

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	รูปแบบการสร้างความมั่นคงทางอาหารบนฐานความหลากหลายของพืชผักในครัวเรือน ชุมชนริมแม่น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ชื่อนักศึกษา	นิคม ศรีเงิน
รหัสประจำตัว	54B74740102
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	สิ่งแวดล้อมศึกษา
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวารี ศรีปุณะ
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร.อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนของชุมชนริมแม่น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น 2) ศึกษาความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติในการสร้างความมั่นคงทางอาหารและความต้องการสร้างความมั่นคงทางอาหารบนฐานความหลากหลายของพืชผักในครัวเรือน 3) พัฒนาและประเมินรูปแบบการสร้างความมั่นคงทางอาหารบนฐานความหลากหลายของพืชผักในครัวเรือน และ 4) เปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบก่อนกับหลังการปฏิบัติการ ในด้านความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติ และการเพิ่มความหลากหลายของพืชผัก และการเปลี่ยนแปลงสู่การสร้างความมั่นคงทางอาหาร โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการในชุมชน ริมแม่น้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 8 ตำบล รวม 38 ชุมชน การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและปัญหาความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติ และความต้องการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ประชากรในการวิจัยเป็นตัวแทนครัวเรือน จำนวน 3,988 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซี และมอร์แกน ได้จำนวน 350 คน สุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบความรู้ ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.52-0.74 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.62 - 0.85 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ มี 3 ขั้นตอน คือ (1) ร่างรูปแบบ โดยการจัดสนทนากลุ่ม เลือกรูปแบบตัวอย่างเป็นผู้รู้และผู้ชำนาญชน จำนวน 12 คน (2) ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านความมั่นคงทางอาหาร ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และด้านความหลากหลายของพืชผัก จำนวน 5 คน เครื่องมือเป็นแบบประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 - 1.00 (3) ปฏิบัติการตามรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนครัวเรือนในตำบลทุกตำบลที่อาสาสมัครเข้าร่วมปฏิบัติการ จำนวน 45 คน ระยะที่ 3 เปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามความตระหนักและการปฏิบัติ ชุดเดียวกับระยะที่ 1 ใช้แบบสำรวจความหลากหลายของพืชผัก ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และประเด็นการประชุมสรุปผลการเปลี่ยนแปลง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มที่ร่วมปฏิบัติการในระยะที่ 2 งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และใช้สถิติเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการศึกษาพบว่า

1) สภาพและปัญหาความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนในชุมชนริมแม่น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ในอดีตสภาพเดิมในชุมชนมีความมั่นคงทางอาหารในระดับมาก (ร้อยละ 64.24) มีปัญหาเข้าถึงอาหารแปรรูปและอาหารทะเลได้ยาก ส่วนปัจจุบันมีความมั่นคงทางอาหารในระดับน้อย (ร้อยละ 39.77) มีปัญหาสำคัญคือ อาหารในครัวเรือนไม่เพียงพอ ขาดที่ดินและแหล่งน้ำในการเพาะปลูกตลอดปี ต้องซื้อเมล็ดพันธุ์พืช แหล่งอาหารในธรรมชาติลดลงและอาหารที่ซื้อไม่ปลอดภัย

2) ความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติ และความต้องการสร้างความมั่นคงทางอาหารก่อนการพัฒนาพบว่า ตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 27.30) มีความตระหนักในระดับมาก (\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.70) มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.29, S.D. = 0.70) และมีความต้องการสร้างความ

มั่นคงในระดับมาก (ร้อยละ 69.07) โดยต้องการมากที่สุด คือด้านการพึ่งตนเองบนฐานความหลากหลายของพืชผักให้ยั่งยืน (ร้อยละ 76.60) รองลงมา คือ ต้องการสร้างอาหารเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 70.20)

3) การพัฒนารูปแบบการสร้างความมั่นคงทางอาหารบนฐานความหลากหลายของพืชผักในครัวเรือน ได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ (1) ยึดหลักการสร้างความมั่นคงทางอาหารโดยการพึ่งตนเองในครัวเรือนด้วยการเพิ่มความหลากหลายของพืชผักอาหารให้เพียงพอ ปลอดภัยต่อชีวิตและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งดิน น้ำ และอากาศ (2) มีเป้าหมาย คือ มุ่งสร้างความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของสมาชิกในครัวเรือน ให้สามารถผลิตอาหารด้วยตนเอง โดยเริ่มจากใช้ฐานการสร้าง ความหลากหลายของพืชผักอาหารในครัวเรือนให้เพียงพอด้วยเกษตรอินทรีย์ และแบ่งปันสู่เพื่อนบ้านผ่านกลไกตลาดสีเขียว เพื่อให้คนในชุมชนเข้าถึงอาหารปลอดภัย (3) มีกระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 เสริมสร้างความรู้และความตระหนักแก่คนในชุมชน ขั้นที่ 2 เพิ่มความหลากหลายของพืชผักเป็นอาหารด้วยเทคนิคเกษตรอินทรีย์ ขั้นที่ 3 ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้านดินและน้ำให้ปลอดภัยเพื่อสร้างความหลากหลายของพืชผักตลอดปี ขั้นที่ 4 ยกกระดับนวัตกรรมอาหารชุมชน ด้านการแปรรูปและถนอมอาหารจากพืชด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สอดคล้องกับวิถีการบริโภค ตั้งธนาคารพันธุ์พืชผัก และจัดตลาดสีเขียวชุมชนสัปดาห์ละ 1 วัน และ ขั้นที่ 5 จัดเครือข่ายชุมชนในการติดตามตรวจสอบและส่งเสริมการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนให้ยั่งยืน (4) ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือและปฏิบัติการจากครัวเรือนต้นแบบ แล้วขยายผลโดยใช้กลุ่มและเครือข่ายในระดับครัวเรือนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง จากผลการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีความสอดคล้องเหมาะสม (IOC = 0.60 - 1.00) สามารถนำไปใช้ได้

4) การใช้รูปแบบการสร้างความมั่นคงทางอาหารของตัวแทนครัวเรือนที่เข้าร่วมดำเนินการ พบว่า ผลการเปรียบเทียบความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ สูงกว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การเพิ่มขึ้นของความหลากหลายของพืชผักในแปลงเพาะปลูกของครัวเรือน ในพื้นที่ 5x5 ตารางเมตรต่อครัวเรือน หลังดำเนินการ มีค่าความหลากหลายของพืชผัก อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.50 ($R_2 = 0.30 - 0.50$) สูงกว่าก่อนดำเนินการที่อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ($R_2 = 0.60 - 1.00$) มีการแปรรูปและถนอมอาหารเพิ่มขึ้นครัวเรือนละ 1-3 ชนิด มีตลาดนัดสีเขียวแลกเปลี่ยนอาหารปลอดภัยทุกวันอาทิตย์ที่บริเวณหน้าองค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใส มีธนาคารพันธุ์พืชผักรวบรวมเมล็ด หัว และกิ่งพันธุ์ เพื่อใช้ปลูกในรอบต่อไปอย่างน้อยครัวเรือนละ 3 ชนิด และได้จัดตั้งคณะกรรมการ 4 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่ออาหารชุมชน คณะกรรมการธนาคารพันธุ์พืชชุมชน ตำบลกุดน้ำใส คณะกรรมการตลาดนัดสีเขียว และคณะกรรมการเครือข่ายชุมชนสร้างความมั่นคงทางอาหารตำบลกุดน้ำใส เพื่อดำเนินการให้ยั่งยืนต่อไป เมื่อประเมินผลการใช้รูปแบบ พบว่า มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85, S.D. = 0.45$)

คำสำคัญ : การสร้างความมั่นคงทางอาหาร ความหลากหลายของพืชผัก ชุมชนริมแม่น้ำพอง

GRAD VRU

Thesis Title	Food Security Model based on Vegetable Crop Diversity in Nam Phong River Bank Community, Khon Kaen Province
Student	Nikom Sringoen
Student ID	54B74740102
Degree	Doctor of Philosophy
Field of Study	Environmental Education
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Suwaree Sripoona
Thesis Co-Advisor	Dr.Ananya Popradit

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study the situation concerning household food security problems in Nam Phong river bank communities, Khon Kean province, 2) study the knowledge, awareness and implementation of food security as well as the needs to create food security based on household vegetable diversity, 3) develop and evaluate the food security based on a household vegetable diversity model, and 4) compare the knowledge, awareness and food security based on household vegetable diversity before and after implementation of the food security model. The research was based on research and development in the Nam Phong river bank communities, Khon Kean province involving 8 sub-districts with 38 communities in total, which were studied in 3 phases as follows: Phase 1; study the problems of knowledge, awareness and need to create food security operations. The population consisted of 3,988 household representatives. The sample size was determined using the Krejcie and Morgan table; 350 people were obtained. The research instrument was a questionnaire knowledge test with an IOC at the 0.52 - 0.74 level, a discrimination with an IOC at the 0.62 - 0.85 level, and a reliability significance of 0.86. Phase 2; a model developed in 3 steps as follows: Step 1; model design: focus group discussion involving random sampling of 12 local scholars and community representatives. Step 2; appropriate model evaluation by 5 professionals in the fields of environmental education and food security based on household vegetable diversity. The tool was an evaluation from with an IOC at the 0.80 - 1.00 level. Step 3; model implementation by 45 household volunteer representatives in the Kud Namsai sub-district. Phase 3: compare the results before and after implementing the model using informant groups and the from step 1 with a reliability significance of 0.87, and the meeting results from the professional members of step 2. The data were analyzed by content analysis and applied percentage mean, standard deviation, and dependent t-test.

The results revealed that:

1) The study of the state of the food security problems of the households in the Nam Phong river bank, communities Khon Kean province, revealed that in the past, there were high levels of food security in these areas (64.24 %) and difficult access to processed food and sea food, but the present food security is at low levels. (39.77 %). The main problem was that there was not enough food for the households due to a lack of land and water resources for cultivation throughout the year. They had to buy seeds given the decreasing natural food resources and unsafe food conditions in markets.

2) The study of the knowledge, awareness, operations and the need to create food security before developing showed that: household representatives lack of knowledge was at a low level (27.30 %), awareness was at high levels ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.70) operations was at moderate levels ($\bar{X} = 2.29$, S.D. = 0.70), and the need to create food security was at high levels (69.07 %). Self-reliance at the most basic level of sustainable vegetable diversity was at high levels (76.60 %) and the need to create sufficient food throughout the year was at high levels (70.20 %).

3) The model developed from the results of the food security based on household vegetables had the following main elements, 1) to adhere to the principles of self-reliance to create food security households with vegetable diversity that are safe for life and environmentally friendly including the soil, water and air, 2) aim to create knowledge awareness for household members by practicing to be able to create their own food security starting with the creation of household organic vegetable diversity divided between the neighbors through a green market mechanism for healthy and safe food, 3) production processing done in 5 steps: (1) enhance knowledge and awareness of the people in the communities, (2) increase the variety of vegetables and food through organic farming technology, (3) restore the environment for water and soil safety with a variety of vegetables all year round, (4) promote community innovation for food processing and household vegetable preservation using the right technology and agreeing on the way to consult them, setting up community vegetable banks and having a market selling green vegetables one day a week, (5) provide a community network to track, examine and promote food security household stability, 4) provide co-operative learning and operations from a prototype household and continuously extending the results to a community network group. The model audit results, done by professionals, revealed that it is appropriately consistent (IOC = 0.60 - 1.00) and can be applied.

4) The results of the model implementation with co-operation of the household representatives on food security showed that knowledge, awareness and operations were higher than before using the model at the significant level of 0.05. There was an increase in the vegetable diversity being cultivated in plot sizes of 5 x 5 meters at each household after the operations at the 0.30 - 0.50 ($R_2 = 0.30 - 0.50$) level, higher than before the operations at 0.60 - 100 ($R_2 = 0.60 - 1.00$) level. There was an increase in 1-3 types of processed and preserved foods. There were green vegetable markets for safe food exchange in front of the Kud Namsai sub-district administration organization every Sunday. There were plant banks to collect seeds, plant heads, and branches for a minimum of 3 types per household for planting the next season. A committee of 4 groups of environmental community food, was established as well as a Kud Namsai sub-district community plant bank, community green vegetable flea markets and food security community committee network which the Kud Namsai sub-district ensured its sustainability. The evaluation results showed that the quality was at a high level ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.45).

Keywords: Creating Food Security, Vegetable Diversity, Nam Phong River Bank Community