery	2.23	0.550	medium
4. The long area green space such as "space on the roadsides" or "street isles"	2.16	0.522	medium
5. The green spaces near the river	2.21	0.564	medium
6. The small garden on the road side	2.31	0.571	medium
7. The green spaces in the institutes	2.48	0.525	high
8. The private sector green space development such as "golf courts", "museums", "hotel gardens"	2.59	0.504	high
9. The "agricultural or plantation green space"	2.33	0.543	medium
Total	2.23	0.326	medium

Table 3 The satisfaction average score of the population's opinions towards the service facilities of public parks

public parks	Mean	S.D.	level
1. "Nhong Buak Had" park	2.19	0.312	medium
2. Tree kings Monument park	2.17	0.350	medium
3. "Phra Srinagarindra Boromarajajonani" health park	2.34	0.289	high
4. Hai Ya park	1.51	0.410	low
5. The public park near the governor	1.63	0.274	low
6. "Suan Pattana Muagn Luk"	1.68	0.515	medium
7. King Rama 9 Lanna	2.23	0.351	medium
8. "Suan Cheng Sapan Chalearm Phra Keait"	1.21	0.227	low
9. "Suan Kai Kavila"	2.10	0.252	medium
10. "Suan Kanjana Phisek"	1.93	0.506	medium
11. "Ban Den" health park	1.94	0.146	medium
12. Railway Station Public Park	2.12	0.171	medium
13. Huay Kaew botanic garden	2.34	0.270	high
14. Tha Pae multi-purpose area	1.84	0.274	medium
Total	1.85	0.474	medium

อภิปรายผล

1. นโยบาย แผนงาน และโครงการด้านการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันโดยต่างเน้นให้ความสำคัญต่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียว แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ต้นไม้ และพืชพรรณในเมือง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยโครงการที่ดำเนินการโดยเทศบาลนครเชียงใหม่จะเป็นโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาประจำปีที่ทำขึ้นให้สอดคล้องกับนโยบายของเทศบาล ทั้งนี้พบว่าผลการดำเนินโครงการที่เป็นของภาครัฐมีทั้งส่วนที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน และส่วนที่ประชาชนไม่เห็นด้วยกับวิธีการดำเนินงานเนื่องจากเห็นว่าเป็นการดำเนินงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ กลายเป็นการทำลายพื้นที่สีเขียวและใช้งบประมาณอย่างไม่คุ้มค่า ทั้งนี้เนื่องจากประชาชนไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผน ตลอดจนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานและติดตามประเมินผลโครงการ ส่วนโครงการที่ดำเนินการโดยภาคเอกชนเป็นกิจกรรมเล็ก ๆ ที่ช่วยเสริมในส่วนที่ภาครัฐไม่สามารถดำเนินการได้อย่างคล่องตัว และทั่วถึง ขัดเคสโดยใช้งบประมาณของภาคเอกชน และอาศัยความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ และเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมมากกว่าโครงการที่ดำเนินการโดยภาครัฐ

2. สารสนเทศข้อมูลพื้นที่สีเขียวมีหลากหลายฐานข้อมูล ทั้งนิยามความหมาย ประเภทของพื้นที่สีเขียว เกณฑ์สัดส่วนพื้นที่สีเขียวของแต่ละหน่วยงานกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่มีหลากหลาย รวมถึงขนาดพื้นที่สีเขียวซึ่งเทศบาลนครเชียงใหม่รายงานข้อมูลไม่ตรงกับงานศึกษาวิจัยของพวงเพชร (2552) ที่ให้ความหมายและประเภทพื้นที่สีเขียวแตกต่างไปจากเทศบาลนครเชียงใหม่ และใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ได้จากการแปลจากภาพถ่ายเทียม จึงทำให้การคำนวณสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อหัวประชากรไม่ตรงกัน ซึ่งปัญหาที่พบดังกล่าวสอดคล้องกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) ได้รายงานถึงปัญหาในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชุมชนว่าประสบปัญหาด้านระบบ

สารสนเทศที่เกิดจากความไม่ชัดเจนของความหมายของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง ทำให้เทศบาลแต่ละแห่งให้ความหมายพื้นที่สีเขียวที่แตกต่างกัน ส่งผลให้การรวบรวมข้อมูลพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3. ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับโครงการด้านการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ค่อนข้างน้อย โดยการสอบถามทั้งหมด 10 โครงการ มีเพียงโครงการเดียวที่เป็นที่รู้จักกันร้อยละ 80 ส่วนอีกครึ่งหนึ่งประชาชนรู้จักน้อยกว่าร้อยละ 50 สำหรับการรับรู้เกี่ยวกับสวนสาธารณะจากการสอบถามทั้งหมด 14 แห่งพบว่า ประชาชนรู้จักสวนสาธารณะมากกว่าร้อยละ 70 มีอยู่เพียง 3 แห่ง ซึ่งส่วนใหญ่ประชาชนรู้จักน้อยกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้โดยประชาชนได้เสนอแนะว่าควรประชาสัมพันธ์โครงการที่มีอยู่เดิมให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ให้คนในเมืองได้ทราบทั่วกันโดยกระจายข่าวสารให้มากยิ่งขึ้นและให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพราะเป็นโครงการที่มีความสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องวิธีการและเทคนิคการสร้างการมีส่วนร่วมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) ที่ระบุว่าขั้นตอนแรกของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนคือต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทั้งในลักษณะของเอกสารสิ่งพิมพ์ เอกสารรายงานผลการศึกษา การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสาร การให้ข้อมูลผ่านสื่อมวลชน หอกระจายข่าวชุมชน การทัศนศึกษาและเยี่ยมชมโครงการ รวมถึงการชี้แจงประชาชนในการประชุมของทางราชการ จึงจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่อไปได้

4. ประชาชนเห็นด้วยกับโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเห็นด้วยกับการมีส่วนร่วมสาธารณะและพื้นที่สีเขียวอื่น ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เนื่องจากเห็นถึงประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเมือง แต่ทั้งนี้พบข้อมูลความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ ว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนความพึงพอใจต่อสวนสาธารณะในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยได้เสนอว่ามีปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพวงเพชร

(2552) ที่รายงานว่าสวนสาธารณะและพื้นที่เปิดโล่งสำคัญในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่หลาย ๆ แห่ง กำลังประสบปัญหาในด้านศักยภาพการให้บริการไม่ด้านใดก็ด้านหนึ่ง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) ที่ระบุว่าปัญหาของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองประการหนึ่งคือขาดแหล่งเงินทุนในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เนื่องจากการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนจะต้องมีการลงทุนและดูแลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นแหล่งเงินทุนหรืองบประมาณเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งทั้งนี้สำหรับประเด็นร่วมของข้อเสนอแนะของประชาชนประการหนึ่งที่พบเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่คือความคิดเห็นที่ว่า สวนสาธารณะแต่ละแห่งไม่จำเป็นต้องมีสิ่งบริการครบถ้วน แต่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถประเมินร่วมกันถึงลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับชุมชนและปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของพื้นที่ เช่น สวนหายยา อาจเน้นกิจกรรมการออกกำลังกายในช่วงเย็นและกลางคืน ดังนั้นอาจไม่จำเป็นต้องมีอาคารอำนวยการสระน้ำ หรืองานศิลปะสนามตกแต่งพื้นที่ แค่วรมีเพิ่มเติมศาลาพักผ่อน ไฟฟ้าให้แสงสว่าง และน้ำดื่มสะอาดไว้บริการ ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่สีเขียวของกองงานสวนสาธารณะ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร ที่กำหนดว่าสวนสาธารณะที่ได้มาตรฐานจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้ง 4 ด้าน ครบทั้งหมด 23 อย่าง

สรุป

ผลการศึกษาสรุปได้ ดังนี้ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีนโยบาย แผนงาน และโครงการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ประกอบด้วย 3 นโยบาย 2 แผนงาน และ 18 โครงการ ผลประเมินประสิทธิภาพโครงการ และพื้นที่สีเขียวประเภทอื่น ๆ โดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งบริการสวนสาธารณะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญคือ ขาดการประชาสัมพันธ์ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐาน ขาดการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์และภูมิทัศน์ ขาดแคลนบุคลากรงบประมาณและเทคโนโลยีองค์ความรู้ แนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ตลอดจนการศึกษาวิจัยเพื่อนำผลงานวิจัยนี้ไปวิจัยต่อยอดสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- ดวงจันทร์ อาภาวัชรุทธิ์ เจริญเมือง. 2545. เมืองยั่งยืน: แนวคิดและประสบการณ์ของตะวันตก. โรงพิมพ์แสงศิลป์, เชียงใหม่.
- ฝ่ายสวนสาธารณะ ส่วนการโยธา สำนักการช่าง เทศบาลนครเชียงใหม่. 2556. ประเภทของพื้นที่สีเขียวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พวงเพชร ธนสิน. 2552. การเสริมสร้างภูมิทัศน์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศักดิ์ธัช เสริมศรี. 2554. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในพื้นที่สาธารณะเขตเทศบาลนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2548. คู่มือการพัฒนาพื้นที่สีเขียว. โทนัลเลอร์, เชียงใหม่.
- สุวิจิ์ แดงอ่อน. 2557. แนวทางพัฒนาชุมชนต้นตาลเพื่อเตรียมรับภาวะโลกร้อนในแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 23-35.

การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

Waste Management in the Muang-Pan Community Pan District, Chiang Rai Province

มงคลกร ศรีวิชัย^{1/} ชายแดน พิรุณเดช^{1/} ธีระพงษ์ วงศ์สอน^{1/} และจาดูรณ์ กาสมณี^{1/}
Mongkonkorn Srivichai^{1/}, Chaidaen Phirundat^{1/}, Teerapong Wongson^{1/} and Jaturon Kadmanee^{1/}

Abstract: The purpose of this study is to study the waste problem and the need of waste management. The people in the area were involved in managing the waste and in giving out ideas to manage the waste. The result of the study found that the community of Muang-Pan need the waste management from the first phase. Most of the things that they had done were campaigning, giving in formation, and setting up the place of classifying waste of the village. The total waste during this phase was 14,976 kilogram per week. In the second phase, there were more things that the village had done. The organic waste had been used as compost or to feed earth worms. Recycle waste program had been established which leads to waste reduction of 12,103 kilograms per week or 19%. Due to the cooperation of the villagers under the recycle waste program, especially Pa-Kwaw-Thong-Kwaw village moo 25, the total waste in this village was reduced from 1,039 kilograms to 297 kilograms per week. Even the total waste had been reduced, the waste management still needs a system that closely watches every step of controlling the waste.

Keywords: Waste, waste management, Muang-Pan community

^{1/}สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย จ.เชียงราย 57120

^{1/}Department of Civil and Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Rai, Chiang Rai 57120, Thailand

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพปัญหาขยะมูลฝอย ความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้ประชาชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและเพื่อเสนอรูปแบบแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยผลการศึกษาพบว่า ชุมชนในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานมีความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยจากการศึกษาในช่วงแรก ส่วนใหญ่มีแค่การประชาสัมพันธ์ ติดป้ายรณรงค์ จัดตั้งจุดทิ้งขยะแยกประเภทของหมู่บ้าน และปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในช่วงนี้มีอยู่ 14,976 กิโลกรัม/สัปดาห์ ส่วนในช่วงหลังมีหลายหมู่บ้านที่มีการจัดการขยะเพิ่มขึ้นจากเดิม คือ มีการจัดการขยะอินทรีย์โดยการนำไปทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือนำไปเลี้ยงไส้เดือน ขยะรีไซเคิล มีการจัดตั้งโครงการผ้าป่าขยะ ในส่วนนี้ทำให้ปริมาณขยะลดลงเหลือ 12,103 กิโลกรัม/สัปดาห์ หรือ 19% เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากชาวบ้าน โดยเฉพาะหมู่บ้านปากว้าวทองกวาว หมู่ที่ 25 ซึ่งมีความร่วมมือของผู้นำชุมชนและประชาชนสามารถลดปริมาณ จาก 1,039 กิโลกรัม/สัปดาห์ เหลือเพียง 297 กิโลกรัม/สัปดาห์ แต่ทั้งนี้ยังคงต้องจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบ และคอยติดตามควบคุมการจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: ขยะ การจัดการขยะ ชุมชนเมืองพาน

คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นของอัตราประชากร การขยายตัวด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาอุตสาหกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ในประเทศไทยประสบปัญหาเรื่องมลภาวะโดยเฉพาะเรื่องของขยะมูลฝอยซึ่งเพิ่มจำนวนขึ้นมากขึ้นทุกปี ปรากฏ (2550) ได้ให้ความหมายทั่วไปของคำว่ามูลฝอยครอบคลุมกว้างขวางซึ่งอาจรวมถึงของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์หรือกระบวนการผลิตของเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น มูลฝอยในชุมชน หรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น จากสภาพปัญหาขยะที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี อีกทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยกลับไม่ได้กำจัดแบบถูกสุขลักษณะ เช่น การกองไว้กลางแจ้ง การเผา การฝังที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งปัญหาเหล่านี้ต้องเร่งแก้ไขโดยด่วนจึงได้มีการหาแนวทางกำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาลมาใช้ เกรียงศักดิ์ (2550) แนะนำการเผาในเตาเผาที่สร้างขึ้นเพื่อเผาขยะมูลฝอย อย่างมีประสิทธิภาพสูง โดยปกติการเผาไหม้ขยะมูลฝอยได้โดยสมบูรณ์นั้นควรมีความร้อนในการเผาประมาณ 680 °C – 1100 °C และการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับชุมชนขนาดใหญ่ทั้ง ส่วนการจัดการบ่อขยะ ประชุม และกิตติพงษ์ (2556) ได้เสนอการออกแบบ

บ่อฝังกลบขยะป้องกันสารพิษโดยผสมน้ำยางธรรมชาติ โดยใช้อัตราส่วนผสมร้อยละ 5 ของน้ำหนักดินเหนียว ซึ่งสามารถลดการซึมของน้ำเสียจะบ่อขยะได้ดี

องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่การปกครอง 1,023 ตารางกิโลเมตร มีหมู่บ้านในการปกครองจำนวน 23 หมู่บ้าน ซึ่งในปี พ.ศ. 2556 มีประชากร 123,676 คน มีปริมาณขยะ 16,329 ตันต่อสัปดาห์ จากจำนวนประชากรที่มีจำนวนมาก อีกทั้งทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานยังไม่มีพื้นที่ในการกำจัดขยะมูลฝอย ทำให้ต้องมีการจ้างภาคเอกชนเข้ามาขนลำเลียงขยะมูลฝอยไปกำจัดที่จังหวัดเชียงใหม่ ทำการขนลำเลียงขยะหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ เดือนละ 4 ครั้ง คิดเป็นเงินครั้งละ 55,000 บาท ทำให้เสียงบประมาณในการจัดการเป็นเงิน 2 ล้านบาทในปีที่ผ่านมา และคนในชุมชนยังขาดความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอย และการมีส่วนร่วมที่ดี จึงทำให้มีปัญหามลพิษขยะมูลฝอยเกิดขึ้น หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องพยายามหามาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา ไพบุลย์ (2554) ศึกษารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยแนะนำให้มีนโยบายไม่ให้มีถังขยะหรือระบบกำจัดขยะในพื้นที่เพื่อให้ชุมชนกำจัดขยะมูลฝอยเองและมุ่งให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการดูแลรักษาความสะอาดในแต่ละครัวเรือน อัจฉรา และคณะ (2554) เสนอรูปแบบแนวทางในการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ เริ่มจากการ

กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักแก่นักศึกษาและบุคลากรในการลดการผลิตขยะตัวอย่างกิจกรรมการจัดการขยะ ได้แก่ การคัดแยกขยะ ธนาคารขยะ ธนาคารขยะรีไซเคิล การทำปุ๋ยหมัก และการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหาร รวมทั้งกนกรัตน์ และคณะ (2552) ได้ศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับสูงร้อยละ 81.00 มีความตระหนักอยู่ในระดับสูงร้อยละ 72.00 และมีพฤติกรรมในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งร้อยละ 62.00 ส่วนความคิดเห็นในเรื่องการจัดการปัญหาขยะอย่างยั่งยืนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าทุกคนในชุมชนควรให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา เช่น ทิ้งขยะลงถัง ลดการใช้ถุงพลาสติก และคัดแยกขยะก่อน

สำหรับปัญหาที่ผ่านมาทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีสาเหตุมาจากความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่องรวมถึงการอำนวยความสะดวกโดยนำรถไปเก็บขยะตามพื้นที่ชุมชนโดยเก็บค่าบริการเดือนละ 20 บาทต่อครัวเรือน ทำให้ค่านิยมในการจัดการขยะมูลฝอยเหล่านี้ไม่ได้เพิ่มขึ้นและสัมพันธ์กับปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นด้วยกล่าวคือวิธีการและสถานที่ ในการกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ประสิทธิภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการเก็บขยะมูลฝอยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ประกอบด้วยความตระหนักและจิตสำนึกในการทิ้งขยะมูลฝอยของประชาชนไม่เป็นที่พึงพอใจประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของปัญหา คิดว่าเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียงฝ่ายเดียวในการจัดการขยะทั้งหมด การขาดความร่วมมือจากประชาชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ของท้องถิ่นมีการพัฒนาหรือฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยต้องตามแก้ไขปัญหาอยู่ตลอดเวลาและไม่จบสิ้นจากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษา วิเคราะห์วิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพ ปัญหาและความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอย ของประชาชนเพื่อทำให้

ประชาชน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยและเสนอรูปแบบและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย เข้ามาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

อุปกรณ์และวิธีการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานก็จะมีการลงพื้นที่เข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงนโยบาย โดยการใช้แบบสัมภาษณ์กับผู้นำชุมชน และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปฏิบัติ โดยการสุ่มคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาแนวทางหรือวิธีการจัดการขยะมูลฝอยโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมเก็บข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาในเชิงปฏิบัติเพื่อหาปริมาณขยะมูลฝอยของแต่ละประเภทเพื่อนำไปวิเคราะห์หาแนวทางจัดการขยะมูลฝอยประเภทนั้น ๆ การศึกษาในเชิงนโยบายเพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงนโยบาย

ในการศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน มีนโยบายที่จะมุ่งเน้นในการลดปริมาณขยะมูลฝอยโดยได้จัดทำการประชุมหมู่บ้านดีเด่นภายใต้โครงการ เมืองพาน น่ายุติเขตชุมชนธรรมน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีการลงพื้นที่เข้าไปสำรวจในแต่ละชุมชน ตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยรวมถึงความร่วมมือจากคนในชุมชนเพื่อออกแบบแบบสัมภาษณ์โดยการใช้ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย ในปีที่ผ่านมาจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน รวมถึงการลงพื้นที่สำรวจและคัดแยกขยะมูลฝอยแล้วลงพื้นที่ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนของแต่ละชุมชน เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยตามหัวข้อที่ได้จัดทำไว้ในแบบสัมภาษณ์สำหรับการลงพื้นที่สัมภาษณ์จะมีการลงพื้นที่สัมภาษณ์สองรอบตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้เตรียมไว้ ซึ่งในรอบที่ 1 เริ่มตั้งแต่ 1 มกราคมถึง 31 มีนาคม 2557

เน้นการกระตุ้นให้กับผู้นำชุมชนได้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบ และในรอบที่ 2 ตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 30 มิถุนายน 2557 จะเน้นการติดตามการจัดการขยะมูลฝอยของชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมแสดงดังภาพที่ 1

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปฏิบัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปฏิบัติโดยการสุ่มขยะมูลฝอยของแต่ละหมู่บ้านมาทำการคัดแยกมีขั้นตอนในการศึกษาเริ่มด้วยการลงพื้นที่ติดตามรถเก็บขยะเพื่อสังเกตลักษณะการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละหมู่บ้าน และทำเครื่องหมายติดตามถุงขยะของแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน ก่อนจะนำไปทำการสุ่มคัดแยกโดยจะมีการติดตามรถเก็บขยะของทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานทุก ๆ วันจันทร์ถึงศุกร์ ตามเส้นทางการเดินรถ และทำการสุ่มคัดแยกขยะมูลฝอยของแต่ละหมู่บ้าน มีขั้นตอนการปฏิบัติแสดงในภาพที่ 2

จากภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบของขยะที่เกิดขึ้นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ ทำการสุ่มขยะมูลฝอยของแต่ละหมู่บ้านมาหมู่บ้านละ 1 – 2 ลูกบาศก์เมตรคัดแยกขยะมูลฝอยที่มีขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลง (แยกกระจาย) คลุกขยะมูลฝอยให้เข้ากันแบ่งขยะมูลฝอยออกเป็น 4 ส่วน เลือกขยะมูลฝอย 2 กอง ที่อยู่ด้านตรงข้ามรวมกันที่เหลือทิ้งออกนอกกอง นำขยะมูลฝอยกองที่เลือกมาคลุกผสมกันใหม่ทำซ้ำขั้นตอนที่ 4-5 ไปเรื่อย ๆ จนเหลือขยะมูลฝอยประมาณ 50 ลิตร ทำการคัดแยกองค์ประกอบของขยะมูลฝอยทางกายภาพสุดท้ายทำการชั่งและจดบันทึกน้ำหนักของขยะมูลฝอยแต่ละประเภท โดยทำการสุ่มตรวจขยะทุกหมู่บ้านตามตารางการจัดเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน และคัดแยกขยะทุกอาทิตย์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ส่งให้กับผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน รวมถึงกระจายข้อมูลให้กับผู้นำชุมชนเพื่อสามารถวางแผนในการจัดการในชุมชนต่อไป



Figure 1 Interview the community leader



Figure 2 Collecting random samples of waste

ผลการศึกษาและวิจารณ์

เชิงนโยบาย

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนมีผลอย่างมากต่อการดำเนินโครงการ เพราะว่าหลายชุมชนที่ผู้นำชุมชนให้ความสำคัญกับโครงการหรือกิจกรรมในด้านการจัดการขยะมูลฝอย ภายในชุมชนของตนเอง และบางหมู่บ้านที่ผู้นำชุมชนไม่ให้ความสำคัญต่อการดำเนินโครงการก็จะมีปัญหาขยะที่มากอยู่เหมือนเดิม ยกตัวอย่างหมู่บ้านที่มีการดำเนินการทางด้านการจัดการขยะที่ได้ผล เช่น หมู่ที่ 25 บ้านปากกว้าวทองกวาว ผู้นำหมู่บ้านได้มีการติดป้ายเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแก่ชาวบ้านและให้ความสำคัญกับโครงการเป็นอย่างดีโดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนที่สอดคล้องกับโครงการเมืองพานน่าอยู่ เชิดชูคุณธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน นำมาปรับใช้ภายในชุมชนและได้จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อตรวจสอบการคัดแยกขยะมูลฝอยของแต่ละครัวเรือน ส่วนวิธีการกำจัดขยะแต่ละประเภทมีดังต่อไปนี้

- ชยะอินทรีย์ ได้ทำการกำจัดภายในครัวเรือน โดยการทำปุ๋ยหมัก

- ชยะรีไซเคิลได้ทำโครงการขึ้นมาคือให้ชาวบ้านได้เป็นหุ้นส่วนโครงการและจะได้รับเงินปันผลจากการขายขยะรีไซเคิลหรือการจับฉลากของรางวัล เพื่อเป็นการล่อใจชาวบ้านในการคัดแยกขยะมูลฝอย

- ชยะทั่วไปและขยะอันตราย ได้ทำการรวบรวมเพื่อรอให้เจ้าหน้าที่มาเก็บเอาไปกำจัด และคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นมาทำการตรวจสอบการเพิ่มหรือลดลงของแต่ละครัวเรือนและทำบัญชีเก็บไว้เป็นคะแนนต่อไป จะทำการตรวจสอบทุกวันอาทิตย์ ก่อนที่เจ้าหน้าที่จะมาเก็บเอาไปกำจัดดังแสดงในภาพที่ 3

ส่วนหมู่ที่ 9 บ้านปากกว้าว ผู้นำหมู่บ้านมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยมีการจัดตั้งผ้าป่าขยะรีไซเคิลเพื่อให้ชาวบ้านนำขยะรีไซเคิลมาบริจาคแล้วทางหมู่บ้านก็จะนำเอาเงินไปจัดซื้อโต๊ะและเก้าอี้ให้แก่มุ่บ้าน และยังมีการจัดทำภาชนะรองรับขยะรีไซเคิลที่ขายได้ไว้เพื่อให้เป็นจุดรวบรวมขยะรีไซเคิลส่วนกลางของหมู่บ้าน (ดังภาพที่ 4)



Figure 3 Action of Pa-Kwaw-Thong-Kwaw village moo 25



Figure 4 Action of Pa-Kwaw village moo 9

เชิงปฏิบัติ

จากการลงพื้นที่เพื่อชั่งน้ำหนักของขยะในแต่ละสัปดาห์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน พบว่าขยะมีแนวโน้มที่จะลดลง ปริมาณของขยะมูลฝอย ดังภาพที่ 5

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่ามีปริมาณขยะในช่วงแรกจะมีปริมาณที่มากและลดลงตามลำดับเป็นเพราะผู้นำชุมชนได้ให้ความสำคัญกับโครงการในการลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชนของตนเอง และประชาชนมีความรู้ในการคัดแยกขยะมูลฝอย จึงสามารถลดขยะมูลฝอยลงได้ ซึ่งต่อมาระยะปลายของโครงการจะเห็นได้ว่ามีปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นเพราะการให้ความสำคัญกับโครงการลดลง อีกทั้งชาวบ้านลดความเข้าใจในโครงการจึงเกิดปัญหาภายในชุมชน และไม่ได้รับการแก้ไขทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากชาวบ้าน อีกทั้งทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย และอีกสาเหตุที่ทำให้ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงเดือนเมษายน เพราะเป็นช่วงเทศกาล จึงจะเห็นได้จากกราฟที่แสดงในช่วงเดือนเมษายน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยที่สูงที่สุด จึงได้เข้าไปให้ความกระตุ้นผู้นำชุมชนจากการละเลยทำให้ผู้นำชุมชนกลับมาให้ความสำคัญในการจัดการขยะมูลฝอยจึงสามารถทำให้ขยะลดลงได้อีก สำหรับตัวอย่างหมู่บ้านที่มี

การจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและปริมาณมูลลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ได้แก่ บ้านปากกว้าวทองกวาว หมู่ที่ 25 สามารถลดปริมาณขยะจาก 1,096 กิโลกรัมต่อสัปดาห์เหลือเพียง 297 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ซึ่งแสดงน้ำหนักขยะต่อสัปดาห์ดังภาพที่ 6 จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำหนักของขยะมูลฝอยลดลงอย่างเห็นได้ชัดและคงที่ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางหมู่บ้านมีการจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นระบบ มีการรณรงค์ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยแก่ชาวบ้าน มีการจัดตั้งคณะกรรมการคอยควบคุมการจัดการขยะมูลฝอยของชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งองค์ประกอบของขยะก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้ปริมาณขยะลดลง ดังภาพที่ 7 ปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภทของหมู่ที่ 25 จะเห็นได้ว่าปริมาณขยะอินทรีย์และรีไซเคิลลดลงจากเดิม อาจจะมีอยู่แต่ก็ถือว่าอยู่ในระดับที่น้อยมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชาวบ้านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการจัดการขยะมูลฝอย และมีรูปแบบการจัดการขยะอินทรีย์โดยการนำไปทำเป็นปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ และการนำไปเลี้ยงไส้เดือน ขยะรีไซเคิลก็มีการจัดตั้งโครงการขยะออมทรัพย์ การจัดการในส่วนนี้จึงทำให้ขยะทั้งสองประเภทนี้มีน้อย แต่สำหรับขยะทั่วไปไม่สามารถนำมาทำประโยชน์ได้จึงต้องนำไปทิ้งเพื่อรอการกำจัดอย่างเดียว จึงทำให้มีปริมาณขยะในส่วนนี้เป็นจำนวนมาก

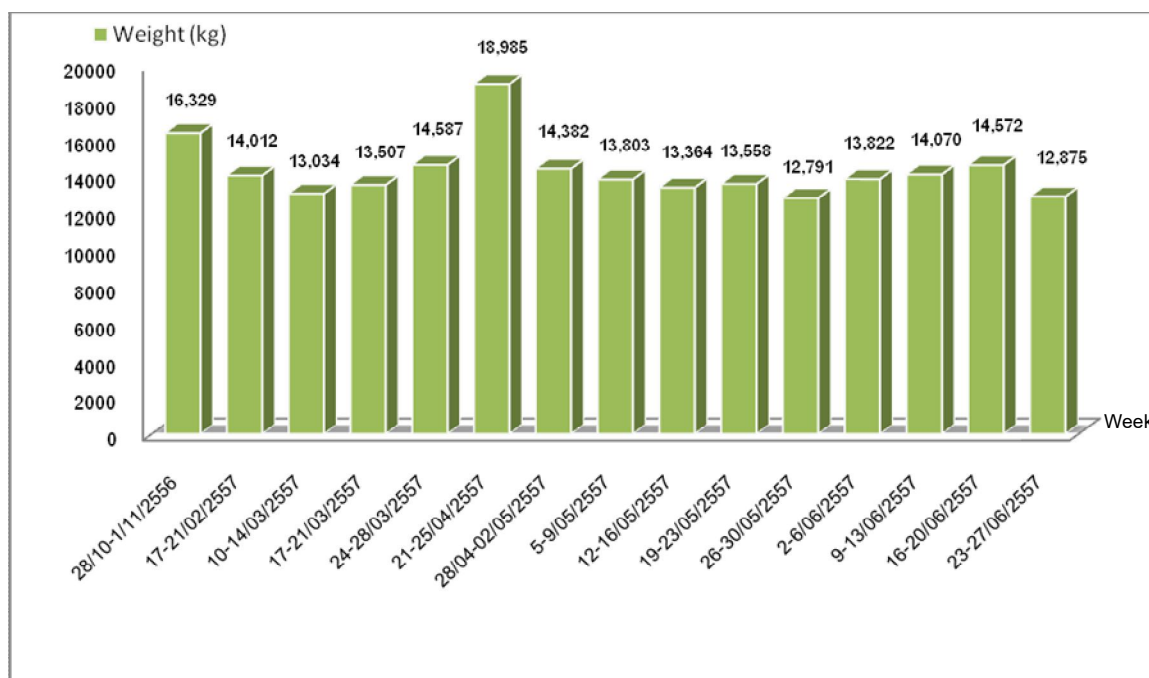


Figure 5 Amount of waste at Muang-Pan community

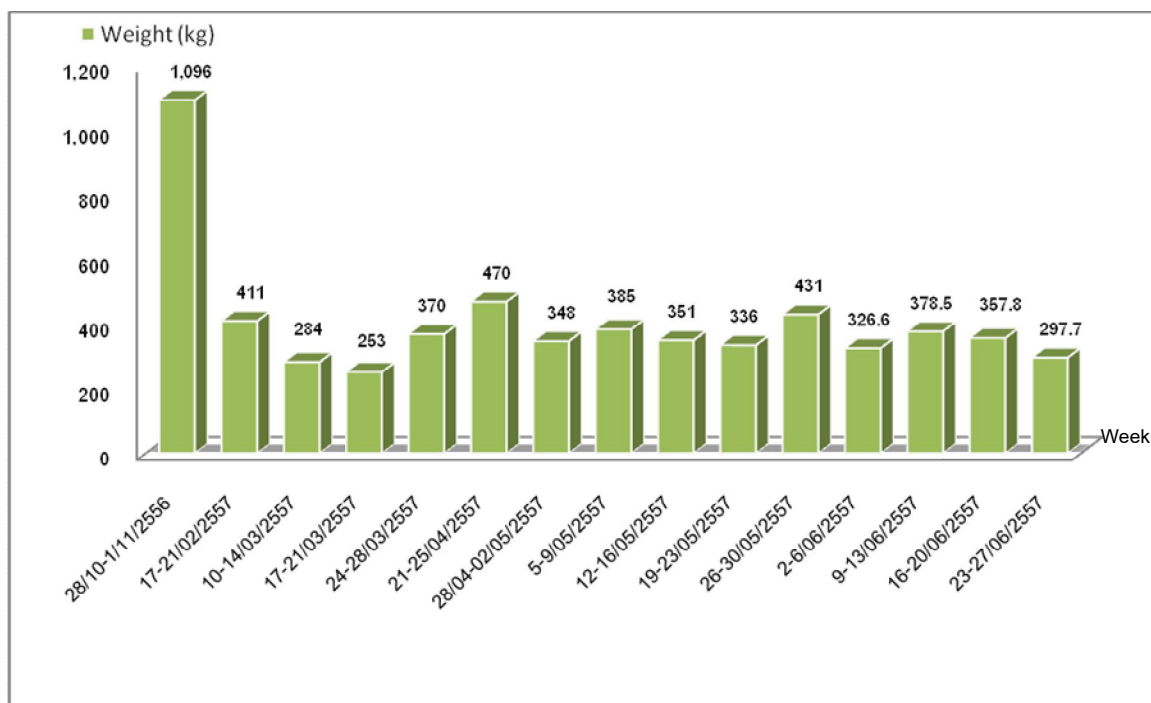


Figure 6 Amount of waste at Pa-Kwaw-Thong-Kwaw village moo 25

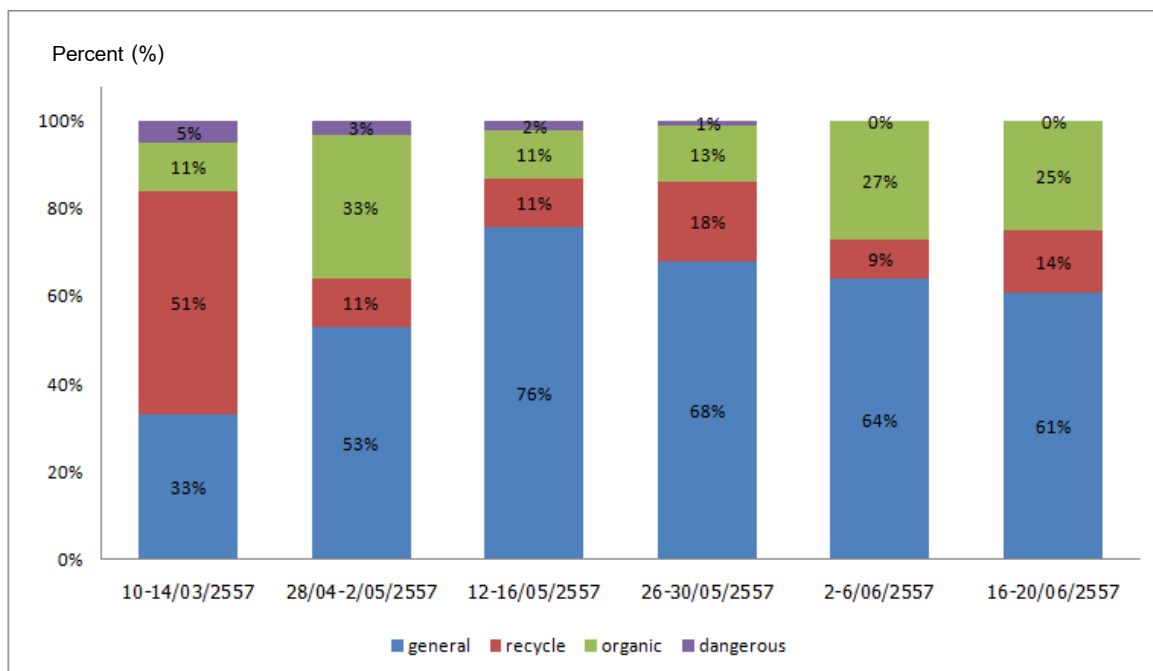


Figure 7 Amount of each kind of waste at Pa-Kwaw-Thong-Kwaw village moo 25

สรุป

จากสภาพปัญหาขยะมูลฝอยด้านปริมาณขยะมูลฝอยที่มีจำนวนมากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีความต้องการในการจัดการขยะมูลฝอยให้เหลือน้อยลงอย่างเร่งด่วนข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ในช่วงแรก (มกราคม-มีนาคม) ทำการศึกษา อยู่ที่ 14,976 กิโลกรัม/สัปดาห์ ปริมาณขยะมูลฝอยถือว่ามาก เมื่อเทียบกับช่วงหลังที่ทำการศึกษ ปริมาณขยะมูลฝอยจะอยู่ที่ 12,103 กิโลกรัม/สัปดาห์ จะเห็นได้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยลดลงแต่ยังไม่ได้ลดเป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ อีกทั้งผลการศึกษาจากการลงพื้นที่ไปทำการสุ่มคัดแยกขยะมูลฝอยการศึกษาในช่วงแรก มีการลงพื้นที่ไปสุ่มคัดแยกขยะมูลฝอย พบว่าองค์ประกอบส่วนใหญ่ยังคงเป็นขยะอินทรีย์ 39% ขยะทั่วไป 31% ขยะรีไซเคิล 26% และขยะอันตราย 4% เนื่องจากชาวบ้านยังขาดความรู้ในด้านการจัดการขยะมูลฝอย และผู้นำชุมชนในหลายหมู่บ้านยังไม่ได้มีการดำเนินการด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และหลังจากมีการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอย ในช่วงที่สอง (เมษายน-มิถุนายน) มีการลงพื้นที่ทำการสุ่มคัดแยกขยะมูลฝอย พบว่าบางหมู่บ้านปริมาณขยะแต่ละประเภทยังคงที่ คือ ปริมาณขยะแต่ละประเภทมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนักเนื่องจากการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของทางหมู่บ้านยังไม่มีระบบและชาวบ้านยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือมากนัก แต่บางหมู่บ้านมีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภท คือขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายมีปริมาณลดลง เนื่องจากมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เป็นระบบ และมีการควบคุมติดตามการดำเนินงานอยู่ตลอดเวลา สำหรับภาพรวมองค์ประกอบของขยะแต่ละประเภทจะเป็น ขยะทั่วไป 38% ขยะอินทรีย์ 37% ขยะรีไซเคิล 24% และขยะอันตราย 1% ซึ่งทำให้จำนวนครั้งในการขนลำเลียงขยะมูลฝอยไปทิ้งของภาคเอกชนเหลือเพียง 3 ครั้งต่อเดือน จากเดิมที่มีการขนลำเลียงขยะมูลฝอย 4 ครั้งต่อเดือน ทำให้ลดงบประมาณที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยได้ถึง 55,000 บาท ต่อเดือนถือว่าดีขึ้นจากช่วงแรกทำการศึกษา

อีกทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานได้ผ่านเข้ารอบที่ 1 ภายใต้โครงการประกวดชุมชนปลอดขยะ (zero waste) เฉลิมพระเกียรติ 87 พรรษา 87 ชุมชน ปี 2557 ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นแห่งความสำเร็จของโครงการนี้

สำหรับการให้ชาวบ้านในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพาน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยนั้น ได้มีการกระตุ้นผ่านทางผู้นำหมู่บ้าน ให้ผู้นำหมู่บ้านมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง สำหรับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละหมู่บ้านนั้น จะมีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันออกไป บางหมู่บ้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยยังไม่เป็นระบบจึงไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากชาวบ้าน บางหมู่บ้านมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบทำให้ชาวบ้านได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยที่เห็นผลชัดเจน คือ การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของหมู่ที่ 25 โดยการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีรูปแบบคือ ให้ความรู้แก่ชาวบ้าน เรื่องประเภทของขยะมูลฝอยเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย และในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการประชาสัมพันธ์ ประกาศเสียงตามสาย ทำป้าย มีการจัดประชุมทุกเดือน มีการจัดกิจกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยกับชาวบ้าน และมีการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการโครงการคัดแยกขยะมูลฝอยมีการดำเนินการศึกษาหาข้อมูล ให้ความรู้แก่เด็กเยาวชน และชาวบ้านในการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี และคอยควบคุมการดำเนินงานการคัดแยกขยะมูลฝอยของหมู่บ้าน แต่งตั้งคณะกรรมการทำการตรวจวัด ชั่งน้ำหนักขยะมูลฝอยของแต่ละครัวเรือนว่ามีจำนวนเท่าไรและจดบันทึกน้ำหนักขยะมูลฝอยของแต่ละสัปดาห์สำรวจดูว่าแต่ละครัวเรือนมีการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธีหรือไม่ ทำเครื่องหมายบนถุงที่บรรจุขยะมูลฝอยแล้วส่งข้อมูลให้ทางคณะกรรมการดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยต่อไป แต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนขยะออมทรัพย์ของหมู่บ้าน ทำหน้าที่รับสมัครสมาชิก ทำทะเบียนสมาชิกสำรวจราคาซื้อขายขยะรีไซเคิล จดบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยที่ชาวบ้านนำมาบริจาคตามโครงการขยะออมทรัพย์ของหมู่บ้าน และนำขยะมูลฝอยที่คัดแยกแล้ว

ไปขาย ทำบัญชีรายรับรายจ่าย การบริหารจัดการขยะมูลฝอยเห็นผลชัดเจนจากเดิมก่อนทำการศึกษายังไม่มีการดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีปริมาณขยะมูลฝอย 1,096 กิโลกรัม/สัปดาห์ แต่หลังการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยเหลือเพียง 364 กิโลกรัม/สัปดาห์ และมีสมาชิกกองทุนขยะมูลฝอยออมทรัพย์เพิ่มขึ้นจากเดิม 12 คน เป็น 48 คน และมีเงินหมุนเวียนในกองทุนออมทรัพย์ 4,500 บาท ภายในระยะเวลา 5 เดือน โดยการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน

ซึ่งจากการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ปัจจัยที่จะทำให้กิจกรรมการจัดการขยะภายใต้โครงการเมืองพานน่าอยู่ เชิดชูคุณธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้สำเร็จนั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยวิสัยทัศน์ของผู้นำทั้งผู้ใหญ่บ้านรวมถึงสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งการลงพื้นที่สำรวจเชิงนโยบายเห็นความร่วมมือของผู้นำทั้งสองจะเห็นว่าผลการสำรวจเชิงปฏิบัติ ปริมาณขยะและสัดส่วนของขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิลลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในทางตรงกันข้ามหากขาดความร่วมมือของผู้นำทั้งสองฝ่ายจะทำให้ขาดความร่วมมือของประชาชนในหมู่บ้านนั้นด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ขอขอบคุณนายยศวัฒน์ ปิติภูวพิพัฒน์ รวมถึงทีมงานจากองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และขอขอบคุณสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ที่สนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ นาวิการ พรทิพย์ นักแน่น สุวิทย์ จิตรภักดี และ อนันต์ ปัญญาศิริ. 2552. การศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่เกาะลิบง จังหวัดตรัง. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 1(2): 54-61.
- เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2550. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. สยามสแตชันเนอรีพบลาย, กรุงเทพฯ. 368 หน้า.
- ประชุม คำพูน และกิตติพงษ์ สุวิโร. 2556. การป้องกันสารพิษจากบ่อฝังกลบขยะซึมลงน้ำใต้ดินโดยใช้น้ำยางธรรมชาติ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2): 101-109.
- ปราณี พันธุสินชัย. 2550. ความรู้พื้นฐานวิชาชีพวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานครการพิมพ์, กรุงเทพฯ. 475 หน้า.
- ไพบุลย์แจ่มพงษ์. 2554. การศึกษาพฤติกรรมจัดการขยะและน้ำเสียในครัวเรือนของประชาชนตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารวิจัยและพัฒนา 3: 4-13.
- อัชฌรา อัศวจุลชัย พิมลพรรณ หาญศึก และเพ็ญใจ พิระเกียรติขจร. 2554. แนวทางการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม 7(1): 17-29.

อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดเคาะ (ปิงขาว)

The Identity of the Natural Blue Fashion Fabric from Khokhodo Seed Dye

รจนา ชื่นศิริกุลชัย^{1/} และเรืองชัย ชื่นศิริกุลชัย^{2/}

Rojana Chuensirikulchai^{1/} and Reangchai Chuensirikulchai^{2/}

Abstract: This research study aimed to create the identity of the natural blue Khokhodo dye fashion and to explore the ways in which the identity of the natural blue Khokhodo dye fashion can be preserved. The research employed participatory workshop method. The data were collected from literature review and group discussions. The research findings were as follows: In creating the identity of the natural blue Khokhodo dye fashion, the participants have learnt the contents concerning the natural blue Khokhodo dye fashion of Pga K'nyau tribal people in Mae Hong Son province. The Khokhodo seeds were used for dye extraction and prepared into different shades of dyeing colors through various processes. The identity of natural blue Khokhodo dye was brought into the fashion. Through theoretical study of designing and through inspirations to design, the participants were able to make use of the identity of Pga K'nyau tribal people in terms of unique blouse structure and blend into fashionable women casual wares. The participants were also able to design and sew impressively. This study proposed the conservation of the identity of the natural blue Khokhodo dye fashion in 3 ways. The first way would be that there should be constant research on how to conserve the genetic property of Khokhodo trees, as a rare and beneficial species, so as to be a property of the tribal people. There should be trainings focusing on the expansion of the usage of natural blue Khokhodo dye for Pga K'nyau tribal people as well as people in other tribes around the country. Doing this could help preserving and developing the process of natural dying of Khokhodo and could generate income among tribal people. The second means of preserving the identity of Pga K'nyau tribe would be the support and encouragement for the Pga K'nyau people, especially young people, so that they realize and maintain their unique identity. If this aspect is ignored, the tribal identity will gradually diminish and that will affect the people's lifestyle in all dimensions. Finally, the identity of tribal people should be transformed into cultural identity to be applied in fashion designs in creative economy, which is compatible with the sustainable living under His Majesty the King's principle of sufficiency economy.

Keywords: Identity, fashion, natural blue fabric, Khokhodo seeds, dyeing

^{1/} คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ.เชียงใหม่ 50300

^{1/} Faculty of Arts and Architecture, Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai 50300, Thailand

^{2/} วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 50000

^{2/} Vocational College Chiangmai, Chiang Mai 50000 Thailand

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอเต๊ะและเพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอเต๊ะ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคเอกสารและภาคสนามด้วยการสนทนากลุ่ม จากผลการวิจัยพบว่า การสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอเต๊ะ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้เรียนรู้เนื้อหาผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอเต๊ะของชนเผ่าปกาเกอะญอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นการนำเมล็ดมาสกัดสีและการย้อมผ้าได้หลายเฉดสีตามกระบวนการขั้นตอน และนำความเป็นอัตลักษณ์ของผ้าสีฟ้าจากเมล็ดคอคอเต๊ะมาสร้างเป็นแฟชั่นผ้าสีฟ้า ผ่านกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีด้านการออกแบบ การใช้อัตลักษณ์ของชนเผ่าปกาเกอะญอเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบโดยใช้รูปแบบโครงสร้างที่มีความเป็นอัตลักษณ์ที่โดดเด่น เฉพาะตน นำมาผสมผสานกันในรูปแบบแฟชั่นชุดลำลองหญิง ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำการออกแบบแฟชั่นและตัดเย็บได้เป็นอย่างดี ในด้านแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอเต๊ะ สรุปได้ว่ามี 3 แนวทาง ด้วยกันแนวทางที่หนึ่ง คือ การวิจัยเรื่องการอนุรักษ์พันธุ์กรรมต้นคอคอเต๊ะให้ยังคงอยู่คู่ชนเผ่า เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่หายาก และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของชนเผ่า ควรมีการฝึกอบรมขยายผลการใช้สีย้อมจากคอคอเต๊ะให้กับชนเผ่าปกาเกอะญอทั่วประเทศหรือชนเผ่าอื่น ควรมีการพัฒนานวัตกรรมย้อมสีจากเมล็ดคอคอเต๊ะออกสู่ชนเผ่าต่าง ๆ ให้แพร่หลาย ก่อให้เกิดอาชีพและรายได้ต่อชุมชน ชนเผ่าแนวทางที่สองคือการคงความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าปกาเกอะญอ ความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่า ซึ่งปัจจุบันเริ่มสูญหายไป ล้วนส่งผลให้วิถีชีวิตในชุมชนเปลี่ยนแปลงทุกเรื่อง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์อย่างมาก การที่จะทำการอนุรักษ์ให้คงอยู่สิ่งสำคัญและอยู่ที่ทางกลุ่มชนเผ่าเองต้องตระหนัก และไม่ควรละทิ้งความเป็นอัตลักษณ์ของตนเองโดยเฉพาะเยาวชนคนรุ่นใหม่ และแนวทางสุดท้าย การสร้างสัญลักษณ์ชนเผ่าและการนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแฟชั่นในระบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: อัตลักษณ์ แฟชั่น ผ้าสีฟ้าธรรมชาติ เมล็ดคอคอเต๊ะ การย้อมสี

คำนำ

สืบเนื่องจากผลการวิจัย องค์ความรู้ ภูมิปัญญา การย้อมผ้าสีฟ้าจากเมล็ดคอคอเต๊ะของชนเผ่าปกาเกอะญอ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปัจจุบันสิ่งที่พบเห็น ผู้ที่มีความรู้เฉพาะด้าน เช่น ด้านการย้อมสี การกรอเส้นด้าย และการทอผ้า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-50 ขึ้นไป แต่ผู้ที่มีความรู้ทุกเรื่องของผืนผ้าที่สำเร็จออกมามีอายุระหว่าง 60-70 ปี ขึ้นไปในส่วนของกรอเส้นด้ายการใช้สารช่วยให้สีติด ทนต่อการซักและทนต่อแสงบางแห่งใช้สารจากธรรมชาติ เช่น ขี้เถ้า ใบกล้วย น้ำสนิมเหล็ก ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว บางแห่งต้องการให้สีติดเร็วและทน ใช้สารเคมีเข้าช่วย เช่น โซดาแอซ เป็นต้น แต่ก็ยังบอกว่าย้อมสีธรรมชาติ แสดงให้เห็นว่าได้มีการปรับเปลี่ยนไปอย่างมาก ตลอดจนกิจกรรมวิถีชีวิตนั้นก็แตกต่างจากในอดีต

สีธรรมชาติต่าง ๆ ที่ถูกสกัดจากต้น ใบ ราก ผล ดอก ของต้นไม้ ได้มีนักวิชาการ นักวิจัย สรุปว่าให้สีประมาณ 50 สี อาทิ สีดำ สีน้ำเงิน สีแดง สีน้ำตาล สีชมพู เป็นต้น และจากการค้นคว้าตามเอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือตามหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนี้ สีที่ไม่พบ คือ สีฟ้า

สีฟ้าเป็นสีที่แสดงถึงสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระองค์ท่านทรงพระราชสมภพในวันศุกร์ ซึ่งเป็นสีฟ้า พระองค์ทรงเป็นร่มโพธิ์ ร่มไทรให้กับปวงประชาและทรงฟื้นฟูงานศิลปหัตถศิลป์ของไทยขึ้นมารวมทั้งการทอผ้าพื้นเมืองที่เกือบจะสูญสิ้นไปแล้ว และทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ สนับสนุนและยกย่องงานหัตถกรรมไทยให้เป็นที่ปรากฏแก่สายตาคนทั่วโลก จนทำให้คนไทยตื่นตัวหันมาอนุรักษ์ผ้าไทยและใช้ผ้าไทยกันเป็นส่วนมาก (ฉัตรชัย และวีระพล, 2538) ในฐานะที่เราเป็นพสกนิกรที่อยู่ในแผ่นดินไทยควรที่จะ

สำนักในพระมหากษัตริย์คุณของพระองค์ท่านและคิดทำอะไรให้กับพระองค์ท่าน ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินการเรื่องสีธรรมชาติและจากการสำรวจพื้นที่จริงเช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย เป็นต้น เพื่อหาวัตถุดิบชนิดต่าง ๆ ที่สามารถนำมาสกัดแล้วได้สีฟ้า ในเบื้องต้นพบว่าบอยอดดอยสูงที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพืชพื้นบ้านชนิดหนึ่งชื่อ ต้นคอคอดี เป็นพืชพันธุ์ที่ชนเผ่าปกากะญอได้นำยอดใบไม้มาลวกกินกับน้ำพริก มีดอกคล้ายดอกเข็มสีขาวและมีเมล็ดที่สามารถทำการสกัดสีแล้วได้สีฟ้า จากเรื่องดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเมล็ดคอคอดีสามารถให้สีฟ้ายังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายและเป็นพันธุ์ไม้ที่หายาก

จากการทดสอบความคงทนของสีบนวัสดุสิ่งทอตามมาตรฐาน (standard test method for colour fastness testing on textiles) ตามมาตรฐานสากลพบว่าสีย้อมธรรมชาติสีฟ้าจากเมล็ดคอคอดีมีความคงทนต่อการซัก ต่อการขัดถูและต่อแสง และผลจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีเหมาะสมในการนำไปต่อยอดทางเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (creative economy) ให้กับกลุ่มชนเผ่าปกากะญอ

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีเพื่อผลิตสินค้าแฟชั่นสู่ตลาดโลกเป็นต้นแบบทางความคิดในการสร้างสรรค์ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการเทคนิค PAR (participatory action research) จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ถ่ายทอดองค์ความรู้มุ่งเน้นที่จะสนับสนุนให้ชนเผ่าเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเสริมสร้างความเป็นอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าให้กับชนเผ่าเพื่อให้ชนเผ่าสามารถพึ่งพาตนเอง ซึ่งจะไปสู่การพึ่งพาตนเองในชุมชนและเติบโตเป็นกลุ่มที่ยั่งยืนต่อไป (ณงศ์นุช, 2556) ตามยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศ ในการอยู่ร่วมกันกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างสันติและเกื้อกูล

สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีของชนเผ่า
2. เพื่อศึกษาแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีของชนเผ่า

อุปกรณ์และวิธีการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบการวิจัย
ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research)
2. วิธีการและเครื่องมือ
วิธีการเป็นการสร้างความรู้ โดยการผสมผสานระหว่างความรู้จากนักวิจัยกับความรู้และศักยภาพของกลุ่ม เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่จากการเรียนรู้ร่วม (co-generative learning) โดยผสมผสานทฤษฎีกับการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความเป็นอัตลักษณ์ผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีให้กับชนเผ่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบบันทึกการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมโดยไม่มีปฏิริยาโต้ตอบ (passive participation) ใช้สังเกตบุคลิกภาพของบุคคล กิจกรรม ทักษะความสามารถและอุปกรณ์ช่วยรวบรวมข้อมูลมีกล้องถ่ายรูป
3. กลุ่มผู้ร่วมกระบวนการวิจัย
ประชากร ประกอบด้วยกลุ่มชนเผ่าปกากะญอ กลุ่มชนเผ่าอื่น กลุ่มคนพื้นราบที่มีความสามารถด้านการตัดเย็บ รวมจำนวนทั้งหมด 50 ราย
4. การเก็บข้อมูลและกิจกรรมวิจัย
การดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 4.1 รวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำข้อมูลทุกแหล่งมาสรุป

4.2 การสนทนากลุ่ม (focus group) กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อระดมความคิด หาข้อสรุปการนำอัตลักษณ์ผ้าสีฟ้าจากเมล็ดคอคเคเต้ใช้ในงานออกแบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ด้านแฟชั่นและหาแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคเคเต้

4.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแก่ชนเผ่าปกาเกอะญอในด้านการออกแบบร่างและการผลิตต้นแบบ

4.4 สรุปและประเมินผลการฝึกอบรม

5. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูล โดยการจัดข้อมูลเป็นระบบแล้วแยกแยะจัดกลุ่มประเภทของข้อมูล ประมวลผลการศึกษา โดยวิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา จากผลของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลการศึกษา

การสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคเคเต้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ เนื้อหาเรื่องผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคเคเต้ คอคเคเต้เป็นชื่อของต้นไม้ของชนเผ่าปกาเกอะญอ ชื่อไทยว่า บึงขาว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Clerodendrum colebrookianum* Walp. วงศ์ Lamiales มีลักษณะเป็นไม้ยืนต้น ต้นสูงไม่เกิน 4 เมตร ลักษณะใบกลมรีใหญ่ คล้ายใบโพธิ์ ขนาดประมาณ 1 ฟุต จากการสัมภาษณ์ พ่อหลวงจอนิ โอโดเชว่ ปราชญ์ปกาเกอะญอ กล่าวว่า ในแต่ละปีมีคนเคยเห็นกวางมากินยอดอ่อนของใบคอคเคเต้ ตั้งแต่นั้นชนเผ่ามาก็ได้นำยอดอ่อนของคอคเคเต้มากิน และตั้งชื่อต้นไม้ว่าคอคเคเต้ คำว่า คอ หมายถึงกวาง ส่วนคำว่าเต้คือส่วนของยอดอ่อนของใบคอคเคเต้ ใบยอดอ่อนและดอกสามารถนำมารับประทานสดและลวกกินกับน้ำพริก ลาบ ส่วนของใบสามารถนำมาเผาและประกอบบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อน สามารถหายได้และส่วนของรากยังนำมาต้มเป็นยารักษาอาการฟกช้ำ หรือเกิดอุบัติเหตุ มีดอกสีขาวเป็นช่อคล้ายดอกเข็ม มีเมล็ดอยู่ภายในเมล็ดมีลักษณะคล้ายลูกท้อ มีสีเขียวอ่อน สีเขียวเข้ม สีฟ้า สีม่วง และสีด้า

ปลูกตามพื้นที่สูงอากาศเย็นตามเชิงเขาและตามลำห้วย ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ต้นไม้ส่วนที่ให้เป็นเมล็ดมาสกัดเป็นสีย้อมผ้าได้สีฟ้าใส สีแบบเทอร์ควอยส์ (turquoise) สีฟ้าปนเขียว ต้นคอคเคเต้จะออกดอกราวเดือนกันยายน ดอกจะอยู่ได้ประมาณ 1 เดือน ก็จะร่วงโรยไป เมล็ดที่อยู่ในดอกจะค่อยเปลี่ยนจากสีเขียวอ่อน เขียวเข้ม สีฟ้าอ่อน ฟ้าเข้ม จนถึงเป็นสีม่วง ม่วงเข้มและเวลาแห้งจะเป็นสีน้ำตาล เข้มจนถึงดำซึ่งจะใช้เวลาเปลี่ยนสภาพประมาณ 2 เดือน เหลือแต่เมล็ดคอคเคเต้จะมีน้ำมันปนอยู่ในตัวของเมล็ดซึ่งเป็นลักษณะพิเศษที่ทำให้สีติดโดยไม่ต้องใช้สารช่วยติดสี หรือตัวแปรสี การย้อมสีธรรมชาติสีฟ้าจากเมล็ดคอคเคเต้แบบไม่ใส่สารจากการสกัดสีจากเมล็ดคอคเคเต้ทั้งหมด 5 วิธี ได้เจดสีออกมาตามสีของเมล็ดคอคเคเต้และสียึดติดผ้าและเส้นด้ายได้ดีและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค อีกทั้งทั้งน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมดังภาพแสดงกรรมวิธีการย้อมผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคเคเต้ การนำอัตลักษณ์ของผ้า สีฟ้าจากเมล็ดคอคเคเต้มาสร้างเป็นแฟชั่นผ้าสีฟ้าผ่าน กระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีด้านการออกแบบ การหาแรงบันดาลใจในการออกแบบที่ตรงตามความต้องการของนำเสนอผ่านการทำ mood board หรือกระดานภาพ ที่เล่าเรื่องของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นรูปภาพที่แสดงถึงการใช้ชีวิต เพื่อจำแนกกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน ในการออกแบบอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคเคเต้ควรคำนึงถึงความเป็นอัตลักษณ์ลักษณะของแต่ละวัฒนธรรมที่ผสมผสานกันเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีเอกลักษณ์ และสามารถใช้งานได้จริงในยุคปัจจุบัน การออกแบบในครั้งนี้ได้มีตัวอย่างรูปแบบแฟชั่นจำนวน 30 รูปแบบ ที่นำเอาความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่า ปกาเกอะญอ ในด้านรูปแบบโครงเสื้อของชนเผ่าและเทคนิคการปัก นำมาผสมผสานกันในรูปแบบแฟชั่นและให้การเย็บประกอบน้อยที่สุด เน้นการเย็บด้วยมือ เนื่องจากธรรมชาติของชนเผ่าเย็บผ้าด้วยมืออยู่แล้ว ประกอบกับโครงเสื้อที่มีความเป็นอัตลักษณ์ที่โดดเด่น เฉพาะตน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบแฟชั่นได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากมีระยะเวลาอันสั้นมาก แต่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในเรื่องของการนำเอาความเป็น อัตลักษณ์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

แฟชั่น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผ้าสีฟ้าจากเมล็ดคอคอดีให้มีความโดดเด่นเฉพาะตัว

แนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีของชนเผ่าได้ใช้กระบวนการเทคนิค PAR (participatory action research) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระหว่างความรู้จากนักวิจัย กับความรู้และศักยภาพของกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม สรุปผลการวิจัยได้แนวทางในการอนุรักษ์ 3 แนวทางดังนี้

แนวทางในการอนุรักษ์ สีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดีควรมีการวิจัยเรื่องการอนุรักษ์พันธุ์กรรมต้นคอคอดีให้ยังคงอยู่ชุมชนเผ่าและชาติไทย เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่หายาก และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของชนเผ่าไม่ว่าจะนำมาเป็นยารักษาโรค นำมาย้อมสีผ้า หรือนำมารับประทานเป็นอาหารและผู้เข้ารับการฝึกอบรมบางคนไม่รู้จักราคอคอดีได้ให้ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ว่า ควรมีการฝึกอบรมขยายผลการใช้สีย้อมจากคอคอดีให้กับชนเผ่าปกเกะญอทั่วประเทศหรือชนเผ่าอื่นที่ทำการย้อมสี เนื่องจากภูมิปัญญาทางด้านนี้ การย้อมสีด้วยคอคอดีนั้นวันจะสูญหายไปด้วยปัจจัยหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่การเพาะปลูกที่ลดลง ผลผลิตคอคอดีที่ปีหนึ่งจะให้ผลแค่ครั้งเดียวทำให้เป็นอุปสรรคต่อการย้อมผ้าด้วยเมล็ดคอคอดีขาดความต่อเนื่องและสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปทำให้องค์ความรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิมซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าเริ่มสูญหายไปดังนั้นจึงควรอนุรักษ์ พันธุ์และพัฒนาวิธีการย้อมสีให้ออกไปสู่ชนเผ่าต่าง ๆ ให้แพร่หลายซึ่งก่อให้เกิดอาชีพและรายได้สู่ชนเผ่าอย่างยั่งยืน

แนวทางในการอนุรักษ์ความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าปกเกะญอ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าปกเกะญอได้ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะว่าความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าปกเกะญอ เริ่มสูญหายไป เช่นในทางเศรษฐกิจ ด้านการผลิตเพื่อการจำหน่าย มีรายได้พอควร แต่มีปัญหาด้านการตลาด ปัญหาในเรื่องพื้นที่ทำกินไม่เพียงพอ มีปัญหาหนี้สิน การรับอุปโภค บริโภคสิ่งที่ทันสมัย การสื่อสารกันอย่างไร้พรมแดนล้วนส่งผลให้วิถีชีวิตในชุมชนเปลี่ยนแปลงทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย การใช้สิ่งของ สาธารณูปโภค การคบเพื่อน การอยู่ร่วมกับคนพื้นราบ คนในเมือง การอยู่ท่ามกลางความเจริญทางเทคโนโลยีทำให้

ห่างไกลจากความพอเพียง การเข้ามาทำงานในเมืองเป็นแรงงาน การเข้ามาสู่อาชีพบริการต่าง ๆ เป็น ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์อย่างมากทางสังคมได้เคลื่อนย้ายลงมาอยู่อาศัยใกล้เมืองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความเป็นอยู่เหมือนกับคนพื้นราบทั่วไป ด้านครอบครัวความสัมพันธ์ของครอบครัวลดลงทั้งแนวคิด จิตใจที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทางสิ่งแวดล้อมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ถูกยึดครองพื้นที่ เสียสิทธิ์ ทำกิน ด้านการสื่อสารคมนาคมปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารด้านต่าง ๆ สิ่งอำนวยความสะดวกเกิดขึ้นมากมาย โทรศัพท์มือถือ การคมนาคมที่สะดวกสบาย ด้านการศึกษา การศึกษาช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาแต่ก็ส่งผลให้เยาวชนจำนวนมากที่มีการศึกษาสูงไม่ค่อยหันกลับมาพัฒนาถิ่นฐานดั้งเดิมอาจจะมึ่งงานทำ มีครอบครัวใหม่ สังคมใหม่ไม่สนใจและลืมเลือนอัตลักษณ์ของตนเอง ด้านเทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกสิ่งทุกอย่างต้องใช้เงินซื้อแทบทั้งสิ้นส่งผลให้лимความเป็นตัวตนของตนเองเป็นอย่างมาก ด้านสื่อสารมวลชน (วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์) การที่จะทำการอนุรักษ์ให้คงอยู่สิ่งสำคัญอยู่ที่ทางกลุ่มชนเผ่าเองต้องตระหนัก และไม่ควรละทิ้งความเป็นอัตลักษณ์ของตนเอง โดยเฉพาะเยาวชนคนรุ่นใหม่ อีกทั้งหัวหน้ากลุ่ม ผู้นำชนเผ่าต้องประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลมากต่อการคงอยู่ของอัตลักษณ์ ไม่ว่าจะเป็นด้านการปกครอง ด้านการศึกษา ด้านการสาธารณสุข และด้านการพัฒนาชุมชน ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ จะได้จัดการฝึกอบรมเพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ให้กับชุมชนเผ่า

แนวทางในการนำความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่ามาสร้างเป็นสัญลักษณ์และนำมาประยุกต์ใช้ในงานออกแบบแฟชั่นในระบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน การนำความเป็นอัตลักษณ์ชนเผ่าปกเกะญอในมิติทางเศรษฐกิจ มิติทางสังคมและมิติทางสิ่งแวดล้อมมาออกแบบเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงความเป็นอัตลักษณ์ของ ชนเผ่าและอาจนำสัญลักษณ์ที่ออกแบบมาทอเป็นผืนผ้า ลวดลายรูปแบบสัญลักษณ์ต่าง ๆ และอาจได้นำสัญลักษณ์มาประกอบกับเสื้อผ้า โดยใช้เทคนิค การปักเสริม ปักจักร ปักมือ การเพ้นท์ การพิมพ์ ประยุกต์ใช้ในการออกแบบแฟชั่น หรือ

รูปแบบสัญลักษณ์ที่ได้ออกแบบสามารถนำมาใช้ในงานอื่นได้อีก มากมาย และเพื่อสร้างอาชีพ รายได้และมูลค่าเพิ่มของสินค้า อีกทั้งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ให้คนรุ่นใหม่ได้ตระหนักในคุณค่าของอัตลักษณ์ ยอมรับใน

อัตลักษณ์ตนเอง หันกลับมาอยู่อาศัยในถิ่นฐานตนเอง อยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสันติและเกื้อกูลอย่างยั่งยืนตามแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาที่ยั่งยืนของชนเผ่าปกากะญอ ตลอดไป



(1A) Khokhodo Seeds, choose only strong blue colour and dark purple colour seeds, mixing them together



(1B) Crushing all seeds in motarpestal, finely through



(1C) Put all mixed seeds into cold water, slowly cook till boiling



(1D) Put the silk material in for dyeing material out from dyeing



(1E) After one hour then take the silk



(1F) Wash it thoroughly



(1H) Wash the dyeing silk at least three time in cold water



(1I) Drying all the dyeing silk in shade



(1J) Sample the dyeing silk finished product

Figure 1 Natural dyeing blue colour, demonstration from Khokhodo seeds

วิจารณ์

การสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอกเคเต๊ะ (ปิ้งข้าว)

แนวทาง การนำความเป็นอัตลักษณ์ชนเผ่า ปกาเกอะญอในมิติทางเศรษฐกิจ มิติทางสังคมและมิติทางสิ่งแวดล้อม มาออกแบบเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงความ เป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าและอาจนำสัญลักษณ์ที่ ออกแบบมาทอเป็นผืนผ้า ลวดลายรูปแบบสัญลักษณ์ต่าง ๆ และอาจได้นำสัญลักษณ์มาประกอบกับเสื้อผ้า โดยใช้ เทคนิค การปักเสริม ปักจักร ปักมือ การพิมพ์ การพิมพ์ ประยุกต์ใช้ในการออกแบบแฟชั่น หรือ รูปแบบสัญลักษณ์ ที่ได้ออกแบบสามารถนำมาใช้ในงานอื่นได้อีก มากมาย และเพื่อสร้างอาชีพ รายได้และมูลค่าเพิ่มของสินค้า สอดคล้องกับ แนวคิดเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (creative economy) ของ จอห์น ฮอว์กิน (John Howkins) ชาว อังกฤษ ผู้รู้ด้านเศรษฐกิจ และเจ้าของผลงานหนังสือ Creative Economy ได้ให้คำนิยาม เศรษฐกิจเชิง สร้างสรรค์ (creative economy) คือ การสร้างมูลค่าที่เกิด จากความคิดของมนุษย์ อีกทั้งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ ให้คนรุ่นใหม่ได้ตระหนักในคุณค่าของอัตลักษณ์ ยอมรับ ในอัตลักษณ์ตนเอง หันกลับมาอยู่อาศัยในถิ่นฐานตนเอง อยู่ร่วมกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสันติ และเกื้อกูลอย่างยั่งยืนตามแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาที่ ยั่งยืนของชนเผ่าปกาเกอะญอ ดังที่ สบพันธ์ (2549) รายงานว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องเป็นการพัฒนาที่ บูรณาการให้เกิดองค์รวม คือ องค์ประกอบทั้งหลายที่ เกี่ยวข้องจะมาประสานกันครบองค์ และมีลักษณะอีก อย่างหนึ่งคือ มีคุณภาพ กล่าวคือธรรมชาติแวดล้อมกับ เศรษฐกิจจะต้องบูรณาการเข้าด้วยกัน จะทำให้เกิดสภาพ ที่เรียกว่าเป็นภาวะยั่งยืนทั้งในทางเศรษฐกิจและในทาง สภาพแวดล้อม การคุ้มครองสภาพแวดล้อมควบคู่ไปกับการ พัฒนาเศรษฐกิจ โดยให้มนุษย์เป็นแกนกลางการ พัฒนาเพื่อสร้างให้เกิดความสมดุล ระหว่างคน ธรรมชาติ และสรรพสิ่ง เพื่อให้อยู่ร่วมกันด้วยความเกื้อกูลกัน ไม่ทำลายล้างกันทุกสิ่งในโลกก็จะอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง บรรลุจุดหมาย ปลายทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน รัฐบาลได้กำหนด

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และ 9 ที่ให้ความสำคัญต่อการ พัฒนาคนให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และ ดุลยภาพเป็นเงื่อนไขของความยั่งยืน ดังนั้นจุดหมาย ปลายทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่ทำให้ เกิดดุลยภาพของ เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ดีมีสุขของประชาชนตลอดไป เศรษฐกิจ ที่ทำให้เกิดดุลยภาพของการพัฒนา คือ เศรษฐกิจที่มีรากฐานมั่นคง มีขีดความสามารถในการ แข่งขันและสามารถพึ่งตนเองได้ โดยมีเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นแนวคิดหลักสังคม ให้รวมหมายถึง วัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นระเบียบวิถีชีวิตของสังคมที่ ให้ มนุษย์ปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น ได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนอยู่ดีมีสุข ตลอดไป

แนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้า ธรรมชาติจากเมล็ดคอกเคเต๊ะ (ปิ้งข้าว)

ด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคม พบว่าปัจจัย ด้านเศรษฐกิจมีผลกระทบค่อนข้างมากเนื่องจากรายได้ หลักของชนเผ่าได้มาจากการปลูกข้าว พืชผลการเกษตร ทำให้มีรายได้หลังจากเก็บเกี่ยวพืชผล เท่านั้นไม่เพียงพอ กับรายจ่าย ต้องหารายได้เสริมโดยการปลูกพืชเศรษฐกิจ เลี้ยงสัตว์ ต้องกู้เงินมาเพื่อลงทุนในการปลูกพืชและเลี้ยง สัตว์ ด้านสิ่งแวดล้อมถูกจำกัดพื้นที่ทำกิน สูญเสียสิทธิ ใน ด้านทรัพยากรธรรมชาติการโยกย้ายถิ่นฐาน ทำให้สังคม ในชุมชนเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ นฤมล (2551) ได้รายงานว่าการที่ชนเผ่าในหลายพื้นที่ สูญเสียสิทธิในการจัดการทรัพยากร (ดิน น้ำ ป่า ทะเล) มีการอพยพชนเผ่าออกจากพื้นที่ ส่งเสริมการปลูกพืชเชิง พาณิชย์ทำให้ชนเผ่ามีหนี้สิน ชนเผ่าถูกกดดันต้องออกไป ทำงานนอกหมู่บ้าน เข้ามาอยู่ในเมือง เป็นแรงงานไร้ฝีมือ การเข้าสู่อาชีพบริการต่าง ๆ ด้านการสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา และเทคโนโลยี ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการ เปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์ การสื่อสารไร้พรมแดน การ คมนาคมที่สะดวกสบาย การศึกษาที่ทำให้เป็นผู้รู้มากขึ้น และเทคโนโลยีที่ทันสมัยทั้งสิ้น สอดคล้องกับ ขวัญชีวัน (2539) รายงานว่าชนเผ่ากะเหรี่ยงในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ

ซึ่งได้แก่การเข้าถึงหมู่บ้าน ด้วยรถยนต์ ทุกบ้านมีไฟฟ้าใช้ แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์ ลักษณะบ้านถาวรชนเผ่ากลุ่มใดที่อยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลความเจริญ ยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ได้มาก หมู่บ้านใดที่อยู่ใกล้ความเจริญมากเท่าใดมีโอกาสสูญเสียอัตลักษณ์ได้ง่าย การสื่อสารที่ไร้พรมแดนก็ทำให้รับรู้ข่าวสารได้มาก และ เยาวชนที่มีการศึกษาสูงโอกาสที่จะกลับมาพัฒนาบ้านเกิดของตนเองมีน้อย สอดคล้องกับ นิธิ (2551) รายงานว่าในปัจจุบันเยาวชนปฏิเสธวัฒนธรรมดั้งเดิมของตนเองทั้งหมดพร้อม ๆ กันนั้นกระแสโลกาภิวัตน์และกระบวนการที่ทันสมัย ลืมวิถีชีวิตพื้นฐานของอัตลักษณ์ ทางวัฒนธรรมของความเป็นตัวตนอย่างน่าเสียดาย เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้เยาวชนชนเผ่ากะเหรี่ยง ยอมเป็นหนี้สินเพื่อให้ได้มาด้านสื่อสารมวลชน วิทยุ โทรศัพท์ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์ชนเผ่าสอดคล้องกับ เสกสรรค์ (2546) รายงานว่าผลการวิจัยเรื่องอัตลักษณ์ของไทยลื้อและการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดภายใต้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยม ถึงความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและการคมนาคมภายใต้ระบบทุนนิยมโลกถือเป็นหัวใจสำคัญของโลกาภิวัตน์ ระบบการสื่อสารช่วยส่งผ่านประสบการณ์ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมวัตถุนิยมจากสากลมาผนวกรวมเข้ากับท้องถิ่น ก่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ค่านิยม และระบบคุณค่าต่าง ๆ ในสังคมไทย การรับรู้ข่าวสารไม่ว่าทางด้านใดย่อมมีอิทธิพลต่อการดำรงตนอยู่ในสังคม กระแสสิ่งที่ทันสมัย ทำให้ความผูกพันในชุมชนลดลง ผู้คนเห็นแก่ตัวมากขึ้น

สรุป

การสร้างอัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดเคาะ (ปิ้งข้าว) ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้เรียนรู้เนื้อหาผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดเคาะของชนเผ่าปกาเกอะญอ จังหวัดแม่ฮ่องสอนที่สามารถนำเมล็ดมาสกัดสีและย้อมผ้าได้หลายเฉดสีตามกระบวนการขั้นตอนและนำความเป็นอัตลักษณ์ของผ้าสีฟ้าจากเมล็ดคอคอดเคาะ (ปิ้งข้าว) มาสร้างเป็นแฟชั่นผ้าสีฟ้า ผ่านกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีด้านการออกแบบ การหาแรงบันดาลใจ

ในการออกแบบโดยการนำเอาความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าปกาเกอะญอ ในด้านรูปแบบโครงสร้างที่มีความเป็นอัตลักษณ์ที่โดดเด่น เฉพาะตน นำมาผสมผสานกันในรูปแบบแฟชั่นชุดลำลองหญิง ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถทำการออกแบบแฟชั่นและตัดเย็บได้เป็นอย่างดี และแนวทางการอนุรักษ์อัตลักษณ์แฟชั่นผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดเคาะ (ปิ้งข้าว) มี 3 แนวทางด้วยกัน 1. แนวทางในการอนุรักษ์ สีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอคอดเคาะ (ปิ้งข้าว) ควรมีการวิจัยเรื่องการอนุรักษ์พันธุ์กรรมต้นคอคอดเคาะให้ยังคงอยู่คู่ชนเผ่า เนื่องจากเป็นพันธุ์ไม้ที่หายาก และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของชนเผ่า ควรมีการฝึกอบรมขยายผลการใช้สีย้อมจากคอคอดเคาะให้กับชนเผ่าปกาเกอะญอทั่วประเทศหรือชนเผ่าอื่น ควรอนุรักษ์พันธุ์และพัฒนาวิธีการย้อมสีจากเมล็ดคอคอดเคาะออกสู่ชนเผ่าต่าง ๆ ให้แพร่หลาย ก่อให้เกิดอาชีพและรายได้ต่อชุมชนชนเผ่า 2. แนวทางในการอนุรักษ์ความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่าปกาเกอะญอ ความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่า เริ่มสูญหายไป ล้วนส่งผลให้วิถีชีวิตในชุมชนเปลี่ยนแปลงทุกเรื่อง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์อย่างมาก การที่จะทำการอนุรักษ์ให้คงอยู่สิ่งสำคัญอยู่ที่ทางกลุ่มชนเผ่าเองต้องตระหนักและไม่ควรละทิ้งความเป็นอัตลักษณ์ของตนเองโดยเฉพาะเยาวชนคนรุ่นใหม่ 3. แนวทางในการนำความเป็นอัตลักษณ์ของชนเผ่ามาสร้างเป็นสัญลักษณ์และนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบแฟชั่นในระบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช อย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2553 คณะวิจัยขอขอบคุณขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ขอขอบคุณ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ

เชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนสถานที่ในการดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ขอขอบคุณกลุ่มชนเผ่าปกาเกอะญอ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดแม่ฮ่องสอน และกลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและร่วมฝึกอบรมเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

ขวัญชีวัน บัวแดง. 2539. การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตของชุมชนกะเหรี่ยง: กรณีศึกษาหมู่บ้านในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ฉัตรชัย เข้มนางน และวีระพล จ้อยทองมูล. 2538. หนังสือพิมพ์ข่าวสด ฉบับวันที่ 12 พฤศจิกายน 2538.

ณงค์ณัฐ นทีพ่ายพิทิต. 2556. อัตลักษณ์ ผ้าทอมือ กะเหรี่ยงปกาเกอะญอ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 113-121.

นฤมล อรุโณทัย. 2551. สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2551.

นิธิ เอียวศรีวงศ์. 2551. มติชนสุดสัปดาห์ ฉบับที่ 1476 24 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม 2551.

สพพันธ์ ชิตานนท์. 2549. เศรษฐกิจเพียงพอ "หนทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน". (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://services.dpt.go.th/dpt_kmeenter/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=1 (10 ธันวาคม 2555).

เสกสรร สรรพพิสุทธิ. 2546. อัตลักษณ์ของไทลื้อและการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดภายใต้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยม: กรณีศึกษาบ้านแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

การออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวด้านพุทธศิลป์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

Tourism Route Designs of Buddhist Art in Muang District, Lampang Province

อนุกุล ศิริพันธุ์^{1/} นพพงษ์ สว่างอัม^{1/} และกิตติศักดิ์ กลิ่นหมื่นไวย^{1/}
Anukul Siripun^{1/}, Noppong Sawangum^{1/} and Kittisak Klinmuenwai^{1/}

Abstract: A study and establishment of tourism route based on Buddhist arts in Muang district, Lampang province aimed to make a documentary study as well as a survey in Buddhist Arts sources, and to develop a Buddhist arts based tourism route in Muang district, Lampang province. A study of information on temples, ancient sites, ancient artifacts such as a miniature Mandapas generally used for house an important Buddha images, litters or palanquins, seven-spires candle holders and pulpits in 12 temples; Sri Rongmuang Temple, Pong Sanook Temple, Saeng Muang Ma Temple, Hua Kuang Temple, Phra kaew Don Tao Suchadaram Temple, Phra Chedi Sao Lung Temple, Mon Chunsean Temple, Mon Puyak Temple, Pa Fang Temple, Srichum Temple, Buyawas Temple and Kho Walukaram Temple and classified by Buddhist Arts significance into 3 groups; Burmese-Shan group, local inhabitant group, and a combination group. In the second objective, the designed - tourism route was applied to tourism business entrepreneurs, tourist guides, tourists and local populations as a experimental group of these route. Researcher applied the experimental result, route testing, and route reallocation to establish a new tourism route which have a combination of 9 temples in local inhabitant temples group and Burmese-Shan group in one day travel. With an establishment of travelogue (leaflet) named “9 Buddhist Arts in Khaelang’s local and Burmese-Shan temples” as a result of this research. This route is easy to travel because all temples are located in the areas of muang district. A design of travelogue in English and Thai includes 3 programs for tourists to choose

Keywords: Buddhist art, tourism route design

^{1/}คณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยอินเทรคลำปาง จ.ลำปาง 52100

^{1/}Faculty of Fine and Applied Arts, Lampang Inter-Tech College, Lampang 52100, Thailand

บทคัดย่อ: การศึกษาและสร้างรูปแบบเส้นทางการท่องเที่ยวด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลทางด้านเอกสารและสำรวจแหล่งศิลปกรรมทางด้านพระพุทธศาสนา และเพื่อพัฒนาและทดลองเส้นทางการท่องเที่ยวทางด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ได้ศึกษาข้อมูลประวัติของวัดรวมถึงโบราณสถานและโบราณวัตถุที่สำคัญ เช่น ชุ่มมณฑปประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญ เสลียงคานหาม สัตตภัณฑ์ ธรรมาสัน เป็นต้น ทั้งหมด 12 แห่ง คือ วัดศรีรองเมือง วัดปงสนุก วัดแสงเมืองมา วัดหัวข่วง วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม วัดพระเจดีย์ขาวหลัง วัดม่อนจำศีล วัดม่อนปู่ยักษ์ วัดป่าฝาง วัดศรีชุม วัดบุญวาทย์และวัดเกาะวสุการาม ได้แบ่งและจัดกลุ่มความสำคัญตามรูปแบบศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวัดของชาวพม่า-ไทใหญ่ กลุ่มวัดของคนพื้นเมือง และกลุ่มวัดที่ผสมทั้งวัดพื้นเมืองและวัดพม่า-ไทใหญ่ และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ได้ออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวเพื่อทดลองเส้นทางกับกลุ่มผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว และชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทดลองเส้นทาง ซึ่งได้นำผลของการทดลองเส้นทางการท่องเที่ยวมาปรับ เพื่อสร้างเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวอีกครั้ง หลังจากทำการทดลองเส้นทางและปรับเส้นทางการท่องเที่ยว ทั้งวัดแบบพื้นเมือง และวัดแบบพม่า-ไทใหญ่ ทั้งหมดสามารถเดินทางชมทั้ง 9 วัด ภายใน 1 วัน และสร้างเอกสารนำเที่ยว (แผ่นพับ) โดยใช้ชื่อว่า “9 พุทธศิลป์ ถิ่นเขลางค์ วัดพื้นเมือง พม่า – ไทใหญ่” ผลจากการทดลองเส้นทางการท่องเที่ยว ดังกล่าวเป็นเส้นทางที่สามารถเที่ยวได้สะดวก เนื่องจากวัดทั้งหมดอยู่ภายในเขตอำเภอเมือง สะดวกในการเที่ยวชม จึงได้ออกแบบเอกสารนำเที่ยว (แผ่นพับ) ที่มีโปรแกรมท่องเที่ยว ทั้ง 3 โปรแกรมให้นักท่องเที่ยวได้เลือกใช้ตามความเหมาะสม และแยกเอกสารนำเที่ยว (แผ่นพับ) เป็นภาษาไทย 1 ฉบับ และภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ

คำสำคัญ: พุทธศิลป์ การออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยว

คำนำ

จากแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ (พ.ศ. 2555-2559) ให้ความสำคัญในระบบธุรกิจการท่องเที่ยวของประเทศไทย การแข่งขันการลงทุนเพื่อสร้างรายได้ของประเทศ (สุภัทโรตติ, 2534) ตามยุทธศาสตร์ การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืนให้ความสำคัญทางด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟู ไม่ทำลายเอกลักษณ์ของชาติ ประกอบกับแผนพัฒนาจังหวัดลำปาง (พ.ศ. 2558-2561) ได้ส่งเสริมและพัฒนากการท่องเที่ยวของจังหวัดลำปางให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจกับการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวให้คงสภาพและยั่งยืน งานศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าแหล่งโบราณสถาน และโบราณวัตถุ ของวัดที่สำคัญ เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนา และออกแบบเป็นเส้นทางการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากความเชื่อและความศรัทธาผสมผสานกับองค์ความรู้ทางด้านช่างในท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์ของแต่ละชุมชนโดยเฉพาะวัดเป็นศาสนสถานที่มีแบบแผนสืบทอดตามคติความเชื่อ มีพิธีกรรม

เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขับเคลื่อนทำให้เกิดการสร้างงานทางด้านจิตรกรรม สถาปัตยกรรม และงานพุทธศิลป์อื่น ๆ ที่บ่งบอกถึงความเคารพในพระพุทธศาสนา (สุรพล, 2542) วัดในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปางมีมากกว่า 40 วัด ซึ่งแต่ละวัดปรากฏงานศิลปกรรมที่สร้างขึ้น เช่น สัตตภัณฑ์ หีบธัมม์ พระพุทธรูปไม้ ธรรมาสัน ชันดอก รวมถึงเครื่องพิธีกรรมอื่น ๆ ที่มีความแตกต่างกันและมีเอกลักษณ์ของแต่ละวัดที่น่าสนใจ (ภาณุพงษ์, 2534)

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้เลือกวัดที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองลำปาง ทั้งหมด 12 วัดและมีเส้นทางเชื่อมต่อกันได้ สามารถใช้เวลาภายใน 1 หรือ 2 วัน ในการท่องเที่ยวชมโบราณสถานและโบราณวัตถุที่สำคัญ มีความแตกต่างและมีเอกลักษณ์เด่นของกลุ่มวัด บางวัดมีความคล้ายคลึงกัน การศึกษางานศิลปกรรมมีความเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์ของชุมชน กลุ่มชาติพันธุ์ ผู้คนที่อาศัยในชุมชน ผู้ปลูกมณีวัด ผู้สร้างงานศิลปกรรม ทำให้เกิดงานศิลปกรรมที่มีลักษณะเด่นเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มพม่า-ไทยใหญ่ กลุ่มคนล้านนา และกลุ่มที่มีการผสมผสานทั้งชาวล้านนาและชาวพม่า-ไทยใหญ่ ทำให้

เกิดขึ้นงานที่มีลักษณะพิเศษและโดดเด่นรวมถึงวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง วัดทั้ง 12 วัดนั้น ทำให้เห็นถึงความงดงามที่ซ่อนอยู่ในงานศิลปกรรมที่สามารถแสดงถึงแนวคิดทางด้านคติความเชื่อ ความคิดทางด้านงานช่าง ความคิดทางด้านพิธีกรรม ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถนำมาพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ ทางด้านพุทธศิลป์ในหลาย ๆ ประเด็นที่น่าสนใจ นำไปสู่แนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ไศยลักษณ์, 2556) ทำให้ท้องถิ่นสามารถนำประโยชน์ที่มีคุณค่าในชุมชนมาใช้ได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัดลำปาง ซึ่งสามารถนำผลวิจัยไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม และเกิดกระบวนการเรียนรู้ทางด้านศิลปกรรมเพื่อพัฒนาเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวในอนาคตอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจข้อมูลทางด้านเอกสารและสำรวจแหล่งศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
2. เพื่อสร้างและทดลองเส้นทางท่องเที่ยวทางด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ประมาณ จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นมัคคุเทศก์ 15 คน นักท่องเที่ยว 20 คน และตัวแทนพระภิกษุในวัด และตัวแทนชุมชนชุมชน ในการเข้าร่วมสังเกตร่วมทดลองเส้นทาง การท่องเที่ยวทางศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา

ขอบเขตของพื้นที่

วัดในเขตอำเภอเมือง จำนวน 12 วัด พื้นที่ในการศึกษาวิจัย วัด ในเขตตำบลเวียงเหนือ ตำบลสบตุ๋ย และตำบลสวนดอก อำเภอเมือง ทั้งหมด จำนวน 12 วัด ดังนี้

- 1.วัดม่อนปู่ยักษ์
- 2.วัดม่อนจำศีล
- 3.วัดป่าฝาง
- 4.วัดศรีชุม
- 5.วัดบุญวาทย์วิหาร
- 6.วัดเกาะวาลูกา

- 7.วัดปงสนุก
- 8.วัดแสงเมืองมา
- 9.วัดหัวข่วง
- 10.วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม
- 11.วัดพระเจดีย์ขาวหลัง
- 12.วัดศรีทองเมือง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมองค์ความรู้ ทางด้านศิลปกรรมและงานพุทธศิลป์ของแต่ละวัดที่มีความสำคัญ และบางวัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น จากการสำรวจการบันทึกภาพศิลปกรรมที่มีอยู่ในวัด แล้วนำมารวบรวมจัดกลุ่มของงานศิลปกรรม เพื่อนำข้อมูล สร้างเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวทางศิลปกรรมทางพุทธศาสนา และนำไปทดลอง โดยการใช้กลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มมัคคุเทศน์ และกลุ่มชุมชนของพื้นที่ เพื่อดำเนินตามแนวทางการวิจัยการมีส่วนร่วมในการทดลองเส้นทาง โดยนำข้อมูลของวัดที่สำคัญทั้ง 12 วัด มาจัดรูปแบบเส้นทางการท่องเที่ยว นำเสนอข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ และแหล่งโบราณสถาน รวมถึงโบราณวัตถุ ที่มีเอกลักษณ์ของงานพุทธศิลป์ เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับชุมชนและมัคคุเทศน์ในท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่การศึกษาวิจัย เป็นการนำเสนอเส้นทางการท่องเที่ยว เชิงพุทธศิลป์ แก่นักศึกษาที่สนใจทางด้านศิลปกรรม ในท้องถิ่น คณะวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน 2 ขั้นตอน

1 ศึกษาข้อมูล เอกสาร วารสาร คู่มือแหล่งท่องเที่ยว เพื่อตอบคำถามการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากแหล่งเอกสารและที่เกี่ยวข้อง เช่น

1.1.1) เอกสารการท่องเที่ยวจากภาครัฐ ศูนย์จำหน่ายหนังสือทั่วไป จากส่วนท้องถิ่นและจากวัดต่าง ๆ

1.1.2) ห้องสมุดสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัย โรงเรียนต่าง ๆ ในจังหวัดลำปาง

1.1.3) หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น

- 1) สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดลำปาง
- 2) วัฒนธรรมจังหวัด
- 3) สำนักงานท่องเที่ยวและการกีฬาจังหวัดลำปาง

1.2 ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ งานวิจัย อินเทอร์เน็ต หรือวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จากข้างต้นตรวจสอบแหล่งที่ตั้งอีกครั้ง

2. ศึกษาข้อมูลภาคสนาม แหล่งที่ตั้งวัด ดำเนินการเก็บข้อมูล บันทึกภาพ แหล่งศิลปกรรมทางพุทธศาสนาของแต่ละวัด จัดกลุ่มความสำคัญและประเภทของวัด ตามรูปแบบทางด้านศิลปกรรมและ จัดทำแบบสอบถาม ความพึงพอใจของมัคคุเทศก์ นักท่องเที่ยว และตัวแทนชุมชน ต่อการใช้แผ่นพับ และทดลองเส้นทางเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลของวัดต่าง ๆ ที่ได้จากการบันทึกภาพ จากข้อมูล แบ่งประเภทของวัดตามลักษณะของงานศิลปกรรมและองค์ประกอบที่สำคัญของวัด คือ

- 1) งานทางด้านสถาปัตยกรรม
- 2) งานทางด้านจิตรกรรมฝาผนัง
- 3) งานทางด้านเครื่องประกอบพิธีกรรม

2.2 การแบ่งประเภทของวัด

- 1) วัดแบบพม่า - ไทใหญ่
- 2) วัดแบบพื้นเมือง ผสมพม่า - ไทใหญ่
- 3) วัดแบบพื้นเมือง

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและสร้างรูปแบบเส้นทางท่องเที่ยวด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลทางด้านเอกสารและสำรวจแหล่งศิลปกรรมทางด้านพระพุทธศาสนา 1) เพื่อสร้างและทดลองเส้นทางท่องเที่ยวทางด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง การสำรวจวัด ทั้ง 12 แห่ง คือ วัดศรีรองเมือง วัดปงสนุก วัดแสงเมืองมา วัดหัวขวง วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม วัดพระเจดีย์ขาวหลัง วัดม่อนจำศีล วัดม่อนปู่ยักษ์ วัดป่าฝาง วัดศรีชุม วัดบุญวาทย์และวัดเกาะวารุการาม 2) จัดกลุ่มความสำคัญของรูปแบบศิลปกรรมทางพุทธศาสนา เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มวัดของชาวพม่า-ไทใหญ่ กลุ่มวัดของคนพื้นเมือง และกลุ่มวัดที่ผสมทั้งวัดพื้นเมืองและวัดพม่า-ไทใหญ่ 3) ออกแบบเส้นทางท่องเที่ยวและทดลอง

เส้นทางกับกลุ่มผู้ประกอบการ จำนวน 10 คน มัคคุเทศน์ จำนวน 10 คน นักท่องเที่ยว 20 คน และชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน จำนวน 10 คน ได้สรุปผลจากการศึกษาและการสำรวจ สามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

วัดของชาวพม่า-ไทใหญ่ มี 5 วัด ดังนี้

1.วัดศรีรองเมืองหรือวัดท่าครวน้อยพม่า ตั้งอยู่เลขที่ 80 บ้านท่าครวน้อย ตำบลสบตุ๋ย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สร้างขึ้นราวปีพุทธศักราช 2446 โดยคนหัดชาวไทยใหญ่ เป็นวัดพม่า-ไทใหญ่ที่มีลักษณะโดดเด่นทางสถาปัตยกรรม มีวิหารไม้สักทองเป็นอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ ภายในประดับตกแต่งเพดานด้วยการปั้นรักและเดินเส้นรักประดับกระจกหลากสีเต็มพื้นที่ รวมถึงเสาที่ประดับด้วยการเขียนลายคำ ส่วนเสาบริเวณด้านหน้าพระประธาน มีการตกแต่งด้วยการปั้นรักเป็นรูปเทวดา รูปคน รูปสัตว์ และรูปดอกไม้พันธุ์พืชต่างๆที่งดงาม ดังภาพที่ 1

2. วัดม่อนปู่ยักษ์ (วัดม่อนสัณฐาน) ตั้งอยู่บนเนินเขาเตี้ย ๆ เลขที่ 15 ถนนม่อนจำศีล ตำบลป่าขาม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สร้างเมื่อปีพุทธศักราช 2442 มีวิหารก่ออิฐถือปูนที่ได้รับอิทธิพลศิลปะตะวันตก ภายในวิหารประดิษฐานพระพุทธรูปปางมารวิชัยศิลปะพม่า สกุลช่างมณฑลเย่ บนฐานชุกชี ประดับด้วยปูนปั้นลงรักปิดทองติดกระจก ปรากฏภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องทศชาติชาดกเขียนโดยช่างชาวพม่าที่มีมิติความลึกอย่างตาเห็น ด้านหลังวิหารเป็นเจดีย์แบบพม่า – มอญ มีชื่อเรียกว่า “จุฬามณีสัณฐาน” อุโบสถตั้งอยู่ทิศใต้ของวิหาร เป็นอาคารที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะตะวันตก มีชื่อเรียกว่า “วิหารทรงโปรตุเกส” ประดับด้วยไม้แกะสลักและลายปูนปั้นประดับกระจก ภูมิไม้อยู่ทางทิศตะวันตกของวิหารเป็นอาคารไม้หลังคาซ้อนชั้น ยอดทรงปราสาท ภายในประดิษฐานพระประธานบนฐานแท่นแก้ว ดังภาพที่ 2

3. วัดม่อนจำศีล ตั้งอยู่เลขที่ 211 ถนน ม่อนจำศีล บ้านป่าขามหมู่ 1 ตำบลพระบาท อำเภอเมือง เป็นวัดที่อยู่บนเนินสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเมืองลำปางได้เป็นอย่างดี เป็นวัดพม่าที่เก่าแก่ปรากฏพระเจดีย์ 3 องค์ ที่มีความงดงามแตกต่างกันแบบศิลปพม่า คือ “พระเจดีย์ทอง” มีกำแพงล้อมรอบทั้งสี่ด้าน ภายในกำแพงมีวิหารประดิษฐานพระเจ้าทันใจในซุ้ม (เป็นพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ ของจังหวัด

ลำปาง) และพระพุทธรูป บนฐานชุกชี “เจดีย์อรหันต์ 8 ทิศ” เป็นเจดีย์แปดเหลี่ยมใช้สัญลักษณ์การนับถือคติเรื่อง ดวงดาว และวัน เป็นคติความเชื่อการบูชาพระธาตุแบบพม่า และ “เจดีย์ฤาษี” เป็นเจดีย์ ที่ได้รับอิทธิพลมาจาก พระเจดีย์ชเวดากอง ดังภาพที่ 3

4. วัดป่าฝาง หรือวัดศาสนโชติการาม ตั้งอยู่บน ถนนสนามบิน ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง สร้างประมาณ พ.ศ.2449 มีอาคาร 2 หลัง ภูมิ-วิหารไม้สองชั้น ภายใน ประดิษฐานพระพุทธรูปแกะสลักด้วยไม้สักทองตั้งอยู่บน ฐานชุกชีประดับด้วยการปั้นรักปิดทองประดับกระจก ใ้คงนูน หลากสี เพดานเขียนลายคำ รูปอดีตพระพุทธเจ้า บนภูมิยัง

ปรากฏโค้งคิ้วไม้แกะสลักรูปพันธุ์พฤกษา และพวงองุ่น ฝีมือช่างพม่า แกะรูปเทวดา อิทธิพลตะวันตกอย่าง สวยงาม ดังภาพที่ 4

5. วัดศรีชุม ตั้งอยู่บนถนนศรีชุม ตำบลสวนดอก อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เป็นวัดที่คนหัดชาวพม่า ชื่อจอง ตะกา อุโย สร้างขึ้นเมื่อปีพุทธศักราช 2433 มีวิหารครึ่งตึก ครึ่งไม้แบบศิลปะพม่า พบบานแกะสลักไม้ ประดับขอบโค้ง บริเวณทางขึ้นของวิหารลดหลาดพันธุ์พฤกษาย้อยระย้า และรูปตุ๊กตา แต่งกายแบบพม่า ผสมศิลปะตะวันตก ฝีมือ ช่างจากเมืองมณฑลเลย์ ภายในวิหารมีภาพจิตรกรรมเขียน ลายคำ และเก็บโบราณวัตถุของวัด ดังภาพที่ 5

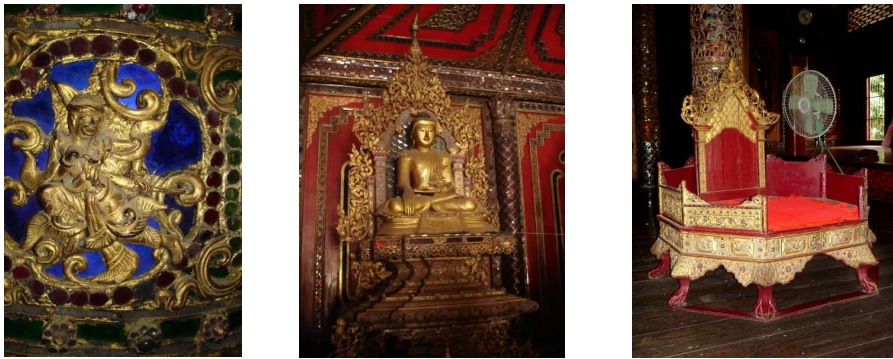


Figure 1 Buddhist art work inside Wat Sri Rong Mueang temple

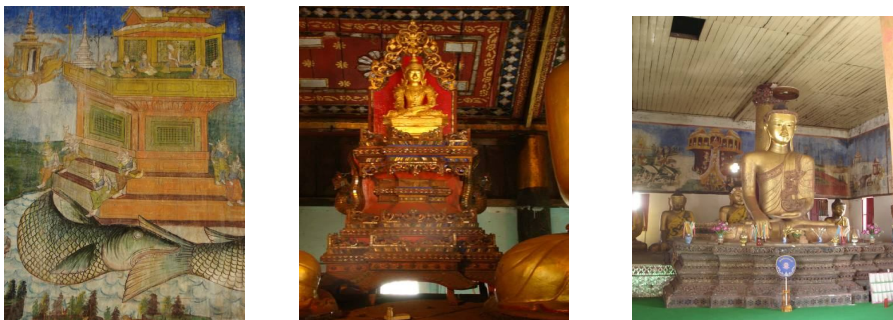


Figure 2 Buddhist art work inside Wat Mon Poo Yak temple

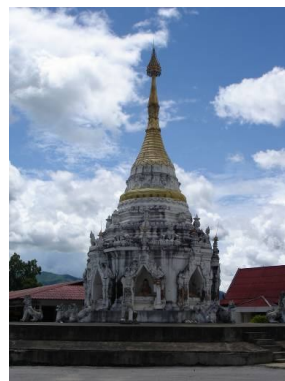
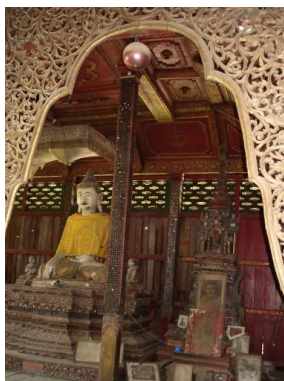


Figure 3 Buddhist art work inside Wat Mon Jam Sin temple



Figure 4 Buddhist art work inside Wat Pa Fang temple



Figure 5 Buddhist art work inside Wat Sri Chum temple

วัดของคนพื้นเมืองล้านนามี 3 วัด คือ

1 วัดแสงเมืองมา ตั้งอยู่บนถนนท่ามะโอ ตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไม่ปรากฏปีที่สร้าง มีวิหารแบบพื้นเมืองภายในเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปที่เรียกว่า “พระเจ้าตนหลวง” บนฐานชุกชี ตกแต่งด้วยลายปูนปั้น แบบพื้นเมือง บนผนังตกแต่งด้วยงานจิตรกรรมเรื่อง พระเวสสันดรและทศชาติชาดก เขียนลงบนแผ่นไม้ทั้งสี่ด้าน ซึ่งได้รับแนวคิดการวาดแบบภาคกลาง ผสมผสานกับการวาดแบบท้องถิ่นอิทธิพลของพม่าและไทยใหญ่

2 วัดหัวข่วง ตั้งอยู่บนถนนสายลำปาง-แจ้ห่ม ตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง ไม่ปรากฏปีที่สร้าง มีวิหาร

แบบพื้นเมืองสกุลช่างเชียงใหม่ ประดับตกแต่งด้วยลวดลายปูนปั้นประดับกระจกที่หน้าบันแบบโครงสร้าง “ม้าต่างใหม่” ยังปรากฏไม้ค้ำยันแกะสลักเป็นรูปนาค และรูปมังกรที่มีความงดงาม

3 วัดบุญวาทย์วิหาร ตั้งอยู่บนบุญวาทย์ ตำบลสวนดอก อำเภอเมือง เป็นพระอารามหลวงชั้นตรี สร้างโดยพระยาคำโสมเจ้าผู้ครองนครลำปางองค์ที่ 2 สร้างเมื่อปีพุทธศักราช 2455 ได้รับอิทธิพลการสร้างจากภาคกลาง ภายในพระวิหารประดิษฐานพระพุทธรูปที่เรียกว่า “พระเจ้าตนหลวง” และประดิษฐานพระสิงห์เพชร (ศิลปะเชียงใหม่) บนฐานชุกชี เดียวกัน ซึ่งพระสิงห์องค์นี้เคยเป็นพระประธานในพิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยาของเจ้านายในสมัยโบราณ



Figure 6 Buddhist art work inside Wat Saeng Mueang Ma temple



Figure 7 Buddhist art work inside Wat Hua Khuang temple



Figure 8 Buddhist art work inside Wat Bunyawat Wiharn temple

วัดของคนพื้นเมืองล้านนา ผสม วัดพม่า-ไทใหญ่ ทั้งหมด 4 วัด

1 วัดปงสนุก ตั้งอยู่บนถนนปงสนุก ตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไม่ปรากฏปีที่สร้าง เป็นวัดที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์และเป็นแหล่งรวบรวมงานศิลปกรรมทางพุทธศาสนาที่มีความโดดเด่น มีวิหารโถงจัตุรมุขทรงปราสาท เรียกว่า “วิหารพระเจ้าพันองค์”

2 วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม ตั้งอยู่บนถนนพระแก้ว ตำบลเวียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไม่ปรากฏปีที่สร้าง เป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดลำปาง และทางด้านศิลปกรรม มีอาคารทรงมณฑปยอดปราสาท ที่ชาวพม่าเรียกว่า “เปี้ยตัด” ซึ่งหมายถึงปราสาท สร้างขึ้นในปีพุทธศักราช 2452 สถาปัตยกรรมของอาคารเป็นหลังคาลดชั้น ในอาคารมณฑป ประดิษฐานพระพุทธรูปแบบพม่าสมัยมณฑลยูนนานสุโขทัย

3 วัดเกาะวาลุการาม ตั้งอยู่บนถนนตลาดจีน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สร้างระหว่างปีพุทธศักราช 2427 – 2430 เป็นวัดที่มีรูปแบบการสร้างผสมผสานด้วยศิลปะแบบภาคกลาง พม่า และล้านนา งานศิลปกรรมที่สำคัญ คือ การแกะรอยพระพุทธรูปจากหินอ่อน

4 วัดพระเจดีย์ขาวหลัง หรือวัดป่าเจดีย์ขาวหลัง ตั้งอยู่บนถนนลำปาง-แจ๋หม่ ตำบลต้นธงชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไม่ปรากฏปีที่สร้างแน่นอน มีพระเจดีย์ศิลปะพม่าทั้งหมด 20 องค์ มีกำแพงล้อมรอบ ด้านทิศเหนือมีวิหารขนาดเล็กได้รับอิทธิพลตะวันตก ประดิษฐานพระเจ้าทันใจ ด้านทิศเหนือของกลุ่มพระเจดีย์ขาวหลัง มีวิหารพระเจ้าแสนแซ่ทองคำ (พระพุทธรูปทองคำปางมารวิชัย หน้า 95.5 บาท) ศิลปะเชียงแสน ภายในวัดยังมีพิพิธภัณฑ์ แสดงงานศิลปกรรมที่สำคัญของจังหวัดลำปาง



Figure 9 Buddhist art work inside Wat Pongsanook temple



Figure 10 Buddhist art work inside Wat Phra Kaew Don Tao Suchada Ram temple



Figure 11 Buddhist art work inside Wat Koh Warukaram temple

จากการศึกษาและสำรวจแหล่งศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปางและได้สำรวจและทดลองเส้นทางท่องเที่ยวทางด้านศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นตารางโปรแกรมการท่องเที่ยวผู้วิจัยได้เสนอเป็น 1 วันสำหรับผู้ที่มีเวลาน้อยในการเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง และเสนอเป็น 2 วันสำหรับผู้ที่มาค้างคืนและมีเวลามากพอที่จะชมโบราณสถานและสามารถศึกษาและเก็บรายละเอียดโบราณสถาน โบราณวัตถุของวัดได้

เส้นทางการท่องเที่ยว 9 พุทธศิลป์ ถิ่นเขลางค์ วัดพื้นเมือง พม่า-ไทใหญ่ (โปรแกรม 1 วัน)

เส้นทางท่องเที่ยวจะชมตลาดเก้าจาว วัดศรีรองเมือง ชมอุโบสถ 5 ยอด สถาปัตยกรรมวัดศรีชุม สถาปัตยกรรมและเจดีย์แปดเหลี่ยม วัดม่อนปู่ยักษ์ สถาปัตยกรรมและจิตรกรรมฝาผนังวัดม่อนจำศีล สถาปัตยกรรมพระพุทธรูปเกล็ดทับทิมวัดป่าฝาง วัดเจดีย์ขาว วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม วัดหัวข่วง วัดปงสนุก และเที่ยวชมกาดกองต้า ดังตารางที่ 1

เส้นทางการท่องเที่ยวศิลปกรรมทางพุทธศาสนา วัดพื้นเมือง-พม่า-ไทใหญ่ อ.เมือง จ.ลำปาง (โปรแกรม 2 วัน)

เส้นทางท่องเที่ยวในวันที่ 1 ชมตลาดเก้าจาว สถาปัตยกรรมงานปูนปั้นพุทธศิลป์ วัดศรีรองเมือง ชมอุโบสถ 5 ยอด สถาปัตยกรรมวัดศรีชุม สถาปัตยกรรมและจิตรกรรมฝาผนังวัดม่อนจำศีล ชมการแสดงช้างที่ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ชมสถาปัตยกรรมเกล็ดทับทิมวัดป่าฝาง และชมกาดกองต้า ดังตารางที่ 2

เส้นทางท่องเที่ยวในวันที่ 2 ชมสะพานรัชฎา-ถนนวัฒนธรรม ชมจิตรกรรมฝาผนัง วัดเกาะวาลุการาม ชมวิหารพระเจ้าพันองค์ วัดปงสนุกเหนือ ชมจิตรกรรมฝาผนังวัดแสงเมืองมา ชมสถาปัตยกรรมแบบเชียงแสน วัดหัวข่วง ชมพุทธศิลป์ วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม ชมพุทธศิลป์วัดเจดีย์ขาวหลัง และชมจิตรกรรมฝาผนัง วัดบุญวาทย์วิหาร ดังตารางที่ 2

Table 1 Travel route 9 buddhist arts at Muang Lampang district, Lampang province for native, Myanmar and Shan temples (1-day Program Tour)

Time	Program
06.30 am - 08.00 am	Visit the old market "Kao Jao"
08.00 am - 09.00 am	Wat Sri Rong Muang Temple
09.00 am - 09.30 am	Visit the monastery with 5 temple roofs, a Buddhist architecture at Wat Sri Chum Temple
09.30 am - 10.00 am	Visit Wat Mon Poo Yak Temple to see its Buddhist architecture and octagonal pagoda
10.00 am - 10.30 am	Visit Wat Mon Jam Sin Temple to see its temple architecture and mural paintings
10.30 am - 11.00 am	Visit the glittering ruby crystals Buddha image, a kind of Buddhist architecture at Wat Pa Fang Temple
11.00 am - 12.00 pm	Having a lunch break at "Mukda Kitchen"
12.00 pm - 01.00 pm	Wat Chedi Sao Lang Temple
01.00 pm - 02.30 pm	Wat Phra Kaew Don Tao Suchada Ram Temple
02.30 pm - 03.30 pm	Wat Hua Khuang Temple
03.30 pm - 04.00 pm	Wat Pongsanook Temple
05.00 pm	Visit "Kad Kong Ta"

Table 2 Travel routes buddhist art work: Native – Myanmar – Shan temple at Muang Lampang district, Lampang province (2-day Program Tour)

Day 1	
Time	Program
06.30 am - 08.00 am	Visit the old market “Kao Jao”
08.00 am - 09.00 am	At leisure (free time)
09.00 am - 09.30 am	Visit architectual plaster work, a Buddha s tatue at Wat Sri Rong Muang Temple
09.30 am - 10.00 am	Visit the monastery with 5 temple roofs, Wat Sri Chum temple’s architecture
10.30 am - 11.00 am	Visit the temple architecture and murals at Wat Mon Jam Sin Temple
11.00 am - 12.30 pm	Having a lunch break at “Mukda Kitchen”
12.30 pm - 02.00 pm	Visit an elephant show at The Thai Elephant Conservation Center
02.00 pm - 03.30pm	To see glittering ruby- crystal Lord of Buddha Image at Wat Pa Fang Temple
03.30 pm - 05.30 pm	At leisure (free time)
05.30 pm - 06.00 pm	Visit “Kad Kong Ta” market

Day 2	
Time	Program
06.30 am - 08.00 am	Visit “Ratsada Bridge” market – street of culture
08.00 am - 09.00 am	At leisure (free time)
09.00 am - 09.30 am	Visit Wat Koh Warukaram Temple to see its murals
09.30 am - 10.00 am	Visit the Thousands of Buddha Tabiets Hell (Wiharn Phra Chao Ong) at Wat Pongsanook Temple
10.00 am - 10.30 am	Visit Wat Saeng Muang Ma Temple for its murals
10.30 am - 11.00 am	Visit Wat Hua Khuang Temple to see Chiangsan-style architecture
11.00 am - 12.30 pm	Break for lunch at “Rad Na Pa Mai” restaurant
12.30 pm - 01.30 pm	Visit Wat Phea Kaew Don Tao Suchada Ram Temple to see its Buddhist arts
01.30 pm - 02.30 pm	Visit Buddhist arts at Wat Jedi Sao Lang Temple
02.30 pm - 03.30 pm	Visit Wat Bunyawat Wiharn Temple to see its wall paintings

อภิปรายผล

สรุป

จากการศึกษาสำรวจข้อมูลแหล่งศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่แบ่งออกเป็นกลุ่มวัด คือ กลุ่มวัดของชาวพม่า-ไทใหญ่พบงานพุทธศิลป์สกุลช่าง มัณฑเลย์ เทคนิคการฉลุไม้ การประดับตกแต่งด้วยกระจก รูปแบบของอาคาร ที่มีลักษณะเฉพาะของงานช่าง กลุ่มวัดของคนพื้นเมืองพบงานพุทธศิลป์ สกุลช่างเชียงแสน เช่น รูปแบบทรงวิหาร รูปแบบของธรรมาสัน สัตตภัณฑ์ ที่มีการประดับตกแต่งด้วยการลงรักปิดทอง เป็นต้น และกลุ่มที่ผสม ระหว่างวัดพื้นเมือง และวัดพม่า-ไทใหญ่ พบงานพุทธศิลป์ ที่เป็นแบบเฉพาะ ของท้องถิ่นมีรูปแบบผสมผสานเทคนิคการติดกระจกและการลงรักปิดทองตามแบบท้องถิ่น เช่น วิหารพระเจ้าพันองค์ ของวัดปงสนุก ปรากฏพบงานพุทธศิลป์ตามวัดทั้ง 12 แห่ง ทำให้ทราบว่าโบราณวัตถุบางชิ้นมีอายุมากกว่า 100 ปี และเป็นงานช่างที่ เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด เช่น ลายไส้หมู ชันดอก เป็นต้น ที่มีรูปแบบไม่ซ้ำกัน ปรากฏการบันทึก และคำอุทิศถวาย จึงทำให้ทราบถึงประวัติ และคุณค่าของงานศิลปกรรม ทำให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาค้นคว้าในเชิงลึกต่อไป (สุจิตราภรณ์, 2556) นำไปสู่การพัฒนาและการทดลองสร้างเส้นทางการท่องเที่ยว ตามแหล่งโบราณวัตถุที่สำคัญ เช่น วัดพระเจดีย์ขาวหลัง นอกจากจะปรากฏพระเจดีย์ทั้ง 20 หลังแล้ว ยังพบ ครุฑไม้แกะสลักที่เคยติดอยู่ที่ศาลากลางหลังเก่า สามารถ สร้างเส้นทางเชื่อมต่อมายังวัดพระแก้วดอนเต้า ซึ่งปรากฏพบ แท่น เสาเตียงคานหามของเจ้านายสกุล ณ ลำปาง ซึ่งเส้นทางที่ใช้ทดลองนั้นส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอเมือง ทำให้สะดวกในการเดินทาง เข้า ชม วัดต่าง ๆ โดยเพิ่มข้อมูลงานด้านศิลปกรรม ขึ้นเด่น ๆ ของแต่ละวัดหรือที่มีความสำคัญ เช่น รอยพระพุทธบาท ของวัดเกาะวาลุการาม เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาในการวิจัย ในครั้งนี้ทำให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านข้อมูลศิลปกรรมในท้องถิ่นและสามารถสร้างเป็นเส้นทางการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ ทั้งเกิดประโยชน์กับนักเรียนนักศึกษา ในจังหวัด ลำปาง ทำให้ทราบถึงงานศิลปกรรมที่มีคุณค่า และยังเกิดกระบวนการอนุรักษ์ศิลปกรรมในจังหวัดลำปาง อย่างต่อเนื่อง

จากการสำรวจข้อมูลทางด้านเอกสารและสำรวจแหล่งศิลปกรรมทางพระพุทธศาสนาในเขต อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ในวัด 12 แห่ง ได้แก่ วัดศรีรองเมือง วัดปงสนุก วัดแสงเมืองมา วัดหัวข่วง วัดพระแก้วดอนเต้า สุชาดาราม วัดพระเจดีย์ขาวหลัง วัดม่อนจำศีล วัดม่อนปู้ยักรั วัดป่าฝาง วัดศรีชุม วัดบุญวาทยะและวัดเกาะวาลุการาม โดยได้จัดกลุ่มความสำคัญของรูปแบบศิลปกรรมทางพุทธศาสนาแบ่งตามกลุ่มชนและลักษณะทางศิลปกรรมที่ปรากฏที่สร้างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มวัดของชาวพม่า-ไทใหญ่ 5 วัด ได้แก่
 - 1.1. วัดศรีรองเมืองหรือวัดท่าคราวน้อยพม่า
 - 1.2. วัดม่อนปู้ยักรั (วัดม่อนสัณฐาน)
 - 1.3. วัดม่อนจำศีล
 - 1.4. วัดป่าฝาง หรือวัดศาสนโชติการาม
 - 1.5. วัดศรีชุม
2. กลุ่มวัดของคนพื้นเมือง 3 วัด ได้แก่
 - 2.1. วัดแสงเมืองมา
 - 2.2. วัดหัวข่วง
 - 2.3. วัดบุญวาทยะวิหาร
3. กลุ่มวัดที่ผสมทั้งวัดพื้นเมืองและวัดพม่า-ไทใหญ่ 4 วัด ได้แก่
 - 3.1. วัดปงสนุก
 - 3.2. วัดพระแก้วดอนเต้าสุชาดาราม
 - 3.3. วัดเกาะวาลุการาม
 - 3.4. วัดพระเจดีย์ขาวหลัง หรือวัดป่าเจดีย์ขาวหลัง

จากการศึกษาในครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้ออกแบบแผนพับคู่มือ โดยใช้ชื่อว่า 9 “พุทธศิลป์ถิ่นเขาลางค์” วัดพื้นเมือง พม่า – ไทใหญ่ เพื่อใช้ในการทดลองเส้นทางการท่องเที่ยว และตารางโปรแกรม การท่องเที่ยว สำหรับ 1 วัน สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีเวลาน้อย และไม่ต้องการรายละเอียด ของโบราณสถาน และโบราณวัตถุ และตารางโปรแกรม 2 วัน สำหรับนักท่องเที่ยว ที่มาพักที่ลำปาง 1 คืน หรือสำหรับผู้สนใจที่จะเก็บรายละเอียดของแต่ละวัด ในครั้งนี้ได้ส่งมอบแผนพับคู่มือให้กับเทศบาลนครลำปาง เพื่อนำข้อมูลศิลปกรรมทางพุทธศาสนา ในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ไปใช้ให้เกิด

ประโยชน์ และสร้างคุณค่าความสำคัญแก่วัด ต่าง ๆ โดย
ใช้มิติทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ความงามของ
ศิลปกรรมที่มีความโดดเด่น แสดงถึงเอกลักษณ์ ของ
ท้องถิ่น ซึ่งข้อมูลนี้สามารถอำนวยความสะดวกให้กับ
นักท่องเที่ยว ทั้งคนไทย และชาวต่างประเทศ และยัง
ส่งผลถึงกระบวนการอนุรักษ์ศิลปกรรมทาง
พระพุทธศาสนา ทำให้เกิดกลุ่มอนุรักษ์ ศิลปกรรมทาง
พระพุทธศาสนาในจังหวัดลำปาง

เอกสารอ้างอิง

ภาณุพงษ์ เลาสม. 2534. จิตกรรมฝาผนังล้านนา.
สำนักพิมพ์เมืองโบราณ, กรุงเทพฯ.

สุจิตราภรณ์ จุสปาโล. 2556. การจัดการท่องเที่ยวสักการะ
พระเกจิอาจารย์ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสาร
การพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2): 21-30.

สุภัทรดิศ ดิศกุล. 2534. ศิลปะในประเทศไทย. อมรินทร์.
พรินติ้ง, กรุงเทพฯ.

สุรพล ดำริห์กุล. 2542. ล้านนา สิ่งแวดล้อมและ
วัฒนธรรม. รุ่งอรุณพับลิชชิ่ง จำกัด, กรุงเทพฯ.

ไศยลักษณ์ กมลศักดิ์วิกุล. 2556. การพัฒนาการจัดการ
ท่องเที่ยวเชิงเกษตรทฤษฎีใหม่โดยชุมชน
อำเภอเส้าไห้ จังหวัดสระบุรี. วารสารการ
พัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(1): 53-65.

ผลการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในชุมชนเทศบาลนครลำปาง

The Effects of Consuming Dietary Supplementary Products, in Lampang City Municipality Communities

ศิริรัตน์ ศรีภักทรายกร^{1/} และจันทนา ลีสวัสดิ์^{2/}
Sirirat Sripattrangkul^{1/} and Janthana leesawat^{2/}

Abstract: Cause of the detected evaluation found that dietary supplements products are not FDA certified, has a lot more difficult to determine due to the lack of personnel and monitoring of hazards from consumption. This PAR and mixed method aims to study problems related to dietary supplement products to provide proper guidance to the community in promoting awareness on dietary supplement products consumption. The sample was 1,000 people, living in the area of Lampang city municipality communities. The questionnaire was used which content validity (CVI) was 0.825 and the confidence coefficient alpha equal to 0.88. The research findings showed that their knowledge on the products was more than 90 percent correct (82.6%). The attitude and confidence in the product values has been thoroughly controlled and protected by law. The consumption recognized behavior was from advertising (95.9%), television was the highest (17.9%), and then the sample were selected purposively of 50 people targeted by the respondents perceived the consumer occur to in depth interview. The questions included the results and why the need for the consumer. The study found that most consumers had a positive attitude towards the product and did not harm or affected the family economy. It was concluded that the dietary supplement products consumption because: 1) Getting from significant others, 2) Trusting of product for price, place and manufactory date, 3) Known property public advertising, 4) They disseminate and recommend products to others, 5) Show its gratitude to others, 6) Consume without impact to revenues, 7) Continuing consume with no effect direct loss or complications. These findings seemed to be that consumption of dietary supplements products became necessary to the family and may be used to increase production to consumption, and difficult to control.

Keywords: Dietary supplementary product, consumer behavior

^{1/}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง จ.ลำปาง 52000

^{1/}Boromarajonani College of Nursing Lampang, Lampang 52000, Thailand

^{2/}สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง จ.ลำปาง 52000

^{2/}Lampang Provincial Health Office, Lampang 52000, Thailand

บทคัดย่อ: จากการตรวจพบผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ผ่านการรับรองจาก อ.ย.มีจำนวนมากและยากต่อการตรวจสอบสืบเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรและการติดตามตรวจสอบอันตรายจากการบริโภค ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโดยการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและแบบผสมเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและผลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมแก่ชุมชนในการส่งเสริมความรู้เท่าทันในการบริโภค กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,000 คน อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปาง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม มีค่าความเที่ยง (CVI) เท่ากับ 0.825 และค่าความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient- α) เท่ากับ 0.88 ผลการศึกษาพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ มากกว่าร้อยละ 90 มีความเห็นที่ถูกต้อง (82.6%) ด้านทัศนคติ มีความเชื่อมั่นในคุณค่าที่ได้รับและการคุ้มครองโดยกฎหมาย ควบคุมอย่างทั่วถึง ด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภค รับรู้การโฆษณา (95.9%) สูงสุดคือทางโทรทัศน์ (17.9%) มีการบริโภคเอง (65.4%) จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แบบเจาะจงจากผู้ตอบแบบสอบถามที่รับรู้เกี่ยวกับการบริโภค เพื่อสัมภาษณ์แบบเชิงลึก ข้อคำถาม ได้แก่ ประสิทธิภาพ ผลลัพธ์และเหตุผลความจำเป็นในการบริโภค ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคเองมีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ไม่พบอันตรายหรือผลกระทบต่อเศรษฐกิจครอบครัว สรุปได้ว่ามีการบริโภคเพราะ 1) ได้รับมาจากผู้อื่น 2) เชื่อถือในผลิตภัณฑ์ไม่สนใจที่มาของแหล่งผลิต 3) มีการโฆษณาสรรพคุณ 4) ต้องการเผยแพร่และแนะนำผู้อื่น 5) แสดงถึงความกตัญญู 6) สามารถหาบริโภคได้โดยไม่กระทบกับรายรับ 7) ยังไม่พบข้อเสียหรือภาวะแทรกซ้อนโดยตรงจึงต้องการบริโภคต่อไป การค้นพบนี้ทำให้เห็นว่ากรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจะกลายเป็นความจำเป็นและค่านิยมใช้ประจำครอบครัวและอาจมีการเพิ่มปริมาณการผลิตเพื่อการบริโภคจนยากแก่การควบคุม

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พฤติกรรมการบริโภค

คำนำ

จากผลการสำรวจออนไลน์ของนีสันในปี 2551 (Anonymous, 2552) พบว่าประเทศไทยและฟิลิปปินส์เป็นประเทศที่พบคนรับประทานวิตามินและหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริมมากที่สุดในโลก นั่นหมายถึงผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเริ่มเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคมากขึ้นตามกระแสความเชื่อและค่านิยมที่ได้รับการสื่อสาร (จิตตินันท์, 2544) การถ่ายทอด การบอกต่อและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร การคมนาคมขนส่ง การจัดจำหน่ายที่เพิ่มความสะดวกและความรู้สึกรับรู้เชื่อถือให้กับผู้บริโภค เช่น กลุ่มผู้รักสุขภาพ ผู้ป่วย ผู้มีร่างกายอ่อนแอ ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้รักสวยรักงาม ที่ต่างก็สรรหาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดต่าง ๆ มาตอบสนองความต้องการของตน (ณฐกร, 2544; จินดา, 2543) หน่วยงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางได้พบว่าในจังหวัด

ลำปางมีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) วางจำหน่ายตามร้านเสริมสวยและร้านขายยาทั่วไปเป็นเหตุให้น่าเป็นห่วงว่าจะเป็นการอันตรายต่อผู้บริโภคจากการซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยไม่ทันได้ไตร่ตรอง (ยุพดี, 2546) ประกอบกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลการจำหน่ายการโฆษณาและการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชนนั้นไม่สามารถติดตามได้อย่างทั่วถึงเพียงพอ และไม่สามารถทานกระแสความต้องการ และการหลงเชื่อต่าง ๆ เหล่านี้ได้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในชุมชนเทศบาลนครลำปาง เพื่อหาสภาพทั่วไปต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของชุมชนเขตเทศบาลนครลำปาง ในภาพรวมและแต่ละช่วงวัยว่ามีการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอย่างไรเพื่อหาแนวทางและมาตรการ การป้องกันและลดผลกระทบที่อาจมีในชุมชน เช่น ด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและผลจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

อุปกรณ์และวิธีการ

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบผสมผสานโดยเริ่มการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในชุมชน เขตเทศบาลนครลำปางกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปางครอบคลุม 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลเวียงเหนือ ตำบลหัวเวียง ตำบลสวนดอก ตำบลสบตุ๋ย ตำบลพระบาท ตำบลพิชัย ตำบลชมพู และตำบลบ่อแฮ้วโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์โดยการวิจัยเชิงคุณภาพแบบปรากฏการณ์วิทยา (phenomenology) เพื่อศึกษาผลการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (indepth interview) ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ประชากรที่ศึกษา

แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกกลุ่มใช้ตัวอย่างจำนวน 1,000 คน โดยใช้สูตรของยามานะ (ค่าที่คำนวณได้ คือ ไม่น้อยกว่า 394 คน) จากประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองเขตพื้นที่เทศบาลนครลำปาง จากจำนวนประชากรประชากรทั้งสิ้น 58,074 คน ข้อมูลปี 2553 (เทศบาลนครลำปาง, 2555) ครอบคลุม 8 ตำบล เลือกโดยวิธีการสุ่มแบบตามสะดวก (convenient random sampling) กระจายใน 25 ชุมชนโดย สสม. จำนวน 250 คนสำรวจคนละ 4 ฉบับ คิดเป็นจำนวน 1,000 ฉบับ ได้กลับคืนมา 910 ฉบับ นำแบบสอบถามที่ได้มาสุ่มเลือกอีกครั้งแบบเฉพาะเจาะจง (stratified random sampling) จากกลุ่มที่รับรู้เกี่ยวกับการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากการตอบแบบสอบถามที่สำรวจได้ในผู้ที่ใช้หรือทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จำนวน 50 คน (ไม่น้อยกว่า 30 คนจนกว่าจะได้ข้อมูลอิ่มตัว) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และคำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่มีความเที่ยง (CVI) เท่ากับ 0.825 และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับจำนวน 40 ชุด โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient- α) เท่ากับ 0.88 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกใช้ข้อคำถามแบบเชิงลึกผ่านการตรวจสอบข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยทีมผู้วิจัยเกี่ยวกับการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เหตุผลความจำเป็นในการเลือกใช้ ประสิทธิภาพและผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (69.5%) อายุระหว่าง 41 - 60 ปี ($x = 47.99$, $SD = 16.04$) ประกอบอาชีพรับจ้าง (31%) รายได้ต่อเดือนในครอบครัว 5,000 บาท - 10,000 บาท (24.56%) ดังตารางที่ 1

2. สภาพทั่วไปจากผลการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

พบว่าด้านความรู้ความเข้าใจต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในระดับดีมาก (82.6-96.5%) คือ รู้ว่าต้องดูฉลากผลิตภัณฑ์ที่ระบุวันเดือนปีที่ผลิต (96.5%) ค่าเตือนในการบริโภค (94.7%) การโฆษณาผลิตภัณฑ์ต้องได้รับอนุญาตก่อน (89.6%) มีตรารับรองมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (87.8%) ต้องมีฉลากภาษาไทย (86.4%) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่จำเป็นต้องรับประทานหากรับประทานอาหารได้ครบ 5 หมู่ (82.6%) ด้านทัศนคติในภาพรวมมีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร มีผลดีต่อสุขภาพและความเชื่อมั่นในคุณค่าที่ได้รับว่าช่วยให้มีสุขภาพดีป้องกันโรค เพิ่มภูมิคุ้มกันโรค ข้อความโฆษณาไม่ส่งผลต่อการเลือกซื้อ เชื่อว่าได้รับการคุ้มครองและมีกฎหมายควบคุมอย่างทั่วถึงทั้งการโฆษณาการขายตรงและการขายผ่านอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับดี ส่วน

ในด้านเกี่ยวกับความงามนั้น ให้ความสำคัญน้อยกว่าเพียงระดับปานกลางเกี่ยวข้องกับการช่วยลดความอ้วนช่วยให้ผิวขาวช่วยเสริมความงามความจำเป็นในการรับประทานและการรับประทานอย่างต่อเนื่อง แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยเชื่อมั่นในคุณค่า ทำให้มีสุขภาพดี ช่วยในการป้องกันโรคและมีการบริโภคเพื่อสุขภาพมากกว่าเพื่อความงาม **ด้านพฤติกรรม**
การบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พบว่า เคยได้ยินได้เห็นการโฆษณา (95.9%) โดยรับรู้ผ่านหลายช่องทาง มากที่สุดคือทางโทรทัศน์ (17.9%) รองลงมาทางแผ่นพับ/แผ่นปลิว (11.63%) และพนักงานขาย (10.71%) พบในชุมชนมีการผลิต (7.2%) จำหน่าย (20%) ส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภคเอง (65.4%) เคยรับประทานแต่เลิกแล้ว (27.2%) ปัจจุบันกำลังรับประทานอยู่ (9.5%) เพื่อบำรุงร่างกาย (63.7%) เพื่อเพิ่มภูมิต้านทานโรค (40.1%) และเพื่อป้องกันโรค (19.8%) ในชุมชนมีการบริโภค (36.7%) มากกว่าการจำหน่ายและการผลิตที่มีไม่มาก (20 และ 4.2% ตามลำดับ) มีการใช้โดยไม่มีโรคประจำตัว (80%) มีโรคประจำตัว (20%) โรคที่มีผู้ตอบคือ ความดันโลหิตสูงและโรคร่วม (11.05%) ความดันโลหิตสูง (6.74%) ภูมิแพ้ (2.67%) โรคข้อกระดูกและกล้ามเนื้อ (2.33%) ที่เหลือพบเพียง 0.12-1.40% ได้แก่ โรคเบาหวาน เบาหวานและโรคร่วมไขมันในเลือดสูง กรดไหลย้อน กระเพาะอาหารและลำไส้ ดับแฉ่ง ทาลาสซีเมียและโลหิตจาง ไส้ติ่ง ไทรอยด์เป็นพิษ ภูมิแพ้ มะเร็ง อ้วนลงพุง โรคผิวหนัง ไมเกรน และปวดศีรษะ หอบหืด หลอดเลือดสมอง หัวใจ ดับอักเสบไวรัสตับอักเสบบี จะเห็นได้ว่าพบกลุ่มที่พบอาการของโรคใช้เพื่อการรักษาหรือบรรเทาอาการ ส่วนกลุ่มที่ไม่พบอาการของโรคเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้เพื่อการป้องกัน โดยผู้บริโภคเป็นกลุ่มตัวอย่างเอง (65.4%) ลูก (25.2%) ญาติ (22.6%) พ่อ – แม่ (16.4%) ส่วนสาเหตุที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อบำรุงร่างกาย (63.7%) เพื่อลดความอ้วน (16.2%) เพื่อเสริมความงาม (9.6%) เพื่อป้องกันโรค (19.8%) เพื่อเพิ่มภูมิต้านทานโรค (40.1%) เพื่อทำให้ผิวขาว (6.0%) เพื่อบรรเทาหรือรักษาโรค (3.4%) และปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกซื้อคือสรรพคุณ (67.1%) และการโฆษณา (23.2%) สถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนั้น ซื้อจากขายตรงตัวแทนจำหน่าย (53.3%) ร้านขายยา (29.3%) ห้างสรรพสินค้า (20.4%) ร้านสะดวกซื้อ (10.8%) ชนิดที่ซื้อผลิตภัณฑ์เสริม

อาหารวิตามิน (54.7%) ผลผลิตจากพืช (51.3%) แร่ธาตุ (20.6%) การซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทำให้ประสบปัญหาการเงินในแต่ละเดือนในลักษณะไม่พอใช้ (14.5%) ติดลบ/เป็นหนี้ (2.0%) การรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ส่วนใหญ่ใช้วันละครั้ง (71.1%) มากกว่าวันละครั้ง (19.5%) เดือนละครั้ง (9.4%) ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่รับประทานประจำมีจำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ (60.7%) จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ (25.3%) จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ (8.7%) จำนวนมากกว่า 5 ผลิตภัณฑ์ (3.3%) เมื่อรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารแล้ว มีการเปลี่ยนแปลงทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น (29.9%) ทำให้อาการของโรคที่เป็นอยู่บรรเทาลง (26.1%) ส่วนความพอใจกับการรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารพบว่ามีความพอใจในระดับปานกลาง (62.7%) มาก (19.9%) และมากที่สุด (6.8%) ส่วนผลเสียของการรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีผลเสีย (45.7%) ไม่แน่ใจ (37.7%) มีผลเสีย (16.7%) ใจสั่น (10.7%) วิงเวียน (9.8%) คลื่นไส้ (6.5%) และอาเจียน (1.6%)

3. จากการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่าชุมชนเทศบาลนครลำปาง มีการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกันมากส่วนใหญ่บริโภคเอง ซื้อเอง กลุ่มวัยกลางคนหรือวัยทำงานพบสูงสุด ส่วนในวัยผู้สูงอายุจะเป็นบุคคลในครอบครัวซื้อให้สำหรับแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีที่มาจากหลายแหล่ง ได้แก่ 1) จากบุตรหลานซื้อมาให้ด้วยความเห็นห่วง เพราะเห็นว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีประโยชน์และจะเป็นการมอบสิ่งที่ดี ๆ ให้กับบิดามารดาเป็นการตอบแทนคุณ 2) ซื้อตามคำแนะนำทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์ มีแรงจูงใจในการซื้อ จากคำตอบที่บอกว่า “ลูกหลานมันเห็นโฆษณา ก็เลยซื้อมาให้ กับบอกแล้วว่า ซื้อมาครั้งนี่ครั้งหน้าไม่ต้องแล้ว เพราะมันแพง ไม่อยากให้เขาเสียตัง” 3) มาจากร้านค้าในชุมชน เป็นความต้องการของตัวเองไม่ได้มีใครชี้ชวนและเพราะมีความรู้สึกว่าจะช่วยให้ทำงานได้ดี เร็วมากขึ้น และจะทำให้กระชุ่มกระชวยในการทำงาน 4) ได้มาจากการขายตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามคำแนะนำของเพื่อน/เพื่อนบ้าน เป็นความเชื่อถือในประสิทธิภาพ

4. สรุปผลการศึกษาเชิงคุณภาพ จากการให้ข้อมูลพบว่า ไม่มีความแตกต่าง ระหว่างการใช้และไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ว่าไม่สามารถช่วยให้อารมณ์แข็งแรงได้ โดยมี

มุมมองเกี่ยวกับการรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ดังกล่าวว่าไม่ได้มีประโยชน์อะไรเลย “ทานแล้วไม่เห็นมีอะไรเปลี่ยนแปลง ลูกก็ยังเหมือนเดิม” “หรือว่าลูกกับป้ากินไม่ต่อเนื่องก็ไม่รู้ ไม่เอาหรอกมันแพง สงสารลูกหลานมันต้องซื้อ” กลุ่มตัวอย่างบางรายมีมุมมองที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากคำพูดที่บอกว่า “ทานไปก็ไม่เห็นมีอะไรเปลี่ยนแปลง ลูกกับป้าเชื่อว่าการดูแลสุขภาพ การออกกำลังกายเป็นการป้องกันโรคที่ดีที่สุด ทุกวันก็ไปสวน ไปไร่ ที่ทำอยู่ต่างหากที่ทำให้ร่างกายแข็งแรง” โดยภาพรวมผู้ถูกสัมภาษณ์เชิงลึกมีมุมมองที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว จากคำพูดที่บอกว่า “ทานไปก็ไม่เห็นมีอะไรเปลี่ยนแปลง ป้าเองเชื่อว่าการดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย หากเจ็บป่วยก็ไปรักษากับแพทย์แผนปัจจุบันจะดีกว่า” และมีมุมมองว่าการนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาใช้ไม่เกิดประโยชน์กับสมาชิกภายในครอบครัวและไม่มีความคิดจะนำมาใช้อีก สำหรับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่ยังเหลือ จะทิ้งเมื่อมันหมดอายุแล้ว แต่พบว่าในกลุ่มวัยรุ่นทั่วไปยังคงต้องการผลิตภัณฑ์เพื่อความงามทั้งเพื่อให้ผิวขาว ลดน้ำหนัก ลดสิ่วฝ้า “มีทั้งชนิดกินและฉีดส่วนใหญ่หนูจะใช้แบบกินเป็นเม็ดแคปซูลเขาให้กินทุกวันวันละ 1 เม็ด แต่ห้ามโดนแดดด้วยค่ะหนูใช้เวลาเป็นปี ก็เห็นผลรู้สึกผิวขาวขึ้นและก็ดูสวยขึ้น” วัยรุ่นหลายคนกินกาแฟลดน้ำหนัก บอกว่ากินแล้วลดเลย ไม่อยากกินอาหารมันเปื้อ ๆ กินเดือนเดียวก็เห็นผลแล้วหาซื้อก็ง่าย ส่วนใหญ่ซื้อตามร้านเสริมสวย ร้านขายยาใกล้บ้านก็มี ผลที่ได้มีส่วนสอดคล้องกับการศึกษาเชิงปริมาณในภาพรวมแล้วพบว่าผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีความชื่นชอบต่อการบริโภคจำแนกได้คือ

4.1 จำเป็นได้ใช้ คือ ไม่มีความต้องการใช้แต่ใช้เพราะว่ามีคือมีคนอื่นแนะนำให้ใช้ ทั้งด้วยความห่วงใยและใช้เป็นของขวัญของกำนัล ในโอกาสสำคัญและในการเยี่ยมเยียน “ส่วนใหญ่บ๊ี้ได้ซื้อหามาใช้ มีคนแนะนำให้ ลูก หลานซื้อมาให้” วันสำคัญปีใหม่ วันเกิด ลูก ๆ พวกนี้มาก็จะเอามาฝาก” ลูก ๆ อยู่เมืองนอก กลับมาก็ซื้อมาให้ทุกปี ใช้ไม่เคยหมด เขาก็เอามาให้เรื่อย ๆ” “ก็อยากให้ท่านได้ใช้จะได้อยู่กับเรานาน ๆ” “บางทีถ้าใกล้หมดเราก็ซื้อเอง” ลูกที่อยู่นี้คอยดูให้ใกล้หมดก็จะโทรไปบอกลูกคนอื่น ๆ ที่กรุงเทพฯ” “ไม่เคยซื้อเลย ลูก ๆ มาหาบ่อย” “ลูกสาวซื้อให้

ใช้ขายเองด้วยเลยซื้อได้ถูก” หลานเป็นตัวแทนซื้อให้แม่และยายใช้

4.2 ไม่ใช่ใจแหล่งผลิต ผู้ใช้มักไม่สนใจหรือสังเกตว่าการผลิตที่ไหน โรงงานผลิตอยู่ที่ใด โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ภาษาอื่น เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เกาหลี หรือเยอรมัน เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็มีการซื้อตามคำบอกและคำโฆษณา วิทยู-โทรทัศน์ “ไม่ทราบว่าการผลิตที่ไหนแต่โทรสั่งเขาก็จะส่งมาให้” “มันเป็นของนอก” “เขาบอกว่าดี” “บอกต่อกันมาใช้ตามเขา” “ไม่มีฉลากภาษาไทย อ่านไม่ออก” “อันนี้เพิ่งซื้อคงยังไม่หมดอายุ?” บางครั้งเมื่อได้ยินโฆษณาบ่อย ๆ ก็อยากทดลองหรือเมื่อเพื่อนบ้านเคยใช้และเล่าให้ฟังถึงผลดีหลังการใช้ก็สนใจหรือฝากซื้อเพื่อใช้ตาม

4.3 คิดว่ามีสรรพคุณ ส่วนใหญ่การเริ่มต้นในการใช้เกิดจากความเชื่อถือในสรรพคุณและหวังผลลัพธ์หลังการบริโภค โดยส่วนใหญ่มักตั้งความหวังตั้งแต่ก่อนเริ่มใช้และระหว่างการใช้ว่าสามารถทำให้สุขภาพดี หายจากอาการป่วยหรืออาการผิดปกติต่าง ๆ และเมื่อใช้แล้วก็รับรู้ได้ถึงผลลัพธ์ที่ต้องการ “หันเขวากันว่ามันดี ก็เลยใช้” “ใช้ดูมันก็ดี” “รู้สึกผิวขาวแลดูอ่อนกว่าวัย หันเขวาระ” “ลูกว่ามันดีมันมีวิตามินบำรุงร่างกาย” “หันเขาโฆษณาแก่นักหนา เขาก็ใช้กันนัก” “กินแล้วมีแรง เวลาดูแลคนป่วยต้องใช้”

4.4 ทำบุญด้วยการให้ การแนะนำให้ผู้อื่นใช้ตามคำแนะนำและผู้รับคำแนะนำรู้สึกเป็นบุญคุณที่หยิบยื่นสิ่งดี ๆ ให้กันและกัน ผู้แนะนำมักจะเป็นผู้ทดลองใช้ด้วยตนเองมาแล้วและรู้สึกดีต่อผลลัพธ์การใช้จึงอยากบอกต่อให้เพื่อนบ้านและคนสนิทให้ใช้ตาม ส่วนผู้รับคำแนะนำจะรับรู้ในทางบวกต่อผู้ให้คำแนะนำและสนใจที่จะใช้ตามโดยการฝากซื้อหรือให้ซื้อมาเพื่อเพื่อการใช้แม้ว่าราคาจะค่อนข้างสูงก็ตาม และสนใจที่จะใช้ต่อไปเป็นครั้งที่ 2-3 และครั้งต่อ ๆ ไป บางครั้งผู้แนะนำจะชักชวนให้จัดหาหรือมอบให้กับคนอื่นต่อเป็นทอด ๆ ทั้งคนในครอบครัวและคนรู้จัก เช่น บอกว่าควรมอบให้กันในวันสำคัญต่าง ๆ มักมีการนำของบำรุงสุขภาพมาให้ “ใช้ดีแล้วก็บอกต่อเขาเอาบุญ” “เขาหันเอาใ้คนป่วยก็เลยแนะนำซื้อเขาใช้” หลายชุมชนผลิตน้ำหมักใช้เอง โดยทำตามสื่อทางโทรทัศน์ที่มีการสอนทำน้ำหมักที่พบอยู่ในภาษาและมีการเตรียมอย่างสะอาด แต่ผู้ผลิตน้ำหมักมีความเชื่อและ

ใช้โดยไม่คำนึงถึงอันตราย เช่น นำมาใช้ดื่ม กิน และใช้ทาหน้า ใช้อบด้วยความเชื่อว่าทำให้ผิวหน้าขาวใส ดูอ่อนเยาว์ และแก่ช้า

4.5 มีผลทางใจ ส่วนใหญ่บุตรหลานจะพยายามหามามอบให้บุพการีหรือผู้ใหญ่ผู้สูงอายุที่ยกย่องนับถือเพื่อมอบให้ในการแสดงออกซึ่งความกตัญญู ความรักและความห่วงใย และเมื่อได้นำไปมอบให้แล้วก็ต้องการให้ใช้ต่ออย่างต่อเนื่อง ยิ่งหากได้เห็นว่าผู้รับมอบใช้แล้วชอบ ได้ผลดีก็จะถูกใจ หามาให้ใช้เรื่อย ๆ ความเห็นของพ่อแม่ผู้สูงอายุกล่าวด้วยรอยยิ้ม “เนี่ย ลูก ๆ ที่อยู่กรุงเทพซื้อห่อตลอด” ความเห็นของบุตรหลาน “อยากให้ เป็น ใช้ จะได้อยู่กับเฮานาน ๆ เป็นก็เริ่มแก่ สุขภาพก็สำคัญ” “ใช้แล้วรู้สึกดีกว่า” และพบว่าทั้งผู้ให้และผู้รับต่างก็มีความสุข และยินดีที่จะเป็นผู้ให้และผู้รับตลอดไป

4.6 ไม่พบข้อเสีย จากการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผู้ให้จะให้ข้อมูลในเชิงบวกต่อการให้ มีความรู้สึกรับรู้ในทางที่ดีหลังการใช้ ไม่ได้รับอันตรายจากการใช้ ส่วนใหญ่พบประโยชน์จากการใช้ โดยไม่เกิดผลเสียหรือภาวะแทรกซ้อน ไม่อยากเลิกใช้ กลุ่มวัยกลางคนมักบอกว่าราคาแพงแต่ก็พอหามาใช้ได้ “ใช้แล้วดีถ้ามีตั้งคิดว่า จะหาซื้อใช้ต่อ” เป็นตัวแทนขายหรือจำหน่ายก็จะซื้อได้ราคาถูก “ลูกเป็นตัวแทนขายบอกว่าซื้อได้ถูก น้ำผลไม้สกัดนี้ซื้อ 1 แกรม 1” จึงนิยมเป็นตัวแทนขายตรงเพราะรู้สึกว่าจะซื้อได้ในราคาถูกกว่าคนทั่วไป บางส่วนได้รับการแนะนำใช้จากบุคลากรสาธารณสุขที่มีส่วนดูแลสุขภาพในโรงพยาบาลด้วยจึงรับซื้อเสนอได้ด้วยความเต็มใจและเชื่อถือในตัวผู้แนะนำที่เป็นผู้ให้การรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล เช่น ขณะเจ็บป่วย หรือไปคลอดบุตร

Table 1 Shows the general information of the respondents, including gender, age, occupation, and income

1. Sex (n=882)	Frequency	Percentage	$\bar{x}$
Male	269	30.5	
Female	613	69.5	
2. Age (n=895)			
15-25 years	87	9.72	
26-40 years	172	19.22	
41-60 years	438	47.82	
More than 60 years	208	23.24	47.99
3. Occupations (n=844)			
Commercial	211	25	
Housekeeper	216	26	
Student	64	8	
Government	47	6	
SOEs (State Official Enterprise)	28	3	
Companies/private companies	62	7	
Employed	258	31	
Other	58	7	
4. Monthly income of the family (n=859)			
Less than 1,000 baht	53	6.17	
1,000 - 3,000 Baht	156	18.16	
3,000 - 5,000 Baht	178	20.72	
5,000 10,000 Baht	211	24.56	
10,000 - 20,000 Baht	121	14.09	
20,000 - 30,000 Baht.	44	5.12	
30,000 - THB 50,000	9	1.05	
50,000 baht >	12	1.40	
No revenues	75	8.73	

อภิปรายผล

การวิจัยแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน (PAR: Participation Action Research) นี้ มีการกำหนดแนวทางการสร้างภาคีเครือข่ายและแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม โดยคัดเลือกจากความสมัครใจเข้าร่วมเป็นตัวแทนที่จะทำให้เกิดกลไกการเฝ้าระวังการถูกหลอกลวงให้ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ถูกต้อง ไม่คุ้มค่ากับราคาที่เสียไปและอาจเกิดอันตรายด้วยนั้น ผู้วิจัยได้คืนข้อมูลกลับชุมชนหลังจากเสร็จสิ้นการสำรวจพร้อมกับให้ความรู้และคำแนะนำที่ถูกต้องกับประชาชนระหว่างการรวบรวมข้อมูล และชุมชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและอาสาเข้าร่วมเป็นตัวแทนภาคีเครือข่ายจำนวน 15 คน หลังจากปฏิบัติกิจกรรมแล้วมีการนำเสนอและส่งต่อข้อมูลให้กับผู้เกี่ยวข้องคืองานคุ้มครองผู้บริโภค กองสาธารณสุขเทศบาลนครลำปาง และงานคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง มีการประสานงานและติดตามงานจนเกิดรูปแบบการคุ้มครองผู้บริโภคที่ชัดเจน ทำให้เกิดตัวแทนภาคีเครือข่ายภาคประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ให้การสนับสนุนด้านการเป็นที่ปรึกษาและการอบรมเป็นระยะ ๆ ชุมชนและองค์กรร่วมหารือและร่วมวางแผนเพื่อสร้างรูปแบบการดูแลตนเองในการสร้างเครือข่ายขยายและวางแผนจัดทำโครงการและงบประมาณรองรับในการปฏิบัติงานต่อไป ทั้งนี้เห็นด้วยกับการนำหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบันมาเป็นหลักยึดในการบริหารจัดการในชุมชนเช่นเดียวกับแนวทางของณรงค์ศักดิ์ (2557) ที่ได้เสนอแนวทางพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะและหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์แบบครบวงจร ในลักษณะองค์รวม (holistic) ที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนซึ่งหากประชาชนเองไม่มีแนวทางการดำรงชีวิตและปฏิบัติตนให้เหมาะสม สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างรู้เท่าทันแล้ว ก็จะทำให้ชีวิตประสบกับปัญหาเร็วด้าน วัตถุนิยม-บริโภคนิยม เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและกระแสการไหลบ่าของวัฒนธรรมต่างชาติได้

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของนิลสัน ที่ว่ากลุ่มคนที่ใช้อาหารเสริมจะใช้พวกวิตามิน และอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยอยู่ในกลุ่มอายุวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นวัยทำงาน มีความพร้อมในการบริโภค และเหตุผลสำคัญที่ใช้บริโภคก็เพื่อเหตุผลทางสุขภาพมากกว่าเหตุผลเพื่อความงาม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงซึ่งมีอาชีพรับจ้างแม่บ้าน/พอบ้าน และค้าขาย จึงรับรู้สื่อได้ง่ายที่สำคัญได้แก่ โทรทัศน์ แผ่นพับใบปลิว วิทียู พนักงานขาย หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และเคเบิลทีวี ตามลำดับ ซึ่งมีค่าทางสถิติใกล้เคียงกันมาก และหากจะควบคุมสื่อเหล่านี้อาจจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือหลายฝ่ายจึงจะเกิดมาตรการเฝ้าระวังป้องกันได้ (สินีนาง, 2552) ส่วนการใช้น้ำหมักในชุมชนซึ่งผู้วิจัยพบว่าน้ำหมักมีฟ้าขาวลอยอยู่บนพื้นผิวลักษณะคล้ายเชื้อราและแบคทีเรียรวมทั้งกลิ่นคล้ายน้ำส้มสายชูซึ่งอาจมีฤทธิ์เป็นกรดและอาจกัดกร่อนผิวหนังและเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ เช่น ผิวหนังระคายเคืองอักเสบเป็นแผล มะเร็งผิวหนังและอวัยวะต่าง ๆ นอกจากนี้ยังอาจเสี่ยงเมื่อเข้าตาอาจทำให้มีการติดเชื้อและอาจทำให้ถึงกับตาบอดก็เป็นได้

สรุป

ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-60 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างรายได้ต่อเดือนในครอบครัว 5,000 บาท - 10,000 บาท มีความรู้ความเข้าใจในระดับดีมาก คือ รู้ว่าต้องดูฉลากผลิตภัณฑ์ต้องระบุวันเดือนปีที่ผลิต ค่าเตือนในการบริโภคการโฆษณาผลิตภัณฑ์ต้องได้รับอนุญาตก่อนมีตรารับรองมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาต้องมีฉลากภาษาไทยไม่จำเป็นต้องรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หากรับประทานอาหารได้ครบ 5 หมู่แล้ว มีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร มีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารว่ามีผลต่อสุขภาพและความเชื่อมั่นในคุณค่าที่ได้รับว่าช่วยให้มีสุขภาพดี ป้องกันโรค เพิ่มภูมิคุ้มกันโรคด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พบว่าเคยได้ยินได้เห็นการโฆษณาโดยรับรู้ผ่านหลายช่องทางมากที่สุด

คือทางโทรศัพท์รอลงมาทางแผ่นพับ/แผ่นปลิวและพนักงานขายในชุมชนมีการบริโภคมากกว่าการผลิตและการจำหน่ายผู้บริโภคเป็นกลุ่มตัวอย่างเอง รอลงมาคือลูกญาติ และพ่อ – แม่ ตามลำดับ ส่วนสาเหตุที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อบำรุงร่างกายมากกว่าเพื่อลดความอ้วนเพื่อเสริมความงาม เพื่อป้องกันโรคเพื่อเพิ่มภูมิต้านทานโรคเพื่อทำให้ผิวขาว และเพื่อบรรเทาหรือรักษาโรคตามลำดับ และปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกซื้อคือ เรื่องสรรพคุณ และการโฆษณา ส่วนสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนั้น ซื้อจากขายตรง/ตัวแทนจำหน่ายสูงสุด รอลงมา คือ ร้านขายยาห้างสรรพสินค้า และร้านสะดวกซื้อชนิดที่ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสูงสุดคือ วิตามิน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการวิจัยเศรษฐกิจชุมชนฐานรากซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเครือข่ายวิจัยบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบนโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ประจำปีงบประมาณ 2556

เอกสารอ้างอิง

- เทศบาลนครลำปาง. 2555. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.lampangcity.go.th/document/1271817544599.pdf> (9 กันยายน 2555).
- จินดา บุญช่วยเกื้อกุล. 2541. การรับรู้และการใช้ประโยชน์ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหารของประชาชนในพื้นที่เขตเมืองในประเทศไทย. กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี.

- จิตตินันท์ เสวะลาภี. 2544. รูปแบบการดำเนินชีวิตทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อ อาหารเพื่อสุขภาพในเขตเมืองเชียงใหม่. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ณัฐกร ชินศรีวงศ์กุล. 2544. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินมาตรฐานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ศักดิ์ คุนุปถัมภ์. 2557. กฟผ.กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2 (1): 1-9.
- ยุพดี บุรณ์ขวาล. 2546. ปัจจัยการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคยาลดความอ้วนของวัยรุ่นสตรีในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/9818> (15 กรกฎาคม 2556).
- สินีนาง ไรจนประดิษฐ์. 2552. รายงานวิจัยและประเมินผลโครงการ อย.น้อย กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- Anonymous. 2552. คนไทยนิยม “อาหารเสริม” มากสุดในโลก. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www4.thaihealth.or.th/healthcontent/article/8477> (18 มิถุนายน 2556).

ตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทเพื่อความเหมาะสม ในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร

Indicators and Grouping of Rural Villages for Agricultural Training Project Appropriation

พหล ศักดิ์กะทัศน์^{1/} และสุรชัย กังวล^{2/}
Phahol Sakkatat^{1/} and Surachai Kungwon^{2/}

Abstract: This research had 3 objectives 1) to investigate appropriate indicators in grouping rural villages by agricultural characteristics, 2) to group the rural villages, and 3) to organize the agricultural project trainings appropriate for each rural village. The data were collected by interview from 60 rural villages in 4 districts in Chiang Mai, such as Mae Rim, Saraphi, Doi Saket, and San Sai, then analyzed by cluster analysis. The results revealed that, there were 7 indicators, such as 1) characteristic of rural village areas, 2) percentage of rice or field crop production areas, 3) percentage of orchard areas, 4) percentage of vegetable production areas, 5) percentage of area was ornamental plant production areas, 6) the number of livestock farmers, and 7) percentage of chemical agriculture areas. Rural villages were grouped into 2 clusters, 1) most of rural villages had slope areas, orchard, ornamental plant and animal production, and 2) most of rural villages had plain area, rice and vegetable production, and using chemicals. Appropriate agriculture project trainings for the first cluster were organic fertilizer production, organic fertilizer using, plant breeding, pest management, orchard maintenance, animal feed production, and animal breeding. For the second cluster, the trainings were on organic fertilizer production, organic fertilizer using, plant breeding, pest management, and postharvest products keeping.

Keywords: Agricultural project training, cluster analysis, rural village

^{1/}คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

^{1/}Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

^{2/}คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

^{2/}Faculty of Economics, Maejo University, Chiang Mai 50290, Thailand

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทตามลักษณะการทำการเกษตร 2) เพื่อจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท และ 3) เพื่อจัดประเภทการฝึกอบรมโครงการเกษตรให้เหมาะสมกับหมู่บ้านชนบท ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 อำเภอ ได้แก่ แม่ริม สารภี ดอยสะเก็ด และสันทราย รวม 60 หมู่บ้าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์การจัดกลุ่ม (cluster analysis) ผลจากการวิจัย พบว่าตัวชี้วัดที่ใช้จัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทมี 7 ตัวชี้วัด คือ 1) ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ของหมู่บ้าน 2) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนาหรือปลูกพืชไร่ 3) ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 4) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก 5) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก 6) จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และ 7) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี ในการจัดกลุ่มหมู่บ้านสามารถจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ 1) หมู่บ้านที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่เนินหรือที่ดอน เป็นสวนผลไม้ ปลูกไม้ดอก และเลี้ยงสัตว์ มีจำนวน 20 หมู่บ้าน โครงการอบรมที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์ และ 2) หมู่บ้านที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มและราบ ทำนา ปลูกผัก และทำเกษตรแบบเคมี มีจำนวน 40 หมู่บ้าน โดยมีโครงการอบรมที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืชและการเก็บรักษาผลผลิต

คำสำคัญ: การวิเคราะห์การจัดกลุ่ม การฝึกอบรมโครงการเกษตร หมู่บ้านชนบท

คำนำ

การพัฒนาด้านการเกษตรในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรไม่ว่าจะเป็นดินหรือน้ำ โดยไม่ตระหนักถึงความยั่งยืน (sustainable) ปัญหาในการทำการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การใช้สารเคมีเป็นปริมาณที่มาก แม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้นก็ตาม ปัญหาการเสื่อมโทรมของดินจากการขาดการบำรุงดิน ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และที่สำคัญคือ การขาดความรู้ในการทำการเกษตรของเกษตรกร (สมนึก, 2557) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเกษตร หรือข้อมูลข่าวสารการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2552) ความรู้ในการทำการเกษตรที่เกษตรกรยังไม่มีเท่าที่ควร ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องการบำรุงรักษาดิน การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สารอินทรีย์ฆ่าแมลง การขยายพันธุ์พืช เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2553) นอกจากนี้ ถ้าเกษตรกรมีความรู้ในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาผลิตเป็นปุ๋ย หรือนำมาเพิ่มผลผลิตการเกษตร การแปรรูปผลผลิตเป็นอาหาร ก็จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรทางหนึ่งด้วย สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัด

เชียงใหม่ มีความหลากหลายแตกต่างกันออกไปตามลักษณะภูมิประเทศ เช่น พื้นที่เนินเขาหรือที่สูงจะมีการทำการปลูกข้าวไร่ ไม้ผล พื้นที่ราบลุ่มมักทำการปลูกข้าว พืชผัก ไม้ดอก เป็นต้น แม้ว่าเกษตรกรจะทำการเกษตรต่าง ๆ มาเป็นเวลานาน แต่ผลผลิตก็ยังมีปริมาณและคุณภาพที่ต่ำ สาเหตุที่สำคัญ คือ เกษตรกรขาดความรู้ดังได้กล่าวมาแล้ว การให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิต การบำรุงรักษา การกลั่นนำไปใช้ใหม่ และการแปรรูปผลผลิตเป็นสิ่งจำเป็น การจะให้ความรู้ดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่ การจัดฝึกอบรมและการให้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรโดยตรง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้จัดทำโครงการฝึกอบรมหรือผู้เผยแพร่ข่าวสารจำเป็นต้องทราบลักษณะการทำการเกษตรของแต่ละพื้นที่ เนื่องจากแต่ละพื้นที่ทำการเกษตรมีความแตกต่างกันทั้งสภาพดิน น้ำ ประเภทพืชที่ปลูก และประเภทสัตว์ที่เลี้ยง นอกจากนี้ การจะเลือกจัดฝึกอบรมและการให้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรแก่เกษตรกรโดยตรงให้เหมาะสม จำเป็นต้องหาตัวชี้วัดว่าตัวชี้วัดใดบ้าง ที่บ่งบอกถึงลักษณะโครงการฝึกอบรมเกษตรที่เหมาะสม

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงต้องการที่จะทราบตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท

ประกอบด้วยตัวชี้วัดใดบ้าง หมู่บ้านที่จัดสามารถจัดได้ เป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยหมู่บ้านใดบ้าง และแต่ละกลุ่มหมู่บ้านควรจัดการฝึกอบรมโครงการเกษตรชนิดใด เพื่อให้การทำการเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้ง คุณภาพและปริมาณ ส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีขึ้น เกษตรกรในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี หมู่บ้านมีความ เข้มแข็งต่อไป ทั้งนี้ต้องอาศัยแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่ เกี่ยวข้องตลอดจน การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัดกลุ่ม หมู่บ้านชนบทตามลักษณะการทำการเกษตร
2. เพื่อจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบทตามตัวชี้วัดตาม ลักษณะการทำการเกษตร
3. เพื่อจัดประเภทการฝึกอบรมโครงการเกษตร ให้เหมาะสมกับกลุ่มของหมู่บ้านชนบท

ขอบเขตการวิจัย

การเกษตร ศึกษาเฉพาะทำนา ทำสวนผลไม้ ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ และเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ โครงการเกษตร ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้อินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ การขยายพันธุ์สัตว์

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษา ตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร ผู้วิจัยได้วางแผนกำหนดวิธีการวิจัยและดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือ หมู่บ้านที่อยู่ในเขตจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 25 อำเภอ โดยการสุ่มอย่าง แบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นที่หนึ่ง สุ่มตัวอย่างอำเภอมา 4 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ อำเภอแมริม สารภี ดอยสะเก็ด และสันทราย เนื่องจากอำเภอต่าง ๆ ใน จังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะทางการเกษตรไม่แตกต่างกัน มากนัก จึงทำการสุ่มตัวอย่างอำเภอ มาจำนวน 4 อำเภอ

ขั้นตอนที่สองทำการสุ่มตำบล มาอำเภอละ 3 ตำบล โดย การสุ่มอย่างง่าย ขั้นตอนที่สามทำการสุ่มหมู่บ้านมา ตำบลละ 5 หมู่บ้าน โดยการสุ่มอย่างง่าย รวมทั้งหมด 60 หมู่บ้าน

2. เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมป่าไม้ เป็นต้น และข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์แบบ เจาะลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์กับประชากรเป้าหมายซึ่ง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้แทนที่สามารถให้ข้อมูลได้ดี เช่น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น โดยจะได้ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาพถ่าย เพื่อบันทึกลักษณะภูมิประเทศของแต่ละหมู่บ้านด้วย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา เช่น อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติวิเคราะห์หลายตัวแปร ได้แก่ การวิเคราะห์การจัด กลุ่ม (cluster analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้าน ชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการ เกษตร จากหมู่บ้านในอำเภอแมริม สารภี ดอยสะเก็ด และ สันทราย จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งหมด 60 หมู่บ้าน มีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการจัด กลุ่มหมู่บ้าน

จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้แบบ สัมภาษณ์กับประชากรเป้าหมายซึ่งได้แก่ 1) ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้แทนที่สามารถให้ข้อมูลได้ดี เช่น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร จำนวน 5 คน และ 3) จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสร้างตัวชี้วัดที่ เหมาะสมได้ 7 ตัวชี้วัด ได้แก่

1. ลักษณะพื้นที่ (ราบลุ่ม ราบ เนินหรือลาดชัน)
2. ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่
3. ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้
4. ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก
5. ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก
6. จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์
7. ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี

ข้อมูลทั่วไปของตัวชี้วัด 7 ตัว คือ ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะพื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงคือพื้นที่เนินลาดชัน และพื้นที่ราบลุ่ม คิดเป็น 18.3 และ 15.0 ตามลำดับ มีร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมีสูงสุดร้อยละ 90.0 และเฉลี่ยที่ร้อยละ 63.0 มีร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ สูงสุดร้อยละ 75.0 เฉลี่ยที่ร้อยละ 36.80 มีร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้สูงสุดร้อยละ 60.0 เฉลี่ยร้อยละ 17.7 มีร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกผัก เฉลี่ยร้อยละ 5.76 มีร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก เฉลี่ยร้อยละ 1.1 มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ เฉลี่ยร้อยละ 9.03 (ตารางที่ 1) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ราบปานกลางมีบางส่วนเป็นที่ราบลุ่ม เช่น ริมแม่น้ำปิง เป็นต้น และเป็นเนินเขา เช่น บริเวณอำเภอแมริม และดอยสะเก็ด

การจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท

ในการจัดกลุ่มตัวชี้วัดและการจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท เพื่อความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตร จะใช้การวิเคราะห์การจัดกลุ่มแบบ 2 step cluster สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 cluster ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของตัวชี้วัด 7 ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี cluster 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 65.45 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 62.45 ร้อยละของพื้นที่ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 13.73 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 41.98 ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 40.45 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 12.59 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 18.91 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 6.82 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกผัก cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 3.27 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 6.33 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก cluster 1 มีค่าเฉลี่ย 2.09 cluster 2 มีค่าเฉลี่ย 0.88 และลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะ

พื้นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 66.70 รองลงคือพื้นที่เนินลาดชัน และพื้นที่ราบลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 18.3 และ 15.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) สามารถสรุปได้ว่าในกลุ่มที่ 1 มีจำนวน 20 หมู่บ้าน (ร้อยละ 33.3) พื้นที่มักจะเป็นที่เนินมากกว่าเป็นพื้นที่ราบ มีการปลูกผลไม้ ไม้ดอก และเลี้ยงสัตว์มากกว่า กลุ่มที่ 2 มีจำนวน 40 หมู่บ้าน (ร้อยละ 66.7) ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่ทำนา และปลูกผัก และทั้งสองกลุ่มมีการใช้เกษตรเคมีเป็นส่วนใหญ่ ส่วนศูนย์กลางของกลุ่ม ของกลุ่มพื้นที่ตอนเรียงจากตัวชี้วัดที่ให้ค่าสูงสุดไปถึงต่ำสุด คือ ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี มีค่า 66.00 ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 30.00 ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ มีค่า 18.50 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ มีค่า 14.25 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก มีค่า 5.05 ลักษณะพื้นที่ มีค่า 2.50 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก มีค่า 2.00 ส่วนในกลุ่มที่สอง คือ กลุ่มพื้นที่ราบลุ่ม ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี มีค่า 61.50 ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ มีค่า 45.95 ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ มีค่า 11.55 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ มีค่า 6.43 ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก มีค่า 6.13 ลักษณะพื้นที่ มีค่า 1.80 ร้อยละของพื้นที่ ที่ปลูกไม้ดอก มีค่า 0.65 (ตารางที่ 3) กล่าวคือในกลุ่มที่ 1 พื้นที่ตอนมากกว่าพื้นที่ราบ มีการทำสวนผลไม้ ปลูกพืชไร่ และการเลี้ยงสัตว์ มากกว่าในกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่ราบและราบลุ่ม ส่วนใหญ่มีการทำนา และปลูกผัก แต่อย่างไรก็ตามมีการใช้สารเคมีมากพอ ๆ กัน

การจัดอบรมโครงการเกษตรที่เหมาะสมของแต่ละหมู่บ้าน

จากการวิเคราะห์การจัดกลุ่มหมู่บ้านเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มหมู่บ้านที่มีพื้นที่ตอนหรือเนินเขา กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มหมู่บ้านที่มีพื้นที่ราบและราบลุ่ม ได้ทำการเลือกโครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสมให้กับหมู่บ้านแต่ละกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามหมู่บ้านที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันไม่จำเป็นที่จะต้องมีการจัดฝึกอบรมเหมือนกันทั้งหมด ทั้งนี้ ได้พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น การมีแหล่งรับซื้อวัตถุดิบหรือผลผลิตอยู่ภายในอำเภอที่ตั้งอยู่ เช่น ศูนย์รับซื้อเมล็ดบด การมีวัตถุดิบในแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน เช่น ต้นข้าวโพด ฟางข้าว และกากน้ำตาล

เป็นต้น โครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสมให้กับหมู่บ้านแต่ละกลุ่มของหมู่บ้านในกลุ่มที่ 1 ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์

และการขยายพันธุ์สัตว์ โครงการอบรมเกษตรที่เหมาะสมให้กับหมู่บ้านแต่ละกลุ่มของหมู่บ้านในกลุ่มที่ 2 ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืช และการเก็บรักษาผลผลิต

Table1 Descriptive statistics of 7 indicators

(n=60)

Indicators	Frequency	Percent	Mean	SD	Min	Max
1. Characteristic of rural village areas						
- lower plain	9.0	15.0				
- plain	40.0	66.7				
- slope	11.0	18.3				
2. Percentage of rice or field crop production areas			36.80	17.44	1.0	75.0
3. Percentage of orchard areas			17.70	12.51	4.0	60.0
4. Percentage of vegetable production areas			5.76	5.19	0	20.0
5. Percentage of ornamental production areas			1.10	2.14	0	10.0
6. Number of livestock farmers			9.03	8.11	0	36.0
7. Percentage of chemical agriculture areas			63.00	14.96	35.0	90.0

Table 2 Centroid cluster of 2 clusters

Indicators	Centroid Clusters			
	cluster 1		cluster 2	
	mean	SD	mean	SD
1. Percentage of rice or field crop production areas	13.73	8.86	41.98	14.43
2. Percentage of orchard areas	40.45	10.35	12.59	4.98
3. Percentage of vegetable production areas	3.27	3.77	6.33	5.33
4. Percentage of ornamental production areas	2.09	3.27	0.88	1.77
5. Number of livestock farmers	18.91	9.85	6.82	5.78
6. Percentage of chemical agriculture areas	65.45	14.22	62.45	15.22
7. Characteristic of rural village areas				
- lower plain	9.0		15.0	
- plain	40.0		66.7	
- slope	11.0		18.3	
Number of rural villages	20 (33.3%)		40 (67.7%)	

Table 3 Cluster center of 2 clusters

Indicators	Cluster Center	
	1	2
1. Characteristic of rural village areas	2.50	1.80
2. Percentage of rice or field crop production areas	18.50	45.95
3. Percentage of orchard areas	30.00	11.55
4. Percentage of vegetable production areas	5.05	6.13
5. Percentage of ornamental production areas	2.00	0.65
6. Number of livestock farmers	14.25	6.43
7. Percentage of chemical agriculture areas	66.0	61.5

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่า มีตัวชี้วัดทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด คือ ลักษณะพื้นที่ ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำนา หรือปลูกพืชไร่ ร้อยละของพื้นที่ ที่เป็นสวนผลไม้ ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ร้อยละของพื้นที่ ที่ทำเกษตรเคมี โดยตัวชี้วัดทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีความสำคัญในการจัดฝึกอบรมโครงการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ในการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีขึ้น เกษตรกรในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี หมู่บ้านมีความเข้มแข็งต่อไป โดยใช้ตัวชี้วัดว่าหมู่บ้านใดเหมาะสมกับโครงการอบรมเกษตรแบบใด จะเห็นได้ว่าพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านมีความแตกต่างกัน บางพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำ บางพื้นที่เป็นที่ราบ บางพื้นที่เป็นที่ราบเนินเชิงเขา มีการทำการเกษตรที่แตกต่างกันออกไป โดยที่ราบ และราบลุ่มมักทำนา เลี้ยงปลา ปลูกผัก ส่วนพื้นที่สูงเนินเขามักเป็นสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ ดังนั้น การเลือกโครงการที่จะฝึกอบรมควรพิจารณาตัวชี้วัดหรือสภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับกิตติมา (2542) ซึ่งหน่วยงานที่เข้าไปอบรมควรได้ศึกษาในประเด็นนี้ด้วย โดยเฉพาะกรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานราชการต่าง ๆ

การนำผลการวิจัยไปใช้

ในการส่งเสริมการเกษตรโดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะเข้าไปส่งเสริมหรือจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรสามารถเลือกหลักสูตรการอบรมให้ตรงกับลักษณะของพื้นที่ที่เหมาะสมตามตัวชี้วัด เพื่อให้ผลลัพธ์ในการจัดฝึกอบรมได้ตรงกับความต้องการและสภาพการทำการเกษตรที่แท้จริง ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้น

สรุป

การศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มหมู่บ้าน พบว่าประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด คือ 1) ลักษณะพื้นที่ (ราบลุ่ม ราบ เนินหรือลาดชัน) 2) ร้อยละของพื้นที่ที่

ทำนา หรือปลูกพืชไร่ 3) ร้อยละของพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ 4) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกผัก 5) ร้อยละของพื้นที่ที่ปลูกไม้ดอก 6) จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ และ 7) ร้อยละของพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี เมื่อนำตัวชี้วัดทั้ง 7 ตัว มาจัดกลุ่มหมู่บ้านชนบท พบว่าสามารถจัดได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 หมู่บ้านที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนหรือเนินเขา มีจำนวน 20 หมู่บ้าน การจัดฝึกอบรมโครงการเกษตรที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การบำรุงรักษาไม้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บรักษาผลผลิต การผลิตอาหารสัตว์ และการขยายพันธุ์สัตว์ ส่วนในกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน มีลักษณะเป็นที่ราบและราบลุ่ม เป็นส่วนใหญ่ โครงการอบรมที่เหมาะสมได้แก่ การผลิตปุ๋ยและสารอินทรีย์ การใช้สารอินทรีย์ การขยายพันธุ์พืช การจัดการศัตรูพืช และการเก็บรักษาผลผลิต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้ทุนสนับสนุนงบประมาณจากในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนนักศึกษาและเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้ช่วยเหลือให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2553. ปัญหาการเกษตรของไทย. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2552. การส่งเสริมการเกษตร. โรงพิมพ์กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- กิตติมา อมรทัต. 2542. การฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม: นโยบายและข้อปฏิบัติสำหรับการพัฒนาแบบยั่งยืน. สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, กรุงเทพฯ.
- สมนึก ปัญญาสิงห์. 2557. ตัวแบบการจัดการการพัฒนาเพื่อความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวเกษตรกรที่ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 11-22.

พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ Electricity Consumption Behavior of Students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

รุจิรา คงนุ้ย^{1/} และทักษิณา เครือหงส์^{1/}
Rujira Kongnuy^{1/} and Tugsina Kruehong^{1/}

Abstract: This research aims to study and compare the awareness of electrical energy situation and electricity conservation as well as electricity consumption behavior of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. The samples were 339 students in academic year 2011, selected by simple random sampling. The instruments in this research were questionnaires. The results were summarized as follows: 1) the awareness of male and female students was not statistically significantly different. While the difference in the awareness of students in each faculty was statistically significance at the level of 0.01. 2) the difference in conservation behaviors between male and female students statistically significant at the level of 0.05 and this behavior in each faculty was statistically different at the level of 0.05.

Keywords: Electricity, electricity consumption

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ปีการศึกษา 2554 โดยเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวน 339 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่านักศึกษาชายและหญิงมีความรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่นักศึกษาแต่ละคณะมีความรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 2) ด้านพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า พบว่านักศึกษาชายและหญิงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษาแต่ละคณะมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ไฟฟ้า พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

^{1/}สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จ.นนทบุรี 11000

^{1/}Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Suvarnabhumi, Nonthaburi 11000, Thailand

คำนำ

พลังงานมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านที่อยู่อาศัย การปรุงอาหารและการเดินทาง ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานน้ำมันและไฟฟ้าทั้งสิ้น ประเทศไทยมีการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง นับตั้งแต่วิกฤตการณ์น้ำมัน ราคาต้นทุนของการผลิตกระแสไฟฟ้ามีค่าสูงขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาทุกขั้นตอนในทุกสาขากิจกรรม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญเสมอทั้งสินค้าอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การจัดการบริหารธุรกิจ การบริการ การป้องกันประเทศ รวมทั้งการบริโภคและการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน จากนโยบายพลังงานของประเทศ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา มีนโยบายพลังงานหลัก ๆ ได้แก่ จัดหาพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการ ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้มีการแข่งขัน และเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในกิจการพลังงาน ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิตและใช้พลังงาน ปรับปรุงกฎหมายและกลไกการบริหารด้านพลังงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และส่งเสริมความร่วมมือด้านพลังงานกับต่างประเทศ ปัจจุบันในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ยังคงให้ความสำคัญกับการสร้าง ความมั่นคงด้านพลังงาน โดยมีนโยบายในด้าน 1) ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานทางเลือก 2) สนับสนุนการลงทุนด้านพลังงานที่ใช้เชื้อเพลิงที่มีความหลากหลาย 3) กำกับดูแลกิจการพลังงานให้มีราคาที่เหมาะสม มีเสถียรภาพและเป็นธรรม 4) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาการผลิตพลังงานจากแหล่งธรรมชาติ และ 5) สร้างแรงจูงใจในการลดการใช้พลังงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555)

ไฟฟ้าเป็นพลังงานรูปหนึ่งที่แปรรูปมาจากพลังงานอื่น ซึ่งแบ่งแหล่งพลังงานได้ 2 ประเภท คือ พลังงานสิ้นเปลืองและพลังงานหมุนเวียน กล่าวคือ พลังงานสิ้นเปลืองหรือพลังงานสำรอง เป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถหามาทดแทนได้ทันที มีอยู่ได้

พื้นดิน ต้องขุดขึ้นมาใช้ ถ้าไม่ขุดขึ้นมาในตอนนั้นก็ยังสามารถเก็บไว้ใช้ในอนาคตได้ ส่วนพลังงานหมุนเวียนเป็นพลังงานที่ไม่หมด สามารถหามาทดแทนได้ เช่น ไม้ พืช แกลบ กากขานอ้อย ชีวมวล แสงอาทิตย์ น้ำ ลม และคลื่น ทั้งนี้เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า เช่น ถ่านหินหรือน้ำมัน เมื่อนำมาเผาจะทำให้ออกซิเจนในอากาศทำปฏิกิริยากับถ่านหินและน้ำมัน ได้เป็นพลังงาน แต่จะได้มลพิษออกมาด้วย ทุกครั้งที่มีการเปิดไฟ หรือใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า จึงเป็นการเพิ่มปริมาณมลพิษให้มากขึ้น (ณัฐชา, 2547) ทุกคนจึงควรใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เห็นคุณค่า รู้จักปิดไฟ เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในยามที่ไม่ใช้ เพื่อจะได้มีเชื้อเพลิงเหลือไว้ให้คนรุ่นหลังได้ใช้ และลดมลพิษที่เกิดขึ้น (ศศิวิมล, 2538)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลได้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดการเรียนรูตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ในการจัดการศึกษาที่มุ่งสู่เป้าหมายในการผลิตบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพ การจัดการศึกษาให้เชื่อมโยงกับพลังงานจึงควรเป็นไปในลักษณะที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างพอเพียง โดยเฉพาะไฟฟ้าซึ่งเป็นพลังงานที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน การศึกษาความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ตลอดจนพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษาจึงเป็นจุดเริ่มต้นที่จะสะท้อนให้เห็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้า การประหยัดพลังงานไฟฟ้า และพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้า การประหยัดพลังงานไฟฟ้า และพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี รอบปกติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี ปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,410 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 339 คน (ร้อยละ 24.04)

จากการกำหนดขนาดตัวอย่างตามวิธีของ Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (องศาจ, 2548)

เครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามของ ณัฐชา (2547) มาศึกษาและพัฒนาเป็นแบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวน 15 ข้อ และตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า จำนวน 36 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่น (reliability) 0.9193 มีคะแนนที่ได้และใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มกำหนดดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้า และการประหยัดพลังงานไฟฟ้า กำหนดการให้คะแนน คือ ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน และตอบผิดข้อละ 0 คะแนน ได้คะแนนสูงสุด คือ 15 คะแนน และคะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน ใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเป็น 3 ระดับ

0 – 5 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

6 – 10 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

11 – 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

2. พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ใช้ข้อความที่วัดตามแบบ Likert Scale มีข้อความทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ได้คะแนนสูงสุด คือ 108 คะแนน และคะแนนต่ำสุด คือ 1 คะแนน กำหนดการให้คะแนนดังนี้

	เชิงบวก	เชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	3	1
ปฏิบัติบางครั้ง	2	2
ไม่เคยปฏิบัติ	1	3

เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเป็น 3 ระดับ

1 – 37 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดน้อย

38 – 73 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดปานกลาง

74 – 108 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดมาก

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน (inference statistics) ได้แก่ การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการทดสอบรายคู่โดยวิธีของ Scheffe'

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี สรุปได้ว่า นักศึกษามีอายุเฉลี่ย 20 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000.29 บาท เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับค่าไฟฟ้า พบว่าในครอบครัวจ่ายค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเดือน 1,395.78 บาท จำแนกตามเพศและคณะได้ดังตารางที่ 1

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้า และการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

จากการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี สรุปได้ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องในระดับสูง

(กลุ่ม 11 – 15 คะแนน ร้อยละ 80.63) และระดับปานกลาง (กลุ่ม 6 – 10 คะแนน ร้อยละ 19.37) ตามลำดับ โดยแสดงผลรายข้อดังตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้อง และมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในบางข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 1 ถ่านหินและพลังงานน้ำเป็นต้นกำเนิดพลังงานไฟฟ้าเท่านั้น (ตอบถูก ร้อยละ 38.28 ตอบผิด ร้อยละ 61.72) ข้อ 6 ปัจจุบันประเทศไทยมีความสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในประเทศได้อย่างเพียงพอ (ตอบถูก ร้อยละ 28.96 ตอบผิด ร้อยละ 70.21) สำหรับผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จำแนกตามเพศและคณะ สรุปดังตารางที่ 3 – 5

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้อง จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาชายและหญิงมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาแต่ละคณะมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลการเปรียบเทียบภายหลัง (Post – hoc Test) และจากตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องแตกต่างกับนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและคณะศิลปศาสตรวิทยามีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

Table 1 The number and percentage of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, classified by status

Student	Amount	Percentage
Sex		
Male	164	48.38
Female	173	51.03
Other	2	0.59
Total	339	100.00
Faculty of		
Industrial Education	39	11.50
Business Administration and Information Technology	58	17.11
Science and Technology	95	28.02
Engineering and Architecture	73	21.53
Liberal Arts	71	20.94
Other	3	0.9
Total	339	100.00

Table 2 The number and percentage of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, classified by the awareness of electrical energy situation and electricity conservation

Content	Amount (Percentage)		
	Correct	Incorrect	Total
1. Coal and water energy is originated only electric energy	129 (38.28)	208 (61.72)	337 (100.00)
2. Natural gas can not be produced the electric current in Thailand	194 (57.74)	142 (42.26)	336 (100.00)
3. Lignite is a kind of fuel to be produced the electric current at Mae Moh Electric power-plants, in contrast, Natural Gas is produced at Bang Prakong Electric power-plants	277 (84.19)	52 (15.81)	329 (100.00)
4. Nowadays, The electric current is produced from nuclear energy in Thailand	229 (68.77)	104 (31.23)	333 (100.00)
5. Uranium ores is a king of fuel to be produced at Nuclear power-plants which can be discovered in Thailand	159 (47.60)	175 (52.40)	334 (100.00)
6. Nowadays, Electric current can be produced enough for using	97 (28.96)	238 (70.21)	335 (100.00)
7. The current electric is purchased to the neighboring countries e.g. Laos and Malaysia	201 (60.36)	132 (39.64)	333 (100.00)
8. Electric power-plants construction is spent a big cost and a long time	289 (87.05)	43 (12.95)	332 (100.00)
9. Need of Electric current is increased because population increasing and economy and social developing	295 (87.80)	41 (12.20)	336 (100.00)
10. Using the low watt bulb at the balcony, walk path and restroom is the electric saving	274 (81.79)	61 (18.21)	335 (100.00)
11. The capacity of one door refrigerator uses as electric current as two door refrigerator	210 (62.87)	124 (37.13)	334 (100.00)
12. All freezers, refrigerator and air conditioner, can be put near the heater, oven or sunlight	212 (63.66)	121 (36.34)	333 (100.00)
13. Opening and closing the refrigerator can be often done because it is not the energy consumption	264 (77.88)	75 (22.12)	339 (100.00)
14. Cleaning and plugging off the electric hot pot after used is a kind of energy saving	303 (89.64)	35 (10.32)	338 (100.00)
15. Using ventilators to water the plants and wash car is a kind of time and energy saving	226 (67.46)	109 (32.54)	335 (100.00)

Table 3 The difference of the awareness for electrical energy situation and electricity conservation, classified by sex of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Sex	n	$\bar{x}$	sd	t
Male	153	9.99	2.02	0.253
Female	152	10.05	2.06	

Table 4 The difference of the awareness for electrical energy situation and electricity conservation, classified by faculty of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Variance	SS	df	MS	F
Between groups	83.08	4	20.77	5.283**
Within groups	1,175.65	299	3.92	
Total	1,258.73	303		

** Statistical significance 0.01

Table 5 The results of post-comparison (Post – hoc Test) of the awareness for electrical energy situation and electricity conservation, classified by faculty of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Faculty of	n	X	Mean Deviation	Pair No.	p
1. Industrial Education	36	9.22	– 1.50*	(1 – 2)	0.021
2. Business Administration and Information	47	10.72	– .87	(1 – 3)	0.299
3. Science and Technology	89	10.09	– 1.26	(1 – 4)	0.053
4. Engineering and Architecture	66	10.48	– .22	(1 – 5)	0.991
5. Liberal Arts	66	9.44	.63	(2 – 3)	0.536
			.24	(2 – 4)	0.983
			1.28*	(2 – 5)	0.023
			– .39	(3 – 4)	0.826
			.65	(3 – 5)	0.397
			– 1.05	(4 – 5)	0.059

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้า

ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านที่ 1 เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มี และด้านที่ 2 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

3.1 เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มี นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี มีเครื่องใช้ไฟฟ้าสรุปดังตารางที่ 6

จากตารางที่ 6 พบว่า เครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่นักศึกษามีใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ โทรทัศน์ เตารีด พัดลมหลอดไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า ตู้เย็น วิทยุและเครื่องเสียง กระจกน้ำร้อน และเครื่องซักผ้า เป็นต้น

3.2 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี มีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าสรุปดังตารางที่ 7

จากตารางที่ 7 พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาภาพรวมสรุปได้ว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดอยู่ในระดับปานกลาง (กลุ่ม 38 – 73 คะแนน ร้อยละ 53.59) ระดับมาก (กลุ่ม 74 – 108 คะแนน ร้อยละ 43.79) และระดับน้อย (กลุ่ม 1 – 37 คะแนน ร้อยละ 2.61) ตามลำดับ สำหรับผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จำแนกตามเพศและคณะ ดังตารางที่ 8 – 10

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด จากตารางที่ 8 พบว่า นักศึกษาชายและหญิงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 9 พบว่า นักศึกษาแต่ละคณะมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลการเปรียบเทียบภายหลัง (Post – hoc Test) จากตาราง 10 พบว่า นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมแตกต่างกับนักศึกษาคณะอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

Table 6 The number and percentage of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, classified by electric

Electric appliances	Amount (Percentage)		
	Yes	No	Total
1. Television	326 (96.45)	12 (3.55)	338 (100.00)
2. Refrigerator	290 (85.80)	48 (14.20)	338 (100.00)
3. Air conditioner	181 (53.55)	157 (46.45)	338 (100.00)
4. Electric lamp	320 (94.67)	18 (5.33)	338 (100.00)
5. Electric fan	324 (95.86)	14 (4.14)	338 (100.00)
6. ventilators	100 (29.59)	238 (70.41)	338 (100.00)
7. Iron	323 (95.56)	15 (10.44)	338 (100.00)
8. Electric Hair dryer	184 (54.44)	154 (45.56)	338 (100.00)
9. Electric rice cooker	303 (89.64)	35 (10.36)	338 (100.00)
10. Electric hot pot	250 (73.96)	88 (26.04)	338 (100.00)
11. washing machine	241 (71.30)	97 (28.70)	338 (100.00)
12. Radio and Stereo set	273 (80.77)	65 (19.23)	338 (100.00)
13. Water pump	122 (36.69)	216 (63.91)	338 (100.00)
14. Instant water heater	127 (37.57)	211 (62.43)	338 (100.00)
15. Microwave oven	160 (47.34)	178 (52.66)	338 (100.00)
16. Vacuum cleaner	133 (39.35)	205 (60.65)	338 (100.00)
17. Electric oven	92 (27.22)	245 (72.49)	338 (100.00)
18. Computer	305 (90.77)	31 (9.23)	336 (100.00)

Table 7 The number and percentage of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, classified by the electricity consumption behavior

Content	Electric Appliances			No Electric appliance Amount (percentage)	Total Amount (percentage)
	Always Amount (percentage)	Sometimes Amount (percentage)	Never Amount (percentage)		
Television					
– Turn on TV without the viewers	36 (10.71)	216 (64.29)	76 (22.62)	8 (2.38)	336 (100.00)
– Power off TV with the remote control but still plug on	71 (21.19)	175 (52.24)	81 (24.18)	8 (2.39)	336 (100.00)
Refrigerator					
– Put the warm food in the refrigerator immediatly	18 (5.36)	137 (40.77)	167 (49.70)	14 (4.17)	336 (100.00)
– Open the door for a long time	16 (4.78)	126 (37.61)	176 (52.54)	17 (5.07)	335 (100.00)
Air conditioner					
– Set up the lowest temperature at 25 °C	128 (38.21)	103 (30.75)	31 (9.25)	73 (21.79)	335 (100.00)
– Power off the air conditioner when you do not stay at room more than 1 hours	131 (39.10)	95 (28.36)	35 (10.45)	74 (22.09)	335 (100.00)
ventilators					
– No smoking to reduce the using of ventilators	139 (42.12)	61 (18.48)	65 (19.70)	65 (19.70)	330 (100.00)
– There is no one in the room, Power off the ventilators	136 (40.60)	77 (22.99)	37 (11.04)	85 (25.37)	335 (100.00)
Electric fan					
– There is no one in the room, Power off the electric fan	181 (54.19)	113 (33.83)	36 (10.78)	4 (1.20)	334 (100.00)
– Plug off the Electric fan with the remote control immediately after used	98 (29.17)	109 (32.44)	51 (15.81)	78 (23.21)	336 (100.00)
Electric lamp					
– Power on the electric although you do not need the light	33 (9.97)	138 (41.69)	157 (47.43)	3 (0.91)	331 (100.00)
– Replace the saving electric lamp	199 (59.23)	119 (35.42)	18 (5.36)	0 (0.00)	336 (100.00)
iron					
– Maintenance and clean the surface	119 (35.42)	165 (49.11)	50 (14.88)	2 (0.60)	336 (100.00)
– Iron a lot of cloths	152 (45.37)	146 (43.58)	34 (10.15)	3 (0.90)	335 (100.00)
Electric Hair dryer					
– Wipe hair moistly before use	111 (33.13)	114 (34.03)	50 (14.93)	60 (17.91)	335 (100.00)
– Power off it while putting gel or cream on you hair	113 (33.83)	114 (34.13)	42 (12.57)	65 (19.64)	334 (100.00)
Electric rice cooker					
– Open the lid while the rice uncooked	27 (8.04)	177 (52.68)	122 (36.31)	10 (2.98)	336 (100.00)
– Switch on-off while there is no the pot inside	35 (10.51)	100 (30.03)	190 (57.06)	8 (2.40)	333 (100.00)
Electric hot pot					
– Always plug on before use	46 (13.77)	146 (43.71)	113 (33.83)	29 (8.68)	334 (100.00)
– Plug off immediately after used	166 (49.40)	116 (34.52)	23 (6.85)	31 (9.23)	336 (100.00)
Radio and Stereo set					
– Power on the radio without the audiences	37 (11.04)	176 (52.54)	107 (31.94)	15 (4.48)	335 (100.00)
– Power on the radio and TV at the same time	35 (10.48)	132 (39.52)	158 (47.31)	9 (2.69)	334 (100.00)
washing machine					
– wash a few cloths	30 (8.96)	149 (44.48)	125 (37.31)	31 (9.25)	335 (100.00)
– Soak the cloths before wash them	65 (19.35)	163 (48.51)	82 (24.40)	26 (7.74)	336 (100.00)
Water pump					
– Tap the water highly	88 (26.19)	196 (58.33)	50 (14.88)	2 (0.60)	336 (100.00)
– Wash each cloths and dish and clean each fruit from the tap directly	69 (20.72)	216 (64.86)	45 (13.51)	3 (0.90)	333 (100.00)
Instant water heater					
– Always Power on the water heater while taking the shower or cleaning hair	62 (18.67)	111 (33.43)	68 (20.48)	91 (27.41)	332 (100.00)
– Check the pipe and ell of the Instant water heater	34 (10.24)	119 (35.84)	90 (27.11)	89 (26.81)	332 (100.00)
Microwave oven					
– Use the microwave oven in the air conditioning room	21 (6.36)	86 (26.06)	135 (40.91)	88 (26.67)	330 (100.00)
– Put the microwave oven near other electric appliances e.g. TV or Radio	23 (6.39)	72 (21.69)	150 (45.18)	87 (26.20)	332 (100.00)
Vacuum cleaner					
– Always throw the dust from the dust bag after used.	68 (20.67)	116 (35.26)	48 (14.59)	97 (29.48)	329 (100.00)
– Use the Vacuum cleaner on the easy cleaning floor	61 (18.54)	112 (34.01)	55 (16.72)	101 (30.70)	329 (100.00)
Electric oven					
– Use the plain food containers in the Electric oven	44 (13.41)	119 (36.28)	54 (16.46)	111 (33.84)	328 (100.00)
– Switch off the Electric oven before time set 2-3 minutes and plug off after used	51 (15.50)	119 (36.17)	51 (15.50)	108 (32.83)	329 (100.00)
Computer					
– Power on the computer for a long time	118 (35.54)	176 (53.01)	32 (9.64)	6 (1.81)	332 (100.00)
– Power off the monitor when stop working more than 15 minutes	101 (30.42)	176 (53.01)	47 (14.16)	8 (2.41)	332 (100.00)

Table 8 The difference of electricity conservation of students classified by sex at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Sex	n	$\bar{x}$	sd	t
Male	136	93.58	24.01	2.438*
Female	147	100.84	26.11	

Table 9 The difference of electricity conservation of students classified by faculty at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Source	SS	df	MS	F
Between groups	3.43	4	0.86	5.91**
Within group	40.23	277	0.15	
Total	43.66	281		

** Statistical significance 0.01

Table 10 The results of post-comparison (Post – hoc Test) of electricity conservation of students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

Faculty	n	$\bar{x}$	Mean Deviation	Pair No.	p
1. Industrial education	24	2.50	– .44*	(1 – 2)	0.000
2. Business administration and information	50	2.94	– .28*	(1 – 3)	0.038
3. Science and technology	79	2.78	– .37*	(1 – 4)	0.003
4. Engineering and architecture	67	2.87	– .29*	(1 – 5)	0.042
5. Liberal arts	62	2.79	.16	(2 – 3)	0.282
			.07	(2 – 4)	0.896
			.15	(2 – 5)	0.373
			.08	(3 – 4)	0.803
			.01	(3 – 5)	1.00
			– .08	(4 – 5)	0.868

สรุปและอภิปรายผล

พลังงานเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นต่อมนุษย์ มีผู้ให้ความสนใจเกี่ยวกับพลังงานหลายแนวทาง ดังที่ จุลลดา (2536) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่าแม่บ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผู้ที่มีความรู้ถูกต้องมากมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่มีความรู้ถูกต้องปานกลาง และความรู้ถูกต้องน้อย และเทียนฉาย (2535) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานในครัวเรือนของชาวกรุงเทพมหานคร พบว่าประชาชนมีความรู้เรื่องพลังงานแตกต่างกันตามตัวแปร คือ เขตที่อยู่อาศัย ระดับรายได้ของหัวหน้าครอบครัว สถานะทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่กล่าวถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดไฟฟ้า ได้แก่ ระดับการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจ รายได้ของครัวเรือนต่อเดือน รายจ่ายค่าไฟฟ้าต่อเดือน รวมทั้งจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น

จากงานวิจัยครั้งนี้ได้ผลสรุปว่านักศึกษาชายและหญิงมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิตหทัย (2542) ในการศึกษาเรื่องความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างไรก็ตามในการทดสอบความรู้ครั้งนี้เป็นเพียงความรู้ทั่วไปขั้นพื้นฐาน หากต้องการความชัดเจนกว่านี้จะต้องมีการวัดหรือทดสอบอย่างละเอียด โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน

เมื่อพิจารณาในประเด็นพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ได้ผลสรุปว่านักศึกษาชายและหญิงมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาติณี (2543) ที่พบว่าพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ขึ้นอยู่กับเพศ และจากการศึกษาของ กฤษณพงศ์ (2544) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศชายจะมีความรู้และพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยที่ได้ผลสรุปขัดแย้งกับประเด็นดังกล่าว ได้แก่ ศศิวิมล (2538) รายงานว่าเพศไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีอายุเฉลี่ย 20.12 ปี ขณะที่การเก็บข้อมูลในงานวิจัยอื่นๆ มีการกระจายของอายุกลุ่มตัวอย่างจึงทำให้ได้ผลสรุปที่แตกต่างกัน และการพิจารณาอีกกรณีที่ได้ผลสรุปว่านักศึกษาต่างคณะมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานไฟฟ้าและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และมีพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 นั้น อาจส่งผลมาจากกรณีแรก กล่าวคือ จำนวนนักศึกษาเพศชายและหญิงที่แตกต่างกันในแต่ละคณะ อย่างไรก็ตามสารสนเทศที่ได้นี้ถือเป็นเพียงข้อมูลพื้นฐานในการรณรงค์ให้เกิดความตระหนักในการใช้พลังงาน ดังที่ เทียนฉาย (2535) ได้รายงานว่าการสร้างสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมในทางที่จะร่วมกันประหยัดการใช้พลังงานด้วย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิสามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียนในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างพอเพียง ดังเช่น ณรงค์ศักดิ์ (2557) นำเสนอการส่งเสริมด้านการเรียนรู้ที่ปลูกฝังสร้างค่านิยมใหม่ในเชิงด้านบวกและสร้างสรรค์ ให้มีความตระหนักต่อการอนุรักษ์และวางแผนทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542. กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ.
- กฤษณพงศ์ พุทธระกูล. 2544. ความรู้และพฤติกรรมของตำรวจกองปราบในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า. ปรินญา นิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 140 หน้า.

- จุลลดา ใช้หวดเจริญ. 2536. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินิพนยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 202 หน้า.
- ชิดหทัย ภัทรธียนานท์. 2542. การศึกษาความรู้ เจตคติและการปฏิบัติของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาเลาเยียบกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า. ปรินิพนยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 122 หน้า.
- ณรงศ์ศักดิ์ คุณูปถัมภ์. 2557. กพพ.กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(1): 1 – 10.
- ณัฐชยา เครือหงส์. 2547. การศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครตาม “โครงการประหยัดไฟกำไร 2 ต่อ”. ปรินิพนยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 100 หน้า.
- เทียนฉาย กีระนันท์. 2535. พฤติกรรมการใช้พลังงานในครัวของชาวกรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วาคินี วงศ์สัมพันธ์ชัย. 2543. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยของรัฐ. ปรินิพนยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 124 หน้า.
- ศศิวิมล ปาลศรี. 2538. การศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจ และเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินิพนยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 120 หน้า.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559). สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- องอาจ นัยพัฒน์. 2548. วิถีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สามลดา, กรุงเทพฯ. 450 หน้า.

การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

Promotion of Community Enterprise by Using Information System Management in Phuphieng District, Nan Province

สุขสวรรค์ คำวงศ์^{1/} และเมตตา ตาละลักษณ^{1/}
Suksawan Khamwong^{1/} and Metta Talaluck^{1/}

Abstract: The research aimed to study the development of a managerial information system for the community enterprises in Phuphieang district of Nan. The research and innovation project aimed to transfer technology to the targeted primary community in order to develop potentials of community groups and community enterprises. The study was a community-based experimental research. The population of the study was groups of community enterprises in Phuphieng district of Nan. The samples were selected by a purposive sampling method was used in the sub-districts (Tambon) where the community enterprises are operated with continually renewed licenses. The samples were the group of lychee growers at Maung Jung, the group of Clausen a lansium processing at Baan Kok, the group of Cheewaviti at Tumbon Numkein, the group of food processing at Baan Saengdaopattana, the group of textile processing and sewing products at Baan Nhong-tao, the group of Hevea brasiliensis growers at Bann Numkaen, and the group of textile weaving at Baan Numkien. The promotion of SMCE in Amphur Phuphiang by using information system based websites is another channel for selling products and providing information to customers. This can provide a channel for customers to obtain information about SMCE, order products, make payment, and how to contact with SMCE. The SMCE website: www.smcephupieang.com can be an important factor in improving business efficiency by which customers can obtain information easily. Now SMCE is still in operation and has renew its license every year. Customers visit SMCE's website and place order regularly.

Keywords: Promotion of community enterprises, managerial information system

^{1/}คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จ.น่าน 55000

^{1/}Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, Nan 55000, Thailand

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน ในอำเภอกุฉินารายณ์ เป็นโครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก เพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มชุมชนและวิสาหกิจชุมชน ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอกุฉินารายณ์ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงแต่ละตำบลที่มีวิสาหกิจชุมชนมีการดำเนินงานและต่อไปรับอนุญาตอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกลิ้นจี่ตำบลเมืองจัง กลุ่มแปรรูปมะไฟจินบ้านกอก กลุ่มชีววิถีตำบลน้ำเกี๋ยน กลุ่มแปรรูปอาหารบ้านแสงดาวพัฒนา กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ทอผ้าและเย็บผ้า กลุ่มปลูกยางพาราบ้านน้ำแก่น และกลุ่มทอผ้าบ้านน้ำเกี๋ยน การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอกุฉินารายณ์ โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการผ่านเว็บไซต์เป็นช่องทางหนึ่งในการจำหน่ายสินค้า และการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า โดยจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจ สมาชิกในกลุ่ม สินค้า ราคา วิธีการสั่งซื้อสินค้า การชำระเงิน และการติดต่อกับกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจ โดยสืบค้นจาก www.smcephupieang.com ในปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังมีการดำเนินการต่อไป มีการต่อไปอนุญาตวิสาหกิจชุมชนและมีผู้เข้าเยี่ยมชมสินค้าผ่านเว็บไซต์และมีการติดต่อสั่งซื้อสินค้าอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

คำนำ

โครงการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนเพื่อความยั่งยืนของชุมชนและท้องถิ่น เป็นโครงการหนึ่ง ในนโยบายหลักของรัฐบาลในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้แก่กลุ่มชุมชนในระดับรากแก้ว เพื่อสร้างอาชีพและกระจายรายได้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา ผู้รับผิดชอบประกอบด้วยหน่วยงานราชการทั้งระดับกระทรวง ทบวง กรม และฝ่ายสนับสนุนภาคเอกชน โดยมีหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) การพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล 2) การพึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านความรู้สมัยใหม่และการบริหารจัดการ เพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดภายนอกทั้งในและต่างประเทศ

ในการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของกลุ่มชุมชนระดับรากหญ้าอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมแห่งการเปลี่ยนแปลงบนพื้นฐานความคิดและความเข้าใจ ที่ถูกต้องอย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งสถาบันการศึกษาสามารถที่จะเข้ามาให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาดังกล่าวได้ เนื่องจากสถาบันการศึกษาเป็นแหล่งรวมความรู้ ของนักวิจัย นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาวิชา ซึ่งสามารถประสานงานแบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดระบบเชื่อมโยง

การถ่ายทอดการพัฒนาด้านการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยี การออกแบบ การเงิน การตลาด และการคุ้มครองงานออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยการจดสิทธิบัตร ในงานสิ่งประดิษฐ์ คิดค้นที่ชุมชนรังสรรค์ขึ้นกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงการพัฒนาทัศนคติของเยาวชนในชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของการสืบทอดการผลิตผลิตภัณฑ์ของชุมชนอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นการเสริมต่อกันในด้าน ความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่น คือ การพัฒนาผู้สืบทอดทางธุรกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่าน เกิดขึ้นมาจากการรวมตัวกันของบุคคลในชุมชนที่ดำเนินการประกอบกิจการการผลิตสินค้าและการให้บริการของชุมชนที่มีการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของชุมชนทำให้เกิดรายได้พึ่งตนเองได้ และสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่าน เป็นการพัฒนาในลักษณะองค์รวมที่เริ่มตั้งแต่กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการบริหารจัดการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและกระบวนการตลาด ที่ได้มาซึ่งความร่วมมือร่วมใจ รายได้กลุ่มและชุมชนไปจนถึงการพึ่งตนเองได้ ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 มาตรา 20(2) กำหนดให้มีคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนจังหวัด และจังหวัดน่านมีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนจังหวัด/อำเภอ ที่มีการ

ออกแบบคณะบุคคลตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน ทั้งภาคราชการ สถาบันการศึกษา บุคลากรท้องถิ่น เอกชน และองค์กรพัฒนาชุมชน มีบทบาทหน้าที่ที่กำหนดทิศทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (สุกัญญา, 2557) การส่งเสริมและสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่านในด้านความรู้ วิชาการ เทคโนโลยี วัสดุ/อุปกรณ์ ทุนและการตลาด การขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่าน (ประดิษฐ์, 2554) โดยการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาคราชการ ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด/อำเภอ สำนักงานท้องถิ่นจังหวัด/อำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/อำเภอ สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด หน่วยราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น สถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารออมสิน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร สถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน วิทยาลัยเทคนิค น่าน หน่วยงานภาคีให้การส่งเสริมและสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนเป็นการพัฒนาการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนโดยการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่าน ที่มีเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่านและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนอำเภอ มีบทบาทหน้าที่ในการพัฒนาการผลิตและการตลาด เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการพัฒนาคุณภาพสินค้าและการพัฒนาการแข่งขันในตลาดทุกระดับ จากการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่านจากการดำเนินกลไกขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชนจังหวัดน่านที่มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การส่งเสริมและสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนในทุกมิติ ปรากฏผลลัพท์ ดังนี้ 1) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 723 กลุ่ม ด้านการบริหารจัดการกลุ่ม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ และการตลาด 2) การจัดทำแผนพัฒนาวิสาหกิจชุมชน โดยการจัดเวทีเรียนรู้และวิเคราะห์ศักยภาพวิสาหกิจชุมชนแล้วจัดทำแผนพัฒนาวิสาหกิจชุมชน เป็นแผนพัฒนาที่ชัดเจน จำนวน 275 กลุ่ม และมีแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนทุกกลุ่มที่จดทะเบียน ปัจจุบันขอบเขตการทำงานของระบบสารสนเทศขยายตัวจากการรวบรวมข้อมูลที่มาจากภายใน องค์การไปสู่การเชื่อมโยงกับ

แหล่งข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ทั้งจากภายในท้องถิ่น ประเทศ และระดับนานาชาติ ปัจจุบันธุรกิจต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS: Management Information System) (ชูเกียรติ, 2553) ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจ และขีดความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหารในยุคปัจจุบัน แต่ปัญหาที่น่าเป็นห่วงคือ คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในศักยภาพและขอบเขตของการใช้งานระบบสารสนเทศ นอกจากนี้บุคลากรบางส่วนที่ขาดความเข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ ไม่ยอมเรียนรู้และเปิดรับการเปลี่ยนแปลง (สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555) จึงให้ความสนใจหรือความสำคัญกับการปรับตัว น้อยกว่าที่ควร จากข้อมูลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนดังกล่าว มีกลุ่มวิสาหกิจจำนวน 723 กลุ่มในจังหวัดน่าน แต่กลุ่มที่มีแผนพัฒนาที่ชัดเจน เพียง 275 กลุ่ม ซึ่งการดำเนินการพัฒนาร่วมกันเป็นส่วนน้อยคิดเป็นสัดส่วนคือ 1 ใน 3 เท่านั้น โดยเฉพาะกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอภูเพียงจังหวัดน่าน มีการจัดตั้งขึ้น 116 กลุ่ม และมีทุนหมุนเวียนรวมประมาณ 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาท) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจแบบยั่งยืนในจังหวัดน่าน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนบนฐานทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านวิสาหกิจชุมชน ส่งผลต่อการพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเข้ามาช่วยในการวางแผนและพัฒนาต่อไป สำหรับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในเขตอำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน จำนวน 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลเมืองจัง ตำบลฝายแก้ว ตำบลม่วงดี ตำบลน้ำเกียน ตำบลน้ำแก่น ตำบลท่านาว และ ตำบลนาบึง รวมทั้งสิ้น 120 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าเกิด

จากการสุ่มแบบเจาะจงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ คือ คัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีผลการดำเนินการเด่นชัด มีการต่อบริบทอย่างต่อเนื่อง และความเป็นเอกลักษณ์ของอำเภอกุญแจ มีกลุ่มตัวอย่างจาก 7 ตำบล ตำบลละ 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกลิ้นจี่ตำบลเมืองจันท์ กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าทอและเย็บผ้าบ้านหนองเต่า ตำบลม่วงตึ๊ด กลุ่มแปรรูปอาหารบ้านแสงดาวพัฒนา ตำบลฝายแก้ว กลุ่มชีววิถีตำบลน้ำเกี๋ยน กลุ่มทอผ้าบ้านน้ำเกี๋ยน กลุ่มผู้ผลิตยางพาราตำบลน้ำแก่น และกลุ่มผลิตมะไฟบ้านกอก ตำบลทำน้าว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Action Research: PAR) ดำเนินการศึกษารูกระบบวิเคราะห์เจาะลึกเป็นรายกลุ่ม มุ่งเน้นการเก็บข้อมูลภาคสนามเป็นสำคัญ จากการสืบค้นข้อมูลของกลุ่ม การจดบันทึก ประกอบกับวิธีสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์เจาะลึกจากกลุ่ม โดยมีกลุ่มเป็นผู้ร่วมกระบวนการวิจัยและให้ข้อมูล

ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูลประกอบด้วย การศึกษาโครงสร้างการองค์กรและการบริหารงาน โครงสร้างการผลิต โครงสร้างการตลาดและโครงสร้างทางการเงิน ตลอดจนปัญหาและศักยภาพด้านต่าง ๆ ของวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอกุญแจ จังหวัดน่าน เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศของวิสาหกิจชุมชนอำเภอกุญแจ จังหวัดน่าน และทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเปรียบเทียบรายได้เมื่อมีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชนแบบยั่งยืนในอำเภอกุญแจ

ผลการศึกษา

โครงการวิจัยการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอกุญแจ จังหวัดน่านโดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน ในอำเภอกุญแจ จังหวัดน่าน สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชน ในอำเภอกุญแจ จังหวัดน่าน ดำเนินการโดยการศึกษาจากเอกสาร พบว่าพื้นที่อำเภอกุญแจ มีจำนวน 120 กลุ่ม จำนวนสมาชิก 3,199 คน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมประกอบกิจการวิสาหกิจชุมชน จังหวัดน่าน มีการดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายตามภูมิสังคมและความหลากหลายทางชีวภาพ มีความหลากหลายวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงเป็นวิสาหกิจชุมชนที่มีการสืบทอดพัฒนาต่อเนื่องเป็นกิจการชุมชน มีการดำเนินกิจการผลิตสินค้าและบริการ สามารถสรุปประเภทกิจการของวิสาหกิจชุมชน ได้ดังนี้ ประเภทการผลิตสินค้า ได้แก่ การผลิตพืช การผลิตปศุสัตว์ การผลิตประมง การแปรรูปและผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหาร ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ/เสื้อผ้าเครื่องจักรสาน ดอกไม้ประดิษฐ์ ของชำร่วย/ของที่ระลึก ผลิตภัณฑ์สมุนไพร เครื่องดื่ม เครื่องประดับ/อัญมณี เครื่องไม้/เฟอร์นิเจอร์ การผลิตปัจจัยการผลิต เครื่องปั้นสิ่งประดิษฐ์จากโลหะ และการผลิตสินค้าอื่น ๆ ส่วนประเภทการให้บริการ จำแนกได้ คือ ร้านค้าชุมชน ออมทรัพย์ชุมชน ท่องเที่ยว ซ่อมเครื่องจักรกล และบริการอื่น ๆ และข้อมูลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่สำนักงานเกษตรอำเภอกุญแจ นำเสนอต่อสำนักงานเกษตรจังหวัด ได้แก่ ชื่อกลุ่ม ที่ตั้ง สมาชิก เงินทุน ผลิตภัณฑ์ วิธีการบริหาร รูปแบบของการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน อำเภอกุญแจประกอบด้วยข้อมูลหลัก ๆ คือ ข้อมูลรายละเอียดของวิสาหกิจชุมชน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวิธีการสั่งซื้อสินค้า/การรับสินค้าและการชำระเงิน กระดาษข่าว และการติดต่อกับระบบ ซึ่งข้อมูลในรายละเอียดของแต่ละวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยชื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียนจดทะเบียน หัวหน้ากลุ่ม เบอร์โทรศัพท์ ประเภติกิจกรรม คุณสมบัติเด่นของกลุ่ม จำนวนสมาชิก เงินทุนหมุนเวียน การบริหารจัดการกลุ่ม ข้อจำกัดและ ความต้องการทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่ม ซึ่งยึดตามเอกสารการรายงานผลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ที่รายงานต่อสำนักงานเกษตรจังหวัด จากการประชุมเชิงปฏิบัติ ในวันที่ 14 ตุลาคม 2554 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำเกี๋ยน อำเภอกุญแจ จังหวัดน่าน ได้

ศึกษารูปแบบและรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชนแบบยั่งยืนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน ในอำเภอภูเพียง จังหวัดน่านนั้น ได้เรียนเชิญวิทยากรจากสำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน และวิทยากรจากรองประธานสถาบันนโยบายสังคมและเศรษฐกิจ มาร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการกับตัวแทนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอำเภอภูเพียงได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกลิ้นจี่ตำบลเมืองจั่ง กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก กลุ่มชีววิถีตำบลน้ำเกี๋ยน กลุ่มแปรรูปอาหารบ้านแสงดาวพัฒนา กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าและเย็บผ้า บ้านหนองเต่า กลุ่มปลูกยางพาราบ้านน้ำแค้น กลุ่มผลิตผ้าทอบ้านน้ำเกี๋ยน และกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านท่านาว สรุปข้อมูลจากการวิเคราะห์หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีความต้องการที่จะเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายจากเดิม นำสินค้าวางขายที่ตลาด ที่กลุ่ม ผักขายร้านขายของผักของที่ระลึก ผักขายร้านโอท็อป ออกบูธตามงานต่าง ๆ แล้ว ต้องการจะนำเสนอสินค้าผ่านอีกช่องทางหนึ่งคือ ผ่านเว็บไซต์ โดยให้มีการกระจายสินค้าทางไปรษณีย์ และอยากให้หน่วยงานของรัฐช่วยสนับสนุนการการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างคุณภาพของสินค้าให้แข่งขันกับตลาดได้ ในอำเภอภูเพียงมีผลผลิตที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดน่าน คือ มะไฟจีน ดังนั้นการนำเสนอข้อมูลกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนสองกลุ่มในตำบลท่านาว คือ กลุ่มแปรรูปมะไฟจีน บ้านท่านาว และกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก ซึ่งทำให้ส่งผลต่อการการแข่งขันทางการตลาดตนเอง แต่ทั้งนี้การให้ข้อมูลสารสนเทศกับลูกค้าเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนการตัดสินใจ เป็นอีกช่องทางหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ต่อไป ดังตารางที่ 1

หลังจากศึกษารูปแบบวิธีการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน การจัดเก็บข้อมูลวิสาหกิจชุมชน และ จัดทำระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน ในอำเภอภูเพียง จังหวัดน่านแล้ว โดยสมาชิกกลุ่มสามารถทำงานกับระบบได้ ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่ ลบและแก้ไขข้อมูลเดิมเมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์เองได้ จนกระทั่งสามารถการนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่ายโดยฝากข้อมูลไว้ที่ www.smcephupieang.com โดยมีนักศึกษาที่เป็นลูกหลานของสมาชิกในกลุ่มสามารถให้

คำแนะนำได้ ขณะนี้มีผู้เข้ามาสืบค้นข้อมูลและดูรายละเอียด ประมาณ 600 ครั้ง ข้อจำกัดของการสร้างระบบสารสนเทศของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบางกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สมาชิกไม่มีความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์แต่มีลูก หลาน มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์จึงสามารถช่วยผู้ปกครองได้อีกระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ สหสา และพยอม (2554) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อความยั่งยืน พบว่า การจัดการความรู้ของวิสาหกิจชุมชนที่ประสบความสำเร็จในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาความรู้ของชุมชน 2) การสร้างความรู้ 3) การสร้างและการวิเคราะห์แหล่งเก็บความรู้ และ 4) การถ่ายโอนความรู้ และ 5) การประยุกต์ใช้ความรู้ โดยเกี่ยวข้องกับการสร้างทายาทสืบทอดความรู้ (transfer to knowledge) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้สนใจโดยทั่วไปเข้าไปศึกษาและเรียนรู้สถาบันการศึกษา โรงเรียนในชุมชนปรับหลักสูตร โดยนำภูมิปัญญาของท้องถิ่นสอดแทรกกับการจัดการเรียนการสอนเชิญปราชญ์ชาวบ้านเข้าไปร่วมสอนหรือเป็นวิทยากร หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดงบประมาณสร้างศูนย์การเรียนรู้ของท้องถิ่น เพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้สนใจทั่วไปได้ศึกษา ผลจากการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชนผ่านเว็บไซต์ www.smcephupieang.com ความสัมพันธ์กับรายได้ของกลุ่ม จะเห็นได้จากยอดการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นดัง แสดงตารางที่ 2 ซึ่งเรียงจากยอดขายจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กลุ่มชีววิถีตำบลน้ำเกี๋ยน ยอดการขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 รองลงมา กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนตำบลท่านาว ยอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 กลุ่มผลิตผ้าทอบ้านน้ำเกี๋ยน ยอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 กลุ่มผลิตไข่เค็มบ้านแสงดาวพัฒนา ยอดขายเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 และกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าและเย็บผ้าตำบลม่วงตีด เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ส่วนกลุ่มปลูกยางพาราตำบลน้ำแค้น และกลุ่มผู้ปลูกลิ้นจี่ตำบลเมืองจั่ง ถึงแม้จะไม่มียอดขายเพิ่มขึ้น แต่มีผู้ติดต่อกับระบบและสืบค้นข้อมูลเพื่อหาความรู้เพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะผลผลิตของกลุ่มจะผลิทยอดออกมาได้ตามช่วงฤดูกาลเท่านั้น ไม่สามารถผลิตได้ทุกวันเหมือนกับกลุ่มแปรรูปผ้า แปรรูปอาหาร หรือกลุ่มชีววิถีที่สามารถผลิตและเก็บไว้จำหน่ายได้ตลอดฤดูกาล

Table 1 Comparison of before and after used the promotion of community enterprise by using information system management in Phupieng district, Nan province between April – June 2012

Name of SMCE	Amount of searcher(visitors)	
	Before implement system	After implement system
Group of Cheewaviti at Numkein sub-district	150	300
Group of Clausena lansium processing at Baan Kok	50	120
Group of textile weaving at Baan Numkien	20	80
Group of food processing at Baan Saengdaopattana	20	85
Group of textile processing and sewing products at Baan Nhong-tao	7	13
Group of Hevea brasiliensis growers at Bann Numkaen	15	50
Group of lychee growers at Maung Jung	5	15

Table 2 Percentage of order after implement information system management in Phupieng district, Nan Province

Name of SMCE	Ordeers incressed(percentage)
Group of Cheewaviti at Numkein sub-district	40
Group of Clausena lansium processing at Baan Kok	35
Group of textile weaving at Baan Numkien	25
Group of food processing at Baan Saengdaopattana	20
Group of textile processing and sewing products at Baan Nhong-tao	10
Group of Hevea brasiliensis growers at Bann Numkaen	-
Group of lychee growers at Maung Jung	-

สรุป

ความสำเร็จของการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอภูเพียง จังหวัดน่านโดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการนั้น สมาชิกในกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลง่าย โดยมีการประสานงานกันทั้ง สมาชิกในกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม เจ้าหน้าที่เคหะกิจ สำนักงานเกษตรอำเภอ และผู้ประสานงานที่คอยให้คำแนะนำ แก่ลูก หลาน หรือ สมาชิก ของกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อเข้าไปใช้งานระบบสารสนเทศ เมื่อนักวิจัยออกจากพื้นที่แล้ว กลุ่มสามารถดำเนินการได้ต่อไป การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อำเภอภูเพียง โดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการผ่านเว็บไซต์เป็นช่องทางหนึ่งในการจำหน่ายสินค้า และการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า โดยจะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวิสาหกิจ สมาชิกในกลุ่ม สินค้า ราคา วิธีการสั่งซื้อสินค้า การชำระเงิน และการติดต่อกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจ โดยสืบค้นจาก www.smcephupieang.com ในปัจจุบันกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังมีการดำเนินการต่อไป มีการตอบอนุญาตวิสาหกิจชุมชนและมีผู้เข้าเยี่ยมชมสินค้าผ่านเว็บไซต์และมีการติดต่อสั่งซื้อสินค้าอย่างต่อเนื่อง รูปแบบของการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการบริหารวิสาหกิจชุมชน อำเภอภูเพียงประกอบด้วยข้อมูลหลัก ๆ คือ ข้อมูลรายละเอียดของวิสาหกิจชุมชน ข้อมูลสินค้า ข้อมูลวิธีการสั่งซื้อสินค้า/การรับสินค้า/และการชำระเงิน กระดานข่าว และการติดต่อกับระบบ ซึ่งข้อมูลในรายละเอียดของแต่ละวิสาหกิจชุมชน ประกอบด้วยชื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน จดทะเบียน หัวหน้ากลุ่ม เบอร์โทรติดต่อ ประเภทกิจกรรม คุณสมบัติเด่นของกลุ่ม จำนวนสมาชิก เงินทุนหมุนเวียน การบริหารจัดการกลุ่ม ข้อจำกัดและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มผลงานวิจัยนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพื้นที่อื่นรวมถึงผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่อยู่ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายหรือการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โดยผ่านระบบสารสนเทศของวิสาหกิจชุมชน ซึ่งวิสาหกิจชุมชนบางกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชีวิวิถีบ้านน้ำเกี๋ยน กลุ่ม

ทอผ้าบ้านน้ำเกี๋ยน ได้รับใบประกาศนียบัตรด้านการทอผ้าเป็นลายมรดกชาติ กลุ่มมะไฟจีนบ้านกอก เป็นต้น มียอดขายเพิ่มขึ้น มีการติดต่อการสั่งซื้อ หรือสอบถามรายละเอียดของสินค้าเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ประดิษฐ์ ธนะขำวัง. 2554. การรายงานข้อมูลวิสาหกิจชุมชน จังหวัดน่าน. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรรม สำนักงานเกษตร จังหวัดน่าน, น่าน.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2555. การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนเพื่อความยั่งยืนของชุมชนและท้องถิ่น มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สหสา พลนิล และพยอม วงศ์สารศรี. 2554. แนวทางการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสู่ความยั่งยืน. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต 7(2): 39-52.
- ชูเกียรติ มุ่งมิตร. 2553. Management Information System (MIS). (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: www.rta.mi.th/cnu=kiat/story/MIS.htm (10 มกราคม 2555).
- สุกัญญา ดวงอุปมา. 2557. แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(2): 133-139.

การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

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

สุพิมล ขอผล^{1/} จินตวีร์พร แป้นแก้ว^{1/} ธนัชชนวีร์ สโรบล^{1/} สมพร สิทธิสงคราม^{1/}
สายัณห์ ชัยศรีสวัสดิ์^{2/} สุมาลี ชัยศรีสวัสดิ์^{3/} และประจวบ นนอศักดิ์^{4/}

*Supimon Khorphon^{1/}, Jintaweeporn Pankeaw^{1/}, Tanatnaree Sarobol^{1/}, Somporn Sitthisongkram^{1/},
Sayan Chaisrisawat^{2/}, Sumalee Chaisrisawat^{3/} and Prajuab Norsak^{4/}*

Abstract: Alcohol consumption in Thailand has recently increased to a high level. It has caused huge problems in Thailand especially during Thai's festival and religious ceremonies. Many research projects have been conducted to solve this problem but it still persists and worsens by the day. In Nong Toa Kam Mai village in Chiang Mai province 40 alcoholics were identified from 177 families. The effects of this abuse that have caused premature death, medical complications, neuropsychological deficits, psychological distress, divorce and unemployment had a significant impact on family and friends. This situation has become a big burden for the communities. In order to find solutions for this problem, Participatory Action Research (PAR) was applied to encourage the people to find strategies to improve quality of life. A PAR project within the community of Nong Toa Kam Mai village was undertaken. The objectives of this study were to assess and analyze the effects of alcohol drinking and to develop a prevention program. Two research teams were established: a local research team and a facilitator research team. Six steps of research were conducted: (i) sharing and analyzing the situation of alcohol drinking problem with the community; (ii) performing the local research team;

^{1/}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ ต.ดอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ 50180

^{1/}Boromarajonani College of Nursing, Don Kaew, Mae Rim, Chiang Mai 50180, Thailand

^{2/}สถานีนอนามัยศรีบุญเรือง ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210

^{2/}Ban Si Bun Rueang Tambon Health Promoting Hospital, Pa Phai, San Sai, Chiang Mai 50210

^{3/}โรงพยาบาลสันทราย ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

^{3/}San Sai Hospital, Nong Han, San Sai, Chiang Mai 50210, Thailand

^{4/}เทศบาลตำบลป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210

^{4/}Pa Phai Sub-district Municipality, San Sai, Chiang Mai 50210, Thailand

(iii) training local research team regarding research tools (questionnaire and interview form); (iv) collecting data (survey and problem analysis); (v) developing prevention program; and (vi) Implementing and evaluating prevention program. Community participation, collaboration and empowerment were measured. The community recognized their drinking problem and developed strategies to solve the problem. Alcohol-free funerals were conducted to reduce alcohol drinking in Nong Toa Kam Mai village and later extended to other 14 villages in the district. In addition, a small number of villagers had stopped drinking alcohol for a period of one year. It was effective to implement PAR in the community of Nong Toa Kam Mai as it empowered community and encouraged them to solve their problems effectively.

Keywords: Participatory action research (PAR), alcohol consumption problem, alcohol consumption preventing and solving, community

บทคัดย่อ: สถานการณ์ของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยแสดงถึงแนวโน้มของคนไทยมีอัตราการบริโภคสุราเพิ่มสูงมากขึ้น และมีปัจจัยจากค่านิยมในการดื่มเพื่อความสุขสนานรื่นเริงในงานประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อให้เกิดปัญหาในครอบครัว ชุมชนและสังคม คือ ปัญหาด้านสุขภาพ การใช้ความรุนแรง ด้านอุบัติเหตุ และกระทบต่อเศรษฐกิจในครอบครัวเป็นอย่างมาก หมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนของผู้ป่วยโรคติดสุราเรื้อรังที่ลงทะเบียนไว้กับสถานีนอนามัย 40 คน จากจำนวนประชากร 13,615 คน 117 ครอบครัว สถานการณ์การดื่มสุราในหมู่บ้าน พบว่าพฤติกรรมกรรมการดื่มสุราในชุมชนมักเป็นการดื่มเพื่อเป็นการเข้าสังคม ตามเทศกาล งานประเพณี และค่านิยมในหมู่บ้าน จำนวนผู้ติดสุราเรื้อรังจึงพบได้ในทุกกลุ่มอายุ สถานการณ์ปัญหาจากการดื่มสุราในชุมชนไม่ตระหนัก และขาดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ดังนั้นจึงนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research, PAR) โดยเน้นความร่วมมือและการพึ่งพาตนเองของชุมชน มาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาของชุมชนด้วยตนเอง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานการณ์การดื่มสุราและดำเนินโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ มีการจัดตั้งทีมวิจัยท้องถิ่นจากประชากร หมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ และมีทีมวิจัยพี่เลี้ยงเป็นผู้ช่วยเหลือ เพื่อดำเนินการตามกระบวนการวิจัย PAR โดยสรุปจำนวน 6 ขั้นตอน คือ 1) การนำเสนอปัญหาการดื่มสุราต่อชุมชน 2) การตั้งทีมวิจัยท้องถิ่น ประกอบด้วยคนในชุมชนเองและทีมวิจัยพี่เลี้ยงประกอบด้วยนักวิจัยเครือข่าย 3) การอบรมให้ความรู้ระเบียบวิธีการวิจัยอย่างง่าย แก่ทีมวิจัยท้องถิ่นและสร้างเครื่องมือวิจัย 4) ทีมวิจัยท้องถิ่นลงเก็บข้อมูลในชุมชนด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ 5) นำเสนอข้อมูลวิเคราะห์ได้เกี่ยวกับปัญหาการดื่มสุราในชุมชนป้อนกลับสู่ตัวแทนชุมชน 6) ชุมชนร่วมกันดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน ผลการดำเนินการชุมชนและผู้นำชุมชนมีความตระหนักและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราของชุมชน และร่วมกันดำเนินการโครงการลดเหล้าในงานศพของชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ และมีการขยายโครงการไปดำเนินการในทุกหมู่บ้าน จำนวน 14 หมู่บ้าน ของตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้นำและชาวบ้านในชุมชนจำนวนหนึ่ง สามารถ ลดและเลิกดื่มสุราได้ มีความต่อเนื่องของโครงการวิจัยโดยเทศบาลตำบลป่าไผ่นำโครงการลดเหล้าในงานศพไปดำเนินการต่อการดำเนินโครงการลดเหล้าในงานศพของชุมชน ชุมชนมีความพึงพอใจเข้าร่วมดำเนินการ เนื่องจากเห็นประโยชน์และผลกระทบในการลดความสูญเสียด้านเศรษฐกิจที่ชัดเจน รูปแบบการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้สามารถนำไปใช้เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนหาแนวทางแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปใช้เป็นต้นแบบในชุมชนอื่นได้

คำสำคัญ: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ปัญหาการดื่มสุรา การป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดื่มสุรา ชุมชน

คำนำ

สถานการณ์ของการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกประเภทของประเทศไทยในปี 2548 อยู่ในอันดับที่ 40 ซึ่งขยับจากอันดับที่ 50, 44, 43 จากปี พ.ศ. 2542-2544 ตามลำดับและพบว่า 83.6 และ 77.3 % ของครัวเรือนชนบทและในเมืองตามลำดับมีผู้ดื่มสุรายน้อย 1 คน แสดงถึงแนวโน้มของคนไทยมีอัตราการบริโภคสุราเพิ่มสูงมากขึ้น ปัจจัยที่มีผลต่อการดื่มสุรา มาจากค่านิยมในการดื่มเพื่อความสนุกสนานรื่นเริงในงานประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะในภาคเหนือ (ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา ศวส, 2548) ตำบลป่าไผ่ เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะชุมชนเป็นสังคมเมืองกึ่งชนบท มีจำนวน 17 หมู่บ้าน 3,687 ครัวเรือน จำนวนประชากร 13,615 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้างและเกษตรกรรม นับถือศาสนาพุทธ จำนวนของผู้ป่วยโรคติดสุราเรื้อรังที่ลงทะเบียนไว้กับสถานีนามัย 40 คน ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลจิตเวชจำนวน 5 คน สถานการณ์การดื่มสุราในตำบล พบว่าพฤติกรรมกรรมการดื่มสุราในชุมชนมักเป็นการดื่มเพื่อเป็นการเข้าสังคม ตามเทศกาล งานประเพณี และค่านิยมในหมู่บ้าน จำนวนผู้ติดสุราเรื้อรังจึงพบได้ในทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่วัยรุ่นจนถึงผู้สูงอายุ (สถานีนามัย ศรีบุญเรือง, 2555) ในปีการศึกษา 2550 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเชียงใหม่ ได้บูรณาการการจัดการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยติดสุราเรื้อรังพื้นที่ตำบลป่าไผ่ โดยความร่วมมือของสถานีนามัย ศรีบุญเรืองและโรงพยาบาลชุมชนสันทราย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยติดสุราเรื้อรัง เร่ร่อนให้เลิกดื่มสุรากลับไปอยู่กับครอบครัวได้จำนวน 2 ราย จากจำนวน ผู้ป่วย 18 ราย อีก 3 ราย มีการดื่มสุราลดลงสามารถทำงานประกอบอาชีพได้ การช่วยเหลือผู้ป่วยติดสุราเรื้อรัง ให้สามารถเลิกดื่มสุราถือเป็นผลงานที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนได้ในระดับหนึ่ง แต่เป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ต้องอาศัยอัตรากำลังและเวลาจากเจ้าหน้าที่มาก ไม่สามารถทำได้ทั่วถึง ชุมชนไม่

ตระหนักและไม่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา นอกจากนี้การมุ่งแก้ปัญหาในชุมชนโดยการทำการหรือการวิจัยต่าง ๆ ที่ชุมชนไม่มีส่วนร่วม ชุมชนจะรู้สึกว่าเป็นการวิจัยไม่ใช่ปัญหาของชุมชนและ ขาดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา (ชัชวาลย์, 2550) ดังนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยเน้นความร่วมมือของประชาชนในชุมชน ให้ตระหนักถึงปัญหาและพัฒนากระบวนการป้องกันแก้ไขปัญหาการดื่มสุราโดยการพึ่งพาตนเองของชุมชน จะเป็นการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) (พันธทิพย์, 2540) หมายถึงวิธีการที่ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย ร่วมศึกษาปัญหาโดยกระทำร่วมกับนักวิจัยผ่านกระบวนการวิจัยตั้งแต่ต้นทุกขั้นตอน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัยนับ ตั้งแต่การกำหนดปัญหา การดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหา จนกระทั่งเสนอผลและอภิปรายผลการวิจัย มีจุดเริ่มต้นจากคนที่อยู่กับปัญหา (problems people) ค้นหาปัญหาของตนเองร่วมกับนักวิชาการ คนในชุมชนไม่ใช่ผู้ถูกกระทำ แต่เป็นผู้กระทำที่มีส่วนร่วมและมีอำนาจร่วมกันในการวิจัย เน้นการฝึกฝนให้ชาวบ้านคิดและทำวิจัยเป็น โดยการสร้างทีมวิจัยท้องถิ่นหรือนักวิจัยท้องถิ่นขึ้นมา อันเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาตนเองและพัฒนาชุมชน ดังนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นโครงการต้นแบบดำเนินการใน 1 หมู่บ้านคือหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ มีจำนวนครัวเรือน 177 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 586 คน มีจุดมุ่งหมายให้ชุมชนมีการเรียนรู้ ตระหนักถึงสถานการณ์ปัญหาพฤติกรรมกรรมการดื่มสุราในชุมชนร่วมกัน มีแนวทางในการแก้ปัญหา ภายใต้การนำของผู้นำชุมชน เกิดการทำงานเชิงระบบ มีโครงการและกิจกรรมรองรับต่อเนื่อง ยั่งยืน ใช้หลักศาสนาผสมผสานกับวัฒนธรรม ประเพณี ท้องถิ่นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประสานเชื่อมโยงกับเครือข่ายต่าง ๆ ให้มีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ร่วมกันเรียนรู้ในการสำรวจปัญหา การวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน
2. ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่มีโครงการดำเนินกิจกรรมลด ละ เลิกการดื่มสุรา
3. มีเครือข่ายจากองค์กรต่าง ๆ ร่วมมือกันมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน

วิธีการดำเนินการ

การดำเนินการวิจัยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนตุลาคม 2553 โดยนำหลักการของ Participatory Action Research (PAR) มาใช้ในการออกแบบการวิจัย

ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย มีดังนี้ (ดังภาพที่ 1)

1. การนำเสนอปัญหาการดื่มสุราต่อชุมชน
2. การตั้งทีมวิจัยท้องถิ่นประกอบด้วยคนในชุมชนเองและทีมวิจัยพี่เลี้ยงประกอบด้วยนักวิจัยเครือข่าย
3. การอบรมให้ความรู้ระเบียบวิธีการวิจัยอย่างง่ายแก่ทีมวิจัยท้องถิ่นและสร้างเครื่องมือวิจัย
4. ทีมวิจัยท้องถิ่นลงเก็บข้อมูลในชุมชนด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์
5. การวิเคราะห์ข้อมูลของชุมชน
6. นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้เกี่ยวกับปัญหาการดื่มสุราในชุมชนป้อนกลับสู่ตัวแทนชุมชน
7. ชุมชนร่วมกันคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน

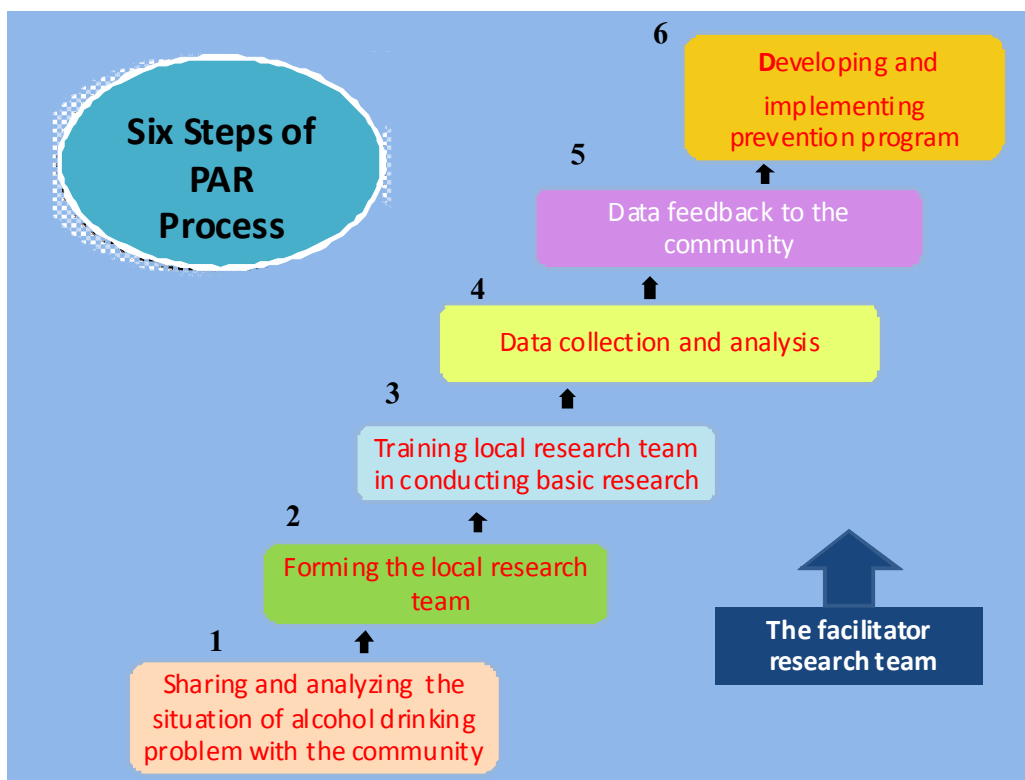


Figure 1 The six steps of PAR process

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ และประชากรกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบจำเพาะเจาะจง (purposive sampling) คือ ชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนครัวเรือน 177 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งสิ้น 586 คน (ข้อมูลตามทะเบียนบ้าน)

2. กลุ่มตัวอย่าง

จากการประชุมเวทีชาวบ้าน ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นทีมวิจัยท้องถิ่นจำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งนี้ประกอบด้วย

- แบบสอบถาม
- แบบสัมภาษณ์ครัวเรือน
- แบบสังเกตและแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทีมวิจัยท้องถิ่นและทีมวิจัยพี่เลี้ยงร่วมกันสร้างขึ้น โดยมีเนื้อหาครอบคลุมตัวแปรการวิจัยตามกรอบแนวคิดของการวิจัย มีการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลงสำรวจครัวเรือน ทั้ง 177 ครัวเรือนในหมู่บ้าน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะความเป็นอยู่ ฐานะทางเศรษฐกิจและการรับรู้สถานการณ์การดื่มสุราในชุมชน รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหของครัวเรือนในชุมชน โดยอาสาสมัครชุมชนที่ได้รับการอบรมวิธีการเก็บข้อมูลแล้ว

2.2 การประชุมกลุ่มของชุมชน โดยใช้เทคนิค AIC (appreciation influence and control) และ focus group โดยใช้แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการจำแนกถ้อยคำหรือใจความที่กลุ่มเป้าหมายแสดงความคิดเห็นแล้วนำมาตีความ สร้างข้อสรุปเชิงอุปนัย มีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา นำเสนอเป็น อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

การดำเนินการวิจัยแบบ PAR มีผลการปฏิบัติงานเป็นระยะดังนี้

1. ระยะเตรียมความพร้อมของชุมชน

1.1 จัดการประชุมกลุ่มเวทีชาวบ้าน จำนวน 100 คน จำนวน 1 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นเจ้าหน้าที่ อสม. แกนนำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และบุคคลทุกกลุ่มในชุมชน โดยทีมวิจัยพี่เลี้ยง ชี้แจง เป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ โดยใช้เทคนิค AIC เพื่อให้ชุมชนได้ร่วมกันมองสภาพปัญหาของชุมชนด้านการดื่มสุรา และมองหาแนวทางแก้ไขปัญหของตนเอง (ภาพที่ 2)

1.2 ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกอาสาสมัครทีมวิจัยเข้าร่วมเป็นทีมวิจัยท้องถิ่นตามข้อกำหนด เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยวิเคราะห์สถานการณ์ กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชุมชนโดยการพึ่งตนเอง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- เป็นผู้มีความรู้ตั้งแต่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นไป
- เนื่องจากทีมวิจัยท้องถิ่นนี้จะต้องเข้ารับการอบรมด้านพื้นฐานการวิจัยทั่วไป รวมทั้งการจัดทำโครงการด้วย
- มีจิตอาสาเป็นอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ
- อยู่ในกลุ่มชุมชนพื้นที่ดำเนินการโดยคัดเลือกมาจากกลุ่มชุมชนทุกระดับ ได้แก่
 - กลุ่มแม่บ้าน จำนวน 2 คน
 - กลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน
 - กลุ่มวัยรุ่นและนักเรียน จำนวน 4 คน
 - กลุ่มร้านค้าที่ประกอบการขายสุรา จำนวน 2 คน
 - แกนนำหมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และกรรมการหมู่บ้าน จำนวน 3 คน

-นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และสมาชิก
องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น จำนวน 2 คน

-พระสงฆ์ จำนวน 2 รูป

-ชายวัยแรงงานและพ่อบ้าน จำนวน 4 คน

-ข้าราชการครู จำนวน 2 คน

-ข้าราชการตำรวจ จำนวน 1 คน

-กลุ่มข้าราชการอื่นๆ จำนวน 1 คน

-เจ้าหน้าที่ อสม. จำนวน 2 คน

-พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1 คน

-กลุ่มผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 2 คน

รวม จำนวน 30 คน

1.3 การประชาสัมพันธ์เรื่องขอความร่วมมือใน
การดำเนินโครงการวิจัยป้องกันการ แก้ไขปัญหาการดื่ม
สุราในชุมชน ทางเสียงตามสายในชุมชน วิทยุ ติดป้าย
ประกาศ แผ่นพับ และ อาสาสมัครสาธารณสุข ในชุมชน

1.4 จัดอบรมพื้นฐานการวิจัยให้กับทีมวิจัย
ท้องถิ่น โดยคณะผู้วิจัยที่เลี้ยง จำนวน 3 ครั้ง

2. ระเบียบปฏิบัติการในพื้นที่

2.1 ทีมวิจัยที่เลี้ยงและทีมวิจัยท้องถิ่นจัดการ
ประชุมร่วมกันจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน เพื่อ วิเคราะห์
ประเด็นปัญหา สถานการณ์การดื่มสุรา และเตรียมการ
สำรวจข้อมูลปัญหาการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนอง
เต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ (ภาพที่ 3)

2.2 ทีมวิจัยที่เลี้ยงและทีมวิจัยท้องถิ่นร่วมกัน
สร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ครัวเรือน แบบสังเกต
และแบบบันทึกการประชุมกลุ่ม ใช้เวลาในการอบรมเพื่อ
ดำเนินการ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน

2.3 ลงพื้นที่สำรวจชุมชนโดยใช้เครื่องมือวิจัย
ที่สร้างขึ้น โดยทีมวิจัยท้องถิ่น ใช้เวลาในการลงสำรวจ
หมู่บ้านทั้งหมดทุกครัวเรือนเป็นเวลา 3 เดือน

2.4 ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป
และเกี่ยวกับสถานการณ์การดื่มสุราในชุมชนของ
หมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ จากการสำรวจและการประชุม
กลุ่ม โดยทีมวิจัยที่เลี้ยงเป็นผู้ดำเนินการให้

2.5 จัดการประชุมกลุ่มเวทีชาวบ้าน จำนวน
100 คน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน โดยทีมวิจัยที่เลี้ยง
และทีมวิจัยท้องถิ่นร่วมกัน นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้
เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาการดื่มสุราในชุมชน
หมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย
จังหวัดเชียงใหม่ กลับคืนสู่ชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วน
ร่วมในการแสดงความคิดเห็น ร่วมกันระบุปัญหา
สาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหา การวางแผน
การดำเนินการแก้ไขปัญหา มีการนำเสนอโครงการ
การคัดเลือกโครงการ มีการสังเกตและการบันทึกการ
ประชุมกลุ่ม โดยใช้กระบวนการ AIC

2.6 ทีมวิจัยที่เลี้ยงและทีมวิจัยท้องถิ่นร่วมกัน
จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการเขียนโครงการ จำนวน
3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน และร่วมกันเขียนโครงการป้องกัน
และแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน มีการศึกษาความ
เป็นไปได้ของโครงการให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา
ภูมิปัญญาและการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น มีการวางแผนการ
กำกับติดตามการดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นผังตาราง
การดำเนินงาน (ภาพที่ 4)

2.7 การดำเนินการและการกำกับติดตาม
โครงการปลอดเหล้าในงานศพ มีการลงพื้นที่เพื่อ
ประชุมร่วมกันระหว่างทีมวิจัยที่เลี้ยงและทีมวิจัย
ท้องถิ่นเพื่อกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนิน
โครงการปลอดเหล้าในงานศพ จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ
1 วัน และมีการลงพื้นที่ในชุมชนแบบไม่เป็นทางการอีก
หลาย ๆ ครั้ง

2.8 การประเมินผลโครงการ ทีมวิจัยที่เลี้ยง
และทีมวิจัยท้องถิ่นร่วมกันลงสัมภาษณ์คนในชุมชนทุก
ระดับทั้งในรูปแบบเดี่ยวและเป็นกลุ่มรวมทั้งองค์กรต่าง ๆ
ในชุมชน โดยวิธีการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่ม
(focus group) เป็นจำนวน 10 ครั้ง รวมทั้งสัมภาษณ์
แบบไม่เป็นทางการเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน



Figure 2 Conducting the community meeting of 100 people by using the AIC technique to sharing and analyzing the situation of alcohol drinking problem in the community



Figure 3 Workshop of data analysis among the group of local research team and the facilitator team



Figure 4 Workshop of project writing relating to a selected project - Alcohol –free in funeral

ผลการวิจัย

ผลการสำรวจข้อมูลในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ พบว่ามีจำนวนครอบครัวทั้งหมด 177 ครอบครัว ประกอบด้วยสมาชิกในหมู่บ้านทั้งหมด 591 คน (ข้อมูลที่สำรวจได้) อายุเฉลี่ย 39.18 ปี รายได้เฉลี่ย 17,009 บาทต่อเดือน จำนวนครอบครัวที่มีผู้ดื่มสุรา 99 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 55.93 มีจำนวนผู้ที่ดื่มสุราทั้งหมด 148 คน คิดเป็นร้อยละ 25.04 โดยพบมากในเพศชาย (80.4%) และพบมากช่วงอายุ 21-40 ปี (67.6%) มีผู้ติดสุราเรื้อรังจำนวนทั้งหมด 14 คน ชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ ได้แสดงความคิดเห็นและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชุมชนดังนี้ (ตารางที่ 1) ชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่

ได้ร่วมกันนำแนวทาง 3 ลำดับแรก คือ 1) ชุมชนควรมีกิจกรรมงดเหล้าในเทศกาลต่าง ๆ 2) ควรให้มีการซื้อขายสุราทำได้ยากขึ้น ให้ร้านค้าเลิกขายสุรา ปิดกิจการโรงงานสุรา ห้ามขายสุรา และ 3) รณรงค์ในชุมชนให้ลดการดื่มสุรา มาพัฒนาเป็นโครงการการป้องกันและแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน จำนวน 3 วิธีตามลำดับดังนี้

1. การรณรงค์ ลดเลิกสุราในงานศพ
2. การให้ผู้นำหมู่บ้านปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในการลด ละ เลิกดื่มสุรา
3. การหาแกนนำชี้เหล้าหลวง (ผู้ติดสุราเรื้อรัง) ที่สามารถเลิกดื่มสุราได้เพื่อเป็นตัวอย่างต้นแบบในการเลิกดื่มสุรา

Table 1 Lists of strategies to solve alcohol drinking problem in community as suggested by stakeholders in the community

	Number	Percent
1. Setting community's policy - Alcohol – free in community festivals	76	27.54
2. The prohibition of selling liquor in the community	72	26.09
3. Running campaign for reducing alcohol drinking	36	13.04
4. Promoting sport activity for teenagers	24	8.70
5. Strengthening community leader's role to solve the problem	20	7.25
6. Community participation in problem solving	20	7.25
7. Teaching youth about danger of alcohol	4	1.45
8. Being a role model of a community leader for not drinking alcohol	4	1.45
9. Promoting family activities and among family members	4	1.45
10. Running campaign for alcohol-free in the Buddhist Lent Festival	4	1.45
11. Health education to people by professional team	4	1.45
12. Warning/giving suggestions to a drinking person	4	1.45
13. Setting a penalty (e.g. fine) and policy for alcohol-free	4	1.45
14. Starting with oneself for not drinking alcohol and being good	4	1.45
example in community		
Total	280	100

**โครงการที่ชุมชนร่วมกันคัดเลือกมาดำเนินการ คือ
โครงการงดเหล้าในงานศพ**

การดำเนินการและการกำกับติดตามโครงการที่ชุมชนได้คิดขึ้น คือโครงการปลอดเหล้าในงานศพ โครงการงดเหล้าในงานศพของหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 เป็นต้นมา มีการดำเนินการดังนี้

1. จัดตั้งคณะกรรมการกลางของตำบลป่าไผ่ เพื่อดำเนินงานตามโครงการ คณะกรรมการประกอบด้วย แกนนำสำคัญที่เป็นผู้นำชุมชนของหมู่บ้านและผู้บริหาร ส่วนปกครองท้องถิ่นเทศบาลตำบลป่าไผ่ สมาชิกในชุมชน พระสงฆ์

2. ประชุมชี้แจงให้คณะกรรมการหมู่บ้านและประชาชนในหมู่บ้านพร้อมทั้งทำประชาคม ในการรับหรือไม่ยอมรับมติการเข้าร่วมโครงการฯ (ภาพที่ 5)

3. จัดทำป้ายมติดหมู่บ้านและป้ายรณรงค์โครงการงดเหล้าในงานศพ (ภาพที่ 6)

4. การประชาสัมพันธ์โครงการ โดยการใช้เสียงตามสาย และการจัดทำป้ายโครงการเพื่อติดตั้งให้ชุมชนในหมู่บ้านได้รับทราบทั่วถึงกัน (ภาพที่ 7)

5. ให้ประชาชนแต่ละครอบครัวในหมู่บ้านสมัครเข้าร่วมโครงการงดเหล้าในงานศพ โดยมีใบสมัครเข้าร่วมโครงการของแต่ละครัวเรือน ซึ่งมีการสมัครเข้าร่วมโครงการร้อยละ 100

6. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการงดเหล้าในงานศพในบริเวณต่าง ๆ ของหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ (ภาพที่ 7)

7. มีป้ายงดเหล้าในงานศพ จากคณะกรรมการหมู่บ้าน ไปติดตั้งที่บ้านที่มีการจัดงานศพทุกครั้ง

ขณะนี้โครงการงดเหล้าในงานศพได้ขยายการดำเนินการไปทุกหมู่บ้านในตำบลป่าไผ่ทั้งหมดจำนวน 14 หมู่บ้าน เทศบาลตำบลป่าไผ่ ได้ดำเนินงานต่อเนื่องจากโครงการที่กำหนดไว้ในแผน ตามเทศบัญญัติปีงบประมาณ ปี 2554 จัดงบประมาณสำหรับโครงการรณรงค์ลดเหล้าในงานประเพณี เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนน จำนวนเงิน 20,000 บาท

8. การประเมินผลโครงการ ปลอดเหล้าในงานศพ การประเมินผลโครงการปลอดเหล้าในงานศพโดยการสัมภาษณ์ชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ และการทำ focus group ในผู้ที่สามารถเลิกดื่มสุราได้จากโครงการนี้ การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลป่าไผ่ที่นำโครงการไปดำเนินการต่อเนื่อง ทีมวิจัยต้องถิ่นผู้ร่วมดำเนินการวิจัย

และครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวสามารถเลิกดื่มสุราได้ พอสรุปได้ว่าชุมชนเห็นประโยชน์จากโครงการวิจัย เกิดความตระหนักในสถานการณ์ปัญหาการดื่มสุราในชุมชน เกิดความร่วมมือกันชุมชน ผู้นำชุมชนต้องมีบทบาทในการเป็นตัวอย่างที่ดีของชุมชน ในส่วนของโครงการปลอดเหล้าในงานศพ เป็นการสร้างมาตรการทางสังคมในชุมชน เกิดผลกระทบในด้านเศรษฐกิจที่สูงมาก ทั้งนี้ปกติจากเดิมที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมด 80,000 - 90,000 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายสุรา ประมาณ 40,000 - 50,000 บาท เมื่อเข้าร่วมโครงการแล้ว ทำให้ ค่าใช้จ่ายในงานศพลดลงไปประมาณ 1/2 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ทำให้ชุมชนพึงพอใจในการดำเนินโครงการเป็นอย่างมาก



Figure 5 Public hearing in community to conducting the Free-Alcohol Funeral Project



Figure 6 A public relation board of community's policy to campaign Alcohol-free in funeral project



Figure 7 An exhibition to campaign the Alcohol-free in funeral project

อภิปรายผล

กระบวนการวิจัย PAR สามารถช่วยชุมชนให้มีการตอบสนอง การเรียนรู้ และ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการวิจัย ชุมชนมีการปรับเปลี่ยนวิธีคิดที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหของชุมชนด้วยตนเองตรงกับความต้องการและความจำเป็นของชุมชน ยืนหยัดความต้องการความจำเป็นนั้นแม้ว่าเป็นสิ่งที่สวนทางกับนโยบายของภาครัฐ การพัฒนาชุมชนหรือการแก้ไขปัญหาในชุมชนโดยใช้กระบวนการกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PAR) ในต่างประเทศที่ประสบผลสำเร็จเช่น รายงานวิจัยเรื่อง การป้องกันและแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชนเผ่าอินเดียนแดงในประเทศแคนาดา (Masotti *et al.*, 2006) ได้ใช้วิธีการของ PAR ในโครงการวิจัยการป้องกันและแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชุมชนเผ่าอินเดียนแดงในประเทศแคนาดา มีการสอนและอบรมการให้ความรู้ด้านวิจัยแก่ชุมชน การวิจัยนี้มุ่งผลกระบวนการมีส่วนร่วมและการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศนคติของชุมชนมากกว่าผลของการวิจัย และชุมชนเผ่าอินเดียนแดงดังกล่าวก็สามารถคิดโครงการการป้องกันและแก้ไขการดื่มสุราในชุมชนด้วยตนเอง การดำเนินการยังมีปัญหาในขั้นตอนการให้องค์ความรู้ด้านวิจัยพื้นฐานแก่ชุมชนจากรายงานนี้ ได้กล่าวว่า PAR เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงการวิจัยเชิงวิชาการไปสู่การดำเนินงานของชุมชนให้เป็นระบบมีหลักการและสามารถทำให้มีการเปลี่ยนแปลงผลตามเป้าหมายของชุมชนและสังคมที่ตั้งไว้ในประเทศอินเดียได้มีการใช้ PAR (The Salvation Army in India, 2004) ในการแก้ไขปัญหการติดเชืเอชไอวีในชุมชน ทำให้เกิดโครงการในการให้ความรู้ด้านโรคเอดส์และการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยโดยอาสาสมัครจากชุมชน รายงานวิจัยนี้กล่าวว่า PAR ได้ก่อให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันเ็นชุมชน ชุมชนมีความหวังต่อสิ่งดี ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับชุมชนอื่น ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีโครงการวิจัย ในการแก้ไขปัญหการดื่มสุราในเด็กวัยรุ่นในเมืองบอสตันโดยการใช้ PAR (Williams *et al.*, 2006) เนื่องจากเกิดปัญหาเด็กวัยรุ่นใช้เวลาว่างจากการเรียนไปดื่มสุราโครงการนี้ได้นำปิตามารดาและผู้ปกครองของเด็ก

เข้าร่วมเป็นทีมวิจัยโดยการสอนและอบรมกระบวนการวิจัยให้ทุกขั้นตอน โดยทีมวิจัยจากชุมชนนี้สามารถดำเนินการได้เองทั้งหมด และในที่สุดสามารถหาวิธีการแก้ไขให้เด็กวัยรุ่นในชุมชนโดยมีกิจกรรมที่สร้างสรรค์ นอกเวลาเรียน มีการตั้งกองทุนหารายได้ใน การสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กวัยรุ่นเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากการดื่มสุรา รายงานการวิจัย ในการแก้ไขปัญหการใช้สารเสพติด ในกลุ่มนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาของภาคตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการใช้ PAR (Gosin *et al.*, 2003) ผู้เข้าร่วมทีมวิจัยเป็นครูในโรงเรียน ผู้ปกครองและนักเรียนกระบวนการวิจัยได้ดำเนินการทำนองเดียวกัน เพื่อให้ทีมวิจัยที่เข้าร่วมดำเนินการเองทั้งหมด รายงานวิจัยนี้ได้กล่าวเน้นถึงความสำคัญในกระบวนการของ PAR ที่ทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหของตนเอง ในประเทศไทยมีการใช้ PAR (ไกรสุข, 2543) ในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนตำบลบางพรม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีการคัดเลือกทีมผู้ช่วยวิจัยในชุมชน และสามารถดำเนินโครงการบางพรมร่วมเย็นเป็นสุข โดยการรวมตัวกันของชุมชนก่อเกิดองค์กรชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างจริงจัง ในลักษณะป้องปรามและใช้มาตรการทางสังคมในการเฝ้าระวังปัญหายาเสพติดในชุมชน การใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความร่วมมือในกลุ่มผู้ผลิตขนมกระยาสารท กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ บ้านวังควาย ตำบลคลองเขื่อน อำเภอกองเขื่อน จังหวัด ฉะเชิงเทรา (กุลวดี, 2556) ในการพัฒนามาตรฐานในการผลิตขนมกระยาสารท ซึ่งเน้นความจำเป็นของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาตนเองและระบว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมต้องให้ความสำคัญของการพัฒนาที่มีความสอดคล้องกับบริบทของชุมชนด้วย สำหรับผลจากการวิจัย การป้องกันและแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้เห็นว่าชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่มีศักยภาพมีความเข้มแข็งที่จะพัฒนาตนเองและสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง สามารถดำเนินโครงการงดเหล้าในงานศพ ในการแก้ไขปัญหการดื่มสุราในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง

สรุป

เนื่องจากเป้าหมายของการวิจัยนี้ไม่ได้อยู่ที่ผลการวิจัยแต่อยู่ที่การมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากการพัฒนาโดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรและชุมชนในท้องถิ่น ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางด้านการวิจัย เพื่อให้ชุมชนมีการทำงานที่เป็นระบบ มีข้อมูลที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ดังนั้นขั้นตอนสำคัญของโครงการวิจัยนี้คือการให้ความรู้ด้านวิจัยพื้นฐานแก่ชุมชน ที่ต้องพิจารณาว่าควรให้ความช่วยเหลือชุมชนในด้านการวิจัยในระดับใด มีความเชื่อมโยงของทิมวิจัยที่เลี้ยงและทิมวิจัยท้องถิ่นอย่างไร ทั้งนี้การเป็นหุ้นส่วนร่วมกันระหว่างชุมชนกับองค์กรเครือข่ายที่มิวิจัย ต้องผ่านกระบวนการสื่อสาร 2 ทาง ให้เข้าใจตรงกันทั้ง 2 ฝ่าย และต้องรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย มีความหลากหลายและแตกต่างกันทั้งในด้านสังคมและการศึกษา การบริหารจัดการให้ทุกฝ่ายเข้ามามีเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยจึงเป็นสิ่งที่ค่อนข้างยากและมีข้อจำกัด นอกจากนี้ยังประสบปัญหาในการบริหารเวลาของตัวแทนในชุมชนให้ตรงกันในการทำกิจกรรม เนื่องจากประชาชนในชุมชนติดภาระในการประกอบอาชีพที่ต่างกัน ทิมวิจัยที่เลี้ยงต้องช่วยให้กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนที่ชุมชนดำเนินการค่อยเป็นค่อยไป ไม่สามารถที่จะเร่งรัดได้ตามแผนที่ตั้งไว้ เนื่องจากขั้นตอนทุกอย่างของชุมชนซึ่งถือเป็นบทบาทหลักและเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัยนี้ ต้องผ่านการร่วมคิดร่วมทำร่วมตัดสินใจ โดยการประชาคมของชุมชน จึงทำให้การดำเนินโครงการวิจัยนี้ต้องขยายเวลาออกไปจากเดิมที่กำหนดไว้ ดังนั้นโครงการในลักษณะของ PAR จึงอาจต้องใช้ระยะเวลานานกว่าวิธีการวิจัยแบบดั้งเดิมที่ดำเนินการโดยนักวิจัย นักวิชาการที่มีประสบการณ์สูง ในส่วนของการดำเนินโครงการดสุราในงานศพระยะเริ่มแรก มีการต่อต้านจากบุคคลบางกลุ่มในชุมชน ต้องใช้การทำประชาคม เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างกฎหรือกติกาในชุมชนก่อให้เกิดเป็นมาตรการทางสังคมของชุมชน ทั้งนี้ความมั่นคงหนักแน่นของผู้ในชุมชนในการยืนหยัด กำกับให้ชุมชนปฏิบัติตามกฎกติกาและปฏิบัติตามให้เป็นแบบอย่างเป็นสิ่งสำคัญมากที่ทำให้โครงการนี้สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี

จากการการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (PAR) ทำให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ และมีผลดังนี้คือ

1. ประชาชนในชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ร่วมกันเรียนรู้ในการสำรวจปัญหา การวิเคราะห์ วางแผน ดำเนินการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชน มีการจัดตั้งทิมวิจัยท้องถิ่นเข้าร่วมดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยทุกขั้นตอน การตัดสินใจต่าง ๆ ของชุมชน ผ่านการทำประชาคมหมู่บ้าน และการประชุมโดยตัวแทนของชุมชน
2. มีโครงการดำเนินกิจกรรมลด ละ เลิกการดื่มสุรา ได้แก่ โครงการงดเหล้าในงานศพ ซึ่งได้ดำเนินต่อเนื่องมาตั้งแต่ มกราคม 2553 จนถึงปัจจุบัน (มกราคม 2555) เกิดมาตรการทางสังคม มีการกำหนดเป็นเทศบัญญัติของเทศบาลตำบลป่าไผ่ทำให้ชุมชนหมู่บ้านหนองเต่าคำใหม่ และหมู่บ้านอื่น ๆ ทุกหมู่บ้านในตำบลป่าไผ่เข้าร่วมโครงการงดเหล้าในงานศพ ประชาชนในชุมชนมีความพึงพอใจและเต็มใจเข้าร่วมโครงการ มีผลกระทบที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ โดยมีผู้สามารถเลิกลด การดื่มสุราได้ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในงานศพได้อย่างมาก ถึง 1/2 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด
3. มีเครือข่ายจากองค์กรต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการดื่มสุราในชุมชนเทศบาลตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ สถานีอนามัยศรีบุญเรือง โรงพยาบาลสันทราย เทศบาลตำบลป่าไผ่ และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ และยุวดี รอดจากภัย. 2556. การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนามาตรฐานความสะอาดและบรรจุกัญท์ “ขนม

- กระยาสารท" กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ บ้านวังควาย จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต 1(3):163-170.
- ไกรสุข สิ้นสุข. 2543. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันยาเสพติดโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. มหาวิทยาลัยปทุมธานี, ปทุมธานี.
- ชัชวาลย์ ทัดศิริข. 2550. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research- PAR): มิติใหม่ของรูปแบบวิธีวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชนระดับท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- พันธ์ทิพย์ รามสูตร. 2540. การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. สถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.). 2548. รายงานสถานการณ์สุราประจำปี 2548. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: [http://www.thaieminfo.com/autopagev4/show_page.php?topic_id=232&auto_id=9&TopicPk=](http://www.thaieminfo.com/autopagev4/show_page.php?topic_id=232&auto_id=9&TopicPk=_page.php?topic_id=232&auto_id=9&TopicPk=) (16 พฤษภาคม 2557).
- สถานีนามัยศรีบุญเรือง. 2555. สถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ สถานีนามัย พ.ศ.2555. สถานีนามัยศรีบุญเรือง, เชียงใหม่.
- The Salvation Army in India. 2004. Summary Report of the Participatory Action Research carried out in India, October 2001 to January 2004.
- Gosin M. N., P.A. Dustman, A.E. Drapeau and M.L. Harthun. 2003. Participatory action research: creating an effective prevention curriculum for adolescents in the Southwestern US. Health Education Research 18 (3) : 363 – 379.
- Masotti P., M.A. George, K. Szala-Meneok, A.M. Morton C., Looock, M. Van Bibber, J. Ranford, M. Fleming and S. Mac Leod. 2006. Preventing fetal alcohol spectrum disorder in aboriginal communities: a methods development project. PLoS Medicine, San Francisco, CA.
- Williams, J.B., M.A. Zizzo, L.S. Aldrich and R.T. Bowman. 2006. Participatory action research, a community mobilization strategy to reduce alcohol and drug use. The 134 th Annual Meeting & Exposition (November 4-8, 2006) of APHA.
-

การจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกาแฟ และคุณภาพของกาแฟ ชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

Knowledge Management for Enhancing Production and Quality of Coffee at Ban San Charoen Community, Pha Tong Sub-district, Tha Wang Pha District, Nan Province

ปิยะนุช สิ้นันตา^{1/} และพิกุล สุรพรไพบูลย์^{2/}
Piyanuch Sinunta^{1/} and Pikul Surapornpiboon^{2/}

Abstract: The purpose of this research were 1) to collect knowledge from individuals about coffee production and coffee quality selection, coffee transplantation, maintenance, harvesting, roasting and grinding coffee, 2) to develop coffee production potential and improve its quality. The samples of this study were 30 coffee producers of community enterprise in San Charoen Village, Pha Tong Sub-district, Tha Wang Pha District, Nan Province. These samples were selected by purposive sampling. Data collection was carried out by interviewing and seminar. The research instruments used were questionnaire and instructional interview by using various techniques as follows: 1) knowledge management, 2) focus group, 3) brain storming, 4) learning by doing, and 5) assessment of the activities. The research findings were as follows: 1) When individuals' knowledge was identified, it could be shared and developed systematically. There was exchange of experience in production process, transplanting method, and administration process. 2) The improvement of coffee quality needs to be developed on the transplanting method such as product standard, sanitation, and preservation products. The second was the developing of administration process such as the controlling of material, marketing, negotiating, a sense of belonging and good governance. 3) This study stimulated coffee producers to acknowledge and realize the importance of developing the potential of members and their own potential to improve and share their knowledge. The study provided opportunities for coffee producers in Ban San Charoen to engage in such knowledge management.

Keywords: Knowledge management, enhancing potential, coffee, production, quality

^{1/} คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จ.น่าน 55000

^{1/} Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, Nan 55000, Thailand

^{2/} คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จ.น่าน 55000

^{2/} Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, Nan 55000, Thailand

บทคัดย่อ: การวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกาแฟ และคุณภาพของกาแฟชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวม จัดการองค์ความรู้ ที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล และในชุมชน เกี่ยวกับการผลิตกาแฟและคุณภาพของกาแฟ ด้านการคัดสรรพันธุ์กาแฟ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กาแฟคั่ว และกาแฟคั่วบด และเพื่อพัฒนาศักยภาพ การผลิตกาแฟและคุณภาพของกาแฟ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยางหลวงจำนวน 30 ราย มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ใช้กระบวนการจัดการความรู้ เทคนิคการประชุมกลุ่มย่อย การระดมสมอง การเรียนรู้จากการปฏิบัติ การสรุปประเมินผลหลังกิจกรรม การรวบรวมองค์ความรู้ และการจัดการความรู้ ใช้วิธีบรรยายเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า 1) ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลของเกษตรกรบ้านสันเจริญ ถูกกระจัดกระจายและระดับความรู้ออกมาเป็นความรู้ที่เปิดเผยมืดมน สามารถจับต้อง ศึกษา และพัฒนาได้ เมื่อผ่านกระบวนการจัดการความรู้ มีเวทีสำหรับการบ่งชี้ความรู้ ชูดค้น รวบรวม จัดหมวดหมู่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปัน ประสพการณ์เกี่ยวกับกระบวนการผลิต การรักษาและพัฒนาคุณภาพของกาแฟ ตั้งแต่ กระบวนการปลูก ได้แก่ การคัดสรรพันธุ์ การดูแลบำรุงรักษา การเก็บผลผลิต กระบวนการแปรรูปกาแฟ ได้แก่ ขั้นตอนการล้าง การหมัก การกะเทาะเปลือก การสีสารกาแฟ การคั่ว การบด การชง จนถึงกระบวนการบริหารจัดการ การตลาด การจำหน่ายผลผลิตกาแฟในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง ผลกาแฟเชอรี่ กาแฟกะลา กาแฟสาร กาแฟคั่วบด และเครื่องดื่มกาแฟสด 2) การเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกาแฟ และคุณภาพของกาแฟ ต้องเพิ่มขีดความสามารถด้านการแปรรูป การรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กาแฟให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของตลาด การคิดเกรดตามเกณฑ์สากล มาตรฐานความชื้น การผลิตตามหลักสุขอนามัย การเก็บรักษาผลผลิตที่เหมาะสม และพัฒนาด้านการบริหารจัดการกิจการ ได้แก่ การตั้งเกณฑ์เพื่อควบคุมวัตถุดิบที่ป้อนเข้า กระบวนการแปรรูป การเรียนรู้กลไกการตลาด การเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับคู่ธุรกิจ เพิ่มความรู้ลึกของการเป็นเจ้าของ สร้างความสามัคคี กลมเกลียว ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของสมาชิก ยึดหลักความโปร่งใส บริสุทธิ์ ยุติธรรมตามหลักธรรมาภิบาล และ 3) การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีส่วนในการกระตุ้นให้กลุ่มเกษตรกรรับรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มและพัฒนาคุณภาพของตนเองและกลุ่ม ด้วยการยกระดับความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคน แบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและเปิดโอกาสให้เกษตรกรทุกคนของบ้านสันเจริญเข้ามามีส่วนร่วม

คำสำคัญ: การจัดการความรู้ การส่งเสริมศักยภาพ การผลิต คุณภาพ

คำนำ

“กาแฟสวนยางหลวง” ที่ปลูกบริเวณ บ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา เป็นกาแฟพันธุ์อาราบิก้าโดดเด่นที่ความหอมของกาแฟ สภาพพื้นที่ปลูกเป็นดอยสูงกว่าระดับน้ำทะเลที่ 800 – 1,400 เมตร และภูมิอากาศหนาวเย็นตลอดปี ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ต้นกาแฟที่บ้านสันเจริญมีความสมบูรณ์สวยงาม ใบมีสีเขียวมันวาว ออกดอกสีขาวสะอาดตาเต็มต้นในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี เกษตรกรบ้านสันเจริญปลูกกาแฟเป็นหลักเพื่อสร้างรายได้ เนื่องจากในอดีต ชาวบ้านสันเจริญ ซึ่งเป็นชาวไทยภูเขาชาติพันธุ์เมี่ยน มีอาชีพปลูกฝิ่นบนดอยสวนยางหลวง หรือดอยภูสันในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสวนฝิ่นที่กว้าง

ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ต่อมารัฐบาลได้ประกาศห้ามปลูกฝิ่น เกษตรกรจึงหันมาปลูกพืชไร่ทั่ว ๆ ไป เช่น ฝ้าย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง เป็นต้น กระทั่งปี พ.ศ. 2532 ได้นำต้นกาแฟจาก จังหวัดลำปาง โดยได้รับการบอกเล่า จากชาวเมี่ยนอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปางว่า กาแฟเป็นพืชที่ให้ผลผลิตต่อเนื่อง มีรายได้ดี โดยมีเกษตรกร 25 รายเริ่มต้นปลูกนับแต่นั้นมา ต่อมา มีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาสนับสนุนให้ความรู้ด้านต่าง ๆ จำนวนเกษตรกรจึงปลูกกาแฟกันมากขึ้น ปัจจุบันมีจำนวน 121 ราย ในระยะแรกของการปลูก ไม่มีปัญหาด้านราคาขายผลกาแฟเชอรี่ เพราะยังมีความต้องการมากโดยพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงหมู่บ้าน กระทั่ง ปี พ.ศ. 2546 – 2549 ประสบปัญหาราคาคาแฟผลผลิตตกต่ำ สาเหตุ

จากต้นกาแฟมีอายุมากให้ผลผลิตมาแล้วหลายปี ขาดการบำรุงดูแลรักษาต้นกาแฟที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้ต้นกาแฟเสื่อมโทรม ผลผลิตลดลง เมล็ดกาแฟไม่สมบูรณ์ และเกษตรกรไม่เห็นความสำคัญในการรวมกลุ่มต่างคนต่างขาย จึงขาดอำนาจในการต่อรองราคา ทำให้พ่อค้าคนกลางกดราคาผลผลิต ขณะนั้นนายเจริญศักดิ์ เลิศวรยุทธ์ ผู้ใหญ่บ้านสันเจริญ ได้ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการแปรรูปกาแฟ ซึ่งมีหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนหลายหน่วยงาน ได้แก่ มูลนิธิยุคนิคมแห่งประเทศไทย อำเภอท่าวังผา องค์การบริหารส่วนตำบลผาทอง ศูนย์พัฒนาส่งเสริมชาวเขาจังหวัดน่าน (ศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 25 จังหวัดน่าน) ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2546 นายเจริญศักดิ์ เลิศวรยุทธ์ ได้เริ่มดำเนินกิจกรรมแปรรูปกาแฟในขั้นทดลอง โดยการถือหุ้น 100 บาท มีสมาชิกจำนวน 83 ราย แต่ไม่ประสบผลสำเร็จด้วยสาเหตุหลายประการ ได้แก่ 1. สมาชิกไม่มีความรู้ ขาดความเข้าใจในกระบวนการกลุ่ม 2. ขาดความสามัคคี ขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน 3. ไม่มีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ครอบคลุมในทุกประเด็น 4. คณะกรรมการไม่มีความเข้าใจในการบริหารจัดการกลุ่ม (เสรี และสมใจ, 2551) จากนั้นนายเจริญศักดิ์ เลิศวรยุทธ์ ได้ใช้ความพยายามอีกครั้งในการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา เพื่อให้ความรู้ในด้านกระบวนการกลุ่ม หาดตลาดรองรับผลผลิต เพิ่มพูนทักษะความรู้ และการพัฒนาคุณภาพผลผลิตกาแฟ และแหล่งเงินทุน จนกระทั่งสามารถจัดตั้งเป็น “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง” ปัจจุบันทั้งผลกาแฟเชอรี่ และกาแฟสาร (เมล็ดกาแฟกะเทาะเปลือก) เป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ร้านกาแฟสดตามแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดแพร่ จังหวัดเชียงใหม่ แต่ร้านกาแฟจะซื้อเฉพาะกาแฟสาร เนื่องจากยังไม่พึงพอใจคุณภาพกาแฟคั่ว และกาแฟคั่วบดตามกรรมวิธีของกลุ่มวิสาหกิจ ซึ่งการพัฒนาศักยภาพด้านคุณภาพและการผลิตกาแฟของชุมชนบ้านสันเจริญ จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เป็นศาสตร์และศิลป์เพื่อสร้างโอกาส และการแข่งขันเพื่อเพิ่มสัดส่วนทางการตลาด

กับกาแฟจากแหล่งอื่น โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ (knowledge management process) มาเป็นเครื่องมือในการรวบรวม องค์ความรู้ที่อยู่ภายในและยังมิได้เปิดเผยแบ่งปันแก่ผู้อื่น รวมถึงความรู้ที่จำเป็นต้องสังเกตและปฏิบัติตามได้จากแหล่งทั่วไป อาศัยการจัดการความรู้ที่ดี (วิจารณ์, 2548) ใช้การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุความสำเร็จและความมั่นคงในระยะยาว การจัดทีมและเริ่มดำเนินการ การฝึกอบรมโดยการปฏิบัติจริง และดำเนินการต่อเนื่อง การจัดการระบบการจัดการความรู้หากกลุ่มฯ สามารถกำจัดพฤติกรรม “การหวงความรู้” และวัฒนธรรม “การไม่ยอมรับในตัวบุคคล” การจัดการความรู้ก็มีประโยชน์ยากจนเกินไป งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อรวบรวม และจัดการองค์ความรู้ เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปกาแฟอย่างครบวงจร ที่มีอยู่ในตัวบุคคลและในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวงบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟและคุณภาพของกาแฟ และสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบการผลิตอย่างยั่งยืนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกาแฟใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวบรวมข้อมูล โดยการจัดเวทีชุมชน และการสังเกตร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มแบบเจาะจง และการสังเกตแบบรู้ตัว โดยใช้เครื่องมือสำคัญ คือ แนวคำถามการสัมภาษณ์และการสนทนา (topic guide) มีการเปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลที่ได้เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือ โดยวิธี data triangulation แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิธีอุปนัยและวิธีนิรนัย โดยการนำองค์ความรู้ที่ได้และนำมา จัดหมวดหมู่ และทบทวนอย่างเป็นระบบ

พื้นที่ดำเนินการวิจัย ได้แก่ บ้านสันเจริญ หมู่ที่ 6 ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ขอบเขตประชากรการวิจัย สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง มีสมาชิกจำนวน 80 ราย

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย มาจากการเลือกแบบเจาะจง ไปยังผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมวิจัย จำนวน 30 ราย

ขั้นตอนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง

1. ศึกษาข้อมูลประชากรในการวิจัย เกี่ยวกับเกษตรกรผู้ผลิต กาแฟ และผลิตภัณฑ์กาแฟ ของกลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง ชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

2. รับสมัครผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย จากเกษตรกรผู้ผลิต กาแฟ และผลิตภัณฑ์กาแฟ ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง ชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จำนวน 30 ราย

3. ดำเนินการวิจัย โดยใช้ แบบสอบถาม แบบสำรวจ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของประชากร และใช้กระบวนการจัดการความรู้ (knowledge management process) โดยใช้เครื่องมือและวิธีการ จัดประชุมผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในพื้นที่ชุมชน (เวทีชุมชน) ประชุมกลุ่มย่อย (focus group) การระดมสมอง (brain storming) การเรียนรู้จากปฏิบัติการ (learning by doing) การสรุปประเมินผลหลังกิจกรรม (after action review) รวมจำนวน 7 ครั้งตลอดการวิจัย

4. การประเมินผล และการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับการรวบรวมองค์ความรู้ และจัดการความรู้ ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย ในกระบวนการผลิตและพัฒนาคุณภาพ ทั้งกระบวนการตั้งแต่คัดสรรพันธุ์กาแฟ วิธีการปลูก ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยว จนกระทั่งแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

5. การสรุปผลการวิจัย เกี่ยวกับการรวบรวมองค์ความรู้ และจัดการความรู้ ในกระบวนการผลิตและพัฒนาคุณภาพ ตลอดจนอภิปรายและเสนอแนะข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมเวทีชุมชนทั้ง 7 ครั้ง ใช้กระบวนการจัดการความรู้ โดยการบ่งชี้ ขุดค้นความรู้ที่

แฝงฝังอยู่ในตัว (tacit knowledge) จากเกษตรกรผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 30 ราย จนเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกาแฟ และการรักษาและพัฒนาคุณภาพของกาแฟ สามารถรวบรวมประเด็นความรู้ เป็นเอกสารการจัดการความรู้ (ดังภาพที่ 1 และ 2) แกะรอยกระบวนการผลิตกาแฟบ้านสันเจริญ จำนวน 1 เล่ม ตั้งแต่

กระบวนการปลูก ได้แก่ การคัดสรรพันธุ์ จากต้นกาแฟที่แข็งแรง ให้ผลสมบูรณ์ ซึ่งจะเก็บเมล็ดมาเพาะเป็นต้นกล้าใช้ในการปลูกซ่อมเสริมแปลงต่อไป ส่วนการดูแลบำรุงรักษาต้นกาแฟ จะหมั่นตัดแต่งกิ่งและสำรวจโรคที่คอยรุกรานต้นกาแฟ เป็นประจำสม่ำเสมอ สำหรับการเก็บผลผลิต จะเก็บด้วยความระมัดระวัง ไม่เก็บผลสุกผลแก่ผสมปนเปกัน และไม่รดผลกาแฟจากข้อผลเพราะทำให้ผลที่ได้ปะปนกันทั้งขนาดและคุณภาพ

กระบวนการแปรรูปกาแฟ ได้แก่ ขั้นตอนการล้าง การหมัก ในบ่อหมัก ใช้เวลาสองถึงสามวัน หากนานกว่านั้นจะมีผลทำให้กาแฟที่ได้มีรสเปรี้ยว การตาก การกะเทาะเปลือก การสีสารกาแฟ มีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากเพราะใช้เครื่องสีกาแฟ คล้ายการสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสาร เมื่อแยกเปลือกออกจากสารกาแฟ แล้วจะเข้าสู่กระบวนการคั่ว การบด การชง ซึ่งจากการศึกษากระบวนการนี้ กลุ่มฯ มีความพยายามยกระดับผลิตภัณฑ์ไปสู่ตลาดพร้อมชง แต่ยังขาดเครื่องคั่วกาแฟที่ดี และกำลังผลิตไม่เพียงพอ ตลาดจนการเก็บรักษากาแฟคั่วบด ยังไม่ได้มาตรฐานความสะอาด

กระบวนการบริหารจัดการด้านการตลาด ได้แก่ การจำหน่ายผลผลิตกาแฟในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งผลกาแฟเชอรี่ (ผลกาแฟสดจากต้น) กลุ่มฯ มีกฎระเบียบในการรับซื้อที่ชัดเจนขึ้นเป็นลำดับ เช่น การกำหนดราคาโดยกลุ่มฯ เพื่อป้องกันการกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง การรับซื้อจากสมาชิกกลุ่มฯ จะมีการสุ่มตรวจผลสุกผลดิบไม่ให้ปะปนกัน ส่วนกาแฟกะลา (มีเปลือกหุ้มเมล็ด) กาแฟสาร (กะเทาะเปลือกหุ้มเมล็ดแล้ว) กาแฟคั่วบด (สำหรับการชงด้วยเครื่องแรงดันสูง) มีกลุ่มพ่อค้าคนกลางเข้ามารับซื้อโดยตรง และกลุ่มฯ เสนอขายเองกับผู้ผลิตกาแฟกระป๋อง จ.สมุทรปราการ ในการศึกษาครั้งนี้ยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การชงกาแฟสูตรต่าง ๆ ทั้งประเภทร้อนและเย็น ให้แก่สมาชิกกลุ่ม เช่น การชงเอสเปรสโซ ลาเต้ คาปูชิโน

ส่วนอุปสรรคต่อศักยภาพและคุณภาพของการผลิตกาแฟ พบ 3 ด้าน คือ อุปสรรคด้านการปลูก พบว่าแปลงปลูกกาแฟ บ้านสันเจริญบางแปลง ยังมีอุปสรรคด้านการปลูกให้ได้ผลผลิตดี คงที่ในทุกแปลง เนื่องจาก โรคพืช แมลงศัตรูพืช และการจัดการแปลงปลูกให้เป็นไปตามหลักวิชาการ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิต (บัณฑิต, 2548) อุปสรรคด้านการแปรรูป ยังขาดการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กาแฟให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของตลาด ในบางขั้นตอน เช่น การคัดเกรดเมล็ดกาแฟตามเกณฑ์สากล มาตรฐานความชื้นของเมล็ด การแปรรูปผลผลิตตามหลักสุขอนามัย และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ในสถานที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ และต้องสอดคล้องกับอุปสรรคด้าน

การบริหารจัดการ คือ การตั้งเกณฑ์เพื่อควบคุมวัตถุดิบที่ป้อนเข้ากระบวนการแปรรูปของกลุ่มฯ เพื่อรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับมาตรฐานที่ตลาดยอมรับได้อย่างมั่นใจและยั่งยืน นันทรัตน์ (2545) รายงานว่าการพัฒนาการผลิตต้องพัฒนารูปแบบและระมัดระวังเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบ การเรียนรู้กลไกการตลาด การเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับคู่ธุรกิจ ทั้งรายใหญ่และรายย่อย และการบริหารจัดการกลุ่มฯ ได้ผลการศึกษาว่า สมาชิกกลุ่มฯ ต้องเพิ่มความรู้ลึกซึ้งของการเป็นเจ้าของ เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริหารกลุ่มฯ สร้างความสามัคคี กลมเกลียว ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ความโปร่งใส บริสุทธิ ยุติธรรมตามหลักธรรมาภิบาล ทั้งของคณะกรรมการและสมาชิกกลุ่มฯ

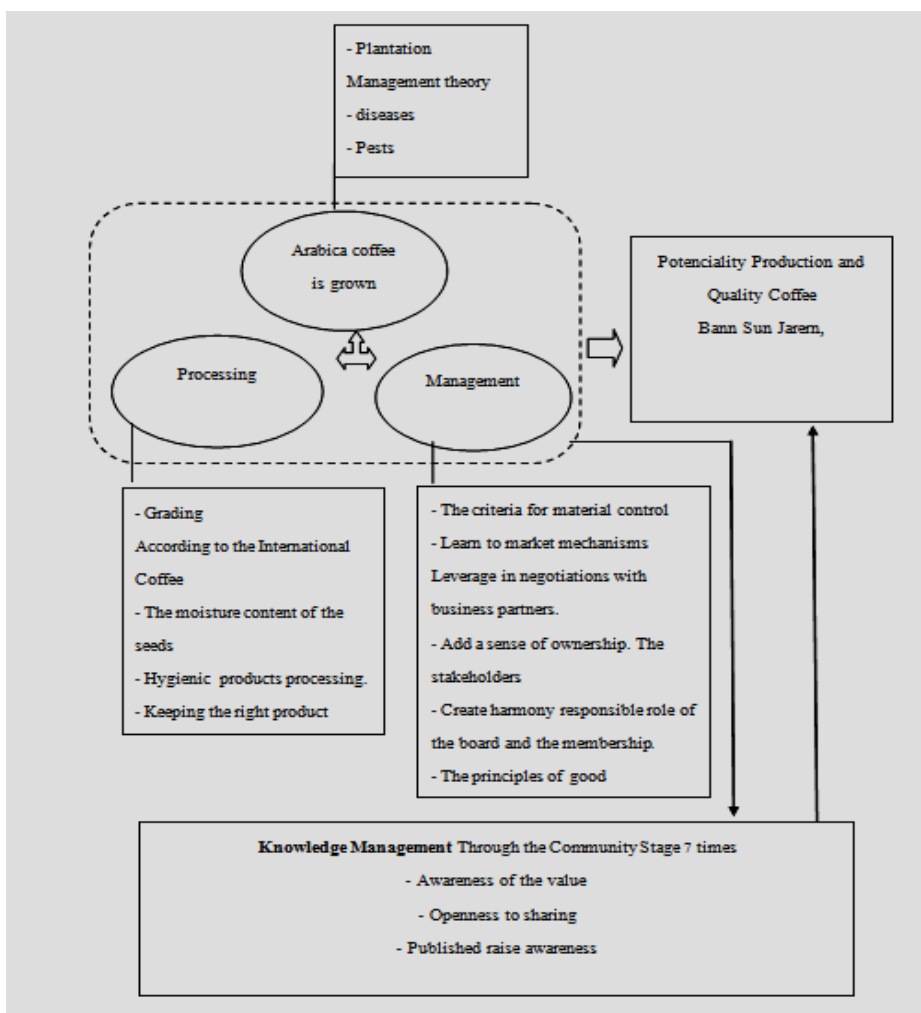


Figure 1 Show the conclusions

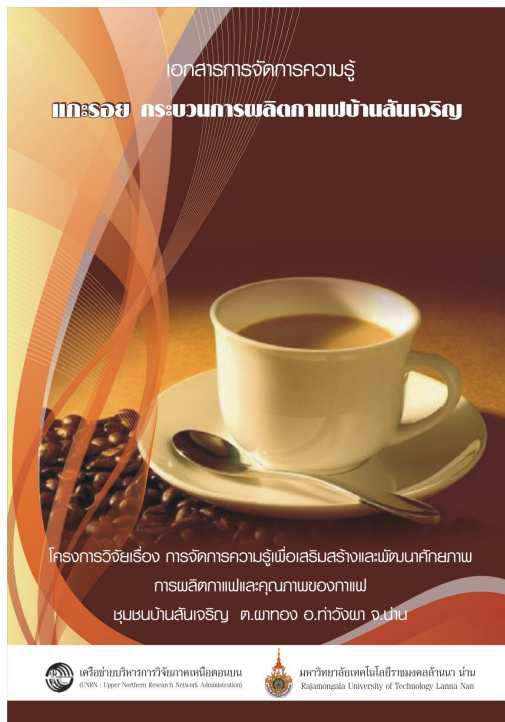


Figure 2 Show the document knowledge

อภิปรายผล

การจัดการความรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวงซึ่งใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้มีส่วนกระตุ้นให้เกษตรกรผู้เป็นสมาชิกกลุ่มฯ รับรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มและพัฒนาศักยภาพของตนเองและกลุ่มฯ ร่วมกันยกระดับความรู้ที่มีเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและแปรรูป การจำหน่ายทั้งหมด โดยการนำมาความรู้ที่มีอยู่ในตัวของตน แบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและเปิดโอกาสให้เกษตรกรรุ่นใหม่ของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม พัฒนาศักยภาพการผลิตกาแฟสอดคล้องกับ สฤกัญญา (2557) รายงานว่า การพัฒนา ศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชน สิ่งสำคัญ คือ ศึกษาริบท สภาวะการณ์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค การกำหนดนโยบาย การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร ดำเนินการให้ตรงกับความต้องการและความจำเป็นที่แท้จริงของกลุ่มฯ อย่างต่อเนื่อง เสริมความเข้มแข็งด้วยการจัดการบนสมรรถนะของกลุ่ม โดยเน้น

กระบวนการพัฒนาจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

และการยกระดับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกาแฟทุกขั้นตอน เป็นเอกสารการจัดการความรู้ สอดคล้องกับ วิจารย์ (2556) รายงานว่า การจัดการความรู้ เพื่อให้ทุกคนเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูง ดังนั้นการถอดความรู้และบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรของกระบวนการผลิตกาแฟบ้านสันเจริญ จึงเป็นการนำความรู้ที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล ออกมาเป็นความรู้ที่เปิดเผยชัดเจน และใช้เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตกาแฟบ้านสันเจริญได้ เนื่องจากได้ปรับปรุงเป็นขุมความรู้หรือชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึก เหมาะต่อการใช้งานมากขึ้น ทั้งนี้กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง ได้แจกจ่ายเอกสารการจัดการความรู้ฉบับนี้ แก่ผู้สนใจให้เข้ามาศึกษาดูงานเกี่ยวกับการปลูกกาแฟบ้านสันเจริญ กว่า 500 เล่ม เมื่อสิ้นสุดกระบวนการวิจัย

สรุป

การวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกาแฟ และคุณภาพของกาแฟชุมชนบ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ดำเนินกระบวนการตามวงจรของวงจรการวิจัย คือ เพื่อรวบรวมและจัดการองค์ความรู้ เกี่ยวกับการผลิตและการแปรรูปกาแฟอย่างครบวงจร ที่มีอยู่ในตัวบุคคล และในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง บ้านสันเจริญ ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน และเพื่อพัฒนาศักยภาพ การผลิตกาแฟและคุณภาพของกาแฟ และสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบการผลิตอย่างยั่งยืน ใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ด้วยการจัดเวทีชุมชน จำนวน 7 เวที โดยสามารถยกระดับความรู้ เป็นเอกสารการจัดการความรู้ เรื่อง แกะรอยกระบวนการผลิตกาแฟบ้านสันเจริญ จำนวน 1 เรื่อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตกาแฟ ทั้งสามกระบวนการ คือ กระบวนการปลูก ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ การดูแลบำรุงรักษา การเก็บผลผลิต กระบวนการแปรรูปกาแฟ ได้แก่ ขั้นตอนการล้าง การหมัก การกะเทาะเปลือก การสีสารกาแฟ การคั่ว การบด การชง จนถึงกระบวนการบริหารจัดการ การตลาด การจำหน่ายผลผลิตกาแฟในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง ผลกาแฟเชอร์รี่ กาแฟกะลา กาแฟสาร กาแฟคั่วบด และเครื่องดื่มกาแฟสด และอุปสรรคที่พบในแต่ละกระบวนการ คือ อุปสรรคด้านการปลูก พบว่าแปลงปลูกกาแฟ บ้านสันเจริญบางแปลง ยังมีอุปสรรคด้านการปลูกให้ได้ผลผลิตดี คงที่ในทุกแปลง เนื่องจาก โรคพืช แมลงศัตรูพืช และการจัดการแปลงปลูกให้เป็นไปตามหลักวิชาการ อุปสรรคด้านการแปรรูป ยังขาดการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กาแฟให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของตลาด ในบางขั้นตอนและอุปสรรคด้านการบริหารจัดการ คือ การตั้งเกณฑ์เพื่อควบคุมวัตถุดิบที่ป้อนเข้ากระบวนการแปรรูปของกลุ่มฯ เพื่อรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับมาตรฐานที่ตลาดยอมรับได้อย่างมั่นใจและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบน ที่สนับสนุนทุนวิจัยและ ให้คำชี้แนะจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน ที่ได้ให้คำชี้แนะและตรวจสอบรายงานการวิจัยทุกขั้นตอน ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 25 จังหวัดน่าน คณะครูอาจารย์โรงเรียนบ้านสันเจริญ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือประสานงานการติดต่อกับพื้นที่วิจัยเป็นอย่างดีด้วยอภัยยศไมตรีที่อบอุ่นเป็นกันเอง ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมงานวิจัยจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง และเกษตรกรชุมชนบ้านสันเจริญทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลความรู้อันเป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

- นันทรัตน์ นามบุรี. 2545. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการตลาดและการสร้างระบบบัญชีสำหรับธุรกิจชุมชน กรณีศึกษาการผลิตกาแฟพื้นเมือง บ้านกาแปะสุลูล อำเภอเบตง จังหวัดยะลา. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, ยะลา.
- บัณฑูรย์ วาฤทธิ์. 2548. การปลูกกาแฟอาราบิก้าบนที่สูง (คู่มือปฏิบัติการ). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. 2548. การจัดการความรู้ ฉบับนักปฏิบัติ. สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.). สุขภาพใจ, กรุงเทพฯ.
- วิจารณ์ พานิช. 2556. ทศวรรษเพื่อการพัฒนากระบวนการรับใช้สังคม. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(1): 1-7.
- สุกัญญา ดวงอุปมา. 2557. แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 2(2): 133-139.
- เสรี วิศวงค์พันธ์ และสมใจ สมศิริ. 2551. "กลุ่มแปรรูปกาแฟสวนยาหลวง บ้านสันเจริญ หมู่ที่ 6 ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน". (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://nan.doae.go.th/km/km31.pdf> (5 มิถุนายน 2551).

การพัฒนาศักยภาพด้านการแปรรูปมะไฟจีน ของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีน ตำบลท่านาว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน

The Potential Development in Wampee Processing of the Wampee Processing Groups in Tha Nao Sub-district, Phu Phiang District, Nan Province

มลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ^{1/} สุภาวดี ศรีแย้ม^{1/} จิรัชต์ กันทะขู้^{1/} และบุษบา มะโนแสน^{1/}
Maliwan kitchaicharoen^{1/}, Supawadee Sriyam^{1/}, Jirarat Kantakhoo^{1/} and Budsaba Manosan^{1/}

Abstract: The objectives of this research were 1) to study the present situation of producing and marketing of dried preserved wampee fruit products in order to find the way to improve its quality, 2) to develop new wampee fruit products for the purpose of increasing its value and 3) to assemble the prototype of solar drying cabinet, improving packaging design and then transfer knowledge of production and packaging technologies to four dried preserved wampee fruit producers at Ban Kok, Ban Tanow, Ban Nongrung and Ban Chaeplang in Tanow Sub-district, Phupieng District, Nan Province. Data for this study were obtained from group interview, observation, questionnaire, and doing study tour to find the best dried fruit producer group, then introduce the prototyped solar drying cabinet, and gave training and transferring production and packaging technology to the target groups in the study areas. The result of this study showed that 1) Two main problems occurred in processing of this product i.e. a) drying the fresh wampee fruit in rainy season when there is not enough sunlight for drying the fruit and in turn spoiling the wampee fruit product and b) the color of dried preserved wampee fruit become dark brown from initially golden brown after storing the product longer than 5 month period. In addition, the researchers observed that all producers of this product still fell short of the required sanitary standard. 2) There was no marketing problem for dried preserved wampee fruit product since it was sold well and as a result was in short supply from time to time. 3) The introduced new wampee fruit product in round-shaped candy-liked form made from cracked dried and substandard dark brown color wampees was also had no marketing problem. 4) Analysis of nutritional components and anti-free radical activity indicated that both fresh and dried preserved wampee fruit have similar nutrition components. In conclusion, low sanitation standard of the wampee fruit product must be corrected and improved for the survival of this business.

Keywords: Wampee fruit , dried preserved wampee product, wampee pellets

^{1/}สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จ.น่าน 55000

^{1/}Department of Agro-Industry, Faculty of Agricultural Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, Nan 55000, Thailand

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง และเพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพด้านการแปรรูปมะไฟจีน โดยศึกษากลุ่มแปรรูปมะไฟจีน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านท่าหน้าว กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านหนองรัง และกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านแซ่กลางในตำบลท่าหน้าว อำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน เก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ใช้แบบสอบถาม ศึกษาฐานข้อมูลแปรรูปอาหารที่เป็นตัวอย่างที่ดีและหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน สร้างอุปกรณ์ต้นแบบอบแห้งมะไฟจีนฝักอบรมให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลการศึกษาพบว่าปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการตากในฤดูฝนซึ่งเป็นฤดูกาลของมะไฟจีนทำให้มีวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เสียหาย ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งเกิดสีคล้ำเมื่อเก็บไว้นานเกิน 5 เดือน จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าทุกกลุ่มมีปัญหาด้านสุขาภิบาลการผลิต ถึงแม้ว่าทุกกลุ่มเคยผ่านการอบรมสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารจากหน่วยงานของรัฐ ไม่พบปัญหาด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งเพราะสามารถจำหน่ายได้หมดและบางครั้งผลิตไม่พอต่อการจำหน่าย การสร้างต้นแบบตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อแก้ปัญหาการตากในฤดูฝน การทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดอมมะไฟจีนที่ใช้มะไฟจีนเชื่อมแห้งตากเกรด มีสีคล้ำ รวมทั้งมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่มีตำหนิ เนื่องจากโดนฝนขณะตากเป็นวัตถุดิบในการผลิต และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเม็ดอมมะไฟจีนให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก ซึ่งสามารถรับเทคโนโลยีไปผลิตได้ทันทีและได้รับการตอบรับทางการตลาดดีมาก ช่วยแก้ปัญหาและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ไม่ได้คุณภาพได้เป็นอย่างดี การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีและความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ (DPPH radical scavenging activity) แสดงให้เห็นว่ามะไฟจีนที่ผ่านการเชื่อมแห้งแล้ว มีคุณค่าทางอาหารและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระใกล้เคียงกับมะไฟจีนสด

คำสำคัญ: มะไฟจีน มะไฟจีนเชื่อมแห้ง เม็ดอมมะไฟจีน

คำนำ

มะไฟจีน (*Clausena lansium* (Lour.) Skeels) มีชื่อสามัญว่า Wampee เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์เดียวกับส้ม (family rutaceae) ไม่ได้อยู่ในวงศ์เดียวกับมะไฟ (สามารถ, 2551) มีการปลูกมากในพื้นที่จังหวัดน่าน และจัดเป็นผลไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดน่าน พื้นที่ตำบลท่าหน้าวที่ตั้งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอกงเพียง จังหวัดน่าน มีลักษณะพื้นที่ติดกับบริเวณริมแม่น้ำน่านซึ่งเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นมะไฟจีน ทำให้มีการปลูกมะไฟจีนกันทั่วไปตามบริเวณบ้าน (สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน, 2551) มะไฟจีนเป็นไม้ผลขนาดกลางสูงประมาณ 5 – 8 เมตร ใบขนาดใหญ่กว้างประมาณ 5 – 8 เซนติเมตร ยาว 8 – 10 เซนติเมตร เป็นใบประกอบ แตกใบแบบสลับ ส่วนมากจะมี 7 - 9 ใบ การออกผลของมะไฟจีนจะติดเป็นพวงคล้ายมะไฟ ขนาดของผลเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.25 – 2 เซนติเมตร ผิวผลเรียบมีขนเล็ก ๆ เปลือกบาง ผลอ่อนสีเขียว สุกเป็นสีเหลืองและแก่จัดเป็นสีน้ำตาล เนื้อค่อนข้างใส ฉ่ำน้ำ มีรสหวานอมเปรี้ยวเปลือกบางติด

เนื้อผลและมีกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหยที่เปลือกเหมือนกับเปลือกส้ม สามารถรับประทานสดได้ทั้งเปลือก เมล็ดอ่อน จำนวนเมล็ดในหนึ่งผลมีตั้งแต่ 0 - 5 เมล็ด ขึ้นกับสายพันธุ์ เมล็ดมีลักษณะแบนรีและแต่มีสีน้ำตาลตรงปลายเมล็ด ขนาดเมล็ดกว้าง 0.3 – 0.5 เซนติเมตร และยาว 0.7 – 1.0 เซนติเมตร (พรรณผกา และคณะ, 2551) ลักษณะต้นและผลของมะไฟจีนแสดงดังภาพที่ 1 มะไฟจีนจัดเป็นสมุนไพรชนิดหนึ่ง มีคุณสมบัติในการรักษาโรคกระเพาะ แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ แก้หลอดลมอักเสบ ช่วยเจริญอาหาร ช่วยลดอาการไอ ละลายเสมหะ ทำให้ชุ่มคอ ใบนำมาใช้ในการกำจัดรังแค มะไฟจีนมีคุณค่าในเชิงเภสัชโภชนาการ คือ ประกอบด้วยทั้งสารอาหารประเภทน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว กรดอินทรีย์และสารออกฤทธิ์ชีวภาพด้านการออกซิเดชันหลายชนิด และสารต้านการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคหลายสายพันธุ์ (บัณฑิต, 2549) การแปรรูปมะไฟจีนนิยมนำมาทำเป็นมะไฟจีนเชื่อมแห้ง โดยจะผลิตปีละครั้งตามฤดูกาลเก็บเกี่ยวของผลมะไฟจีนและจำหน่ายทั้งปี ปัจจุบันมะไฟจีนเชื่อมแห้งได้กลายเป็นของฝากขึ้นชื่อประจำจังหวัดน่าน

มีรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนที่มีความเข้มแข็งและใหญ่ที่สุดในจังหวัดน่านตั้งอยู่ในตำบลท่านาว ได้แก่ วิชาทกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก โดยมีการผลิตผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งเป็นผลิตภัณฑ์หลักโดยใช้วัตถุดิบปีละ 10 – 12 ตัน (ขึ้นกับปริมาณผลผลิตในแต่ละปี) จำหน่ายได้เป็นเงินไม่ต่ำกว่า 5 แสนบาทต่อปี จากการเสวนาตามโครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตรกรรม ตามแนวทางทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียงจัดโดยเครือข่ายบริการการวิจัยภาคเหนือ ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท่านาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2551 พบว่าผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งมีปัญหาการเกิดสีคล้ำในระหว่างวางจำหน่ายไปนาน ๆ ซึ่งกลไกการเกิดสีคล้ำของมะไฟจีนเชื่อมแห้งนั้นน่าจะเกิดจากปฏิกิริยาที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ จึงไม่สามารถชะลอได้โดยการเก็บรักษาวิธีต่าง ๆ ที่อุณหภูมิห้อง แต่สามารถชะลอได้เมื่อเก็บรักษาในอุณหภูมิห้องเย็น ($6-8^{\circ}\text{C}$) (ภูวดล และคณะ, 2551) ทางกลุ่มยังมีปัญหาการผลิتمะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ผลิตในฤดูฝนซึ่งเป็นฤดูกาลของมะไฟจีน ทำให้เกิดปัญหาการตากไม่แห้ง เกิดกลิ่นหมักและผลิตภัณฑ์มีลักษณะเหนียวแข็งไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ มะไฟจีนสดที่รับซื้อมีการเสียหายประมาณปีละ 500 กิโลกรัม จากปัญหาการตากในฤดูฝน ทางกลุ่มจึงต้องการเทคโนโลยีด้านการทำแห้ง นอกจากนั้นกลุ่มผู้ผลิตยังต้องการผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น ๆ ด้วย เพื่อให้เกิดความหลากหลาย

และสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ มาตรฐานดียิ่งขึ้น (พนิตสุภา และกาสัก, 2556) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนากลุ่มแปรรูปมะไฟจีนของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนตำบลท่านาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่เกิดสีคล้ำ และไม่ได้มาตรฐาน (ขนาดเล็ก ฉีกขาด สีไม่สวยหรือโดนฝนขณะตากแห้ง) นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น

วิธีการศึกษา

พื้นที่วิจัย

ตำบลท่านาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ศึกษากลุ่มวิชาทกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก และกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านท่านาว บ้านหนองรัง และบ้านแซ่พลา ในตำบลท่านาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน

วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันด้านกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนในพื้นที่ตำบลท่านาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดน่าน ซึ่งมีทั้งหมด 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาทกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านท่านาว กลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านหนองรัง และกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านแซ่พลา โดยการสนทนากลุ่ม นำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดกลุ่มตามประเด็นปัญหา และร่วมกันหาแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์



1A

1B

Figure 1 Wampee tree (1A) and fruits (1B)

2. สำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อมะไฟจีนแปรรูป ด้านความพึงพอใจต่อรูปลักษณ์และรสชาติ ปัญหาอุปสรรค และสถานภาพของผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน โดยใช้แบบสอบถามกับประชาชนทั่วไปจำนวน 402 รายในเขตจังหวัดน่าน นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยทางสถิติ

3. ให้ความรู้สู่ผู้บริโภคที่ดีในการแปรรูปอาหาร โดยการศึกษาดูงานกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวอย่างที่ดี

4. พัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะไฟจีนเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมาย

5. วิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของมะไฟจีนสดและผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง (AOAC, 1995; Blois, 1958; Gülçin *et al.*, 2003)

6. สร้างอุปกรณ์ต้นแบบสำหรับอบแห้งมะไฟจีนที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ไม่ได้มาตรฐานและทดลองใช้ จัดอบรมการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เสริมให้กับกลุ่มที่ต้องการพัฒนา และประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้จากการอบรม

การประมวลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

- การสนทนากลุ่ม ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์แยกเป็นหมวดหมู่ประเด็นปัญหา
- การใช้แบบสอบถาม ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยทางสถิติ
- การวิเคราะห์คุณค่าทางอาหาร วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (analysis of variance, ANOVA)

ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการประชุมกลุ่มผู้แปรรูปมะไฟจีนตำบลท่าข้าว อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน เพื่อสัมภาษณ์การดำเนินงานของกลุ่มและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 9 คน เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้แปรรูปมะไฟจีนครบทั้ง 4 กลุ่ม ผลการสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มแปรรูปมะไฟจีนที่มีความเข้มแข็งที่สุด คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกซึ่งเป็นกลุ่มแรกในอำเภอที่มีการ

รวมกลุ่มกันทำมะไฟจีนเชื่อมแห้ง โดยเป็นกลุ่มที่มีโครงสร้างองค์กรชัดเจน มีการทำบัญชีและได้รับการตรวจสอบบัญชีทุกปีจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งมากที่สุด ประเด็นปัญหาของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีน มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ปัญหาด้านการผลิต เนื่องจากฤดูกาลของมะไฟจีนเป็นฤดูฝน (พฤษภาคม – กรกฎาคม) ทำให้มีปัญหาตากไม่แห้ง บางครั้งฝนตกติดต่อกันเป็นสัปดาห์ทำให้มะไฟจีนที่ซื้อมาแล้วเพื่อรอการผลิตเกิดการเน่าเสีย กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกแจ้งว่ามะไฟจีนที่รับซื้อมีการเสียหายประมาณปีละ 500 กิโลกรัม เพราะฝนตก ทำให้ตากไม่แห้ง/ตากไม่แห้ง และเกิดกลิ่นหมักในผลิตภัณฑ์ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ความต้องการของทุกกลุ่มคือต้องการตู้อบที่สามารถให้แทนแสงแดดได้

2. ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนสีจากสีเหลืองทองเป็นสีคล้ำเกือบดำเมื่อเก็บไว้นาน (เกิน 5 เดือนเมื่อเก็บที่อุณหภูมิห้อง) ทำให้ไม่น่ารับประทานแม้ว่ารสชาติไม่เปลี่ยนแปลง ภาวุดล และคณะ (2551) รายงานการชะลอการเกิดสีคล้ำของมะไฟจีนเชื่อมแห้งว่าการใช้กรดแอสคอร์บิก การบรรจุโดยมีซองดูดซับออกซิเจน การดูดอากาศออกจากภาชนะบรรจุ การบรรจุในวัสดุที่บดแสง รวมทั้งการเลือกใช้มะไฟจีนที่ยังไม่แก่จัด (ผลสีเหลือง) ทุกวิธีที่กล่าวมาไม่มีผลต่อการชะลอการเปลี่ยนแปลงของสีมะไฟจีนเชื่อมแห้ง แต่พบว่าการเก็บมะไฟจีนเชื่อมแห้งในอุณหภูมิห้องเย็น (6-8 °C) สามารถชะลอการเกิดสีคล้ำได้อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2) สอดคล้องกับผลการป้องกันการเกิดสีคล้ำในเนื้อมะขามเปรี้ยวอย่างไร (พิระวรรณ และคณะ, 2550) ก็ตามวิธีการเก็บรักษาในห้องเย็นอาจไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติของผู้ผลิตระดับชุมชน เนื่องจากไม่มีห้องเย็นขนาดใหญ่ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาแพง ประกอบกับการเช่าห้องเย็นของเอกชนก็ทำให้ไม่คุ้มทุน

3. ปัญหาด้านสุขภาพิบาลการผลิต จากการเข้าเยี่ยมชมผู้วิจัยพบว่าสถานที่ผลิตไม่ถูกสุขลักษณะ ถึงแม้ทุกกลุ่มได้รับการรับรองมาตรฐาน ออย. แต่เป็นการรับรองโดยไม่มีการตรวจสถานที่ผลิต (ได้รับมาตรฐาน

อย. ก่อนวันที่ 24 กรกฎาคม 2546 ซึ่งกฎหมายเริ่มบังคับใช้ให้สถานที่ผลิตอาหารต้องได้รับมาตรฐาน GMP หรือ Good Manufacturing Practice) อย่างไรก็ตามการปรับปรุงสถานที่ผลิตให้ถูกสุขลักษณะตามมาตรฐาน GMP เป็นปัญหาของผู้ผลิตระดับชุมชนส่วนใหญ่ และต้องใช้งบประมาณในการปรับปรุงค่อนข้างมาก

ผลการสอบถามความคิดเห็นผู้บริโภคมะไฟจีนเชื่อมแห้งเพื่อหาข้อมูลกลุ่มผู้ซื้อ ปัจจัยที่ทำให้ซื้อผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจต่อรูปลักษณ์และรสชาติ ใช้แบบสอบถามประชาชนทั่วไปจำนวน 402 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (79.5%) เคยซื้อและเคยรับประทานมะไฟจีนเชื่อมแห้ง เลือกรับประทานมะไฟจีนเชื่อมแห้งด้วยเหตุผลว่ามีสรรพคุณทางยา (63.2%) และคิดว่าสิ่งนี้เป็นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ส่วนข้อบกพร่องที่ต้องเร่งแก้ไขเป็นอันดับแรกคือ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือ กลิ่นฉุนและสีคล้ำ และควรพัฒนาคุณภาพด้านความสะอาดปลอดภัยและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

จากประเด็นปัญหาของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีน และจากความต้องการของผู้บริโภค ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ดังนี้

1) ปัญหาด้านการผลิตในฤดูฝน มีการสร้างต้นแบบตูตากพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถกันฝนได้ โดยมีแนวคิดคือ เน้นให้มีราคาไม่สูงเพื่อให้กลุ่มผู้แปรรูปสามารถนำไปใช้เป็นแบบสร้างเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการใช้งานได้ ทำจากวัสดุที่มีความทนทานคือ โครงสร้างตูตากทำจากเหล็กเหล็ย คมด้วยพลาสติกหนาสำหรับสร้างโรงเรือนซึ่งสามารถใช้กลางแจ้งได้นาน 4-5 ปี ด้านหลังเป็นตาข่ายเพื่อให้ระบายไอน้ำได้ (ภาพที่ 3) จากการทดลองใช้ตูตากพลังงานแสงอาทิตย์โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกพบว่า การตากในตูตากพลังงานแสงอาทิตย์ช่วยลดระยะเวลาการตากจากปกติที่ใช้เวลา 5-7 วัน ให้เหลือเพียง 3 วันเท่านั้น โดยยังมีคุณภาพดีเหมือนปกติ นอกจากนี้การใช้ตูตากสามารถกันฝนได้ดีทำให้เกิดสุขลักษณะที่ดีในการผลิต

2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดอมมะไฟจีน จากประเด็นปัญหาผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง มีการ

เปลี่ยนสีจากสีเหลืองทองเป็นสีคล้ำเกือบดำทำให้มีลักษณะไม่น่ารับประทานแม้ว่ารสชาติไม่เปลี่ยนแปลง การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเย็น ($6-8^{\circ}\text{C}$) สามารถชะลอการเกิดสีคล้ำได้แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากไม่มีห้องเย็นซึ่งเป็นอุปกรณ์ราคาแพง การนำมะไฟจีนเชื่อมแห้งมาทำเป็นผลิตภัณฑ์เม็ดอมมะไฟจีนจะสามารถแก้ปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายได้เนื่องจากผู้บริโภคปฏิเสธสีคล้ำของผลิตภัณฑ์ เม็ดอมมะไฟจีนผลิตโดยนำมะไฟจีนเชื่อมแห้งบดผสมกับผงบววยในอัตราส่วนมะไฟจีนเชื่อมแห้ง 1 กิโลกรัมต่อผงบววย 200 กรัม บดด้วยเครื่องบดแบบที่ใช้บดเนื้อหลาย ๆ ครั้ง จนส่วนผสมเข้ากันดี อัดผ่านหน้าแปลนเครื่องบดให้มีลักษณะเป็นเส้น นำเข้าอบหรือตากแดดให้มีความแห้งพอสมควร (อบที่ 50°C หรือตากแดดเป็นเวลา 1 วัน) จึงนำมาตัดให้มีขนาดตามต้องการ นำเข้าอบต่อจนแห้งดี (อบที่ 50°C หรือตากแดดเป็นเวลา 2 วัน) ระยะแรกของการทดลองผลิตพบปัญหาเม็ดอมเกาะติดกันจึงแก้ปัญหาโดยนำเม็ดอมมะไฟจีนมาคลุกกับผงบววยนำมาใส่ในกระซอนหรือตะกร้าพลาสติก เขย่าแรง ๆ เพื่อกำจัดผงบววยส่วนที่เกิน

หลังจากการทดลองพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดอมมะไฟจีน จนกระทั่งได้วิธีการที่ง่าย มีขั้นตอนไม่มาก มีรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และใช้มะไฟจีนเชื่อมแห้งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต (ปริมาณที่ใช้มากกว่า 80% เมื่อเทียบกับส่วนผสมทั้งหมด) จากนั้นจึงจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก (ภาพที่ 4) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการผลิตมะไฟจีนเชื่อมแห้งมากที่สุด (มากกว่า 3,000 กิโลกรัมต่อปี) จึงทำให้มีมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ตกเกรด (ด้านรูปร่าง สีกลิ่น) มะไฟจีนเชื่อมแห้งที่โดนฝนระหว่างกระบวนการตากแห้งทำให้มีลักษณะผิดปกติ (แข็ง เหนียว และมีกลิ่นหมัก) ไม่สามารถจำหน่ายได้ รวมทั้งมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่เปลี่ยนเป็นสีคล้ำมากจนไม่สามารถจำหน่ายได้ รวมปีละไม่น้อยกว่า 500 กิโลกรัม ซึ่งโดยปกติจะจัดการกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โดยถ้าเป็นมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ตกเกรดจะจำหน่ายในราคาถูก (กิโลกรัมละ 70 บาท จากที่ขายในราคาปกติกิโลกรัมละ 180 - 200 บาท) ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะใช้ในการต้มเป็นน้ำมะไฟจีนจำหน่ายเวลาว่างนอกบ้าน ถ้าใช้ไม่หมดก็จำเป็นต้องทิ้ง

ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกสามารถนำกลับไปผลิตได้ทันที และได้รับการตอบรับทางการตลาดดีมากจนผลิตได้ไม่พอต่อการจำหน่าย ปัจจุบันเม็ดดอมมะไฟจีนเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นชื่อของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกนางวัฒนา ศอาจ ประธานกลุ่มฯ บอกว่าการทำเม็ดดอมมะไฟจีนเป็นการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มได้อย่างดี สามารถสร้างรายได้ให้กับกลุ่มเพิ่มมากขึ้นโดยจำหน่ายเม็ดดอมมะไฟจีนได้ในราคากิโลกรัมละ 200 บาท โดยบรรจุในภาชนะพลาสติกจำหน่ายในราคา 10 บาท (ภาพที่ 5)

3) ปัญหารูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคมีความเห็นว่าควรปรับปรุง จึงได้จัดการอบรมความรู้เรื่อง “ข้อคิดพัฒนาแบบบรรจุภัณฑ์ สินค้าวิสาหกิจชุมชน” บรรยายโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์อรสา จิริภิญโญ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์สินค้าชุมชน งานจัดบรรยายให้กับกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนตำบลท่านาวทั้ง 4 กลุ่ม และได้เชิญส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับงานบรรจุภัณฑ์สินค้าชุมชนเข้าร่วมรับฟังการบรรยาย ได้แก่ อุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด สหกรณ์การเกษตรจังหวัดและพัฒนาชุมชน

4) ปัญหาสุขภาพิบาลการผลิต ได้มีการนำสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตมะไฟจีนเชื่อมแห้งทั้ง 4 กลุ่มรวม 22 คน เข้าศึกษาดูงานการผลิตกล้วยตากซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการตากอยู่ในขั้นตอนการผลิตเช่นเดียวกับมะไฟจีน จากการตอบทเรียนพบว่าสิ่งที่กลุ่มแปรรูปมะไฟจีน ได้รับจากการศึกษาดูงาน คือ ได้เห็นรูปแบบการตากซึ่งน่าจะนำมาประยุกต์ใช้กับการแปรรูปมะไฟจีนได้ ได้เห็นการบรรจุที่ถูกต้องลักษณะมีห้องบรรจุที่มิดชิด ป้องกันไม่ให้มีสัตว์หรือบุคคลที่ไม่

เกี่ยวข้องเข้าไป หลังจากการศึกษาดูงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกมีความตั้งใจจะยกระดับขั้นตอนการผลิตของกลุ่มให้สะอาดและถูกต้องตามหลักสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร เพื่อให้สามารถเปิดเป็นสถานที่ศึกษาดูงานและสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ได้ ณ ที่ผลิตซึ่งจะทำให้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น

5) จากการสอบถามความเห็นของผู้บริโภค ได้ให้คะแนนความพึงพอใจในการบริโภคมะไฟจีนเชื่อมแห้งด้วยเหตุผลว่ามีคุณค่าทางอาหารและมีสรรพคุณทางยาเป็นอันดับแรก ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีและความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของมะไฟจีนที่ผ่านกระบวนการเชื่อมแห้งเพื่อเปรียบเทียบกับมะไฟจีนสด ผลการวิเคราะห์โดยน้ำหนักเปียกผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีโดยน้ำหนักเปียกแสดงในตารางที่ 1 จะเห็นว่าวิตามินซีในมะไฟจีนสดมีปริมาณน้อยกว่ามะไฟจีนเชื่อมแห้งเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากการแปรรูปมะไฟจีนเชื่อมแห้งมีการเติมวิตามินซีลงไปด้วย จึงทำให้ปริมาณวิตามินซีในผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งสูงกว่าในมะไฟจีนสด จากการวิเคราะห์ความสามารถของสารสกัดในการต้านอนุมูลอิสระโดยการจับกับอนุมูลอิสระ (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl free radical, DPPH) และหาค่าปริมาณสารสกัดตัวอย่างที่สามารถจับอนุมูลอิสระได้ 50% ทำให้ปริมาณอนุมูลอิสระลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง (IC_{50}) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากค่า IC_{50} พบว่าสารสกัดจากผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งแสดงความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระเท่ากับ 3.78 mg/mL และสารสกัดจากมะไฟจีนสดให้ค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระเท่ากับ 3.15 mg/mL สรุปได้ว่ามะไฟจีนถึงแม้จะผ่านกระบวนการแปรรูปมายังพบว่ามีสาระสำคัญซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระคงอยู่ในผลิตภัณฑ์



Figure 2 Comparison of preserved wampee products kept at room temperature and 6-8°C



3A



3B

Figure 3 Traditional drying (3A) and prototyped solar drying cabinet (3B)



Figure 4 Technology for wampee pellet product was adopted by Ban Kok wampee fruit processing community enterprise

Table 1 Chemical compositions of fresh and preserved wampee fruits

Chemical compositions	percentage (wet basis)	
	Fresh wampee fruit	Preserved wampee fruit
Moisture	79.9 ± 0.3	17.2 ± 0.4
Protein	0.75 ± 0.3	0.67 ± 0.3
Fat	0.05 ± 0.02	0.04 ± 0.01
Ash	0.61 ± 0.08	0.53 ± 0.01
Carbohydrate (by calculation)	18.7	81.6
Vitamin C (mg/100g)	12.6 ± 2.1	15.4 ± 1.4



Figure 5 Wampee pellet product produced by Ban Kok wampee fruit processing community enterprise was sold in stores

สรุป

การศึกษาสภาพปัจจุบันของผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งของกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนในตำบลทำนาว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน เพื่อหาแนวทางพัฒนาศักยภาพด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ดำเนินการโดยการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปและผู้บริโภคในจังหวัดน่าน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งส่วนใหญ่เคยซื้อและเคยรับประทานมะไฟจีนเชื่อมแห้ง เลือกรับประทานมะไฟจีนเชื่อมแห้งด้วยเหตุผลว่ามีสรรพคุณทางยาและคิดว่าสิ่งนี้เป็นจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ส่วนข้อบกพร่องที่ต้องเร่งแก้ไขเป็นอันดับแรกคือรูปแบบบรรจุภัณฑ์ รองลงมาคือกลิ่นฉุนและสีคล้ำ และควรพัฒนาคุณภาพด้านความสะอาดปลอดภัยและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ผลการสนทนากลุ่มแปรรูปมะไฟจีนในตำบลทำนาว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน พบประเด็นปัญหาที่สำคัญได้แก่ ปัญหาด้านการผลิตในฤดูฝนซึ่งเป็นฤดูกาลของมะไฟจีนทำให้มีปัญหาตากไม่แห้ง วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เสียหาย ปัญหาการผลิตผลิตภัณฑ์มะไฟจีน

เชื่อมแห้งเกิดสึกล้ำระหว่างการเก็บรักษา ปัญหาด้านสุขาภิบาลการผลิต แต่ไม่พบปัญหาด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง

การสร้างต้นแบบผู้ประกอบการแสงอาทิตย์ในงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ทางกลุ่มผู้ผลิตสามารถนำไปเป็นแบบเพื่อแก้ปัญหาการตากในฤดูฝนต่อไป การจัดอบรมความรู้เรื่องบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เกิดแนวคิดในการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ในอนาคต การนำสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตมะไฟจีนเชื่อมแห้งศึกษาดูงานการผลิตกล้วยตากเพื่อให้เกิดแนวคิดด้านสุขาภิบาลการผลิตและการบริหารจัดการธุรกิจ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะไฟจีนเป็นเม็ดอมมะไฟจีนทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่ม เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีวิธีการที่ง่าย มีขั้นตอนไม่มาก มีรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และใช้มะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ตกเกรด มีสีคล้ำ รวมทั้งมะไฟจีนเชื่อมแห้งที่มีตำหนิเนื่องจากโดนฝนขณะตากเป็นวัตถุดิบหลัก กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอกสามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเม็ดอมมะไฟจีนไปผลิตได้ และสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ดีมาก ช่วยแก้ปัญหา

และเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้งที่ไม่ได้คุณภาพได้เป็นอย่างดี

การวิเคราะห์หองค์ประกอบทางเคมี และความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ (DPPH radical scavenging activity) ของมะไฟจีนสดและผลิตภัณฑ์มะไฟจีนเชื่อมแห้ง แสดงให้เห็นว่ามะไฟจีนที่ผ่านการกระบวนการแล้ว มีคุณค่าทางอาหารและปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระใกล้เคียงกับมะไฟจีนสด จึงอาจกล่าวได้ว่ามะไฟจีนซึ่งเป็นพืชพื้นเมืองของจังหวัดน่าน มีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรคือ ช่วยลดอาการไอ ละลายเสมหะ ทำให้ชุ่มคอตามความเชื่อที่กล่าวต่อกันมา นอกจากนั้นยังมีสารต้านอนุมูลอิสระ ไม่ว่าจะเป็นรับประทานในรูปของผลสดหรือผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ให้กับกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนในการส่งเสริมการค้าจำหน่ายต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบนที่สนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

บัณฑิต บุญศิลป์ไทย. 2549. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากสาหร่ายไก่อและมะไฟจีน. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.clinictechmost.go.th> (20 พฤษภาคม 2551).

พรรณณภา รัตนโกศล สุระพงษ์ รัตนโกศล และสมศักดิ์ ศรีสมบุญ. 2551. มะไฟจีน...สมุนไพรชนิดใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 39 (3 พิเศษ): 543-546.

พนิตสุภา ธรรมประมวล และกาสัก เต๊ะขันหมาก. 2556. การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มช่างทองเหลืองและกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ทองเหลือง บ้านท่ากระยาง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2): 41-50.

พีระวรรณ วังสริยวรรณ รัชนีวรรณ อ่อนชาติ และเบญจรัก วายภาพ. 2550. การยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลในมะขามเปรี้ยวสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทางการค้า: โครงการ IRPUS ประจำปี 2550. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://www.ipus.or.th/project_file/2550_2008-07-01_F113_I350A03008_Complete.pdf. (20 พฤษภาคม 2551).

ภูวดล แซ่เซ็ง วัชรพร พังจันดา และมลิวรรณ์ กิจชัยเจริญ. 2551. การยืดอายุการเก็บรักษามะไฟจีนเชื่อมแห้ง. ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน.

สามารถ จิตนาวสาร. 2551. มะไฟจีน. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.tistr.or.th> (24 พฤษภาคม 2551).

สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน. 2551. ผลิตภัณฑ์จากมะไฟจีนของดีเมืองน่าน. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://nan.doae.go.th/nan14/general/mafaijen.doc> (24 พฤษภาคม 2551).

AOAC. 1995. Official Methods of Analysis. 16 th ed. The Association of Official Analytical Chemists, Virginia.

Blois, M.S. 1958. Antioxidant determinations by the use of a stable free radical. Nature 181: 1199-1200.

Gülçin, I., M. Oktay, E. Kireççi and O. I. Kufrevioglu. 2003. Screening of antioxidant and antimicrobial activities of anise (*Pimpinella anisum* L.) seed extracts. Food Chemistry 83: 371-382.

การผลิตหอมผงเพื่อเพิ่มมูลค่าจากหอมหัวใหญ่คัดทิ้ง ของสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง อำเภอแม่อาง จังหวัดเชียงใหม่

Value-added Onion Powder Production from Rejected Onions from San Pa Tong Onion Grower's Co-operatives Limited Mae Wang District, Chiang Mai Province

เกียรติศักดิ์ พลสงคราม^{1/} และยุพาพร รักศิลป์^{2/}
Kiatissak Pholsongkram^{1/} and Yupaporn Ruksilpakitt^{2/}

Abstract: The onion (Super Rex) studied was grown in Mae Wang district, Chiang Mai Province. The onion bulb was approximately 7 – 9 cm in diameter with brown dry outer shell, fresh weight of 282.78 ± 38.95 g per bulb and moisture content of 92.56% and total solid of 7.44%. The thickness of 1 cm of both ends of the onion bulbs were trimmed. Then bulbs were cut in halves, then lengthwise in slices of 2 – 5 mm, thickness after the removal of the core. The onion slices were dried at 60 °C for 6 hours. The dried sliced onion had the moisture content of $4.53 \pm 0.07\%$ with water activity of 0.304 ± 0.001 . The dried sliced onion were finely ground to powder. The properties of onion powder included moisture content of $5.28 \pm 0.00\%$, color: $L^* 90.9 \pm 0.1$, $a^* -5.1 \pm 0.6$ and $b^* +22.4 \pm 0.6$, water activity 0.305 ± 0.012 , flavonoid and phenolic contents of 10.59 ± 0.59 mg quercetin/g and 4.37 ± 0.14 mg GAE/g, respectively. The onion powder had total sugar of 737.93 ± 12.92 mg/g, its ability to dissolve in cold water was $27.7 \pm 1.2\%$ and in hot water $32.0 \pm 1.7\%$. The onion powder was packed in foil bags and stored for 80 days at 4 ± 1 °C. The results showed water activity increased from 0.305 ± 0.012 to 0.340 ± 0.032 , flavonoid decreased from 10.95 ± 0.59 to 8.79 ± 0.32 mg quercetin/g. The onion powder stored at ambient temperature of 26 ± 1 °C for 80 days turned more yellowish than onion powder that stored at 4 ± 1 °C. The actual cost of onion powder is 268.88 baht per 80 g.

Keywords: Onions, onion powder, drying

^{1/}สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จ.เชียงใหม่ 50000

^{1/}Department of Food Science and Technology, Faculty of Science, Payap University, Chiang Mai 50000, Thailand

^{2/}สาขาวิชาสถิติและคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ จ.เชียงใหม่ 50000

^{2/}Department of Statistics and Mathematics, Faculty of Science, Payap University, Chiang Mai 50000, Thailand

บทคัดย่อ: หอมหัวใหญ่ที่ใช้ในการวิจัยเป็นพันธุ์ซูเปอร์เร็กซ์มีพื้นที่การเพาะปลูกในเขตอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ หอมหัวใหญ่มีขนาดประมาณ 7 - 9 เซนติเมตร และเปลือกนอกสีน้ำตาล มีน้ำหนักประมาณ 282.78 ± 38.95 กรัมต่อหัว มีความชื้น 92.56% และของแข็งทั้งหมด 7.44% ตัดปลายด้านยอดและรากออกด้านละ 1 เซนติเมตร ผ่าครึ่งเอาแกนกลางออก หั่นตามยาวหนา 2 - 5 มิลลิเมตร นำขึ้นหั่วหอมมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 60°C เป็นเวลา 6 ชั่วโมง หอมที่อบแห้งแล้วมีความชื้น $4.53 \pm 0.07\%$ และค่า water activity เท่ากับ 0.304 ± 0.001 ขึ้นหั่วหอมที่อบแห้งแล้วนำมาบดละเอียด ได้หอมผงที่มีความชื้น $5.28 \pm 0.00\%$ ค่าสี L^*, a^* และ b^* เท่ากับ 90.9 ± 0.1 , -5.1 ± 0.6 และ $+22.4 \pm 0.6$ ตามลำดับ ค่า water activity เท่ากับ 0.305 ± 0.012 ปริมาณฟลาโวนอยด์ และฟอลิฟินอลทั้งหมดเท่ากับ 10.59 ± 0.59 mg quercetin/g และ 4.37 ± 0.14 mg GAE/g ตามลำดับ หอมผงมีน้ำตาลทั้งหมด 737.93 ± 12.92 mg/g ละลายใน น้ำเย็นได้ $27.7 \pm 1.2\%$ และละลายในน้ำร้อนได้ $32.0 \pm 1.7\%$ การเก็บรักษาหอมผงในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์เป็นเวลา 80 วัน พบว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ค่า water activity ของหอมผงเพิ่มขึ้นจาก 0.305 ± 0.012 เป็น 0.340 ± 0.032 ส่วนปริมาณฟลาโวนอยด์ ลดลงจาก 10.95 ± 0.59 เป็น 8.79 ± 0.32 mg quercetin/g หอมผงที่เก็บรักษาไว้ ณ อุณหภูมิห้อง ($26 \pm 1^{\circ}\text{C}$) เป็นเวลา 80 วัน พบว่าสีเหลืองจะเข้มขึ้นและเข้มกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ราคาต้นทุนการผลิตหอมผงเท่ากับ 268.88 บาทต่อ 80 กรัม

คำสำคัญ: หอมหัวใหญ่ หอมผง การอบแห้ง

คำนำ

ผลผลิตหอมหัวใหญ่ในเขตอำเภอสันป่าตองและแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ในแต่ละปีออกสู่ท้องตลาดเป็นจำนวนมากซึ่งส่งผลกระทบต่อราคาจำหน่าย ผลผลิตหอมหัวใหญ่ล้นตลาดจะมีผลทำให้ราคาตกต่ำหรือขายไม่ได้ราคาดังนั้นจึงพบว่าหอมหัวใหญ่จำนวนมากหนึ่งมีขนาดไม่ได้มาตรฐานจำหน่ายได้เฉพาะตลาดสดภายในประเทศเท่านั้น กลุ่มเกษตรกรจึงมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาราคตกต่ำโดยการอบแห้งแล้วนำไปผลิตเป็นหอมผงต่อไป อุตสาหกรรมอาหารใช้หอมผงเป็นส่วนผสมของเครื่องปรุงอาหารทำให้หอมผงมีราคาสูงกว่าหอมสด (อาจารย์ และคณะ, 2553) ดังนั้นการผลิตหอมผงจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับหัวหอมใหญ่ การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตหอมผงที่ผ่านมาพบว่า หอมหัวใหญ่ที่เป็นผลผลิตจากอำเภอสันป่าตองและแม่วางสามารถนำมาอบแห้งและทำเป็นผงได้เช่นกัน การพัฒนาการผลิตหอมผงให้มีคุณภาพดีได้นั้นจะต้องศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้ง รวมถึงการศึกษาสมบัติทางเคมี กายภาพ จุลชีววิทยาของหอมผงระหว่างการเก็บรักษา และการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต แต่ละปีพบว่า การนำเข้าหอมผงจากต่างประเทศของกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เป็นเงินหลายล้านบาท

(กรมส่งเสริมการเกษตร, 2550) การนำเข้าจะดำเนินการผ่านชุมนุมสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่แห่งประเทศไทย จำกัด (สำนักงานตั้งอยู่ที่ตำบลหนองหอย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่) สำหรับปี พ.ศ. 2551 ชุมชนสหกรณ์ฯ ได้รับโควตาจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้นำเข้าหอมผงประมาณ 364 ตันและหอมอบแห้งประมาณ 1 ตัน รวมมูลค่าประมาณ 36 ล้านบาท หอมผงดังกล่าวนำมาใช้เป็นส่วนผสมในอาหารและเครื่องปรุงอาหารต่าง ๆ เช่น ซุป แป้งสำหรับซุพทอด และเครื่องปรุงอื่น ๆ เป็นต้น และเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าของสินค้า (ศุภณิศร์, 2556) การวิจัยในครั้งนี้ได้พัฒนากระบวนการอบแห้งหอมหัวใหญ่และการผลิตหอมผงจากหอมหัวใหญ่ที่อบแห้งแล้ว เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หอมผงที่มีคุณภาพดี

อุปกรณ์และวิธีการ

การเตรียมหอมหัวใหญ่

หอมหัวใหญ่คัดทั้งได้มาจากตลาดในอำเภอแม่วาง ขนาดประมาณ 7-9 เซนติเมตร ทำความสะอาดโดยล้างด้วยน้ำเปล่า ลอกเปลือกนอกที่เป็นสีน้ำตาลออก ตัดด้านบน และล้างของหัวหอมออกด้านละ

1 เซนติเมตร ผ่าครึ่งและเอาแกนกลางออก หั่นตามยาว
ขนาด 2-5 มิลลิเมตร วิเคราะห์หาองค์ประกอบหลัก
(ความชื้น น้ำตาลทั้งหมด โปรตีน ไขมัน และเถ้า) ของ
หอมหัวใหญ่

การอบแห้ง

หอมหัวใหญ่ที่หั่นเป็นชิ้น ๆ นำมาอบแห้ง ในตู้อบ
ลมร้อน (louku *et al.*, 2001) โดยนำชิ้นหัวหอม 100 กรัม
เรียงลงในถาดขนาด 18 × 26 เซนติเมตร อบที่อุณหภูมิ
60 °C เวลา 6 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 1)

การวิเคราะห์สมบัติของหอมผง

สมบัติที่วิเคราะห์ ได้แก่ องค์ประกอบหลัก ค่าสี
วอเตอร์เอกติวิตี ฟลาโวนอยด์ และพอลิฟีนอลทั้งหมด

การเปลี่ยนแปลงสมบัติของหอมผงระหว่างการเก็บ รักษา

บรรจุหอมผงในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์และปิดสนิท
แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เก็บไว้เป็นเวลา 80 วัน กลุ่มที่ 1 เก็บ
ไว้ที่อุณหภูมิห้อง (26 ± 1 °C) ส่วนกลุ่มที่ 2 เก็บไว้ใน
ตู้เย็น (อุณหภูมิ 4 ± 1 °C)

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตหอมผงในการวิจัยนี้
ใช้ระบบต้นทุนจริง (actual cost system) (नुชรา, 2553)

ผลการวิจัยและวิจารณ์

หอมหัวใหญ่สดมีความชื้น 92.56 % คาร์โบไฮเดรต
4.57% โปรตีน 2.63% ไขมันมีเล็กน้อย ของแข็งทั้งหมด
7.44% และเถ้า 0.24% หอมหัวใหญ่มีความชื้นสูงและ
ของแข็งทั้งหมดต่ำซึ่งยังไม่เหมาะในการนำมาอบแห้ง
เพราะจะได้ร้อยละของผลได้ต่ำและสิ้นเปลืองพลังงานใน
การกำจัดน้ำ หอมหัวใหญ่ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการอบแห้ง
ควรมีค่าของแข็งทั้งหมดอยู่ระหว่าง 15-20% อบแห้งชิ้น
หัวหอมด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 °C เพื่อให้ได้
ความชื้นต่ำกว่า 5% พบว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 °C
เป็นเวลา 6 ชั่วโมง ได้หอมอบแห้งมีความชื้น 4.53 ± 0.07 %

ค่า water activity เท่ากับ 0.304 ± 0.001 มีสีเหลืองอ่อน ๆ
และไม่มียีสขึ้นใหม่ หอมผงมีความชื้น 5.28% โปรตีน
9.02% ไขมัน 0.0058% คาร์โบไฮเดรต 81.72% และเถ้า
3.97% ค่า water activity เท่ากับ 0.305 สามารถ
ป้องกันการเจริญของจุลินทรีย์ได้ดี สภาวะดังกล่าวยัง
ลดการเกิดออกซิเดชันของลิพิดซึ่งจะทำให้หอมผงเกิด
กลิ่นหืนได้ช้า หอมผงจากการวิจัยมีสีเหลืองอ่อน ๆ กลิ่น
คล้ายหอมสด ไม่แสบตาและไม่มียีสขึ้นใหม่ ค่าสีของหอม
ผงด้านสีขาว ($L^* = 90.9 \pm 0.1$) มีค่าสูงทำให้หอมผงมี
ความสว่างมาก ค่าสีแดงติดลบเล็กน้อย ($a^* = -5.1 \pm 0.6$)
แสดงว่าปรากฏสีเขียวเพียงเล็กน้อย ส่วนค่าสีเหลืองมี
ค่าบวก ($b^* = +22.4 \pm 0.6$) แสดงว่าปรากฏสีเหลือง
เมื่อเปรียบเทียบกับหอมผงนำเข้าพบว่าหอมผงจากการวิจัย
มีความสว่างหรือสีขาวมากกว่า (ดังภาพที่ 2) ส่วนหอม
นำเข้าจะมีสีเหลืองน้อยกว่าหอมจากการวิจัยฟลาโวนอยด์ที่
สำคัญใน หัวหอม ได้แก่ เควอเซทิน สารดังกล่าวมี
สมบัติต้านออกซิเดชันหรือกำจัดอนุมูลอิสระจึงทำให้
หอมเป็นพืชสมุนไพร หอมผงจากการวิจัยมีฟลาโวนอยด์
เท่ากับ 10.95 ± 0.59 mg quercetin/g ซึ่งมากกว่า
หอมผงนำเข้า (6.90 ± 0.01 mg quercetin/g) ทำนอง
เดียวกันก็พบว่าพอลิฟีนอลในหอมผงจากการวิจัย
(4.37 ± 0.14 mg GAE/g) ก็มากกว่าในหอมผงนำเข้า
(1.89 ± 0.05 mg, GAE/g) การวิเคราะห์จุลินทรีย์ของ
หอมผงพบว่าเก็บรักษาเป็นเวลา 80 วัน ที่อุณหภูมิห้อง
(26 ± 1 °C) และอุณหภูมิ 4 ± 1 °C ได้ค่า total plate count
เท่ากับ 1.1×10^2 และ 1.4×10^2 CFU/g ตามลำดับ
(estimated aerobic plate count) ปริมาณจุลินทรีย์ เพิ่มขึ้นเมื่อ
เทียบกับก่อนที่จะเก็บรักษา (5.5×10 CFU/g) อย่างไรก็ตาม
ตามปริมาณจุลินทรีย์ยังน้อยกว่ามาตรฐานของพริกป่นซึ่ง
ระบุไว้ว่าต้องไม่เกิน 5×10^5 CFU/g ตามมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์ชุมชน มผช. ๔๙๒/๒๕๔๗

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตหอมผงในการวิจัยนี้
จะใช้ ระบบต้นทุนจริง (actual cost system) เนื่องจากได้
มีการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงใน
กระบวนการผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายในการผลิตหอมผงจาก
ข้อมูลรวม 3 ครั้ง ได้หอมผง 131.82 กรัม มีดังนี้

1. ค่าวัตถุดิบ หอมหัวใหญ่สด 18.6 บาท
2. ค่าจ้างแรงงาน 150 บาท
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต $(194.44 + 80) = 274.44$ บาท
 - 3.1 ค่าไฟฟ้า 194.44 บาท
 - 3.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายในการบด

หอมแห้งเป็นหอมผง 80 บาท

4. ค่าบรรจุภัณฑ์ การบรรจุหอมผงเป็นซอง ๆ ละ 80 กรัม คิดเป็นเงิน 12 บาท

ต้นทุนการผลิต ดังตารางที่ 1 คำนวณได้จาก

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนการผลิต} &= \text{วัตถุดิบทางตรงเกิดจริง} + \text{ค่าแรง} \\ &\quad \text{ทางตรงเกิดจริง} + \text{ค่าใช้จ่ายการผลิตเกิดจริง} \\ &= 18.6 + 150 + 274.44 \\ &= 443.04 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้น ในการผลิตหอมผง 131.82 กรัม ใช้ต้นทุนประมาณ 443.04 บาท หรือ 268.88 บาทต่อหอมผง 80 กรัม



Dried onion

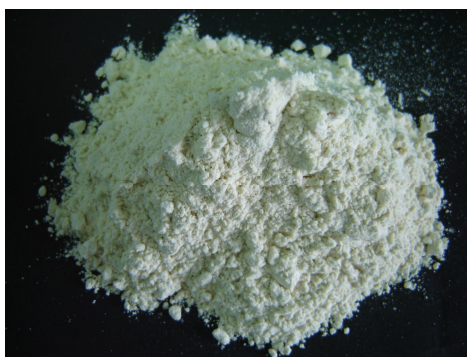


Onion powder

Figure 1 Drying of onion at 60 °C for 6 Hours



Onion powder from research



Onion powder from company

Figure 2 Comparison of onion powder from the research and from company

Table 1 Cost of onion powder production

Number	Raw onions (g)	Peeled onions (g)	Sliced onions (g)	Dried onions (g)	Onion powder (g)
1	1,012.53	818.59	668.62	47.01	44.07
2	1,020.94	845.56	643.56	47.08	44.14
3	1,069.97	869.82	654.32	46.52	43.61
Total	3,103.44	2,533.97	1,966.50	140.61	131.82
Average	1,034.48	844.66	655.50	46.87	43.94
onion 1 kg	1,000.00	816.51	633.65	45.31	42.48

สรุป

หอมหัวใหญ่ที่นำมาอบแห้งมีความชื้น 92.56% และของแข็งทั้งหมด 7.44% ยังไม่เหมาะที่จะนำมาผลิตหอมผง เนื่องจากมีน้ำมากและปริมาณของแข็งน้อย การเตรียมตัวอย่างสำหรับการทดลองโดยหั่นหัวหอมตามยาวมีความหนา 2 - 5 เซนติเมตร หั่นหัวหอมนำมาอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 °C เป็นเวลา 6 ชั่วโมงด้วยตู้อบลมร้อนจะได้หอมอบแห้งที่มีความชื้นต่ำกว่า 5% มีสีเหลืองอ่อน ๆ กลิ่นคล้ายหอมสดและไม่มีความชื้นเหนียว นอกจากนี้หอมผงยังมีฟลาโวนอยด์และพอลิฟีนอล การเก็บรักษาหอมผงที่เหมาะสมควรบรรจุในถุงอะลูมิเนียมฟอยล์และเก็บในที่เย็น การคำนวณต้นทุนการผลิตหอมผงจากระบบต้นทุนจริงได้ค่าประมาณ 443.04 บาท หรือ 268.88 บาทต่อหอมผง 80 กรัม สหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง จำกัด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันนี้ได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่บ้านกาดพัฒนา จำกัด โดยมีนายเกรียงศักดิ์ อาจหาญ เป็นประธานสหกรณ์ฯ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2554 เวลา 9.00 ถึง 12.00 น. คณะนักวิจัยได้เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการชุดใหม่ของสหกรณ์ฯ พร้อมกับนำเสนอผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและสมบัติหอมผงต่อที่ประชุม ผลการประชุมคุณภาพของหอมผงโดยคณะกรรมการของสหกรณ์ฯ พบว่าพึงพอใจมากในด้านสี ความพึงพอใจปานกลาง

ด้านกลิ่นส่วนรสชาติมีความพึงพอใจมากที่สุด กรรมการเสนอแนะว่าควรจะทำผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ด้วย เช่น หอมแผ่น ขุบหัวหอม และเครื่องปรุงรสต่าง ๆ เป็นต้น คณะวิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินโครงการวิจัยต่อเนื่องเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้มีต้นทุนต่ำและใช้หอมผงมาเป็นส่วนประกอบของอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้ได้มาตรฐาน หลังจบการประชุมได้แบ่งหอมผงนำกลับไปยังชุมชนเพื่อเผยแพร่แก่สมาชิกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านอธิการบดี และคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และหัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยพายัพที่กรุณานุญาตให้ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณเครือข่ายบริหารการวิจัยภาคเหนือตอนบนที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยกับโครงการวิจัยดังกล่าวนี้ พร้อมกับให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ขอขอบคุณคุณสุวิทย์ เกียรติภรณ์ หัวหน้าส่วนจำกัด ไฟว์สตาร์ส เฮอร์เบิล แกลเลอรี (ผลิต บรรจุ และส่งมอบ) ที่อยู่ 365/1 หมู่ 1 ต. ท่าศาลา อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000 โทร: 0819935268 ที่กรุณาให้ใช้เครื่องบดละเอียดเพื่อบดหอมอบแห้งเป็นหอมผง

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2550. การปลูกหอมหัวใหญ่. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.doae.go.th/library/html/detail/Onion/Main-onion.htm> (10 พฤศจิกายน 2554).
- ดุษฎา คุณพนิชกิจ. 2553. การวิเคราะห์ต้นทุน. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ศุภธนินทร์ เต็มสงวนวงศ์. 2556. ปัจจัยสู่ความสำเร็จทางธุรกิจของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดสรรสุดยอดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ระดับ 5 ดาวอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต 1(1): 31-41.
- อาจารย์ เขียมพงษ์ไพฑูรย์ จูติมา ธันวาคม วรินทร์ แซ่ฮุย มัลลิกา ตั้งตรงกิจเจริญ และ พิสิษฐ์ ธรรมวิทย์. 2553. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซूपก้อนหอมหัวใหญ่. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://www.rdi.ku.ac.th/kasetresearch5353/group03/pisit/template_group03.html (10 พฤศจิกายน 2554).
- Ioku, K., Y. Aoyama. A. Tokuno. J. Terao. N. Nakatani. and Y. Takei. 2001. Various cooking methods and the flavonoid content in onion. Journal of Nutritional Science and Vitaminology. 47 : 78-83.
-

ดัชนีบทความในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ฉบับที่ 1 และ 2 ปีที่ 2 (2557)

ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2557	หน้า
บทความปริทัศน์:	
กฟผ.กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง	1
ตัวแบบการจัดการการพัฒนาเพื่อความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวเกษตรกร ที่ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	11
แนวทางพัฒนาชุมชนต้นตาลเพื่อเตรียมรับภาวะโลกร้อนในแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	23
การพัฒนาระบบการจัดทำบัญชีครัวเรือนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	37
การพัฒนาศักยภาพโดยใช้เทคนิคบัญชีบริหารเพื่อเพิ่มรายได้ของวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ บ้านโป่งอาจ ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่	49
การวิจัยและพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสันทรายต้นกอก ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	63
การพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตเครื่องประดับ กรณีศึกษา: กลุ่มผู้ผลิตเครื่อง ประดับจากดินปั้น อำเภอเมือง จังหวัดตาก	73
การคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่นภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ กรณีศึกษา: การทำตะเกียงน้ำมันพืช แบบโบราณของชุมชนปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง	81
การพัฒนาการจัดการกลุ่มเลี้ยงจิ้งหรีดแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม บ้านหนองหล่าย ตำบลเกาะคา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง	89
การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ ที่ผลิต โดยกลุ่มสตรีเรือนสมุนไพรอ่าวน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	97
อิฐบล็อกประสานที่มีส่วนผสมเถ้าและกะลาปาล์มน้ำมัน	103
อัตลักษณ์ผ้าทอกระเหรี่ยงปกากะญอ	113

ดัชนีบทความในวารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต ฉบับที่ 1 และ 2 ปีที่ 2 (2557)

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2557	หน้า
วัฒนธรรมชุมชนกับการเสริมสร้างความสมานฉันท์ ในสังคมไทย โดยใช้วัฒนธรรมเป็นฐาน	115
การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์น้ำส้มควันไม้เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนของศูนย์เรียนรู้การเกษตรพอเพียง บ้านหนองไซ ตำบลปาลัก จังหวัดลำพูน	125
แนวทางการพัฒนาศักยภาพการจัดการที่ดีของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์	133
การสร้างนักร้องแบบกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้มีความเป็น อัตลักษณ์ล้านนาต่อการพัฒนาแฟชั่น ในระบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์	141
พัฒนาการการผลิตและหน้าที่ทางสังคมของผ้าไหมสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	153
การบริโภคอาหารที่ทำให้มีอายุยืนยาวของผู้สูงอายุกลุ่มชาติพันธุ์ไทวน ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	161
การรับประทานอาหารไทยตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่	171
การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนจากทุนทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์สงครามโลกครั้งที่ 2 บ้านต่อแพ ตำบลแม่เงา อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน	179
ภูมิปัญญาของหมอนำมันต์พื้นบ้านในการรักษาโรคกระดูกจากอุบัติเหตุศึกษาเฉพาะ นายประเสริฐ ผลาพฤษ	189
การเพิ่มมูลค่าของเปลือกเมล็ดมะขามที่เหลือทิ้ง โดยการผลิตเป็นครีมบำรุงผิว ในหมู่บ้านหนองหล่ม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	203
รูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ของสาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	215
สมรรถนะการประกอบวิชาชีพและความสามารถทำงานข้ามวัฒนธรรม ในประชาคมอาเซียนของบัณฑิตไทย	225

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).

Journal of Community Development and Life Quality

Sustainable Development of Green Space in Chiang Mai Municipality <i>Ubonrat Yasai and Jiraporn Tangkittipaporn</i>	233
Waste Management in the Muang-Pan Community Pan District, Chiang Rai Province <i>Mongkorn Srivichai, Chaidan Phirundat, Teerapong Wongson and Jaturn Kadmanee</i>	245
The Identity of the Natural Blue Fashion Fabric from Khokhodo Seed Dye <i>Rojana Chuensirikulchai and Reangchai Chuensirikulchai</i>	255
Tourism Route Designs of Buddhist Art in Muang District, Lampang Province <i>Anukul Siripun, Noppong Sawangum and Kittisak Klinmuenwai</i>	265
The Effects of Consuming Dietary Supplementary Products, in Lampang City Municipality Communities <i>Sirirat Sripattrangkul and Janthana leesawat</i>	277
Indicators and Grouping of Rural Villages for Agricultural Training Project Appropriation <i>Phahol Sakkatat and Surachai Kungwon</i>	285
Electricity Consumption Behavior of Students at Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi <i>Rujira Kongnuy and Tugsina Kruehong</i>	293
Promotion of Community Enterprise by Using Information System Management in Phuphieng District, Nan Province <i>Suksawan Khamwong and Metta Talaluck</i>	305
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 <i>Supimon Khorphon, Jintaweepon Pankeaw, Tanatnaree Sarobol, Somporn Sitthisongkram, Sayan Chaisrisawat, Sumalee Chaisrisawat and Prajuab Norsak</i>	313
Knowledge Management for Enhancing Production and Quality of Coffee at Ban San Charoen Community, Pha Tong Sub-district, Tha Wang Pha District, Nan Province <i>Piyanuch Sinunta and Pikul Surapornpiboon</i>	325
The Potential Development in Wampee Processing of the Wampee Processing Groups in Tha Nao Sub-district, Phu Phiang District, Nan Province <i>Maliwan kitchaicharoen, Supawadee Sriyam, Jirarat Kantakhoo and Budsaba Manosan</i>	333
Value-added Onion Powder Production from Rejected Onions from San Pa Tong Onion Grower's Co-operatives Limited Mae Wang District, Chiang Mai Province <i>Kiatasak Pholsongkram and Yupaporn Ruksilpakitt</i>	343



วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
โทร: 0 5394 4097 ต่อ 102 แฟกซ์: 0 5394 4097 ต่อ 103

Journal of Community Development and Life Quality
 ຈາຣາສາສນາຜູ້ມາແລະຄຸນກາພສີວັຕ ຈອຸນລະຊີວິດ - ສັງຄົມ ແລະ ຄຸນຄ່າຊີວິດ - ສັງຄົມ ແລະ ຄຸນຄ່າຊີວິດ
 ISSN 2286-9824