ไก่ฝอยและสมันสเตอริไลส์ : นวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Shredded Chicken & Sterilized Fish : Food Innovation in Disaster Preparedness for Sustainable Development

กัญจนา ตัดสายชล[1] เจิมสิริ ขวัญดี[2]
อลิสา หะสาเมาะ[3] อับดุลคอลิก อัรรอฮีมีย์[4]
Kanjana Tadsaychon, Jermsiri Kwandee
Alisa Hasamoh, Abdulkhalig Arrahimee

Received: 21 January 2021/ Revised: 29 May 2021/ Accepted: 31 May 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างนวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ 2) สร้างความตระหนักในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในการตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปู การวิจัยนี้มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 19 คน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและมีรูปแบบการวิจัยเพื่อการพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามกึ่งโครงสร้างและแบบเจาะลึก การสังเกต และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้

[1] นักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (kan78400@gmail.com)

[2] นักศึกษาสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

[3] อาจารย์ประจำสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี * Corresponding author: alisa.h@psu.ac.th

[4] อาจารย์ประจำสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

หลักการพิจารณาสร้างประเด็นหลัก แล้วมาวิเคราะห์รวมกัน ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยนี้สามารถสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติ คือ ไก่ฝอยและสมันสเตอริไลส์ที่สามารถเก็บได้นานถึง 1 ปี ลักษณะอาหารเหมาะสมกับวัฒนธรรมในท้องถิ่น กระบวนการพัฒนายังสามารถสร้างความตระหนักในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ ทำให้ชาวบ้านเข้าใจถึงการเตรียมความพร้อมที่จะต้องมีอาหารสำรองก่อนเกิดภัยพิบัติ

คำสำคัญ: ภัยพิบัติธรรมชาติ นวัตกรรมอาหาร นวัตกรรมทางสังคม ปัตตานี

Abstract

The purposes of this current research are twofold: 1) to improve food innovation in disaster preparedness for sustainable development, and 2) to raise awareness about disaster preparedness in order to respond to the needs of the Bang Pu community. There were 19 participants who engaged in this research. This research is qualitative research which used a participatory research method as the main research methodology. Data collection tools included semi-structured interview, in-depth interview, non-participant observation, and focus group interview. The data collected were analyzed by creating themes that emerged from the data. The research has helped create food innovation for disaster preparedness. The shredded chicken and sterilized fish are suitable local dishes that can be kept for consumption for one year. The development process launched by this research has also created understanding and raised awareness about preparedness disaster among the community members.

Keywords: Natural disaster, Food innovation, Social innovation, Disaster preparedness, Food reservation

บทนำ

ประเทศไทยมีประสบการณ์จากภัยพิบัติธรรมชาติที่รุนแรง ตัวอย่างเช่น ภัยพิบัติธรรมชาติครั้งร้ายแรงที่สุดในประเทศไทย คือ เหตุการณ์สึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เหตุการณ์ครั้งนั้นมีผลกระทบต่อหลายประเทศ ได้แก่ ศรีลังกา อินโดนีเซีย อินโดนีเซีย และหมู่เกาะเซเชลส์ที่อยู่ใกล้แอฟริกา สึนามิซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากแผ่นดินไหวขนาด 9.1 ริกเตอร์ นอกชายฝั่งอ่าวสุมาตรา คลื่นสึนามิไปไกลถึง 1,300 กิโลเมตร ยอดคลื่นมีความสูง 50 เมตร ถล่มแผ่นดินไกลถึง 5 ชายฝั่ง จนมีผู้เสียชีวิตจำนวน 230,000 คน (National Geographic Asia, 2018) สถิติภัยพิบัติในอาเซียน มกราคม – กันยายน พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีน้ำท่วม ลมกระโชกและดินถล่มรวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง (ASEAN Disaster Information Network, 2019 อ้างใน ASEAN Information Center Public Relations Department, 2019) เป็นต้น ส่งผลให้ประเทศไทยได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติอย่างรุนแรงในหลายครั้ง

ในพื้นที่จังหวัดปัตตานีเคยมีเหตุการณ์ประสบภัยพิบัติหลายครั้ง ได้แก่ คลื่นพายุซัดฝั่ง เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ครั้งนั้นรายงานสรุปลักษณะอากาศประจำสัปดาห์ของกรมอุตุนิยมวิทยาในระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม - 4 พฤศจิกายน ระบุว่า ร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณภาคใต้และอ่าวไทยในระยะต้นช่วง โดยผ่านเข้าสู่หย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงในทะเลจีนใต้ตอนล่าง ซึ่งต่อมา “หย่อมความกดอากาศต่ำนี้” ได้ทวีกำลังแรงเป็นพายุดีเปรสชั่นในตอนบ่ายของวันที่ 31 ตุลาคม และเคลื่อนขึ้นฝั่งบริเวณ อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา จังหวัดตรัง กระบี่ พังงา ลักษณะดังกล่าวทำให้บริเวณภาคใต้มีฝนตกหนาแน่น นอกจากนี้กรมอุตุนิยมวิทยายังรายงานว่า ทำให้บริเวณภาคใต้มีฝนตกหนาแน่น และน้ำท่วมเกิดจากทะเลในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณอ่าวปัตตานี ที่ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง บริเวณตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง และบริเวณชายฝั่งตำบลรูสะมิแล อำเภอเมืองปัตตานี รวมทั้งบริเวณชายฝั่งทะเลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี (Jitpiromsri, S., & Soponwasu, P., 2010)

เนื่องจาก หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปูอยู่ติดกับคลองบางปูและยังอยู่ติดกับบริเวณรอบอ่าวปัตตานี นอกจากเคยมีประสบการณ์ด้านภัยพิบัติ เมื่อปี พ.ศ. 2553

แล้วในปี พ.ศ.2562 ก็ประสบกับเหตุการณ์พายุโซนร้อนปาบึก และเหตุการณ์น้ำท่วมเป็นประจำทุก ๆ ปี หมู่บ้านแห่งนี้น่าสนใจเพราะหลังจากนั้นก็มีโครงการ "เครือข่ายผู้หญิงกับพิบัติจังหวัดชายแดนใต้" เกิดจากการสนับสนุนทุนของศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้(ศอ.บต.) ผ่านอาจารย์ในมหาวิทยาลัยสงขลาครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ร่วมกับสมาคมลุ่มแม่น้ำสายบุรี เบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าชุมชนมีความสนใจที่จะดูแลตนเองหากเกิดภัยพิบัติขึ้นในอนาคตข้างหน้า และจากการสำรวจพบว่าชุมชนมีการอบรมการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การทำ CPR การเขียนแผนที่ชุมชน แต่ผู้วิจัยพบว่าชุมชนแห่งนี้ยังไม่มีการสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติ

ผู้วิจัยจึงสนใจเรื่องอาหารที่ใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติด้วยเหตุผลที่ว่า เมื่อเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ ประชาชนจำนวนมากได้รับผลกระทบรุนแรง อาทิ ขาดสิ่งจำเป็นพื้นฐานทั้ง 4 ด้าน คือ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค แต่ความต้องการ 3 ด้าน คือ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค สามารถยืดหยุ่นได้ เนื่องจากผู้ประสบภัยสามารถอพยพไปอยู่ ณ ที่พักชั่วคราวยามสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือสามารถอพยพไปอาศัยอยู่กับบ้านของญาติจนกว่าจะได้ที่พักใหม่หรือบ้านที่ได้รับความเสียหายถูกซ่อมแซมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วนเครื่องนุ่งห่มหากไม่มีใช้ ก็ยังไม่เป็นอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตในทันที ส่วนยารักษาโรคในเขตพื้นที่ภัยพิบัติคลื่นพายุซัดฝั่งยังสามารถขอรับการบริการจากอำเภอใกล้เคียง และจากโรงพยาบาลส่วนตำบล (รพ.สต.) ในขณะที่ความต้องการด้านอาหารเป็นสิ่งที่ไม่สามารถขาดแคลนได้ ที่สำคัญคือในพื้นที่บางปูชาวบ้านจำนวนมากนับถือศาสนาอิสลาม ชาวบ้านเหล่านี้มีข้อจำกัดในการบริโภคอาหารที่ได้รับบริจาค หากอาหารใดไม่มีตราฮาลาล (สิ่งที่ศาสนาอนุมัติ) ชาวบ้านจะไม่สามารถรับประทานได้ แม้ว่าจะเผชิญปัญหาความหิวและภาวะอดอยากรุนแรงเพียงใดก็ตาม

ประเด็นด้านการขาดอาหารมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากโดยบริบททั่วไปเกี่ยวกับภาวะทุพโภชนาการในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีรายงานการขาดแคลนสารอาหารในพื้นที่ นำเสนอโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติและสนับสนุนโดยยูนิเซฟ พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีในจังหวัดนราธิวาส จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลามีภาวะเตี้ยแคระแกร็น (ความสูงต่ำกว่าเกณฑ์อายุ) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของ

ประเทศ โดยในจังหวัดนราธิวาสมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีภาวะเตี้ยแคระแกร็นสูงถึงร้อยละ 29 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 11 ในขณะที่จังหวัดยะลา ปัตตานี สตูล และสงขลา อัตรานี้อยู่ที่ร้อยละ 21 ร้อยละ 19 ร้อยละ 17 และร้อยละ 13 ตามลำดับ ถือว่าจังหวัดชายแดนใต้ของประเทศไทยมีอัตราของเด็กที่ประสบภาวะทุพโภชนาการมากที่สุด เมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศ (Khaosod, 2017) ดังนั้น นอกจากชาวบ้านในภาคใต้จะประสบกับปัญหาการขาดแคลนอาหารในภาวะปกติอยู่แล้ว-สถานการณ์ภัยพิบัติมักจะทวีความรุนแรงของปัญหานี้ขึ้น ดังนั้น ประเด็นการสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะทุพโภชนาที่เกิดขึ้นกับผู้ประสบภัยพิบัติจึงมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญและสนใจพัฒนาและศึกษาการสร้างนวัตกรรมด้านอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนอย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แนวคิดเรื่อง “นวัตกรรม” (innovation) คือ การปฏิบัติใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น (Thaipost, 2021) เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม จึงมีความจำเป็นต่อชุมชนโดยเฉพาะในสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติ ส่วน Nipuna (2011) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า เป็นการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีใหม่ ๆ และยังอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิตกระบวนการหรือองค์กร ไม่ว่าการเปลี่ยนนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิวัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอดนั้นเองโดยการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาตินั้นจะต้องตอบโจทย์ความต้องการของคนในชุมชน

การสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติ จะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันและลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นแก่ชีวิต (Khunkitti, 2020) โดยจะต้องมีการเตรียมพร้อมล่วงหน้า เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับองค์กร ชุมชนและบุคลากรในการเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ชุมชนมีความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น สุดท้าย

มีการฟื้นฟูบูรณะ ในส่วนของขั้นตอนนี้เมื่อภัยพิบัติผ่านพ้นไปแล้ว คนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจะต้องกลับคืนสู่สภาพที่ดีขึ้น (Kosonkittiumporn, S. & et.al., 2020)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ

2. สร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปูเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

คำถามการวิจัย

จากสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในชุมชนจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และสร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปูเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างไร

วิธีการศึกษา

ศึกษานวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษา หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ภายใต้โครงการ "เครือข่ายผู้หญิงกับภัยพิบัติจังหวัดชายแดนใต้"

1. ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาการสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติและศึกษาการสร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปูเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ ทางผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ แนวคิดการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม แนวคิดทุนทางสังคม และแนวคิดนวัตกรรม มาเป็นแนวคิดพื้นฐานในการศึกษาสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารและศึกษาการสร้างความตระหนักในการ

เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ มาสร้างขอบเขตเนื้อหาหลักในงานวิจัยในครั้งนี้

ขอบเขตผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยผู้ที่มีความเสี่ยงและจิตอาสา ในหมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ประชากร ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ไปภัยพิบัติ 10 คน คณะเครือข่ายภัยพิบัติ 5 คน ผู้นำชุมชน 1 คน เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลบางปู 1 คน เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2 คน รวมทั้งสิ้น 19 คน

ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา นวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษา หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ภายใต้โครงการ "เครือข่ายผู้หญิงกับพิบัติจังหวัดใช้แดนใต้" เนื่องจากหมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปูอยู่ติดกับคลองบางปูและชุมชนอยู่ติดกับบริเวณรอบอ่าวปัตตานี อีกทั้งเคยมีประสบการณ์ด้านภัยพิบัติ ในปี 2553 จากเหตุการณ์พายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชั่น) ปี 2562 เหตุการณ์พายุโซนร้อนปาบึก และเหตุการณ์น้ำท่วมเป็นประจำทุกปี

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มจนสิ้นสุดการวิจัยตั้งแต่ เดือน มกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

2. วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้การวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีรูปแบบ การวิจัยและการพัฒนา (research and Development : R&D) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action Research : PAR) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมมีการบันทึกข้อมูลโดยการจดบันทึกภาคสนาม การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face interview) การสังเกต (observing) การสำรวจพื้นที่ (field trip) เพื่อให้ได้มายังข้อมูลที่ต้องการ และการบันทึกเสียงของผู้ให้สัมภาษณ์โดยการขออนุญาตผู้สัมภาษณ์ทุกครั้ง ก่อนทำการ

บันทึกเสียง เพื่อนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบอีกทั้งยังตรวจทานความถูกต้องในภายหลังโดยมีการเก็บข้อมูลดังนี้

1) ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทำการศึกษา ในประเด็นที่เกี่ยวกับภัยพิบัติ การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ นวัตกรรมในการรับมือภัยพิบัติ โดยการรวบรวมหนังสือรายงานวิจัยบทความวิจัยและเอกสารทางราชการอื่น ๆ

2) การสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ เพื่อให้ได้มาซึ่งประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการ ความสมบูรณ์และความชัดเจนของข้อมูล

3) การสำรวจพื้นที่บริเวณที่เคยเกิดภัยพิบัติใน หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

4) วิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุป และนำไปสู่กระบวนการมีส่วนรวม อีกทั้งมีการคิดเชิงนวัตกรรมกับคนในชุมชน

3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกมาเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) การสำรวจ สำรวจบริบทชุมชน สำรวจทรัพยากรภายในชุมชน สำรวจทุนทางชุมชน นอกจากนี้ยังมีการใช้เครื่องมือชุมชน 7 เครื่องมือ ได้แก่ แผนที่ชุมชน ผังผู้รู้ ผังขั้นบันได ใยแมงมุมปัญหา การประเมินชุมชนและหาทางออก ชุมชนในฝัน ดอกไม้ในใจฉัน (นวัตกรรมในฝัน)

2) แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ถึงประสบการณ์ภัยพิบัติ แนวทางการเตรียมพร้อมรับมือ ด้านการช่วยเหลือของชุมชนบ้านบางปู

3) แบบสังเกต คือ สังเกตพฤติกรรมการกิน การใช้ชีวิต การประกอบอาชีพของคนในชุมขน เป็นต้น

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ที่มีความตรงในเชิงเนื้อหา และมีความน่าเชื่อถือดังนี้ ใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้า ตรวจสอบด้านเครื่องมือ ด้านผู้วิจัย ด้านทฤษฎี การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงให้ชาวบ้านทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย การดำเนินงานวิจัย และสิทธิ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนการสัมภาษณ์ เพื่อยืนยันว่าข้อมูลทุกอย่างจากการสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น และสามารถเป็นประโยชน์แก่ชุมชนอย่างแน่นอน อีกทั้งยังมีการปกปิดข้อมูลส่วนตัวและเปิดเผยแค่นามสมมุติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลโดยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการศึกษาตามงานวิจัยเชิงคุณภาพ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์และแยกเป็นประเด็นตามเนื้อหา ผู้วิจัยเริ่มวิเคราะห์ข้อมูลในภาคสนามตั้งแต่ลงพื้นที่โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บข้อมูลในพื้นที่และได้ทำการจดบันทึกประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์ไว้พร้อมทั้งบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์จากนั้นสู่กระบวนการแปลผลข้อมูลโดยการวิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุป ทั้งหมดอยู่ในกระบวนการมีส่วนร่วมและคิดเชิงนวัตกรรม อีกทั้งพัฒนานวัตกรรมอาหารให้มีการถนอมอาหารนานถึง 1 ปี

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้กล่าวถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ คำว่า ภัยพิบัติ หมายถึง อันตรายที่นำไปสู่หายนะหรือหายนะที่เป็นอันตราย มีทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Office of the Royal Society, 2008) ภัยพิบัติสามารถจัดหมวดหมู่ได้เป็น 2 ประเภท (Ubalee, 2008 cited in Kosonkittiumporn, S., et.al., 2020) ได้แก่ 1) ภัยพิบัติอันเกิดจากธรรมชาติ (Natural disaster) อาทิ การระเบิดของภูเขาไฟ (Volcano Eruptions) แผ่นดินไหว (Earthquakes) คลื่นใต้น้ำ (Tsunamis) วาตภัยหรือภัยจากพายุในรูปแบบต่าง ๆ (Various Kinds of storms) 2. ภัยพิบัติอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man-made Disaster) อาทิ ไฟไหม้ ระเบิด การปล่อยหรือ

รั่วไหลของสารพิษ มลภาวะ ของเสียอันเกิดจากการขนส่งในรูปแบบต่าง ๆ สงคราม การก่อการร้าย ระเบิดนิวเคลียร์ อาวุธชีวภาพ

แนวคิดการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Sirintip, 2012; Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand, 2560) ได้ระบุการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติไว้ ดังนี้ 1. เตรียมความพร้อมก่อนภัยมา สร้างแผนฉุกเฉิน เช่น หาวิธีแจ้งเหตุ กระจายข่าว เส้นทางอพยพกำหนดจุดปลอดภัย และประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน 2. หมั่นเตรียมพร้อม ซักซ้อมบ่อย ๆ 3. สอดส่องติดตาม ฟังข่าวสารบ้านเมือง 4. สำรองปัจจัยสี่ จัดเป็นชุด ๆ ให้หยิบได้โดยง่าย จัดเตรียมน้ำ อาหารแห้ง 5. สร้างความรู้สู่ชุมชน ให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติชนิดต่าง ๆ วิธีปฏิบัติ และวิธีป้องกันเพื่อลดความเสี่ยง

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมการดำเนินการและร่วมรับผลประโยชน์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันของกลุ่ม และเป็นการเสริมสร้างความสามัคคี ความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มด้วย (Namburi, S., 2019) ในสถานการณ์ภัยพิบัติการมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสำคัญ ทำให้ประชาชนสามารถจัดการภัยพิบัติได้ด้วยตนเอง เนื่องจากได้ทำงานเป็นเครือข่าย เพราะมีการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ ทั้งระยะขั้นก่อนเกิดเหตุ เช่น การประชุมเตรียมความพร้อม การติดตามข่าวสาร การจัดเตรียมสถานที่จัดฝึกอบรมเตือนภัย ระหว่างเกิดเหตุ ได้แก่ การประสานกับหน่วยงานภายนอกและรับสิ่งของบริจาค ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือ และหลังเกิดเหตุ ได้แก่ การฟื้นฟูสิ่งชำรุด ตัวแทนชุมชนมีส่วนในการประเมินความเสียหายและให้ความช่วยเหลือ (Waraporn, S., et.al., 2560)

แนวคิดเรื่องนวัตกรรม (Innovation) หมายถึง ความคิดหรือสิ่งที่สร้างขึ้นมาใหม่หรือเปลี่ยนแปลงปรับปรุงจากเดิมเพื่อแก้ไขปัญหาบางอย่าง นวัตกรรม คือ สิ่งที่มาจากการคิดหรือประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่หรือทำให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้แก่ เทคโนโลยี ความคิด สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ อาจจะเป็นการสร้างขึ้นมาใหม่หรือความคิดที่ไม่เคยมีมาก่อนหรืออาจจะเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วแต่ถูกนำไปต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพก็ได้ และจะต้องมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา หรือ Pain Point บางอย่างที่มีอยู่แล้ว

หรือตอบโจทย์ความต้องการบางอย่างที่เกิดขึ้นได้จริง (K. Pair, 2020) เนื่องจากคำว่า นวัตกรรม มาจากภาษาลตินว่า innovate แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้น เมื่อนำมาใช้ในบริบทต่าง ๆ จึงพิจารณาในบริบทของความสัมพันธ์ การทำให้เกิดพลวัตรด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม นวัตกรรมที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ คือ การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาสิ่งต่าง ๆ “ที่มีอยู่แล้ว ให้ดียิ่งขึ้น” จะช่วยพัฒนาศักยภาพของมนุษย์และต่อยอดทำให้เกิดนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ในสังคมต่อไป (Buanoi, D., 2016) นวัตกรรมทางสังคมเพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติอย่างน้อย 4 ขั้นตอน 1) Self-Awakening การตื่นรู้ด้วยตนเอง คือ เลือกสร้างนวัตกรรมโดยการค้นหาอดีตร่วมกับชาวบ้าน เพื่อสร้างสำนึกร่วมในการป้องกันสาธารณภัย ด้วยการสอบถามถึงเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในชุมชนรวมทั้งค้นหาแกนนำ ที่จะประชาสัมพันธ์ให้ได้ครอบคลุมกับคนในชุมชน โดยให้ยึดถือตามกายภาพพื้นที่เป็นสำคัญ 2) Self-Leaning คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างกิจกรรมให้มีให้มีการเคลื่อนไหวภายในชุมชน ด้วยความรู้และเครื่องมือที่มีอยู่ เพื่อสร้างการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รวมทั้งสร้างความรับผิดชอบต่อตนเองและชุมชนและสามารถสร้างเครดิตให้แก่ชุมชน 3) Self-Organizing การจัดการองค์กรด้วยตนเอง คือ จัดตั้งคณะทำงานภายใต้ความหลากหลายของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและผู้มีจิตสาธารณะ ทำให้เกิดการพบปะกัน ขับเคลื่อนกิจกรรม 4) Self-Action การปฏิบัติการด้วยตนเอง ด้วยการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานร่วมกันที่ผ่านกระบวนการวางแผนและไตร่ตรองในทุก ๆ ด้าน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริง

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

จากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ทั้งหมด 19 คน คือ ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ไปภัยพิบัติจำนวน 10 คน คณะเครือข่ายภัยพิบัติ 5 คน ผู้นำชุมชน 1 คน เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลบางปู 1 คน และ เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2 คน สามารถสรุปเป็นข้อมูลส่วน บุคคล (นามสมมุติ) ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ต่อเดือน และจำนวนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว ดังปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อ-นามสกุล	อายุ	ระดับการศึกษา	อาชีพ		รายได้ต่อเดือน (บาท) (ประมาณ)
			หลัก	รอง	
1.แบเลาะ	62	มัธยมศึกษา 3	ค้าขาย	-	ไม่แน่นอน
2.ก๊ะเยาะ	45	-	ค้าขาย	อสม.	15,000
3.แบกี	60	-	ประมง	-	ไม่แน่นอน
4.ก๊ะมา	42	-	ค้าขาย	อสม.	ไม่แน่นอน
5.แบมะ	59	ประถมศึกษาปีที่ 6	ประมง	เจ้าหน้าที่ดูแลสถานที่ล่องเรือ	ไม่แน่นอน
6.ก๊ะตา	47	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ค้าขาย	-	7,000
7.ก๊ะจิ	58	มัธยมศึกษาปีที่ 3	ค้าขาย	-	5,000
8.แบเฮง	43	มัธยมศึกษาปีที่ 3	ประมง	-	ไม่แน่นอน
9.ก๊ะเม๊าะ	39	มัธยมศึกษาปีที่ 3	ค้าขาย	-	ไม่แน่นอน
10.ก๊ะตี	45	ประถมศึกษาปีที่ 6	ค้าขาย	-	ไม่แน่นอน
11.ก๊ะนี	41	มัธยมศึกษาปีที่ 6	ค้าขาย	สมาชิกเครือข่าย	ไม่แน่นอน
12ก๊ะยา	38	-	ค้าขาย	สมาชิกเครือข่าย	ไม่แน่นอน
13.ก๊ะฮะ	40	-	ค้าขาย	สมาชิกเครือข่าย	6,500
15.ก๊ะซัลวา	38	-	ค้าขาย	สมาชิกเครือข่าย	ไม่แน่นอน
16.ก๊ะลั๊ะ	39	-	ค้าขาย	สมาชิกเครือข่าย	ไม่แน่นอน
17.แบมัง	40	ปริญญาตรี	ปภ.	-	16,000
18.ก๊ะกะฮ์	42	มัธยมศึกษาปีที่ 3	ค้าขาย	-	7,500
19.แบเซ็ง	62	มัธยมศึกษาปีที่ 6	กำนัน	-	13,000

จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 19 คน ผู้วิจัยพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 30-65 ปี มีระดับการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ถึง ระดับปริญญาตรี อาชีพค้าขายจำนวน 13 คน อาชีพประมง 3 คน มีเพียง 1 คนที่เป็นเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและเป็นกำนันผู้ใหญ่บ้าน จาก 19 คน เป็นสมาชิกเครือข่ายผู้หญิงกับภัยพิบัติจังหวัดชายแดนใต้จำนวน 5 คน เป็นเจ้าหน้าที่ อสม. จำนวน 2 คน และเป็นผู้ดูแลสถานที่ล่องเรือ จำนวน 1 คน โดยทั้งหมดมีรายได้ตั้งแต่ 5,000 บาท ถึง 16,000 บาท

ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ชุมชนบ้านบางปูจะมีจุดเด่นในเรื่องของการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และการท่องเที่ยวเชิงระบบนิเวศ มีแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนก็คือป่าชายเลน ที่ระบบนิเวศสมบูรณ์ และในพื้นที่อ่าวปัตตานี เป็นแหล่งที่เป็นแนวธรรมชาติเกือบตลอดพื้นที่ มีกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ประกอบไปด้วย การล่องเรือชมป่าชายเลน อุโมงค์โกงกาง การตกปลาในอ่าวปัตตานี การนั่งเรือชมพระอาทิตย์และดูนกนานาพันธุ์บินกลับเข้ารังยามพระอาทิตย์ใกล้ตกดิน ในช่วงกลางคืนมีการดูหิ่งห้อย (Ka-ha (pseudonym), interviewed, September 27, 2020) ทั้งยังประกอบอาชีพค้าขายและเป็นศูนย์แหล่งนำเข้าเสื้อผ้ามือสอง นอกจากนี้ จุดเด่นของชุมชนบ้านบางปูคืออาหาร ผู้วิจัยได้สำรวจทรัพยากรในชุมชนบ้านบางปูแล้วพบว่า ในชุมชนมีการผลิตอาหารเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว เช่น ข้าวต้มมัด (สูตรโบราณ) ข้าวเหนียวไก่ฝอย ข้าวเหนียวสมันปลา สาหร่ายผมนางและไส้อั่ว นอกจากนี้ คนในชุมชนมีจัดตั้งกลุ่มเลี้ยงปูดำ เคยได้รางวัลที่ 1 ของประเทศไทย (Bae-Loh (pseudonym), interviewed, January 11, 2020)

2. ประสบการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติ

ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า คนในชุมชนเคยมีประสบการณ์ด้านภัยพิบัติธรรมชาติหลายครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 เกิดเหตุการณ์คลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm surge) ชาวบ้านเล่าว่าในวันนั้นเกิดมรสุมใหญ่ มีพายุเข้า ฝนตกหนัก ตั้งแต่เวลาราว 15.00 น. เป็นต้นมา ทำให้น้ำในคลองบางปูไต่ระดับขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งไม่สามารถขับรถผ่านถนนได้ ผลของพายุทำให้ไฟฟ้าดับมืดสนิท และไม่สามารถใช้เสียงตามสายประกาศให้ชาวบ้านในชุมชนมีโอกาสได้อพยพลี้ภัย ผลก็คือ เกิดความโกลาหล วุ่นวาย และวิตกกังวล ในปีนั้น คนในชุมชนเล่าว่า ไม่คาดคิดว่าเหตุการณ์ในครั้งนั้นจะมีระดับความรุนแรงมาก ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ยังเกิดเหตุการณ์พายุโซนร้อนปาบึก คนในชุมชนได้ประสบเหตุการณ์เฉกเช่นพายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชั่น) แต่ระดับความรุนแรงไม่มากเท่าปี พ.ศ. 2553 ในสถานการณ์ภัยพิบัติหลายคนไม่ห่วงทรัพย์สินอื่นใดนอกจากชีวิตของตนเองและลูก ๆ หากมีผู้สูงอายุที่ไม่มีลูกหลานอยู่ดูแล คนในชุมชนเข้าไปช่วยขนของขึ้นที่สูง นอกจากเหตุการณ์พายุใหญ่ 2 ครั้งแล้ว ทุก ๆ ปีชาวบ้านจะต้องเผชิญกับเหตุการณ์น้ำท่วมภายในชุมชนเป็นประจำ (Bae-Mah & Kah-Ji (pseudonym),

interviewed, January 17, 2020; Bae-Ki (pseudonym, interviewed, January 17, 2020; Kah-Ti (pseudonym), interviewed, January 24, 2020)

3. ประสบการณ์เตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ

ก่อนเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ ผู้วิจัยพบว่า ชาวบ้านไม่เคยมีองค์ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรมมชาติ และไม่เคยมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมมาก่อน ถึงแม้ว่าเทศบางตำบลบางปูจะจัดให้มีการจัดอบรมอยู่บ้างแต่เวลาที่จัดอบรมกับเวลาทำงานของชาวบ้านไม่ตรงกัน (Ka-ha. (pseudonym), interviewed, September 27, 2020) สอดคล้องกับคำบอกเล่าของเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยของเทศบาลบ้านบางปู กล่าวคือ เทศบาลพยายามให้ชาวบ้านในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทุกคน แต่เนื่องจากชาวบ้านจำนวนหนึ่งติดภารกิจส่วนตัวในการประกอบอาชีพดูแลครอบครัวและอื่น ๆ ถึงแม้ว่าเทศบาลจะมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ความรู้ในชุมชน แต่ไม่ได้มีการซ้อมแผนอพยพอย่างจริงจัง มีเพียงการให้ความรู้เบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยคนจมน้ำ ถึงแม้ว่าจะมีช่องทางการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ แต่ไม่ได้ตอบโจทย์กับทางเจ้าหน้าที่ เพราะชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น และไม่มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Bae-Mong. (pseudonym), interviewed September 14, 2020) หลังจากนั้น ดร. อลิสา หะสาเมาะ จาก ม.อ. ปัตตานีและเลขาธิการมูลนิธิเยียวยาและสร้างความสมานฉันท์ (มยส.) ได้ทุนสนับสนุนจาก ศอ.บต. และมยส. ในการจัดกิจกรรมให้ชุมชนพัฒนาศักยภาพในการเตรีความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การช่วยเหลือผู้ที่จมน้ำ, การ CPR, การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น และในมุมมองคนในชุมชนยังคงเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Bae-Loh (pseudonym), interviewed September 17, 2020)

4. ประสบการณ์เผชิญเหตุภัยพิบัติ : ถุงยังชีพล่าช้า อาหารขาดแคลน และไม่มีตราฮาลาล (حلال)

เมื่อชาวบ้านบางปูเผชิญกับเหตุการณ์ภัยพิบัติ ชุมชนจะต้องรอและพึ่งพาความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานภายนอกเพียงอย่างเดียว ถึงแม้จะมีมาตรการในการแจกจ่ายถุงยังชีพ แต่การส่งมอบมีความล่าช้า ชาวบ้านเล่าว่า กว่าถุงยังชีพจะถึงมือ น้ำก็ลดระดับลงแล้ว และอาหารที่ได้มาไม่มีตราฮาลาลทำให้คนในชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลามไม่สามารถบริโภคอาหารเหล่านั้นได้ พวกเขายอมอดอาหารและรอให้ภัยพิบัติผ่านไป ส่วนด้านที่อยู่อาศัยมีแหล่งอพยพ 3 แห่ง ได้แก่ มัสยิดฮักกุลมุสลีมีน โรงเรียนบ้านบางปู และมีมัสยิดนอกชุมชน เครื่องนุ่งห่มชาวบ้านรู้สึกว่าไม่ได้เป็นปัญหาใหญ่มากนักเพราะได้รับบริจาคจากบ้านที่ขายเสื้อผ้ามือสองจะนำมาบริจาคไว้ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (Ka-Ya (pseudonym), interviewed September 4, 2020) ส่วนยารักษาโรคมีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) จัดเตรียมพร้อมไว้แล้วล่วงหน้า โดยอสม. เข้าไปดูแลผู้ป่วยที่ต้องกินยาเป็นประจำ มีการสำรวจและสอบถามว่ามียาครบหรือไม่ หรือต้องเปลี่ยนยาใหม่หากยาได้รับความเสียหาย โดยทาง อสม. จะเข้าไปติดต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อรับยาชุดใหม่นำมามอบให้แก่ผู้ป่วย หากพบว่ามีผู้ป่วยติดเตียงหรือผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในช่วงเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ เจ้าหน้าที่จะรีบเข้าไปสำรวจและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยทันที (Ka-Ma (pseudonym), interviewed September 4, 2020) ยกเว้นเรื่องอาหารที่ไม่มีการเตรียมความพร้อมไว้ก่อนเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ แต่จะดำเนินการในช่วงเกิดสถานการณ์ (Bae-Mong (pseudonym), September 14, 2020)

5. นวัตกรรมทางด้านอาหาร : ไก่ฝอยและทำสเตอริไลส์

ผลจากการศึกษาพบว่า ในสถานการณ์ภัยพิบัติถึงแม้ว่าชุมชนจะได้รับความช่วยเหลือจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งมีผู้ให้ความอนุเคราะห์นำสิ่งของมาบริจาค แต่กว่าสิ่งของเหล่านั้นจะถึงมือชุมชนก็ล่าช้า หลายกรณีชาวบ้านได้ไม่ครบทุกครัวเรือน ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาให้ผู้วิจัยและชุมชนร่วมกัน โดยเริ่มจากการทำการสำรวจอาหารในชุมชนและพบว่า ชุมชนแห่งนี้มีประเภทอาหารจำนวนมาก ได้แก่ ข้าวต้มมัด ไส้อั่ว ไก่ฝอย สมันปลา จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลอาหารประเภท ต่าง ๆ ปรึกษาอาจารย์

ชุมพรหนูเมือง และอาจารย์เทวี ทองแดง คาร์ริลา (สัมภาษณ์ 27 สิงหาคม 2563) ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาล ภาควิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมอาหาร พบว่า ประเภทของอาหารที่เหมาะสมสำหรับทำสเตอริไลส์ คือ เนื้อสัตว์ ส่วนอาหารจำพวกแป้งและข้าวไม่เหมาะสม เพราะจะเปลี่ยนรูป แข็ง รสชาติเปลี่ยน ไม่อร่อย เมื่อโดนความร้อนสูง ศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาลมีประสบการณ์ในการพัฒนาอาหารจากแป้งและข้าวมาหลายครั้ง จนถึงปัจจุบันนี้ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าว พูดคุยกับชาวบ้านที่ทำไก่ฝอยและสมันปลา โดยมีการนำมาทดลองปฏิบัติการที่ศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาลฯ การสเตอริไลส์ คือ เป็นการใช้ความร้อนที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 ℃ ภายใต้ความดัน ในกรณีของเครื่องฆ่าเชื้อภายใต้ความดันที่ใช้ไอน้ำเป็นตัวกลางในการให้ความร้อน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และ จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสีย โดยทั่วไปการใช้อุณหภูมิสูง ๆ เป็นเวลานาน ๆ ย่อมสามารถทำลายจุลินทรีย์ได้มาก ชาวบ้านยอมรับว่าวิธีการเช่นนี้สามารถใช้เป็นอาหารในช่วงเผชิญสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติได้หลายวันโดย ก๊ะยา (นามสมมุติ) (สัมภาษณ์ 9 กันยายน 2563) กล่าวว่า “*...ก๊ะว่าไก่ฝอยกับสมันปลา น่าจะทำเป็นอาหารที่ใช้ตอนเกิดภัยพิบัติได้นะ มันเก็บได้นานหลายวันเลย ยิ่งสมันปลาเก็บได้นานกว่าไก่ฝอย รสชาติก็อร่อยด้วย...*” ในกระบวนการพัฒนา ผู้วิจัย ชาวบ้าน และคณาจารย์ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาลฯ ใช้เครื่องรีทอร์ท (retort) หรือหม้อฆ่าเชื้อภายใต้แรงดันเป็นอุปกรณ์ที่ใช้แปรรูปอาหารด้วยความร้อน (thermal processing) เพื่อฆ่าเชื้ออาหารซึ่งบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท (hermetically sealed container) เช่น กระป๋อง ขวดแก้ว ถุงทนร้อนสูง (reportable pouch) โดยใช้อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส เป็นอุปกรณ์สำคัญในการผลิตอาหารกระป๋อง (canning) โดยเป็นการทดลองด้วยตนเอง และก่อนการนำอาหารมาทดลอง

กระบวนการสเตอริไลส์ มีขั้นตอนดังนี้ 1. กรอกเอกสารคัดกรองก่อนเข้าโรงงาน 2. เปลี่ยนชุดก่อนเข้าโรงงาน โดยชุดจะเป็นเสื้อกาว รองเท้าบูต หน้ากากอนามัย ใส่หมวกเก็บผมให้มิดชิด และก่อนเข้าสู่โรงงานต้องล้างเท้า ล้างมือด้วยสบู่และแอลกอฮอล์ 3. นำอาหารที่เราต้องการจะมาทดลองแบ่งใส่ในซอง ซองละ 100 กรัม 4. นำอาหารที่แบ่งเป็น

ซองไปเข้าเครื่องปิดผนึกเพื่อไล่อากาศและทำการปิดปากซอง 5. เมื่อปิดผนึกเสร็จแล้วให้นำซองอาหารออกมาเช็คตรวจสอบว่า รอบ ๆ มีรอยรั่วหรือช่องทางที่ลมเข้าได้หรือไม่หากมีให้ทำการเปลี่ยนถุงและปิดผนึกใหม่ 6. นำซองอาหารมาเรียงบนถาดให้เต็มแล้วนำเข้าไปในเครื่องรีทอร์ตเพื่อสเตอริไลส์ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง 7. เมื่อครบเวลาแล้วนำอาหารออกมาพักทิ้งไว้ให้เย็น 8. สังเกตและชิมอาหารก่อนและหลังการทดลอง จนได้เป็นผลิตภัณฑ์ไก่ฝอยและสมันสเตอริไลส์ที่สามารถเก็บรักษาได้นานถึง 1 ปี มีการประกันอายุการเก็บรักษาจากศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาลแต่จะต้องมีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เป็นนระยะ

6. นวัตกรรมทางสังคม: สร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ

ความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติของคนในชุมชน พบว่า ชาวบ้านให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงาน แกนนำประสานงานกับคนในชุมชนเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ อีกทั้งมีการจัดอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติอีกด้วย ผู้วิจัยได้สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน ตามขั้นตอนดังนี้ 1) Self-Awakening คือ การตื่นรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยใช้กระบวนการพูดคุย และจัดเวทีประชุมร่วมกับชาวบ้าน ทำให้ได้ทราบถึงสิ่งที่ชุมชนต้องการมากที่สุดนั้นก็คือ อาหาร เพราะเมื่อเกิดภัยพิบัติธรรมชาติในชุมชนบ้านบางปู ถุงยังชีพกว่าจะมาถึงแต่ละบ้านเรือนก็มีความล่าช้า บางบ้านก็ได้ไม่ครบ กว่าจะมาถึงน้ำแห้งแล้ว อาหารที่ได้รับมาก็ไม่มีฮาลาล ชาวบ้านก็ไม่กิน ทำให้ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ เมื่อผู้วิจัยได้เข้าไปสอบถามถึงเรื่องนี้ คนในชุมชนได้ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก

ขั้นตอนที่ 2) Self-Leaning คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยและชาวบ้านแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้วิจัยและแกนนำเครือข่ายผู้หญิงและภัยพิบัติในชุมชนบ้านบางปู ในประเด็นการเลือกอาหารที่นำมาจากทรัพยากรในชุมชนโดยมีมากมาย ชาวบ้านได้นำอาหารที่ถูกปากคนในชุมชน และนำมามาให้ผู้วิจัยได้ชิม แล้วมาแลกเปลี่ยนความคิดกันว่าอาหารชนิดไหนเหมาะแก่การเก็บไว้สำหรับภัยพิบัติมากที่สุด โดยทรัพยากรในชุมชนมีข้าวเหนียวไก่ฝอย ข้าวเหนียวสมันปลา ข้าวต้มมัด หลังจากนั้นได้มีการเสนอกันว่าจะนำอาหารชนิดใดมาทำเป็นอาหารที่สามารถเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ คนในชุมชนได้เสนอ ข้าวเหนียวไก่ฝอย ข้าวเหนียวสมันปลา เพราะ ไก่ฝอยกับสมันปลาสามารถ

เก็บรักษาได้หลายวัน ตรงกับคำกล่าวของ ก๊ะยา (นามสมมุติ) (สัมภาษณ์ 9 กันยายน 2563) *"...ก๊ะว่าไก่ฝอยกับสมันปลา น่าจะทำเป็นอาหารที่ใช้ตอนเกิดภัยพิบัติได้นะ มันเก็บได้นานหลายวันเลย ยิ่งสมันปลาได้นานกว่าไก่ฝอยเลยด้วย รสชาติก็อร่อยด้วย..."* และสัมภาษณ์ Ka-Ha (pseudonym), สัมภาษณ์ 9 ตุลาคม 2563) ได้ให้ข้อมูลตรงกันว่า *"...ถ้าเอาอาหารที่เก็บได้นาน ก๊ะเสนอข้าวเหนียวไก่ฝอยกับข้าวเหนียวสมันปลา ข้าวเหนียวน่ะผ่านไปวันนึงก็น่าจะแข็งแล้ว แต่สมันปลากับไก่ฝอย เก็บได้นานจริง ตอนเกิดภัยพิบัติบ้านก๊ะเอาสมันปลามากินเหมือนกัน..."*

ขั้นตอนที่ 3) Self-Organizing คือ การจัดการองค์กรด้วยตนเอง ภายหลังชุมชนได้มีการจัดตั้งคณะทำงานที่ใช้ในการประสานงานระหว่างผู้วิจัยและคนในชุมชน เพื่อให้การสื่อสารนั้นเป็นไปอย่างง่ายดาย โดยคณะทำงานมาจากสมาชิกในชุมชน ที่อยู่ในเครือข่ายผู้หญิงและภัยพิบัติ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยขั้นตอนนี้ทางผู้วิจัยจะนำเสนอถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยกับคณะทำงาน แน่นอนว่า คนในชุมชนจะต้องทำไปพร้อม ๆกับผู้วิจัย เพื่อเราจะได้คืนวิจัยให้กับชุมชน เมื่อวิจัยของเราสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์นั้นเอง และขั้นตอนนี้คนในชุมชนได้แสดงความคิดเห็นในเชิงการสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารว่า อาหารที่เสนอมานั้นทางชุมชนให้การยอมรับและอยากที่จะลองทำไปกับผู้วิจัย เพื่อนำไปสู่การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ (Ka-Lah (pseudonym), interviewed August 22, 2020)

ขั้นตอนที่ 4 Self-Action คือ การปฏิบัติการด้วยตนเอง วันที่ 16 กันยายน 2563 ตัวแทนชุมชนพร้อมกับผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา ได้เข้าพบอาจารย์พัชรินทร์ ภัคดีสงวน เพื่อเสนอถึงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง และได้ทราบถึงขั้นตอนในการทดลอง พร้อมกับเข้าไปสำรวจโรงงานสเตอริไลส์ อีกทั้งได้เห็นตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่โรงงานทดลองแล้วประสบความสำเร็จ จากนั้นวันที่ 17 กันยายน 2563 ตัวแทนชุมชนนำอาหารเข้ามาทดลองที่โรงงานสเตอริไลส์ด้วยตนเองพร้อมกับผู้วิจัย โดยได้นำ ไก่ฝอยและสมันปลา เข้ามาทดลองสเตอริไลส์ ไก่ฝอย และสมันปลา สามารถอยู่ได้นานถึง 1 ปี หากไม่แกะซองออกและอยู่ในอุณหภูมิห้อง แต่หากแกะซองรับประทานแล้ว สามารถอยู่ได้ 3 เดือน จากระยะเวลาในการเก็บรักษาได้นั้น มีการประกันอายุการเก็บรักษาจาก ศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต

ปัตตานี แต่จะต้องมีการ ตรวจสอบผลิตภัณฑ์เป็นนระยะ โดยศูนย์วิทยาศาสตร์อาหารฮาลาล

นอกจากนี้ คนในชุมชนมีการขับเคลื่อนชุมชนด้วยตนเอง โดยวางแผนหาโรงเรือนเพื่อมีสถานที่รองรับในการผลิตอาหาร แต่อย่างไรก็ผู้วิจัยและคนในชุมชนยังต้องมีการพัฒนานวัตกรรมอาหารต่อไป ตรงกับคำกล่าว Ka-Ya & Bae-Sang (pseudonym) (interviewed September 17, 2020) ว่า "*...ตอนนี้เทศบาลกำลังทำวิสาหกิจชุมชนอยู่ บวกกับตอนนี้มาทำการทดลองถนอมอาหารกับพวกเด๊ะ พวกก๊ะ ๆ ก็วางแผนหาโรงเรือนเพื่อพัฒนาตรงนี้ให้สำเร็จด้วย ที่เจอโรงเรือนก็มี 2-3 ทีเลย แต่ต้องติดต่อเจ้าของที่และก่อน ต้องดูความเหมาะสมด้วย ...*"

การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ที่ 1 **เพื่อสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ** เมื่อพบว่า ชาวบ้านในชุมชนบางปูมีประสบการณ์จากสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติอย่างน้อย 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2562 ผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว คือ การขาดแคลนอาหาร ประกอบกับความล่าช้าและไม่ทั่วถึงในการแจกถุงยังชีพ ผู้วิจัยและชุมชนจึงได้ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมอาหาร ไก่ฝอยและสมันปลา สเตอริไลส์ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในชุมชนบ้านบางปูสอดคล้องกับแนวคิดการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ (Thaihealth, 2555; Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand, 2560) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม (Namburi, S., 2019; Waraporn, S., et.al., 2560) โดยใช้วิธีการตั้งคำถามให้ร่วมกันคิด ร่วมกันวิเคราะห์ อย่างเป็นขั้นเป็นตอนอันจะนำไปสู่การวางแผนการดำเนินงาน การแก้ปัญหาในอนาคตโดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน และเหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของชาวบ้านที่ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม อีกทั้งนวัตกรรมอาหารดังกล่าว ได้รับการพิสูจน์แล้วจากชาวบ้านในชุมชนว่ามีรสชาติอร่อย ถูกปากชาวบ้านในชุมชน ด้วยกระบวนการและกรรมวิธีในการผลิตจะสามารถนำไปใช้เมื่อชาวบ้านเผชิญกับสถานการณ์วิกฤตได้ เนื่องจากมีอายุการใช้งาน 1 ปี และถึงแม้ว่าจะมีการเปิดเพื่อรับประทานแล้วก็ยังสามารถ

เก็บไว้ได้นานถึง 3 เดือน โดยเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง อิ่มท้องนาน อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ โดยบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้สะดวก มีความสะอาด และปลอดภัย สะดวกต่อการบริโภค และสามารถขนส่งได้ในระยะทางไกล สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องนวัตกรรมในการสร้างสิ่งใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและตอบโจทย์ความต้องการของชุมชน (K. Pair, 2020)

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการศึกษาการสร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปูเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน พบว่า สามารถใช้อาหารเป็นตัวนำเรื่องในการสร้างความตระหนักเรื่องภัยพิบัติ เนื่องจากเข้าใจง่ายจากการปฏิบัติ สัมพันธ์กับวิถีชีวิตชุมชน และประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน จากการสังเกตการณ์ ก่อนการผลิตนวัตกรรมอาหาร ผู้วิจัยพบว่า คนในชุมชนยังไม่มีความเข้าใจในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และไม่กล้าที่จะแสดงความเห็น แต่ด้วยกระบวนการทำงาน การพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติกับชาวบ้านและคนในชุมชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากจะได้นวัตกรรมด้านอาหารออกมาเป็นรูปธรรมแล้ว งานวิจัยชิ้นนี้ยังพัฒนานวัตกรรมทางสังคมและใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ทำให้คนในชุมชนที่เข้าร่วมทดลอง เริ่มมีความสนใจแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และขยายผลโดยเริ่มมีการปรึกษากับเทศบาลบ้านบางปู เพื่อหาโรงเรือนเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สะอาดและสามารถผลิตอาหารได้อย่างต่อเนื่อง โดยก๊ะยา (นามสมมุติ) (สัมภาษณ์ 17 กันยายน 2563) กล่าวว่า “*...ตอนนี้เทศบาลกำลังทำวิสาหกิจชุมชนอยู่บวกกับตอนนี้มาทำการทดลองถนอมอาหารกับพวกเด๊ะ พวกก๊ะๆก็วางแผนหาโรงเรือนเพื่อพัฒนาตรงนี้ให้สำเร็จด้วย ที่เจอโรงเรือนก็มี 2-3 ทีเลย แต่ต้องติดต่อเจ้าของที่และก่อน ต้องดูความเหมาะสมด้วย...*” นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีการจัดอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และสนใจแสดงออกถึงความคิดเห็นในเรื่องนี้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้อาหารที่นำมาพัฒนามาจากทรัพยากรภายในชุมชนถือว่าเป็นเรื่องที่ดี ทางชุมชนพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ เพราะทรัพยากรมาจากชุมชน ทำเพื่อชุมชน และกลับคืนสู่ชุมชน ดังที่ชาวบ้านในชุมชนท่านหนึ่งกล่าวว่า “*...เราว่ามันดีนะที่ทำอยู่ เพราะอาหารที่เอามาทำก็มาจากบางปู ทำเพื่อบางปู สุดท้ายก็ได้กลับคืนสู่บางปู คนในหมู่บ้านเขาให้ความร่วมมือได้ดีนะจากที่เห็น...*” (แบเซ็ง (นามสมมุติ), สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2563)

โดยสรุป การสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารจึงเป็นการสร้างนวัตกรรมที่เตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติและสร้างความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนบางปูเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ การสร้างนวัตกรรมทางด้านอาหารในครั้งนี้ ผู้วิจัยและคนในชุมชนได้ช่วยกันระดมความคิดร่วมกันและสร้างและทดลอง สเตอริไลส์อาหารขึ้นมาจากความต้องการของคนในชุมชน เพื่อที่จะเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ โดยใช้อาหารที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น มีกระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมอิสลาม นั้นคือ “ไก่ฝอย”และ “สมันปลา” แนวทางการพัฒนานวัตกรรมอยู่บนพื้นฐานการจัดการภัยพิบัติโดยชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองและมีความเข้มแข็งมากขึ้นในการจัดการภัยพิบัติโดยไม่หวังรอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) เทศบาลตำบลบางปูหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการประกอบธุรกิจชุมชนในพื้นที่ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาชุมชนในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติและสามารถนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนได้

2) หากมีผู้ที่สนใจที่จะนำงานวิจัยไปศึกษาต่อจะต้องมีความสนใจในการพัฒนานวัตกรรมอาหารที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ ให้เป็นหนึ่งหีบห่อสำหรับหนึ่งมื้อและจะต้องถูกหลักโภชนาการ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาในครั้งนี้เป็นการสร้างนวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ กรณีศึกษาชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ซึ่งในครั้งต่อไป ผู้วิจัยอาจจะเลือกหมู่บ้านอื่น ๆ เพื่อเป็นการให้คนในชุมชนอื่น ๆ ตระหนักถึงการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมอาหารในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรณีศึกษา หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู

ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ได้รับการสนับสนุนการทำวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. อลิสา หะสาเมาะ และคณาจารย์ในสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทรวิทยาเขตปัตตานี ตลอดจนขอบคุณชาวบ้านในหมู่หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี

References

ASEAN Information Center Public Relations Department. **Statistics of Natural Disasters in ASEAN 2019**. [In Thai]. Retrieved November 22, 2021, from http://www.aseanthai.net/ewt_news.php?nid=9300&filename=index.

Bae-Ki. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On January 17, 2020.

Bae-Loh. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On January 11, 2020 and September 17, 2020.

Bae-Mah. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On January 17, 2020.

Bae-Mong. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 14, 2020.

Bae-Mong. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 14, 2020.

Bae-Sang (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 17, 2020.

Buanoi, D. (2016). Innovation and Creativity. **Journal of Management and Marketing. 3**(1). pp. 1-12.

Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand. (2559). **Disaster Risk Reduction**. [In Thai]. Retrieved November 22, 2021, from https://www.disaster.go.th/upload/download/file_attach/58a6b30b90d96.pdf.

Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand. (2560). **People's Guide to Prepare to Survive, Safe, Disaster (6th edition)**. [In Thai]. Bangkok: Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand.

Jitpiromsri, S., & Soponwasu, P. (2010). **Storm Surge: A Whirlwind Wave Lifts the Shore at Pattani?**. [In Thai]. Retrieved November 22, 2021. from https://deepsouthwatch.org/th/node/1111.

Ka-Ha (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On October 9, 2020.

Ka-ha. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban

Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 27, 2020.

Kah-Ji. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On January 17, 2020.

Kah-Ti. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On January 24, 2020.

Ka-Lah. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On August 22, 2020.

Ka-Ma. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 4, 2020.

Ka-Ya. (interviewee). Interviewer. Kanjana Tadsaychon & Jermsiri Kwandee. At the Bang Pu Tourist Attraction, Village No. 2, Ban Bang Pu Community, Bang Pu Sub-district, Yaring District, Pattani Province. On September 4, 2020.

K. Pair. (2020). **Innovation**. [In Thai]. Retrieved November 23, 2021, from https://bit.ly/3wsdf0a.

Khaosod. (2017). **"UNICEF" Pointed Out the Children in the Southern Border Provinces Most Malnourished More Gaunt than Other Regions!**. [In Thai]. Retrieved November 22, 2021, from https://www.khaosod.co.th/monitor-news/news_515765.

Khunkitti, W. (2020). Cooperation Model for Natural Disaster Management of Thailand with ASEAN Countries. [In Thai]. **Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology**, **5**(2), pp. 167-177.

Kosonkittiumporn, S., Loiwirat, T., Watthanakul, P., & Juansang, A. (2020). Disaster Management Approach: from Government to Community. [In Thai]**. Journal of MCU Peace Studies**, **8**(1). pp. 348 – 360.

Kosonkittiumporn, S., Loiwirat, T., Watthanakul, P., & Juansang., A. (2002). **Disaster Management Approaches: From Public Sector to Communities**. [In Thai] *Journal of MCU Peace Studies*, *8*(1). pp.348 - 360.

Namburi, S. (2019). Participation Theory in Public Administration. [In Thai]. **The Journal of Research & Academics 2**(1). pp. 183 – 197.

National Geographic Asia. (2018). **Top 10 Most Serious Tsunamis in History**. [In Thai]. Retrieved October 17, 2561. from https://shorturl.asia/h2oEi.

Nipuna, P. (2011). **Innovation for the community Towards sustainable career development**. [In Thai] Retrieved November 22, 2021, from https://shorturl.asia/mA6l9.

Office of the Royal Society. (2008). **Disaster or disaster**. [In Thai]. Retrieved November 23, 2021, from https://bit.ly/3fBZcyd.

Sirintip. (2012). Disaster Preparedness. [In Thai]. Retrieved February 17, 2021, from https://bit.ly/34ozVm5.

Thaipost. (2021). **Educational innovation.** [In Thai]. Retrieved November 22, 2021, from https://www.thaipost.net/main/detail/32641.

Waraporn, S., et.al. (2560). People's Participation Network in Disaster Management at Tambon Krung Ching, Amphoe Nopphitam, Nakhon Si Thammarat. [In Thai]. **Journal of Yala Rajabhat University 12**(1). pp. 45 – 60.