

การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน
ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ
บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า
จังหวัดแม่ฮ่องสอน



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2562

การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน
ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ
บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า
จังหวัดแม่ฮ่องสอน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน
ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ
บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอบางมะฝ้า
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

วรฤทธิ นามมล

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รักษาการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ชื่อผู้เขียน	ร้อยตำรวจโทวรุฒิ นามมล
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ คณะครู จำนวน 5 คน นักเรียน จำนวน 9 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 4 คน ประชาชนชุมชนท้องถิ่น จำนวน 2 คน และนักวิชาการด้านการเกษตรพื้นบ้าน และทฤษฎีใหม่ จำนวน 1 คน โดยการสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการแก้ไข เพื่อเป็นแนวทางการผลิตพืชผัก จากปัญหาดังกล่าวคือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เกิดจากพื้นที่ป่าต้นน้ำถูกบุกรุกทำลาย ลักษณะดิน เป็นดินไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ โดยได้ดำเนินการให้กรมชลประทานทำการสร้างระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ และใช้ถังเก็บน้ำขนาด 2,000 ลิตรเพื่อใช้สูบน้ำและกักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง ด้านนักเรียน และผู้ปกครอง ทางโรงเรียนได้มอบหมายกิจกรรมให้นักเรียนฝึกรับผิดชอบเพื่อพัฒนาทักษะ และสอนการปลูกพืชผักปลอดภัยไว้รับประทานในครัวเรือน ส่งผลให้นักเรียน และผู้ปกครองมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานมากขึ้น รวมทั้งมีผักรับประทานเองในครัวเรือน และมีรายได้เสริมจากการจำหน่ายพืชผัก ปัญหาครุมีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดความรู้ด้านการเกษตร และแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ ทางโรงเรียนได้ทำการขอบุคลากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานต้นสังกัด และส่งคณะครูไปอบรมเสริมทักษะด้านการเกษตร อีกทั้งเปิดโอกาสให้บุคลากรมีรายได้ในกิจกรรมปลูกผัก ปัญหาด้านงบประมาณล่าช้า โรงเรียนได้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำรองจากหน่วยงานต้นสังกัด และได้รับการสนับสนุนวัสดุการเกษตร จากสำนักงานเกษตรอำเภอปางมะผ้า ด้านรูปแบบการผลิตพืชสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ได้ทำการผลิตพืชให้เหมาะสมกับสภาพภูมิ

สังคม โดยใช้วิธีการตามวิถีชนเผ่าดั้งเดิม และการนำมาประยุกต์กับเทคโนโลยีในการปลูกพืชสมัยใหม่ การปลูกพืชผักที่เหมาะสมกับระยะเวลาการผลิต โดยวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และวัฒนธรรมการบริโภคของคนในพื้นที่ แบ่งเป็นพืชผักพื้นบ้าน และพืชผักที่ได้รับการสนับสนุนการโครงการสวนจิตรลดา

คำสำคัญ : โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน, แนวทางการผลิตพืช



Title	THE VEGETABLE PRODUCTION PLANING FOR LUNCH PROJECT IN BAN NAM BO SA PE PATROL POLICE TRAINING CENTER, SOPPONG, PA MA PA, MAE HONG SON
Author	POL LT. Worawut Nammol
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Dr. Phanit Nakayan

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) explore a guideline for producing vegetables to be lunch meals at the Patrol Police learning Center, Ban Nam bo Sa Pe, Soppong sub-district, Pa ma pa district, Mae Hong Son province and 2) construct a model of vegetable production for lunch meals of the Patrol Police Learning Center. The sample group consisted of 5 teachers, 9 students, 4 guardians, 2 local scholars, and 1 academic on local agriculture/the New Theory and they were obtained by purposive sampling. Data were collected through interview, and focus group discussion.

Results of the study revealed that problems found in vegetable production were water shortage in the dry season and infertile soil since watershed forest was encroached. Hence, the Royal Irrigation Department constructed a solar power water system together with a 2,000 liters water tank to be used in the dry season. Besides, the school assigned a task to students to grow vegetables for household consumption and supplementary income. Other problems included not enough teachers; teachers lack of agricultural knowledge; lack of motivation to practice; and late budget allocation. Thus, the school asked for some more teachers while some existing teachers had to attend a training on agricultural skills. Furthermore, school staff were given an opportunity to grow vegetables for household consumption and

supplementary incomes. In addition, the school received agricultural materials from Pa ma pa Agriculture Office.

Regarding the vegetable production for lunch meals, this was under appropriate climate and traditional method of ethnic groups. However, there was the application of crop growing technology such as time span of production and area/soil analysis. Besides, consumption culture of local people was explore mainly based on local vegetables and vegetables supported by Jitlada Garden Project.

Keywords : agricultural project for lunch, guideline for crop production



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน ประธานกรรมการ การค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาเสียสละเวลาที่มีค่าในการให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขความเรียบร้อย ตลอดจนให้คำแนะนำทางวิชาการที่ดีเสมอมา ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร และอาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย กรรมการที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับแนวคิดในการทำการค้นคว้าอิสระ รวมทั้งแนะนำเอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำ การค้นคว้าอิสระ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสำหรับกำลังใจจากครอบครัวซึ่งเป็นที่ยกย่อง ที่คอยห่วงใย สนับสนุนการศึกษา เป็นแรงใจสำคัญจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วรวิมล นามมล



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามในการวิจัย	3
ปัญหำนำการวิจัย	3
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
ขอบเขตงานวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
นิยามศัพท์.....	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ (เศรษฐกิจพอเพียง).....	8
หลักการทรงงานของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช.....	9
ความเป็นมาของโครงการอาหารกลางวัน.....	13
โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	15
แนวคิดทฤษฎีการเกษตรกับการจัดการผลิตทางการเกษตร	23

การจัดการการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	36
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา	38
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	39
ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป่ และศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่ และ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน	39
ตอนที่ 2 แนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่ ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน	56
ตอนที่ 3 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่	73
วิจารณ์ผล	83
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	85
ข้อเสนอแนะงานวิจัย	88
บรรณานุกรม.....	89
ประวัติผู้วิจัย.....	91

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ข้อมูลนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่ ปีการศึกษา 2561	55
ตารางที่ 2 สรุปที่มาสาเหตุของปัญหา แนวทางแก้ไข ผลการปฏิบัติ ปัญหา อุปสรรค สรุปผลจากการปฏิบัติ	67
ตารางที่ 3 ปริมาณความต้องการพืชผัก ของนักเรียน จำนวน 80 คน.....	71
ตารางที่ 4 ชนิดพืชผักพื้นบ้านที่มีการปลูกตามภูมิสังคมบ้านน้ำบ่อสะเป่	75
ตารางที่ 5 ชนิดของผักที่สามารถผลิตได้ในพื้นที่ ที่ได้รับสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา.....	76
ตารางที่ 6 สรุปกระบวนการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน.....	78
ตารางที่ 7 รูปแบบการแก้ไขปัญหาในการผลิตพืชผักของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านน้ำบ่อสะเป่	82

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 วิธีการให้น้ำชลประทาน.....	26
ภาพที่ 2 หมู่บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน	40
ภาพที่ 3 สภาพถนนภายในหมู่บ้าน	42
ภาพที่ 4 บ่อน้ำซับของหมู่บ้าน	42
ภาพที่ 5 ภาพการลำเลียงน้ำของราษฎรบ้านน้ำบ่อสะเป.....	43
ภาพที่ 6 ประชาชนชาวบ้าน.....	44
ภาพที่ 7 การแต่งกายของชนเผ่าลีซอบ้านน้ำบ่อสะเป.....	46
ภาพที่ 8 การเลี้ยงผีหลวง หรือผีเจ้าเมือง.....	48
ภาพที่ 9 การเดินปีใหม่ (เดินจะคี).....	49
ภาพที่ 10 พิธีศพชนเผ่าลีซอบ้านน้ำบ่อสะเป.....	50
ภาพที่ 11 การรับประทานอาหารของชนเผ่าลีซอ.....	52
ภาพที่ 12 แผนผังระบบน้ำใช้ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ	64
ภาพที่ 13 โครงการผักปลอดภัยสู่ชุมชน	66
ภาพที่ 14 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน	81

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนทั่วประเทศ จัดทำการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 และมีการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นการพัฒนาเด็กและเยาวชนอย่างยั่งยืน โดยมีการส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาไปจนถึงการส่งเสริมการศึกษาและอาชีพ โดยมีหลักปรัชญาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน คือ “สร้างภูมิปัญญา พัฒนาคุณภาพชีวิต สัมฤทธิ์ผลความมั่นคง” เป็นหลักสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

การสร้างเสริมการพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชนตามหลักปรัชญาของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนดังกล่าวนี้ ต้องส่งเสริมความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะความสมบูรณ์ทางร่างกาย คือ มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ และมีรูปร่างน้ำหนักสมส่วนตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น โรงเรียนตระเวนชายแดนทุกแห่งจึงมีโครงการอาหารกลางวันขึ้น เพื่อให้ชีวิตความเป็นอยู่ของนักเรียนดีขึ้น เพราะพัฒนาการทางร่างกายที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาและอารมณ์ได้อย่างเต็มศักยภาพทำให้เด็ก ๆ เยาวชนเติบโตอย่างคนที่มีคุณภาพ เป็นกำลังที่จะช่วยพัฒนาชุมชนของตนเองและประเทศชาติต่อไป (สิทธิวิฑูลี คำโสม, 2555: 10) ดังนั้น โครงการอาหารกลางวันสำหรับเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ถือว่าเป็นความสำคัญระดับต้น ๆ ที่โรงเรียนต้องส่งเสริมและพัฒนาควบคู่กับการส่งเสริมด้านวิชาการ เพราะถ้าเด็กนักเรียนยังประสบกับปัญหาขาดสารอาหาร (ทุพโภชนาการ) จะทำให้เด็กนักเรียนได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอมีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ส่งผลกระทบต่าง ๆ ในด้านร่างกายและด้านสติปัญญาตามมาการพัฒนาชาติที่สำคัญนั้นต้องมาจากการพัฒนาคนเมื่อคนเรามีจิตใจที่ดีอารมณ์ที่ดีสังคมที่ดีสติปัญญาที่ดีการพัฒนาชาติก็จะดีเช่นกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 1) ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินโครงการอาหารกลางวันทั้งในเรื่องความเพียงพอต่อผู้บริโภคอาคารสถานที่ที่เหมาะสมและวัตถุดิบสำหรับจัดทำอาหารกลางวันล้วนแต่เป็นปัญหาในการดำเนินโครงการทั้งสิ้นในการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้จัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และฉบับที่ พ.ศ. 2553 หมวดที่ 2 เรื่องสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษาได้จัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี (ประถมศึกษาปีที่ 1- มัธยมศึกษาปีที่ 6) รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย (จิระ งอกศิลป์, 2560: 203) ซึ่งการจัดการศึกษาตาม

พระราชบัญญัตินี้สอดคล้องกับโครงการอาหารกลางวันที่ได้แก่นักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันทั่วถึงและเพียงพอ

การดำเนินโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาลโดยมีพระราชบัญญัติกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายรับรองมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2535: 96 อ้างใน (วันทาศิริ สิงห์สถิตย์, 2555: 2) ตามประกาศพระราชบัญญัติกองทุนเพื่อโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา พ.ศ. 2535 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2533 โดยมีสาระสำคัญ คือ เพื่อให้เด็กนักเรียนรู้จักวิธีการผลิตอาหารการบริโภคอาหารถูกหลักอนามัยและถูกสุขอนามัยที่ดีผ่านการปฏิบัติจริงทำให้ทุกคนได้กินอาหารกลางวันเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายตลอดจนสร้างความเข้มแข็งให้โรงเรียนสามารถจัดอาหารกลางวันได้เองอย่างยั่งยืน

สำหรับโครงการอาหารกลางวันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2523 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเริ่มดำเนินการส่งเสริมโภชนาการเด็กนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 โรงเรียน ด้วยการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการเกษตร การนำผลผลิตมาปรุงเป็นอาหารและความรู้เบื้องต้นด้านโภชนาการ สาเหตุที่ใช้โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นพื้นที่เริ่มต้นโครงการ เพราะโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นตัวแทนของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารชายแดนจนถึงปี พ.ศ. 2525 จึงได้มาเป็นโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 11)

แนวคิดสำหรับการดำเนินโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันนั้นมีวิธีดำเนินการแบบมีส่วนร่วมแบบ 3 กลุ่ม คือ นักเรียน คณะครู และผู้ปกครอง ร่วมกันทำการเกษตรของโรงเรียน ผลผลิตที่ได้จากโครงการ ขายเป็นเข้าโครงการสหกรณ์ของโรงเรียน จากนั้นส่งเข้าโครงการอาหารกลางวันเพื่อใช้ประกอบเป็นอาหารกลางวันตามลำดับ โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันจึงเป็นแหล่งวัตถุดิบหลักที่ใช้ประกอบอาหารกลางวันของโรงเรียน ซึ่งนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารกลางวันแล้ว ยังทำให้นักเรียนได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ด้านการเกษตรแผนใหม่ การฝึกฝนทักษะด้านการประกอบอาชีพเกษตรกร การทำบัญชีฟาร์ม สามารถนำไปใช้ประกอบเป็นอาชีพได้ต่อไป

ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เปิดทำการเมื่อ พุทธศักราช 2557 มีระบบและแนวคิดคล้ายกับโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอื่น ๆ คือ ได้จัดการเรียนการสอนพร้อมกับการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในด้านการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ฯ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันพบว่า มีปัญหาด้านการผลิตพืชผักที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน เนื่องจากพื้นที่หมู่บ้านน้ำบ่อสะเปเป็นพื้นที่สูงตั้งอยู่บนเนินเขา ทำให้มีปัญหาด้านชลประทาน คือ ไม่มีแหล่งน้ำ

เพียงพอสำหรับใช้ในการอุปโภคบริโภคตลอดทั้งปี อีกทั้งพืชผักบางชนิดไม่เหมาะกับการปลูกในพื้นที่ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านบุคลากร คือ ครูผู้รับผิดชอบโครงการขาดองค์ความรู้ในการดำเนินงาน เนื่องจากครูส่วนใหญ่ในพื้นที่ มีการขอรับการแต่งตั้งโยกย้ายหน้าที่ออกจากเขตพื้นที่หลังจากมาประจำการได้เพียงไม่นานทำให้การดำเนินงานของครูผู้รับผิดชอบไม่ต่อเนื่อง

ดังนั้น การพัฒนาโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่มุ่งหมายและเป็นไปอย่างยั่งยืน จะต้องมีการวางแผนการผลิตพืชผักให้สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม จึงต้องศึกษาภูมิสังคมและแก้ไขปัญหาการดำเนินงาน สร้างองค์ความรู้ส่งเสริม เพื่อวางแผนการผลิตพืชเพื่ออาหารกลางวันให้สอดคล้องเพียงพอต่อความต้องการของโรงเรียนและเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ของชุมชนได้

คำถามในการวิจัย

การวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ควรจะมีรูปแบบอย่างไร จึงจะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ สภาพสังคมวัฒนธรรมของชุมชน และสามารถผลิตพืชผักเพียงพอต่อความต้องการได้

ปัญหำการวิจัย

1. ชนิดพืชและรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในการผลิตพืชเพื่ออาหารกลางวัน สำหรับนักเรียนศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป เป็นอย่างไร
2. การมีส่วนร่วมของชุมชนและบุคลากรของโรงเรียน ในการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันสำหรับนักเรียน ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป เป็นอย่างไร
3. รูปแบบการดำเนินงานและวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันสำหรับนักเรียน ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ควรจะมีรูปแบบอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. เพื่อสร้างรูปแบบการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ในเชิงวิจัย

- 1.1 ทำให้ทราบปัญหาและอุปสรรคในการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.2 ทำให้ทราบถึงวิธีการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.3 ทำให้ทราบแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันที่เหมาะสมกับศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.4 ได้รูปแบบแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2. ประโยชน์ในเชิงพัฒนา

- 2.1 ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่อให้เป็นวัตถุดิบสำหรับนำไปประกอบเป็นอาหารกลางวัน
- 2.2 ผู้ปกครองและนักเรียนสามารถเรียนรู้ในวิชาการเกษตรได้โดยการปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาต่อยอดในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบันและในอนาคต
- 2.3 ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นศูนย์เรียนรู้เกษตรกรรมแผนใหม่ ที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์ ภูมิวัฒนธรรม และภูมิสังคม

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตของเนื้อหา

1.1 เพื่อศึกษารูปแบบของการทำเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

1.2 เพื่อศึกษาแนวทางการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

2. ขอบเขตของพื้นที่

ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พิกัด N 0415280 E 2157068 พื้นที่รับผิดชอบของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 336

3. ขอบเขตของประชากร

กลุ่มประชากรที่ในการการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ประชาชนท้องถิ่น และนักวิชาการด้านการเกษตรพื้นบ้านและเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 21 คน คือ

3.1	คณะครู	จำนวน	5	คน
3.2	นักเรียน	จำนวน	9	คน
3.3	ผู้ปกครองนักเรียน	จำนวน	4	คน
3.4	ประชาชนชุมชนท้องถิ่น	จำนวน	2	คน
3.5	นักวิชาการด้านการเกษตรพื้นบ้าน	จำนวน	1	คน

และเกษตรทฤษฎีใหม่

4. ขอบเขตของระยะเวลา

ขอบเขตระยะเวลาที่ศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จำนวน 6 เดือน ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2560 ถึง เดือนธันวาคม 2560

นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรปลอดภัย หมายถึง ระบบการเกษตรที่ได้ผลิตผลปลอดภัยจากการปนเปื้อนจากสารเคมีการเกษตร และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและผู้บริโภค

การปลูกพืชใช้น้ำน้อย หมายถึง การปลูกพืชที่ใช้ปริมาณน้ำในการเจริญเติบโตไม่มากนักน้อยจนเกินไปแต่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

การวางแผนการปลูกพืช หมายถึง การกำหนดรูปแบบการปลูกพืชเพื่อลดการใช้น้ำและสามารถผลิตพืชเพียงพอต่อ

นิยามศัพท์

การวางแผนการผลิตพืชผักเพื่อโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ หมายถึง การวางแผนเพื่อการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน หมายถึง โครงการการอาหารกลางวันตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่พระราชทานให้โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เพื่อให้ครูนักเรียนและผู้ปกครองช่วยกันทำการเกษตรในโรงเรียน แล้วนำผลผลิตที่ได้มาประกอบเลี้ยงอาหารกลางวัน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดวัตถุดิบประกอบอาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจตระเวนชนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การศึกษารูปแบบการทำเกษตรเพื่ออาหารกลางวันสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

1. แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ (เศรษฐกิจพอเพียง)
2. หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช
 - 2.1 ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 2.2 ทำตามลำดับขั้นตอน
 - 2.3 ระเบิดจากข้างใน
 - 2.4 การมีส่วนร่วม
 - 2.5 ประหยัด เรียบง่าย ทำให้ง่าย
 - 2.6 รู้ รัก สามัคคี
 - 2.7 การพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ความเป็นมาของโครงการอาหารกลางวัน
4. โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
 - 4.1 ประวัติความเป็นมา
 - 4.2 แนวทางการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราช เจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
 - 4.3 เป้าหมายของโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน
5. แนวคิดทฤษฎีการเกษตร
 - 5.1 ระบบน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร
 - 5.2 ระบบการให้น้ำแบบเฉพาะจุด (LOCALIZE IRRIGATION)
 - 5.3 เกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่
 - 5.4 การเกษตรยั่งยืน:ความหมายแนวคิดและการพัฒนาระบบ
6. การจัดการการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ (เศรษฐกิจพอเพียง)

แนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ หรือเรียกว่าเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งแนวคิดที่เกิดจากพระราชดำริของพระบรมชนกนาถิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช

เศรษฐกิจพอเพียง "เศรษฐกิจ พอเพียง" เป็นปรัชญาที่พระบรมชนกนาถิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช พระราชทานพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิต แก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ให้ดำเนินไปบน "ทางสายกลาง" และเมื่อภายหลังได้ทรงย้ำแนวทางการแก้ไข เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

“...พอเพียง มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือคำว่าพอ ก็พอเพียงนี้ก็พอแล้วนั่นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการก็จะมีโลกน้อย เมื่อมีโลกน้อยก็จะเบียดเบียนคนอื่นน้อย ถ้าประเทศใดมีความคิดอันนี้ มาความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง หมายความว่าพอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก คนเราก็อยู่เป็นสุข พอเพียงนี้อาจมีมากอาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่เบียดเบียนคนอื่น...” (พระราชดำรัสพระบรมชนกนาถิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย วันที่ 4 ธันวาคม 2551)

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือ ความพอมีพอกิน พอใช้ ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป...” (พระบรมราโชวาทพระบรมชนกนาถิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น 20 ธันวาคม 2516)

จึงสรุปได้ว่าปรัชญาของ "เศรษฐกิจพอเพียง" เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ในการพัฒนาและบริหารให้ดำเนินไปในทางสายกลาง เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ "ความพอเพียง" หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรมและความซื่อสัตย์สุจริต ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญาและความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

หลักการทรงงานของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช

หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช สามารถจำแนกออกเป็น 7 ประการด้วยกัน ได้แก่

1. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่งจะทรงศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง เพื่อที่จะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วตรงตามความต้องการของประชาชน

2. ทำตามลำดับขั้นตอน

ในการทรงงานพระองค์จะทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่จำเป็นของประชาชนที่สุดก่อน ได้แก่ สาธารณสุข เมื่อมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงแล้วก็จะสามารถทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ ต่อไปได้จากนั้นจะเป็นเรื่องสาธารณสุขโรคขั้นพื้นฐานและสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพ อาทิ ถนน แหล่งน้ำ เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชาชนโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการให้ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เรียบง่าย เน้นการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้และเกิดประโยชน์สูงสุดดังพระบรมราโชวาท เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2517 ความตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นต้องสร้างพื้นฐานคือความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน ใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่ประการเดียวโดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชนโดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ดังเห็นได้ที่อารยประเทศกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในเวลานี้

การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชน ในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกิน พอใช้ก่อนอื่นเป็นพื้นฐานนั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวด เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเองย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าระดับที่สูงได้ต่อไปโดยแน่นอน ส่วนการถือหลักที่จะส่งเสริม

ความเจริญให้ค่อยเป็นไปตามลำดับ ด้วยความรอบคอบ ระมัดระวังและประหยัดนั้น ก็เพื่อป้องกันความผิดพลาด ล้มเหลว และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์...”

3. ระเบิดจากภายใน

จะทำการใด ๆ ต้องเริ่มจากคนที่เกี่ยวข้องเสียก่อน ต้องสร้างความเข้มแข็งจากภายในให้เกิดความเข้าใจ และอยากทำ ไม่ใช่การสั่งให้ทำ คนไม่เข้าใจก็อาจจะไม่ทำก็เป็นได้ ในการทำงานนั้น อาจจะต้องคุย หรือประชุมกับลูกน้อง เพื่อนร่วมงาน หรือคนในทีมเสียก่อน เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมาย และวิธีการต่อ ๆ ไป

4. การมีส่วนร่วม

พระบรมชนกาศิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ทรงเป็นนักประชาธิปไตย ทรงเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายทั้งสาธารณชน ประชาชน หรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้เข้ามาร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันทำงาน โครงการพระราชดำริ โดยคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชนหรือความต้องการของสาธารณชนด้วย ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...สำคัญที่สุดจะต้องหัด ทำใจให้กว้างขวางหนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริงคือการระดมสติปัญญาและประสบการณ์ อันหลากหลายมาอำนวยความสะดวกบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

“...การไปช่วยเหลือประชาชนนั้น ต้องรู้จักประชาชน ต้องรู้ว่าประชาชนต้องการอะไร ต้องอาศัยความรู้ในการช่วยเหลือ...” สำหรับวิธีการมีส่วนร่วม พระองค์ทรงนำ "ประชาธิปไตย" มาใช้ในการบริหารจัดการดำเนินงาน ซึ่งเป็นวิธีการที่เรียบง่ายตรงไปตรงมา โดยหากจะทำโครงการใดจะทรงอธิบายถึงความจำเป็นและผลกระทบที่เกิดกับประชาชน ทุกฝ่าย รวมทั้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น เมื่อประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยแล้ว หน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและร่วมดำเนินการมีความพร้อม จึงจะพระราชทานพระราชดำริให้ดำเนินโครงการนั้น ๆ ต่อไป

โกวิท พวงงาม (2545) ได้สรุปถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของประชาชน ในการพัฒนา ควรจะมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของแต่ละท้องถิ่น กล่าวคือ ถ้าหากชาวบ้านยังไม่สามารถทราบถึงปัญหาและเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา ในท้องถิ่นของตนเป็นอย่างดีแล้ว การดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาของท้องถิ่นย่อม ไร้ประโยชน์ เพราะชาวบ้านจะไม่เข้าใจและมองไม่เห็นถึงความสำคัญของการ ดำเนินงานเหล่านั้น

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม เพราะการวางแผนดำเนินงาน เป็น ขั้นตอนที่จะช่วยให้ชาวชนบทรู้จักวิธีการคิด การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล รู้จักการ นำเอาปัจจัยข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน

3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน แม้ชาวชนบทส่วนใหญ่จะมี ฐานะยากจน แต่ก็มีแรงงานของตนเองที่สามารถใช้เข้าร่วมได้ การร่วมลงทุนและปฏิบัติงาน จะทำให้ชาวชนบทสามารถคิดต้นทุนดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ทำให้ได้เรียนรู้การดำเนิน กิจกรรมอย่างใกล้ชิด

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ถ้าหากการติดตามงานและ ประเมินผลงานขาดการมีส่วนร่วมแล้วชาวชนบทย่อมจะไม่ทราบด้วยตนเองว่างานที่ทำ ไปนั้นได้รับผลดี ได้รับประโยชน์หรือไม่อย่างไร การดำเนินกิจกรรมอย่างเดียวกันใน โอกาสต่อไป จึงอาจจะประสบความสำเร็จยากลำบาก

5. ประหยัด เรียบง่าย ทำให้ง่าย

พระบรมชนกาทิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ทรงประหยัดมากแม้เป็นเรื่องส่วนพระองค์ดังที่ประชาชนชาวไทยเคยเห็นว่า หลอดยาสีพระทนต์นั้นทรงใช้อย่างคุ้มค่าอย่างไร ฉลองพระองค์แต่ละองค์ทรงใช้อยู่เป็นเวลานาน หรือแม้แต่ฉลองพระบาทหากชำรุดก็จะส่งซ่อมและใช้อย่างคุ้มค่า ซึ่งในเรื่องของความประหยัดนี้ กองงานในพระองค์เล่าว่า "...ปีหนึ่งพระองค์เบิก ดินสอ 12 แท่ง เตือนละแท่ง ให้จนกระทั่งทุกที ใครจะไปทิ้งของท่านนะ จะกรี๊ดเลย ประหยัดทุกอย่าง เป็นต้นแบบทุกอย่าง ทุกอย่างนี้มีค่าสำหรับพระองค์หมด ทุกบาททุกสตางค์จะให้อย่างระมัดระวัง จะสั่งให้เราปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ..."นอกจากนี้ในการพัฒนาช่วย เหลือราษฎร ทรงใช้หลักการดำเนินงานด้วยความเรียบง่ายหรือทำให้ง่าย ราษฎรสามารถทำได้เอง สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น โดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือให้เทคโนโลยีที่ยู่งยากนัก ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า "...ให้ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูกโดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติจะได้ประหยัดงบประมาณ..."

6. รู้ รัก สามัคคี

พระบรมชนกาทิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช มีพระราชดำรัสในเรื่อง "รู้ รัก สามัคคี" มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติที่มีคุณค่าและมีความหมายลึกซึ้ง สามารถปรับใช้ได้กับทุกยุคทุกสมัย

รู้ : การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีแก้ปัญหา

รัก : คือ ความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนความแล้วจะต้องมีความรัก การพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไข ปัญหา นั้น ๆ คือ การสร้างฉันทะ

สามัคคี : การที่จะลงมือปฏิบัติควรคำนึงเสมอว่าเราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องร่วมมือร่วมใจกันเป็นองค์กร เป็นหมู่คณะจึงจะมีพลังเข้าไปแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดีนอกจากนี้ในพระราชพิธีมหา มงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา วันที่ 5 ธันวาคม 2550 พระบรมชนกาทิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช มีพระราชดำรัสในเรื่อง "ความสามัคคี" ความตอนหนึ่งว่า "...บ้านเมืองจะมีความมั่นคงและปกติสุขอยู่ได้ ก็ด้วยนานาสถาบัน อันเป็นหลักของประเทศและคนไทยทุกหมู่เหล่า มีความสมัครสมานปรองดองกันดี และรู้จักปฏิบัติหน้าที่ให้ประสานส่งเสริมกัน ความพร้อมเพรียงของทุกฝ่ายทุกคนที่มีความสำนึกแน่ชัดในหน้าที่ความรับผิดชอบ และตั้งใจปฏิบัติตน ปฏิบัติงานให้ดีให้สอดคล้องกันนี้ ความสามัคคีในชาติ ถ้าทุกคนใจชาติจะได้ตั้งตนตั้งใจให้อยู่ในความสามัคคีดังกล่าว ประโยชน์และความสุขก็จะบังเกิดขึ้น พร้อมทั้งแก่ส่วนตัวและส่วนรวม ประเทศชาติของเราก็จะสามารถรักษาความปกติมั่นคงพร้อมทั้งพัฒนาให้รุดหน้าไปได้ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2553)

7. การพัฒนาที่ยั่งยืน

"...ในการพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา ภูมิประเทศทางสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเราจะไปบังคับให้คนคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไป ไปช่วย โดยที่จะคิดให้กับเขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราต้องเข้าไปดูว่า เขาต้องการอะไรจริงและก็อธิบายให้เขาเข้าใจ หลักของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง..." (พระบรมชนกาทิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่บัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2517)

แต่เดิมนั้นการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจะมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลักด้วยเข้าใจว่าดัชนีการเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถชี้วัดความอยู่ดีกินดีและมีความสุขของประชาชนในชาติได้ ทว่าผลลัพธ์จากการพัฒนาที่ดำเนินไปตามแนวคิดข้างต้นได้ทำให้ผู้คนในวงกว้างเริ่มตระหนักว่าการเร่งรัดพัฒนาทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงการพัฒนาด้านมิติอื่น ๆ ควบคู่กันไปได้เกิดผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์หลายประการ เช่น การละทิ้งถิ่นฐานและอาชีพในท้องถิ่นเพื่อเข้าไปหางานทำในเมืองใหญ่ ภาระหนี้สินจากกระแสบริโภคนิยมโดยขาดความพอเพียงในตนเอง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยโดยขาดการอนุรักษ์อย่างถูกวิธี ผลกระทบทางนิเวศวิทยาที่ทำให้คุณภาพชีวิตของพืช สัตว์ รวมถึงมนุษย์ลดต่ำลง และอีกหลาย ๆ ปัญหาภายใต้วาทกรรมการพัฒนา บทเรียนเหล่านี้ นำสู่ข้อสรุปว่าการพัฒนาที่ทำให้เกิดความไม่สมดุลกันระหว่างเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการพัฒนาที่ไม่ก่อให้เกิดความยั่งยืน

จากการศึกษาหลักการทรงงานของพระบรมชนกชาติเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช เป็นที่ประจักษ์ได้ว่า พระองค์ทรงเป็นพระมหากษัตริย์นักพัฒนาทรงอุทิศพระวรกายทรงงานด้วยพระวิริยอุตสาหะเพื่อพัฒนา และยกระดับคุณภาพชีวิตของพสกนิกรที่อาศัยอยู่ใต้ร่มพระบรมโพธิสมภารให้อยู่ดีกินดีขึ้นมาเรื่อยๆ 5 ทศวรรษก่อนที่จะมีผู้ใดคำนึงถึงเรื่อง "ความยั่งยืน" ด้วยซ้ำ อีกทั้งผลงานจากโครงการพระราชดำริต่าง ๆ หลายร้อยหลายพันโครงการได้เป็นแรงหนุนสำคัญให้แนวคิด "การพัฒนาที่ยั่งยืน" ได้ลงหลักฐานอย่างมั่นคงในสังคมไทยและสังคมโลก ด้วยพระราชวิสัยทัศน์อันยาวไกลและลึกซึ้ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล็งเห็นว่าการพัฒนาที่จะสร้างความยั่งยืนได้นั้นต้องอยู่บนพื้นฐานและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของ "ภูมิสังคม" ซึ่งเป็นรากเหง้าที่แท้จริงของภูมิภาคและผู้คน ทั้งทางด้านภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ชีวภาพ วิถีชีวิต ประเพณี ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้การพัฒนามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความเป็นจริงในทุกด้าน ไม่ใช่เพียงแค่มือหรือวิธีการพัฒนาสำเร็จรูปที่มุ่งเน้นแต่ทฤษฎีจากตำราซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการที่แท้จริงของชุมชน แม้คำว่าภูมิสังคมจะเป็นเพียงคำสั้น ๆ ไม่ก็พิงค แต่การจะเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนาตามนิยามได้อย่างถ่องแท้ต้องอาศัยการเข้าไปในพื้นที่จริงเพื่อศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างรอบด้านก่อนจะได้แนวพระราชดำริที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาในแต่ละพื้นที่

ความเป็นมาของโครงการอาหารกลางวัน

ความเป็นมาของโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนในประเทศไทยได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่เมื่อไหร่ไม่ทราบข้อมูลอย่างแน่ชัด จากการศึกษาพบการดำเนินงานในลักษณะส่งเสริมสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันดังนี้

วันอาทิตย์ ที่ 26 สิงหาคม 2012 เวลา 12: 19 น. มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก (มพด.) เห็นความสำคัญของการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ให้เด็กได้เจริญเติบโตตามวัย มีอาหารบริโภคทุกมื้อ มีสุขอนามัย อารมณ์แจ่มใส มีความรู้เท่าทันปัญหา มองโลกในแง่บวก แก้ไขปัญหาโดยใช้เหตุผล และมีส่วนร่วมในสังคม

โครงการแต่นองผู้หิวโหย เป็นโครงการหนึ่งของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็กมีการพัฒนาการเริ่มต้นจากโครงการเกษตร เพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตั้งแต่ พ.ศ. 2525 จนกระทั่งถึง พ.ศ. 2552 รวมระยะเวลา 27 ปี

พ.ศ. 2522- 2523 เริ่มต้นแนวคิดเพื่อการสงเคราะห์โดยตรง “ด้วยเงินเพียง1 บาทของคน ๆ หนึ่ง สามารถช่วยให้เด็กคนหนึ่งที่ย่างไกลได้อิ่มท้อง” โดยโครงการอาหารกลางวันเป็นสื่อ

พ.ศ. 2524 -2526 สงเคราะห์ปัญหาารุนแรงเฉพาะหน้า และส่งเสริมงานพัฒนาชุมชน โดยสนับสนุนกิจกรรมแก่ชาวบ้าน แบ่งเป็นงานเกษตรกรรม การรวมกลุ่มในรูปกองทุนหมุนเวียน จัดอบรมศึกษาดูงาน ให้ความรู้สุขศึกษาและโภชนาการแก่กลุ่มแม่บ้าน

พ.ศ. 2527-2529 เสริมงานพัฒนาการเด็กเล็กและขยายปริมาณโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นฐานเกี่ยวกับปากท้องสอดแทรกแนวคิดพัฒนาการเด็กรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เนื่องจากตระหนักว่าการพัฒนาชุมชนอย่างได้ผลต้องเริ่มจากการพัฒนาครอบครัว

พ.ศ. 2530 – 2534 งานศึกษาเฉพาะกรณีและขยายรูปแบบการสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันและโครงการเกษตรเพิ่มขึ้น เริ่มสนับสนุนกองทุนเกษตรกรรมในโรงเรียนบางแห่งที่ได้รับการสนับสนุนอาหารกลางวันมาแล้ว 2 – 3 ปี และสามารถทำโครงการเกษตรได้ผลพอสมควรลดบทบาทงานด้านพัฒนาชุมชนในหมู่บ้านลง และริเริ่มการสนับสนุนโครงการรูปแบบอื่น นอกเหนือจากด้านอาหารกลางวัน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร มีการสนับสนุนด้านสาธารณสุข การป้องกันความพิการในเด็กและ กิจกรรมนันทนาการ

พ.ศ.2535 – 2540 เน้นการสนับสนุนโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันเฉพาะโรงเรียนที่มีอัตราเด็กขาดสารอาหารร้อยละ 30 – 40 ซึ่งงบประมาณจากภาครัฐไม่เพียงพอ และสนับสนุนการขยายงานโครงการเกษตรในโรงเรียนสู่ชุมชน ในลักษณะแหล่งฝึกอบรมทักษะการเกษตรให้แก่เด็กและชาวบ้าน เพื่อสร้างแหล่งอาหารในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

พ.ศ.2541-2545 ยังคงให้การสนับสนุนโครงการเกษตรในโรงเรียนพื้นที่ทุรกันดาร เนื่องจากสำรวจพบข้อมูลปัญหาโภชนาการเด็กจำนวนมากและเป็นพื้นที่ทุรกันดารที่ภาครัฐเข้าไม่ถึงนอกจากโครงการเกษตรแล้ว ยังสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันสมทบกับงบประมาณที่โรงเรียนได้รับจากภาครัฐ เพื่อให้เด็กได้รับอาหารกลางวันอย่างพอเพียงครบทุกคน เริ่มการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อเนื่องและโครงการส่งเสริมทางเลือกครอบครัวแรงงานคืนถิ่น เนื่องจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการอพยพแรงงานย้ายถิ่นสู่ชนบทและสร้างเสริมพลังชุมชนปกป้องเด็ก งานสร้างเสริมอาสาสมัครคุ้มครองเด็กเป็นการยกระดับการทำงานชุมชนปกป้องเด็กให้เข้มแข็งขึ้น

พ.ศ. 2546 – 2552 ยังคงให้การสนับสนุนโครงการเกษตรในโรงเรียนในจังหวัดสระแก้วและจังหวัดฉะเชิงเทราเนื่องจากสำรวจพบว่าเด็กมีปัญหาโภชนาการจำนวนมาก ร้อยละ 20 – 30 และเป็นพื้นที่มีการอพยพของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปตั้งถิ่นฐานอยู่ที่สองจังหวัดนี้เป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานรับจ้าง โดยการดำเนินโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ทุกโรงเรียนได้มีการวางแผนระยะยาวเพื่อให้โครงการฯ สามารถดำเนินต่อไปได้ถึงจะไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมูลนิธิฯ แล้วก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการวางระบบน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง การปลูกพืชที่หลากหลายและการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ผลต่าง ๆ การสร้างโรงเรียนเพาะเห็ด

การเลี้ยงวัวขุน หรือการพัฒนาไปจนถึงการทำปุ๋ยหมักชีวภาพไว้ใช้เอง การเพาะพันธุ์พืชเอง การที่โครงการจะดำเนินต่อไปได้เกิดประโยชน์กับเด็กอย่างแท้จริงนั้น ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โดยเฉพาะ อบต. จะต้องเข้ามามีบทบาทในการมีส่วนร่วมและสนับสนุน และสนับสนุนงบประมาณที่จำเป็นด้วย

ในช่วงปี 2552 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้ให้การสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันแก่โรงเรียน รวมทั้งโครงการเกษตรในโรงเรียนโดยเป็นงบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก จึงหันมาพัฒนาโครงการเพื่ออาหารทุกมื้อให้แก่เด็กและครอบครัวในภาวะยากลำบาก โดยมูลนิธิฯ เล็งเห็นความสำคัญของการทำเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน จึงสนับสนุนการเกษตรกับครอบครัวโดยให้ครอบครัวมีอาหารบริโภคครบทุกมื้อ ส่งผลให้เด็กมีอาหารในครัวเรือน ทำให้เด็กมีพละทานามัยสมบูรณ์ ประกอบกับกระแสพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ที่ส่งเสริมให้ประชาชนใช้ชีวิตอยู่อย่างพอเพียง พอประมาณ มูลนิธิจึงได้ริเริ่มโครงการอาหารกลางวันในจังหวัดสระแก้ว ซึ่งได้รับความสนใจจากเด็กและครอบครัวในการทำเกษตรเพื่อเป็นอาหารในครัวเรือนเป็นอย่างมาก โดยเด็กมีปลา และผักเป็นอาหาร มีการขยายผลต่อเนื่องมีทุนหมุนเวียนในการทำเกษตร ทำให้เด็กมีอาหารไว้บริโภคครบทุกมื้อในแต่ละวัน ต้นทุนของครอบครัวในชนบท คือต้นทุนแรกมีการทำเกษตรกรรมอย่างยาวนาน สั่งสมความรู้ ความชำนาญด้านการเกษตร มีความอดทน มีพื้นที่การเกษตรเป็นของตนเอง และมีสมาชิกเป็นแรงงานในการผลิต ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ และเป็นต้นแบบเพื่อจะนำไปพัฒนาพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

1. ประวัติความเป็นมา

โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เริ่มต้นขึ้นครั้งแรกเมื่อพุทธศักราช 2523 เป็นโครงการตามพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมีพระราชประสงค์จะพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ดังพระราชดำรัสที่ได้พระราชทานไว้ว่า

“... ในช่วงที่ประเทศไทยประสบปัญหา ประชาชนในถิ่นทุรกันดารห่างไกลคมนาคมมีความเป็นอยู่อย่างยากลำบากได้รับการบริการของรัฐน้อย อีกทั้งต้องประสบภัยอันตรายจากโจรผู้ร้ายและการสู้รบ ในบรรดาผู้ประสบปัญหาผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือเด็กและเยาวชนเมื่อเด็กไม่ได้รับสารอาหารเท่าที่ควรก็จะมีเรี่ยวแรงและสมองในการเล่าเรียนหนังสือ ซึ่งต่างจากสมัยก่อนที่อาหารไม่ขาดแคลนเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติยังมีมาก ชาวบ้านที่ไม่มีอาหารก็สามารถที่จะจับสัตว์ เช่น

กุ้ง หอย ปู ปลา กบ เขียด หรือเก็บผักตามหัวหนองคลองบึงมาทำเป็นอาหารรับประทานได้ไม่ขาดแคลน เมื่อทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายมากขึ้นแหล่งอาหารก็เริ่มขาดแคลน ดังนั้นวิธีการช่วยเหลือเด็กเหล่านั้นจึงได้เปลี่ยนไป โดยเริ่มต้นจากการติดต่อกับองค์กรการกุศลมาอบทุนอาหารกลางวัน เพื่อให้มีการหมุนเวียนกองทุนเหล่านั้น ผลปรากฏว่าไม่สามารถหมุนเวียนได้เพราะงบประมาณไม่สามารถพอซื้อวัตถุดิบทำอาหารได้ตลอดปี จึงได้เริ่มนำไม้ผลไปส่งเสริมให้ปลูกแต่ก็ไม่แน่ใจว่าจะสำเร็จแค่ไหน...”

“...ปี 2521 เมื่อได้เข้าร่วมโครงการเป็นผู้อาสาจัดกล่องอุปกรณ์การศึกษา โดยมีเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วยกันจัด จึงได้เริ่มวางแผนงานโภชนาการสำหรับเด็กนักเรียนในโรงเรียน โดยคิดว่าควรจะสอนวิชาเกษตร แล้วนำผลผลิตมาปรุงอาหาร พร้อมสอนความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ แต่ก็ต้องวางแผนการประเมินผลหรือคำนวณภาวะโภชนาการ จนที่สุดจึงได้ตกลงใจที่จะเริ่มงานในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เพราะโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นตัวแทนในถิ่นทุรกันดาร จึงได้ส่งเมล็ดพันธุ์ อุปกรณ์การเกษตรให้กับโรงเรียนพร้อมส่งเสริมความรู้ด้านการเกษตรไปแนะนำการปลูกพืชที่จะทยอยให้มีผลผลิตได้บริโภคตลอดปี มีเจ้าหน้าที่เคหะกิจมาช่วยดูแลเรื่องโภชนาการ เริ่มต้นไม่ได้จัดบริการทั้ง 5 วันทำการ บางโรงเรียนสามารถประกอบเลี้ยงได้ 3 ครั้ง การเลี้ยงอาหารกลางวันระยะแรกไม่ได้ใช้ผักที่ผลิตได้จากสวนเกษตรเพียงอย่างเดียวเนื่องจากปริมาณไม่เพียงพอ แต่ได้มาจากผลผลิตของราษฎรและผู้ปกครองนักเรียนที่ปลูกในเรือนกระจกหรือของป่านำมาสบทบเป็นวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารเด็กนักเรียนได้ด้วย ในการดำเนินโครงการในระยะแรก ไม่ได้ประชาสัมพันธ์มากนักเนื่องจากความไม่พร้อมด้านประสบการณ์ ต่อมาจึงได้มีการประชุมกรรมการประมง และอาชีพศึกษาเข้ามาช่วย ประกอบกับองค์กรเอกชนเยอรมันมีความประสงค์ที่จะช่วยเหลือโครงการลักษณะนี้จึงได้ทุนจาก German Agro Action โดยใช้ชื่อโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนชนบทห่างไกล เป็นระยะ 10 ปี ต่อมาปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีจึงได้จัดหาทุนดำเนินการ จึงได้เรียกทุนนี้ว่า “กองทุนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร หรือ กพต.ตั้งแต่นั้น...”

“...ความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันของแต่ละโรงเรียนไม่เท่ากันตามปัจจัยของพื้นที่นั้น ๆ ตามขนาดที่ตั้งของโรงเรียนและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่รวมถึงเฝ้าพันธุ์ของนักเรียนและผู้ปกครอง ดังนั้นการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนในแต่ละที่จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้จึงเป็นหน้าที่ของครูใหญ่ครูน้อยและชาวบ้านในพื้นที่จะมีส่วนร่วมช่วยกันคิดและหาวิธีที่จะบริหารจัดการหรือแลกเปลี่ยนความรู้และพันธุ์พืชกันตามความพอใจ บางคนได้สนับสนุนการสอนวิชาเกษตรด้วยเห็นว่ามิประโยชน์ต่อตัวเด็กเองในอนาคต การเรียนรู้เรื่องเทคนิคใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การเพาะปลูกได้ดีขึ้น

เช่น การทำปุ๋ยหมัก ลดการใช้ปุ๋ยเคมี หากจำเป็นต้องใช้ก็รู้วิธีว่าควรใช้อย่างไรจึงจะปลอดภัย เป็นต้น...”
(กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน 2559: 11)

“...การที่จะทำโครงการเกษตรเพื่ออาหารให้นักเรียนได้รับอาหารเพิ่มเติมนั้นเป็นของดี จึงคิดว่าจะทำอย่างไรจะได้ผล จากการศึกษาตามที่เขาทำมา ก็มีมาให้ทุน แล้วทางโรงเรียนไปจัดการทำอาหารให้นักเรียน บางทีก็ให้เปล่าหรือไม่กี่ให้ในราคาต่ำพอที่จะซื้อหากันได้ จึงมาลองคิดอีกทีหนึ่ง คืออยากให้เป็นพืชผักหรืออุปกรณ์แล้วให้นักเรียนมาทำการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีที่อ้อมและยากขึ้นมาอีกทางหนึ่ง อาหารที่จะให้รับประทานนั้นเป็นอาหารที่ได้มาจากผลิตผลของนักเรียนผู้รับประทานเอง ซึ่งอาจจะได้ผลช้า แต่ก็ เป็นวิธีหนึ่งซึ่งจะได้รับอาหาร และคิดว่าจะได้รับประโยชน์เป็นผลพลอยได้ที่สำคัญ คือความรู้ทางด้านการเกษตรและด้านโภชนาการซึ่งจะเป็นวิชาติดตัวไปจนนักเรียนเหล่านั้นเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ และได้ประกอบอาชีพทางด้านการเกษตร วิชาการใหม่ ๆ เหล่านั้น อาจจะช่วยนำมาช่วยในการครองชีพได้มากทีเดียว...”

“... จึงได้มาคิดว่าโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ซึ่งก็ได้รู้จักกันดีจากการที่ได้ตามเสด็จพระราชดำเนินพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปในที่ต่าง ๆ และได้เห็นการปฏิบัติงานของตำรวจตระเวนชายแดน ว่างานเกี่ยวกับการสอนนักเรียนตามชายแดนเป็นงานที่ตำรวจตระเวนชายแดนทำได้ดีมาก และครูที่ทางตำรวจตระเวนชายแดนคัดเลือกมาสอน ก็เป็นคนที่มีความสุขดี มีความรู้ และมีจิตใจที่รักจะช่วยเหลือนักเรียนที่ตนสอนอยู่ และการติดต่อกันง่าย เนื่องจากการที่ไปไหน ๆ ก็จะมีตำรวจตระเวนชายแดนคอยอารักขาอยู่แล้ว...”

ในโอกาสที่เสด็จฯ ไปในการประชุมโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ณ กองบังคับการกองร้อยที่ 5 ตำรวจตระเวนชายแดนอำเภอสุโขทัย จังหวัดนราธิวาส วันเสาร์ที่ 26 กันยายน พุทธศักราช 2524 (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 20)

“...การเกษตรเป็นกิจกรรมสำคัญของโครงการตั้งแต่เริ่มต้นถึงปัจจุบัน เราวางแผนการผลิตให้เข้ากับแผนรายการอาหาร บางครั้งผลผลิตไม่ออกมาตามที่กำหนดไว้ก็อาจจะเปลี่ยนแปลงแผนรายการอาหารบ้าง การผลิตแบ่งออกเป็นเนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ผัก ผลไม้ มีการกำหนดปริมาณอาหารที่นักเรียนควรจะได้รับบริโภคควรจะคำนวณปริมาณความต้องการรับประทานต่อคนต่อมื้อต่อวัน เพื่อกรอกแบบรายงานผลผลิตทางการเกษตรและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารกลางวันเป็นรายเดือน มีการเลี้ยงสัตว์ เช่นการเลี้ยงไก่ไข่ ไก่เนื้อ สุกร โค และการประมง มีการเลี้ยงปลา เลี้ยงกบ ในรูปแบบต่าง ๆ มีการส่งเสริมให้โรงเรียนปลูกถั่วทอดเพื่อนำผลผลิตที่ได้มาประกอบเลี้ยงทดแทนโปรตีนที่ขาด เช่น ถั่วมะแฮะ ถั่วลิสง ฯลฯ ผักและผลไม้มีเพียงพอ คือ จะมีผักและผลไม้หลายชนิด ในระยะนี้เมล็ดพันธุ์ผัก มีคุณภาพดีขึ้น ถ้าอากาศและดินเหมาะสมมากขึ้นได้ดี โรงเรียนบางแห่งนำผักพื้นเมืองไปปลูกด้วย บางโรงเรียนที่มีผลผลิตเหลือก็ให้ถนอมอาหาร เช่น ดองเก็บไว้ เป็นต้น ชาวบ้านช่วยนำดินที่ตนปลูกไว้มาให้นักเรียน หรือว่าทางโรงเรียนให้เมล็ดพันธุ์ไปปลูก การปลูกผักทดลอง

หลาย ๆ วิธี เช่น เมื่อมีปัญหาพื้นที่ไม่พอหรือ น้ำท่วมก็ปลูกในภาชนะตั้งหรือแขวน มีปัญหาศัตรูพืชก็ใช้วิธีดักแมลง ด้วยถุงสีเหลืองทากาวเหนียว และการปลูกผักกางมุ้ง ดินไม่ดีก็ใช้การก้ออิฐซีเมนต์กันเป็นแปลงและเอาดินดีมาใส่ มีการปลูกผักแบบไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics) หรือผักไร้ดิน มีการใช้ศัตรูตามธรรมชาติของศัตรูที่เรียกว่า ตัวห้ำตัวเบียน เป็นแมลง หรือเชื้อราบางชนิด มีการใช้สาร พด. ของกรมพัฒนาที่ดิน ทำปุ๋ยชีวภาพ ยาไล่แมลง และยาดับกลิ่น เป็นต้น...” (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 33 - 34)

“...ในระยะหลังกรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินโครงการยุวเกษตรกรในโรงเรียนให้ทั่วถึงยิ่งขึ้นที่จริงยุวเกษตรกรในโรงเรียนตชด. ทำได้ง่ายกว่ายุวเกษตรกรนอกโรงเรียนเพราะว่าสมาชิกร่วมกันอยู่ในที่เดียวกันเป็นกลุ่มก้อน นอกจากนั้นกิจกรรมเกษตรก็มั่นคงมาแล้วเป็นเวลาหลายปี อาจจะมีข้อด้อยตรงที่สมาชิกเด็กเกินไป สอนเทคนิคที่ยากซับซ้อนไม่ได้มากนัก ได้แต่ทำให้ดูให้เคยเห็นเอาไว้ก็เป็นสิ่งที่ดี ดังนั้นข้าพเจ้าหวังว่ากรมส่งเสริมการเกษตรจะไม่ทิ้งงานยุวเกษตรกร ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการศึกษานอกโรงเรียน กลุ่มแม่บ้านเกษตรและกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นองค์กรประชาชนที่ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตและสร้างความมั่นคงในความเป็นอยู่ ข้าพเจ้าได้เสนอความคิดว่าควรจะมีฝึกหัดให้นักเรียนและประชาชนอ่านเอกสารส่งเสริมของกรมฯ รวมทั้งเอกสารส่งเสริมอื่น ๆ แล้วเอามาทำเองให้ได้ พร้อมกันนั้นให้เก็บเอกสารเหล่านี้ไว้ที่ห้องสมุดประชาชนและห้องสมุดโรงเรียน มีการนำพืชใหม่ ๆ มาทดลองปลูก เช่น ไม้ผลเมืองหนาวการใช้พืชพื้นเมืองเป็นต้นตอ และนำพันธุ์ดีมาต่อ เป็นต้น ในเขตที่ปลูกยางได้ก็สอนเรื่องยาง ตั้งแต่การปลูกจนการทำยางแผ่นไม้ประดับที่จะเป็นรายได้ ได้แก่ การขยายพันธุ์และผสมพันธุ์บอนสีซึ่งทดลองสอนในโรงเรียนทางภาคใต้ โรงเรียนที่มีพื้นที่มาก บางที่ปลูกข้าว เกี่ยวข้าว สีข้าวจนถึงหุงข้าว พื้นที่ตั้งของโรงเรียนตชด.หลายแห่งอยู่ในที่ห่างไกลและทุรกันดาร มีข้าวไม่พอบริโภค ต้องให้ศิษย์เก่าแสดงการทำนาทดลองวิธีใหม่ ๆ ต่าง ๆ เช่น ปลูกข้าวนาปรัง ปลูกข้าวสลับกับถั่วเพื่อเพิ่มผลผลิต ระหว่างที่ยังเพิ่มผลผลิตไม่ได้ก็ใช้วิธีหุงข้าวผสมกล้วย แต่อย่างหลังนี้ไม่เป็นที่นิยม ต้องหารสูตรใหม่...” (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 35)

“...การที่จะทำเกษตรได้นั้น ต้องมีน้ำในโรงเรียน ตชด. น้ำกินน้ำใช้ และน้ำในการเกษตรมาจากน้ำฝนที่เก็บไว้ประปาภูเขา น้ำในลำธาร น้ำในบ่อ และน้ำบาดาล การขุดน้ำบาดาลบางครั้งก็ไม่พบปริมาณน้ำที่เพียงพอหรือคุณภาพดี อย่างไรก็ตามโรงเรียน ตชด. ได้รับความช่วยเหลือจากทั้งเอกชนและหน่วยราชการเสมอมา...” (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 35)

“...ผลผลิตทางการเกษตรที่ได้นี้ นอกจากจะใช้เป็นวัตถุดิบประกอบอาหารกลางวันให้นักเรียนแล้วยังให้นักเรียนได้รู้จักการค้าขายโดยผ่านสหกรณ์ให้กับชุมชนหรือมีการถนอมอาหารไว้รับประทานได้ในระยะเวลาอันนาน ๆ หากเกิดภัยธรรมชาติไม่สามารถหาซื้อหรือผลิตการเกษตรได้ก็จะสามารถใช้ชีวิตอยู่ได้เป็นระยะเวลาหนึ่ง...” (กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน, 2559: 35)

2. แนวทางการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) ได้กล่าวไว้ในก้าวใหม่ของโครงการอาหารกลางวันเพื่อเด็กไทยโรงเรียนในโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ควรดำเนินการตามแนวทางดังนี้

1. การวางแผนผังของโรงเรียนควรมีแผนผังของโรงเรียนกำหนดสถานที่ต่าง ๆ ไว้เป็นเป้าหมายในการทำงานส่วนหนึ่งเช่นอาคารสนามเด็กเล่นถนนแปลงผักพืชไร่สวนไม้ผลคอกสัตว์เลี้ยงบ่อเลี้ยงปลาปุ๋ยหมักปุ๋ยคอก เป็นต้น

2. การวางแผนปลูกพืชควรมีการวางแผนปลูกพืชว่าควรจะมีปลูกพืชชนิดใดจำนวนเท่าไรและเมื่อไรเพื่อจะให้ให้มีผลผลิตเก็บไปทำอาหารได้ทุกวันในปริมาณที่เพียงพอหรือไม่มากเกินไปควรจะมีการแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งปลูกพืชประเภทให้ผลผลิตต่อเนื่องกันนาน ๆ เช่นมะละกอแคผักหวานตำลึง ฟักแฟงน้ำเต้าและมะเขือเป็นต้นพื้นที่อีกส่วนหนึ่งปลูกผักแบบหมุนเวียนเพื่อที่สามารถเก็บผลผลิตได้ทุกวัน

3. การปลูกไม้ผลควรมีบริเวณปลูกไม้ผลหรือบนพื้นที่ว่างและตามสองข้างทางถนนไม้ผลเมื่อโตแล้วไม่ต้องดูแลรักษามากนอกจากจะได้ผลเป็นอาหารแล้วยังได้ร่มเงาการปลูกถ้ามีจำนวนมากอาจจะจัดให้มีผู้ปกครองมาร่วมปลูกในวันสำคัญ ๆ เช่นวันปลูกต้นไม้แห่งชาติ เป็นต้นควรมีการเตรียมหลุมปลูกให้ดีขุดหลุมให้กว้างใส่ปุ๋ยอินทรีย์เมื่อปลูกแล้วควรใช้เศษวัสดุเช่นฟางข้าวคลุมโคนต้นและปักหลักผูกเชือกกันต้นโยกสำหรับพันธุ์ไม้ผลอาจจะเก็บเมล็ดจากผลไม้ที่บริโภคแล้วเพาะเมล็ดเอาไว้ปลูกต่อไปซึ่งสามารถจะเปลี่ยนยอดให้ได้พันธุ์ที่ต้องการได้

4. เมล็ดพันธุ์ปกติทางโครงการพระราชดำริจะจัดส่งเมล็ดพันธุ์ให้โรงเรียนปีละ 2 ครั้ง คือ ต้นปีการศึกษาและกลางปีการศึกษาในปริมาณที่มากพอที่จะแบ่งให้ชุมชนที่สนใจได้เมล็ดพันธุ์พืชบางชนิดจะเก็บเมล็ดพันธุ์ได้เองหรือหาในท้องถิ่นได้เช่นฟักแฟงบวบน้ำเต้ามะเขือ เป็นต้น

5. การประกอบอาหารโดยใช้ผลผลิตพืชผักและโปรตีนที่ผลิตเองควรคำนึงถึงอาหารที่เป็นประโยชน์ทำง่ายมีคุณค่าทางโภชนาการให้ปริมาณเพียงพออาจจะทำกับข้าวแกงหนึ่งอย่างจะไม่เสียเวลามากนัก

6. อาหารประเภทถั่วถั่วเป็นอาหารโปรตีนราคาถูกสามารถผลิตได้เองในท้องถิ่นเด็กส่วนใหญ่ได้รับสารอาหารโปรตีนน้อยควรเสริมอาหารเด็กด้วยถั่วเช่นถั่วเหลืองถั่วแดงถั่วเขียวเป็นต้นควรมีอาหารถั่วให้เด็กรับประทานเป็นประจำทุกสัปดาห์ยิ่งบ่อยครั้งยิ่งดีถั่วเขียวเป็นถั่วที่ปลูกง่ายปลูกได้ทั่วไปทำอาหารง่ายเช่นถั่วเขียวต้มน้ำตาลเด็กนักเรียนชอบกินและไม่เปื่อยง่ายในท้องถิ่นชาวบ้านมี

อาชีพปลูกกล้วยควรจะได้รับบริจาคจากชาวบ้านมาเก็บไว้ทำอาหารเลี้ยงเด็กตลอดปีโรงเรียนบางแห่งขาดน้ำในฤดูแล้งในฤดูฝนสามารถปลูกกล้วยใช้น้ำฝนแล้วเก็บผลผลิตไว้กินในฤดูแล้งได้

7. ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอกเป็นปุ๋ยธรรมชาติสามารถทำและหาได้ในท้องถิ่นควรทำปุ๋ยหมักทุกโรงเรียนเศษพืชแทนที่จะทิ้งเปล่านั้นนำไปรวมกองไว้แล้วรดน้ำบ้างไม่ช้าจะได้ปุ๋ยหมักและจะเป็นตัวอย่างแก่ราษฎรด้วย

8. เครื่องมือการเกษตรควรจะมีที่เก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดูแลทำความสะอาดมีการซ่อมบำรุงเมื่อชำรุดเครื่องมือบางอย่างสามารถหาได้ในท้องถิ่นหรือดัดแปลงจากวัสดุเหลือใช้เช่นกระป๋องน้ำมันกระป๋องสีนำมาใช้ตักน้ำรดต้นไม้

9. การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงทางโครงการพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงแจกเครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับเด็กนักเรียนไปทุกโรงเรียนแล้วเพื่อจะได้ทราบสภาวะสุขภาพโภชนาการของเด็กนักเรียนถ้าเด็กคนไหนมีการเจริญเติบโตผิดปกติควรจะได้รับดูแลเป็นพิเศษ

10. บัญชีการจ่ายเงินพระราชทานเงินพระราชทานค่าเครื่องปรุงอาหารควรมีบัญชีรับ - จ่ายให้เรียบร้อย

11. บันทึกการปฏิบัติงานควรบันทึกการดำเนินงานทุกขั้นตอนตลอดจนปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จทั้งด้านการเกษตรและการประกอบอาหารเพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการวางแผนต่อไป

12. การประสานความร่วมมือการประสานความร่วมมือที่ดีจะทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จได้ด้วยดีควรจะไปประสานกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องและประสานในระดับพื้นที่เช่นคณะกรรมการหมู่บ้านผู้ปกครอง เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2530) เสนอแนวการจัดกิจกรรมเกษตรเพื่ออาหารกลางวันดังนี้

1. การเพาะปลูกโรงเรียนควรส่งเสริมให้นักเรียนปลูกพืชผักสวนครัวโดยให้สัมพันธ์กับกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพอาจเป็นการปลูกที่โรงเรียนหรือที่บ้านผลผลิตที่ได้นำมาสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนพืชผักสวนครัวที่ปลูกเช่นผักกาดขาวผักคะน้าผักบุ้งผักกวางตุ้ง เป็นต้น

2. การปลูกไม้ผลสำหรับโรงเรียนที่มีเนื้อที่เพียงพอหรืออาจปลูกไว้ริมสนามหรือริมทางเดินเช่นมะม่วงมะพร้าวส้มกล้วยมะละกอ ฯลฯ

3. การปลูกข้าวเหมาะสำหรับโรงเรียนที่มีพื้นที่จำนวนมากและมีน้ำเพียงพอ

4. การเพาะเห็ดเช่นเพาะเห็ดฟางเห็ดหูหนูเห็ดนางฟ้า

5. การเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ กระบือ เป็ด ไก่ สุกร ฯลฯ หรืออาจแจกพันธุ์ให้นักเรียนไปเลี้ยงที่บ้านโดยครูแนะนำวิชาการและติดตามผลเป็นระยะ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2546) ได้จัดทำโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กนักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบตามเกณฑ์ตลอดช่วงการศึกษาโดยใช้ผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตขึ้นในโรงเรียนมาประกอบอาหาร
2. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรโภชนาการการแปรรูปและถนอมอาหารแก่ครู นักเรียนและผู้ปกครอง
3. เพื่อฝึกทักษะให้แก่เด็กนักเรียนทางการเกษตรเป็นแนวทางประกอบอาชีพต่อไป
4. เพื่อให้โรงเรียนเป็นแหล่งพันธุ์ดีของชุมชนมีเป้าหมายโครงการเพื่อส่งเสริมการผลิตพืชผักผลไม้ถั่วเมล็ดแห้งเพื่อนำผลผลิตมาประกอบเป็นอาหารกลางวันและเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร โภชนาการการแปรรูปและถนอมอาหารแก่ครูนักเรียนและผู้ปกครองตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชน ในถิ่นทุรกันดารระยะที่ 3 พ.ศ. 2545 – 2549

3. เป้าหมายของโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดน เฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน

เป้าหมายสำหรับดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีแนวทาง ดังนี้

1. โรงเรียนสามารถผลิตอาหารจากการเกษตรได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง
2. โรงเรียนจัดการเรียนการสอนเรื่องเกษตรและโภชนาการในโรงเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมโครงการฯ
3. ลดอัตราจำนวนนักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
4. ลดอัตราการขาดสารไอโอดีนของนักเรียน
5. โรงเรียนเป็นแหล่งวิทยากรด้านการเกษตรการสหกรณ์การโภชนาการและสุขภาพอนามัยของหมู่บ้าน

ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับ แนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ระบุว่าจากกระแสพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้พระราชทานไว้เป็นแนวทางในการพัฒนาโรงเรียนและข้อมูลตามเอกสารแผนงานพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ พ.ศ. 2540 – 2544 สามารถสรุปสาระสำคัญให้เป็นรูปธรรมเพื่อพัฒนาโรงเรียนให้เป็นจุดรวมและเป็นเอกลักษณ์ของโรงเรียนโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริ 5 ประการคือ

1. มีการจัดบรรยากาศของโรงเรียนให้สะอาดร่มรื่นสวยงามและสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างลักษณะนิสัยที่ดีให้นักเรียนมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติวิถีชีวิตประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยไม่นำความทันสมัยความเป็นพลเมืองหรือความสะดวกสบายเข้าไปในโรงเรียนมากเกินไปจนขัดกับความรู้สึกหรือขาดความสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน

2. มีกิจกรรมที่มุ่งเน้นในการแก้ไขปัญหาภาวะทุพโภชนาการและสุขภาพอนามัยของนักเรียนทุกด้านอย่างจริงจังมีข้อมูลการบันทึกผลการดำเนินงานอย่างชัดเจนเป็นระบบมีการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันอย่างต่อเนื่องนำผลผลิตมาประกอบอาหารให้นักเรียนรับประทานได้ตลอดทั้งปีและอีกส่วนหนึ่งจำหน่ายให้เกิดรายได้มีการหมุนเวียนของเงินทุนในการดำเนินงานจนสามารถพึ่งตนเองได้ในระยะยาว

3. จัดห้องสมุดในโรงเรียนได้อย่างมีมาตรฐานมีหนังสือที่มีคุณภาพสำหรับการศึกษาค้นคว้าสำหรับนักเรียนและครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและประชาชนที่สนใจเข้ามาศึกษา

4. มีการสอนอาชีพให้นักเรียนอย่างน้อยคนละ 1 อาชีพโดยเน้นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนมีทักษะและความชำนาญ

5. มีการประสานกับส่วนราชการภาคเอกชนชุมชนให้เข้ามาร่วมปฏิบัติงานสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้โรงเรียนในโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันตามพระราชดำริจะต้องมีจุดเน้นในการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ด้านดังกล่าวเป็นองค์ประกอบร่วมกันอย่างไรก็ตามโรงเรียนสามารถคิดค้นแสวงหาแนวทางในการพัฒนาได้ตามศักยภาพความต้องการและความสนใจโดยยึดแนวปฏิบัติ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542) ดังนี้

1. ศึกษาพระราชกระแสรับสั่งในโอกาสเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมโรงเรียนและแนวพระราชดำริต่าง ๆ ที่ปรากฏให้เข้าใจชัดเจนและลึกซึ้ง

2. จัดทำแผนงานโครงการ/กิจกรรมให้สนองต่อพระราชดำรินี้ในแต่ละด้านโดยเน้นการมีส่วนร่วมของครูกรรมการโรงเรียนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

3. ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดโดยยึดหลักการดังนี้

3.1 ความพร้อมด้านอาคารสถานที่สื่อและอุปกรณ์

3.2 ผนึกกำลังกับชุมชน

3.3 เน้นคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอน

3.4 จัดกิจกรรมส่งเสริมตามโครงการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

4. ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ร่วมดำเนินงานให้บรรลุผล

5. บันทึกข้อมูลที่สำคัญ ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานไว้อย่างมีระบบต่อเนื่องรวมทั้งจัดทำบัญชีรายการสิ่งของวัสดุครุภัณฑ์และงบประมาณที่ทรงพระราชทานให้แก่โรงเรียนเพื่อเป็นข้อมูลในการรายงานเพื่อทราบฝ่าละอองพระบาทและผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ

6. รายงานผลการดำเนินงานตามลำดับ

ดังนั้นการวิจัยเรื่องการวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน จึงเป็นการศึกษาวิจัยที่มีความสอดคล้องกับหลักการทรงงานในพระบรมชกาทิเบศมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2569 ในการน้อมนำหลักการทรงงานที่มีความสอดคล้องกับประยุคต์ใช้ ในการศึกษาวิจัยซึ่งเกิดจากความต้องการของโรงเรียนที่ขาดวัตถุดิบในการประกอบอาหารกลางวัน จึงต้องศึกษาแนวทางการผลิตเพื่อรูปแบบของการปลูกพืชโดยเริ่มต้นจากการศึกษาหาข้อมูลทางวิชาการและการปฏิบัติ โดยเน้นวิธีการที่เรียบง่ายสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เน้นการนำวัสดุหรือปัจจัยที่มีอยู่ในท้องถิ่นในการศึกษาตามลำดับขั้นตอน กระบวนการที่สำคัญในการศึกษาวิจัย โดยการให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการศึกษา เพื่อสร้างความสามัคคีให้แก่คนในชุมชน และเป็นการนำกระบวนการทางวิชาการทางด้านการเกษตรเข้าไปเผยแพร่สู่ ครู นักเรียน และชาวบ้าน เพื่อการประกอบอาชีพทางด้านเกษตรของคนในชุมชน และยังเป็นการศึกษาแบบการผลิตพืชเพื่อเป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหารกลางวันของโรงเรียนที่มีความยั่งยืนและต่อเนื่อง

แนวคิดทฤษฎีการเกษตรกับการจัดการผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรรมเป็นรากฐานของคนไทยมาทุกยุคทุกสมัย มีประชากรประมาณสองในสามเป็นเกษตรกร การพัฒนาการเกษตรจึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญของประเทศมาโดยตลอดสาขาวิชาการเกษตรเป็นสาขาที่ได้รับความสำคัญอย่างสูง ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญคือ การที่ทรงเน้นในเรื่องของการค้นคว้าทดลองและวิจัยหาพรรณพืชชนิดใหม่ๆ ทั้งพืชเศรษฐกิจ เช่นหม่อนไหมและยางพารา เป็นต้นรวม ทั้งพืชเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินและพืชสมุนไพร ตลอดจนการศึกษาเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืชแม้กระทั่งพันธุ์สัตว์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น โคกระบือ แพะ แกะ พันธุ์ปลาและสัตว์ปีกทั้งหลายด้วย เพื่อแนะนำให้เกษตรกรรับไปดำเนินการเองได้และที่สำคัญคือ พันธุ์ พันธุ์สัตว์หรือเทคนิควิธีการดูแลแบบต่าง ๆ นั้นจะต่อเหมาะสมกับสภาพสังคมและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้น ๆ

ด้วยอย่างไรก็ตาม พระองค์มีพระราชประสงค์ประการแรก คือ การทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้โดยเฉพาะในด้านอาหารก่อนเป็นอันดับแรก เช่น ข้าว พืชผักและผลไม้ ทรงเห็นว่าการพัฒนาการเกษตรที่จะได้ผลจริงนั้นจะต้องลงมือทดลองค้นคว้า ต้องปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังพระราชดำรัสความว่า “...เกษตรกรนี้หรือความเป็นอยู่ของราษฎรนั้น ขอให้ปฏิบัติไม่ใช่ถือตำราเป็นสำคัญอย่างเดียว...” และเป็นที่ทราบกันดีว่า พระบรมชนกนาถิเบศ มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ได้ทรงทำให้อาณาเขตพระราชฐาน ของพระตำหนักจิตรลดารโหฐานบางส่วนนั้น กลายเป็นสถานีค้นคว้าทดลองทางการเกษตรในทุก ๆ ด้านตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2553)

เศรษฐกิจแบบดั้งเดิมของชาวเขาส่วนใหญ่ มีลักษณะแบบยังชีพ คือการผลิตพืชเพื่อการยังชีพเพื่อบริโภคในครัวเรือนและตามประเพณีอย่างที่ได้รับการสืบทอดจากบรรพบุรุษ ในการผลิตเพื่อการค้ามีเพียงเล็กน้อย และมีกรปฏิบัติกันในเฉพาะบางเผ่า เช่น ม้ง เย้า ลีซอ มูเซอ และอีก้อ ดังนั้นชาวเขากลุ่มนี้ จึงมีสภาพเศรษฐกิจดีกว่าชาวเขากลุ่มอื่น (วิลาสินี อโนมะศิริ และคณะ, 2541) ระบบการปลูกพืชชาวเขามีการใช้วิทยาการพื้นบ้าน (indigenous technology) ที่มีการถ่ายทอดเป็นเวลายาวนานในชุมชน แล้วมีการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบการเกษตรในปัจจุบันโดยเฉพาะขนาดพื้นที่สำหรับการเพาะปลูก จะมีสัดส่วนที่สัมพันธ์กับแรงงานในครัวเรือนและโดยมีการปลูกข้าวไร่เป็นพืชหลักเหมือนกันทุกเผ่า (ยศ สันตสมบัติ, 2542)

ระบบการเกษตรของชาวเขาเผ่าลีซอ มักนิยมจะปลูกข้าวไร่ ข้าวโพดและฝิ่นเป็นหลักระบบการปลูกข้าวไร่และฝิ่นของชาวลีซอนั้น นิยมปลูกข้าวไร่ 1 แปลงและปลูกข้าวโพดกับฝิ่นรวมกันจำนวน 2 แปลงหากผลผลิตข้าวไร่ในปีแรกเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ปีที่สองก็มักจะทำการผลิตในลักษณะเช่นเดิมและบนที่ดินแปลงเดิม แต่ถ้าหากข้าวไม่พอกินก็จะบุกเบิกที่ใหม่ต่อไปพร้อม ๆ กัน หากมีที่ดินที่บุกเบิกทำฝิ่นได้และแรงงานมากพอที่จะทำไร่ฝิ่นก็จะบุกเบิกที่เพื่อทำไร่ฝิ่นเพิ่มขึ้นเช่นกัน ลีซอนิยมใช้ประโยชน์จากไร่ข้าวประมาณ 2-3 ปี แล้วพักดินเอาไว้ ไม่ปลูกข้าวอีกเพราะหากปลูกต่อไปข้าวจะให้ผลผลิตไม่ดีและจะมีหญ้าเริ่มขึ้นจำนวนมาก บางครั้งชาวเขาเผ่าลีซอ อาจจะกลับไปปลูกข้าวไร่บนที่ดินแปลงเดิมอีก หากการพักดินได้ผล ส่วนไร่ฝิ่นจะปลูกได้ประมาณ 4-5 ปี หลังจากดินในไร่ฝิ่นเริ่มเสื่อมสภาพ ชาวเขาเผ่าลีซอจะนำข้าวพันธุ์ที่เหมาะสมกับอากาศเย็นไปปลูกในไร่ฝิ่นแทนและปลูกข้าวโพดอีก 1 ปี หลังจากนั้นจะปล่อยให้ว่างแล้วย้ายไปหาที่ทำกินแปลงใหม่ เพราะดินดังกล่าวไม่สามารถปลูกอะไรได้อีก (ยศ สันตสมบัติ, 2542)

1. ระบบน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร

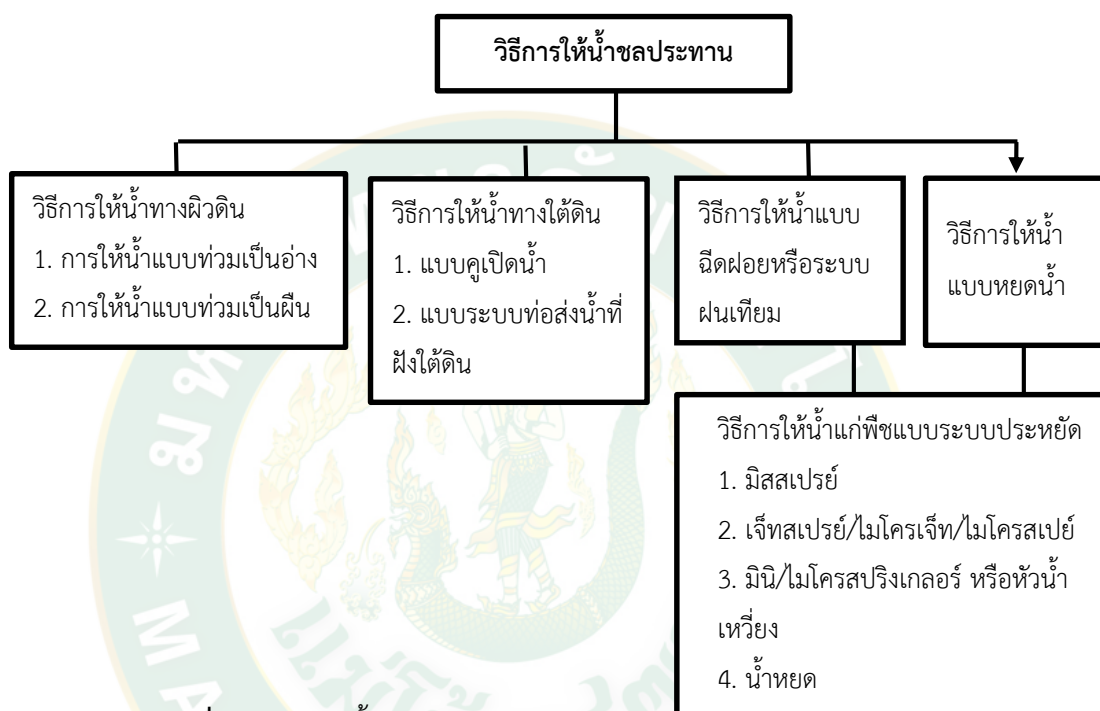
การชลประทาน ตามคำจำกัดความของกรมชลประทาน หมายถึง กิจการที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อส่งน้ำจากทางน้ำหรือแหล่งน้ำใด ๆ ไปไว้ในการเพาะปลูก และหมายถึงการป้องกันการเสียหายแก่การเพาะปลูกอันเกี่ยวกับน้ำ รวมถึงการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตชลประทานนั้นด้วยแต่ถ้าความหมายที่ตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า Irrigation หมายถึงการให้น้ำแก่พืช โดยการบรรจุน้ำลงในช่องว่างระหว่างเม็ดดิน เพื่อให้ดินนั้น มีความชุ่มชื้นพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของพืช แต่โดยความหมายอย่างกว้างๆ คำว่าการชลประทาน (Irrigation) นั้นหมายรวมถึงการเก็บกักน้ำ การทดน้ำ การส่งและการให้น้ำเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งหรืออาจจะหลายอย่างรวมกันก็ได้ (วิบูลย์ บุญยธโรกุล, 2526) สำหรับการชลประทานนั้น มีวัตถุประสงค์สำหรับหลายประการ ได้แก่ ทำให้ดินนั้นมีความชุ่มชื้นพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของพืช เป็นหลักประกันว่าพืชจะไม่ขาดน้ำตลอดฤดูกาลเพาะปลูกทำให้ดินและบรรยากาศรอบ ๆ ต้นพืชเย็นลงในขณะที่อากาศทั่วไปร้อนจัด ส่วนในกรณีที่อากาศหนาวจัดนั้น การชลประทาน จะช่วยป้องกันมิให้พืชเสียหายจากการแข็งตัว ในขณะที่อุณหภูมิของบรรยากาศต่ำกว่าจุดเยือกแข็งเป็นการชะล้างหรือละลายเกลือในเขตรากพืช ทำให้ดินอ่อนนุ่มสะดวกต่อการเตรียมดินและรากสามารถขยายตัวได้ดีขึ้น ตลอดจนให้สามารถปลูกพืชได้หลายครั้งต่อปี ระบบชลประทานในไร่นา ประกอบด้วย แหล่งน้ำ ระบบกระจายน้ำ ระบบให้น้ำ ระบบระบายน้ำและลำเลียงโดยแหล่งน้ำจะทำหน้าที่เป็นเสมือนน้ำต้นทุน ได้แก่ ฝ่ายทดน้ำ บ่อน้ำบาดาล คลองชลประทานและการสูบน้ำจากแม่น้ำ เป็นต้น ระบบกระจายน้ำ ทำหน้าที่กระจายน้ำจากแหล่งน้ำสู่แปลงเพาะปลูกแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ แบบทางน้ำเปิดและแบบท่อส่งน้ำ ระบบการให้น้ำพืช เป็นขั้นตอนหลังจากที่ส่งน้ำผ่านระบบการกระจายน้ำเข้าแปลงเพาะปลูก โดยเกษตรกรเจ้าของแปลงจะเป็นผู้นำน้ำให้กับพืชสำหรับระบบการระบายน้ำนั้นถือเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะกับประเทศไทยซึ่งอยู่ในเขตร้อนชื้นจึงต้องมีการออกแบบระบบระบายน้ำควบคู่กับระบบชลประทานเสมอ องค์ประกอบสุดท้ายของระบบชลประทานคือ ทางลำเลียง ถือเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ลำเลียงปัจจัยการผลิตไปสู่แปลงการเกษตรและลำเลียงผลผลิตจากแปลงการเกษตรสู่ตลาด (วรารุช วุฒิวิชัย, 2545)

วิบูลย์ บุญยธโรกุล (2526) การชลประทานหรือการให้น้ำพืช หมายถึง กิจการที่มนุษย์ทำขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการเกษตร ทำได้หลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ คุณสมบัติของดิน ลักษณะของพื้นที่ที่ได้เตรียมไว้ พืชที่จะปลูก วิธีการเพาะปลูกและงบประมาณลงทุน ตลอดจนน้ำที่จะหามาให้พืชซึ่งมีวิธีการให้น้ำแก่พืชที่สำคัญนี้ได้แก่

1. การให้น้ำพืชวิธีพ่นฝอย (Sprinkler Irrigation) เป็นการให้น้ำพืชโดยน้ำจะถูกส่งผ่านท่อบนผิวดินใช้แรงดันน้ำ ดันน้ำผ่านหัวพ่นน้ำลักษณะเป็นฝอย เพื่อรดต้นพืช
2. การให้น้ำทางผิวดิน (Surface Irrigation) เป็นการให้น้ำนั้นขังหรือไหลไปบนผิวดินและซึมลงไปในดินตรงจุดที่น้ำขังหรือไหลผ่าน ดังนั้นจะถือว่าผิวดินเป็นทางน้ำ

3. การให้น้ำทางใต้ผิวดิน (Subsurface Irrigation) เป็นการให้น้ำพืชโดยน้ำจะผ่านไประบายทางท่อที่ฝังอยู่ใต้ดินซึ่งมีความลึกพอสมควรแล้วซึมขึ้นข้างบนเข้าสู่รากพืช

4. การให้น้ำพืชวิธีน้ำหยด (Drip Irrigation) เป็นการให้น้ำแก่พืชที่จุดใดจุดหนึ่งหรือหลาย ๆ จุดบนผิวดินหรือในรากพืชโดยอัตราที่ให้นั้นมีปริมาณน้ำไม่มากพอที่จะทำให้ดินในเขตรากนั้นเปียกชุ่มเป็นบริเวณกว้างแต่จะทำให้ดินมีแรงดึงความชื้นต่ำอยู่ตลอดเวลา



ภาพที่ 1 วิธีการให้น้ำชลประทาน

ที่มา: ดิเรก ทองอร่าม และคณะ (2545)

วิธีการให้น้ำพืชทั้ง 4 ลักษณะ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น มีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปในพื้นที่เพาะปลูกหนึ่ง ๆ อาจจะเลือกให้น้ำได้หลายแบบ การให้น้ำพืชของเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรชาวไทยภูเขาที่มีข้อจำกัดในด้านเงินลงทุนและทำการเกษตรโดยอาศัยจากระบบประปาภูเขาหรือระบบชลประทานเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงมักนิยมให้น้ำพืชโดยใช้เทคโนโลยีแบบง่าย ๆ และประหยัด เช่นการใช้ท่อยางรดน้ำ (Rubbertube Irrigation) อย่างไรก็ตามการให้น้ำแก่พืชในลักษณะนี้มีข้อเสียสำคัญ ได้แก่ ความสิ้นเปลืองของการให้น้ำ ยิ่งพื้นที่ที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ ในช่วงฤดูแล้งด้วยแล้ว ต้องตระหนักและให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

การให้น้ำพืชวิธีน้ำหยดความดันต่ำปัจจุบันนักวิจัยได้พยายามคิดค้นหาวัตกรรมการให้น้ำพืชแบบใหม่ ๆ เช่น การให้น้ำพืชแบบน้ำหยดความดันต่ำ (Low Pressure Drip Irrigation) เป็นการให้น้ำ

พืชแต่ละต้นโดยตรงด้วยระบบท่อนำน้ำ (Laterals) ที่วางขนานไปกับแถวปลูกพืชและทำการควบคุมการส่งน้ำให้ต้นพืชโดยใช้ความดันต่ำดันน้ำผ่านรูน้ำหยดที่อุดรูด้วยฟองน้ำ จากข้อมูลโครงการพัฒนาระบบการให้น้ำพืชวิธีน้ำหยดโดยใช้ความดันต่ำสำหรับพืชผัก มีจุดประสงค์หลักของโครงการคือ การจัดตั้งแปลงทดลองและสาธิต เพื่อการพัฒนาและขยายผลการให้น้ำพืชแบบน้ำหยดความดันต่ำแก่เกษตรกร ซึ่งมีต้นทุนต่ำและเหมาะสมกับการใช้งานในแปลงปลูกพืชผัก เมื่อเปรียบเทียบกับการให้น้ำแบบเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่ ในการทำโครงการครั้งนี้ เปรียบเทียบกับการให้น้ำระบบ sprinkler ผลการทดลองพบว่า ตลอดระยะเวลาการทดลองได้มีการเปลี่ยนฟองน้ำอุดรูบางจุด แต่การเปลี่ยนนี้ก็ได้ใช้เวลามากหรือทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ drip ลดลง เกษตรกรที่ร่วมโครงการทั้ง 5 ราย มีความพอใจและชอบระบบ drip มากกว่าเพราะประหยัดน้ำได้มากและให้ผลผลิตสูงกว่า ประกอบกับ น้ำหยด (drip irrigation) เป็นระบบการให้น้ำแก่พืชที่มีประสิทธิภาพมากและประหยัดน้ำมากที่สุดด้วย (Bhella, 1986 อ้างใน อติศักดิ์ สัจจงพงษ์, 2545) ประโยชน์สำคัญ อื่น ๆ ที่ได้จากระบบน้ำหยดได้แก่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้ปุ๋ยแก่พืชผัก ช่วยการประหยัดน้ำ ช่วยให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ (Hockmuth, 1994 อ้างใน อติศักดิ์ สัจจงพงษ์, 2545) อย่างไรก็ตาม หากเปรียบเทียบกับการให้น้ำพืชวิธีอื่น ๆ เช่นการให้น้ำวิธีพ่นฝอย การให้น้ำพืชโดยวิธีท่อหยดน้ำ ซึ่งวิธีการให้น้ำทั้ง 2 วิธีนี้ การควบคุมให้ธาตุอาหาร การให้ยากกำจัดศัตรูพืช กระทำได้ยากและสิ้นเปลืองมากกว่า เพราะเป็นระบบต่อตรงกับระบบส่งน้ำ นอกจากข้อเสียดังกล่าวข้างต้นแล้ว การให้น้ำพืชวิธีพ่นฝอยและการให้น้ำพืชวิธีท่อหยดน้ำ ยังมีผลเสียเรื่องวัชพืชสามารถขึ้นได้ง่าย ต้องสูญเสียแรงงานและสูญเสียเวลาในการกำจัดวัชพืช

2. ระบบการให้น้ำแบบเฉพาะจุด (LOCALIZE IRRIGATION)

การให้น้ำแบบเฉพาะจุด เป็นการให้น้ำแก่พืชที่จุดใดจุดหนึ่งหรือหลาย ๆ จุดบนผิวดินหรือในเขตรากพืช โดยอัตราของน้ำที่ให้นั้นไม่มากพอที่จะทำให้ดินในเขตรากพืชเปียกชุ่มเป็นบริเวณกว้างปกติแล้วผิวดินจะเปียกแต่ตรงจุดที่ให้น้ำเท่านั้นน้ำที่ให้แก่พืชอาจจะอยู่ในรูปเม็ดน้ำเล็ก ๆ ซึ่งฉีกจากหัวฉีดขนาดเล็กที่ต้องการแรงดันไม่มากนัก เรียกว่า แบบมินิสปริงเกอร์ หรือเป็นหยดน้ำเล็ก ๆ ที่ไหลจากหัวน้ำหยดหรือท่อพลาสติก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 1 ถึง 2 มิลลิเมตร เรียกว่า แบบน้ำหยดหัวฉีดหรือท่อพลาสติกนี้จะวางไว้ในบริเวณโคนต้นพืชโดยมีท่อพลาสติกหรือสายยางขนาดใหญ่เป็นท่อจ่ายน้ำ ซึ่งนำน้ำจากท่อประธานอีกทีหนึ่ง จำนวนหัวฉีดหรือท่อพลาสติกจะขึ้นอยู่กับความต้องการของน้ำของพืช และเนื่องจากขนาดของท่อหรือหัวฉีดซึ่งทำหน้าที่จ่ายน้ำมีขนาดเล็กมาก น้ำที่ใช้จึงต้องปราศจากตะกอนที่จะมาอุดตันในท่อพลาสติกหรือหัวฉีด บางครั้งจะต้องให้น้ำผ่านเครื่องกรองตะกอนเสียก่อน

การให้น้ำแบบนี้เหมาะอย่างยิ่งสำหรับพื้นที่ที่มีน้ำอย่างจำกัดหรือมีราคาแพงมาก ดินที่เหมาะสมกับการให้น้ำแบบนี้ โดยเฉพาะน้ำหยดควรจะเป็นดินที่มีเนื้อละเอียดจนถึงค่อนข้างหยาบ เพราะเป็นดินที่มีการไหลซึมไปทางด้านข้าง ทำให้ความชื้นในดินแผ่กระจายไปไม่ทั่วเขตรากพืช ถ้าเป็นดินที่มีการไหลซึมทางด้านข้างดีแล้วน้ำจะแผ่กระจายได้ดี ซึ่งเป็นผลให้สามารถลดจำนวนหัวจ่ายน้ำลงได้ เนื่องจากว่าการให้น้ำแบบนี้มีระยะการให้น้ำยาวนานแต่ไม่ทำให้ดินมีความชื้นสูงอยู่ตลอดเวลา เช่น พืชผักต่าง ๆ แปลงเพาะกล้า อย่างไรก็ตามการให้น้ำแบบนี้ใช้ได้กับพืชยืนต้นเหมือนกัน แต่เนื่องจากการลงทุนครั้งแรกค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่จึงมักเลือกใช้พืชที่ให้ผลตอบแทนสูง เช่น ไม้ผลต่าง ๆ เป็นต้น (ชีวรรรักษ์)

ในพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งหรือฝนน้อยเกษตรกรที่ปลูกพืช ควรมีแหล่งกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฝนแล้งและมีการจัดการน้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้พืชเจริญเติบโต สามารถผ่านพ้นช่วงที่แห้งแล้งได้ โดยควรมีการให้น้ำด้วยวิธีประหยัดเท่าที่พืชต้องการและเพียงพอกับการเจริญเติบโต การให้น้ำเหนือผิวดินเป็นการให้น้ำแก่พืชครั้งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้งด้วยอัตราที่ต่ำและไม่ครอบคลุมเต็มพื้นที่บริเวณรากพืชทั้งหมด เช่น การให้น้ำแบบหยด การให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์ซึ่งจะช่วยประหยัดน้ำได้มาก การระเหยน้ำจากผิวดินก็น้อยกว่าการให้น้ำวิธีอื่น ๆ โดยต้องมีแหล่งเก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำ เครื่องกรองน้ำ ท่อพีวีซี ท่อพีอี หัวหยด และหัวเหวี่ยงน้ำ ปัจจุบัน

3. เกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่

ระบบเกษตรกรรมที่จะนำไปสู่เกษตรยั่งยืน โดยมีรูปแบบที่ดำเนินการมีลักษณะใกล้เคียงกัน และทำให้ ผู้ปฏิบัติมีความสับสนในการให้ความหมายและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องได้แก่ระบบเกษตรผสมผสานและระบบไร่นาสวนผสม

1. ระบบไร่นาสวนผสม (Mixed2Diversefied/Polyculture Farming System) เป็นระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลาย ๆ กิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อการบริโภคหรือลดความเสี่ยงจากราคา ผลผลิตที่มีความไม่แน่นอนเท่านั้น โดยมีได้มีการจัดการให้กิจกรรมการผลิตเหล่านั้นมีการผสมผสานเกื้อกูลกันจาก กิจกรรมการผลิตบ้าง แต่กลไกการเกิดขึ้นนั้นเป็นแบบ “เป็นไปเอง” มิใช่เกิดจาก “ความรู้ ความเข้าใจ” อย่างไรก็ตามไร่นาสวนผสมสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกรผู้ดำเนินการให้เป็นการดำเนินการในลักษณะ ของระบบเกษตรผสมผสานได้

2. ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Farming System) เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกื้อกูล ประโยชน์ต่อกัน และกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ หรือสัตว์กับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีการวางรูปแบบ และดำเนินการโดยให้ความสำคัญ

ของกิจกรรม แต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพเศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัย การผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตชนิดหนึ่งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์กับการผลิตอีกชนิดหนึ่งหรือหลาย ๆ ชนิดภายในไร่นาแบบครบวงจร ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าว เช่น การเลี้ยงไก่ หรือสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ เป็นต้น

การปลูกพืชเกษตรรวมกับการเลี้ยงสัตว์ในสวนป่าระบบนี้มุ่งหวังที่จะให้เป็นตัวกลางเพื่อผ่อนคลายความต้องการที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมและความต้องการป่าไม้ เพื่อควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถดำเนินไปควบคู่กันไปโดยคำนึงถึงสภาพทางสังคมเศรษฐกิจและวัฒนธรรมประเพณี รวมทั้งช่วยพัฒนาความรู้ของราษฎรที่เกี่ยวข้องระบบเกษตรที่ดีควรสามารถเพิ่มความชื้นชั้นน้ำ รักษาหน้าดิน ลดการสูญเสียดิน ลักษณะพันธุ์ที่ใช้ปลูกร่วม เช่น บัรรมเงา พายู ฝืน อีกทั้งควบคุมสภาพความชุ่มชื้นและอุณหภูมิให้ดี พันธุ์ไม้ที่ปลูกควรมีรากลึกพอที่จะสามารถหมุนเวียนธาตุอาหารในระดับที่ลึกขึ้นมาสู่บริเวณผิวดิน เป็นประโยชน์ต่อ พืชรากตื้นที่ร่วมปลูก โดยรวมทั้งระบบควรให้ผลตอบแทนแก่เกษตรกรหลายด้าน เช่น ผลผลิตในรูปอาหาร ยารักษาโรค ไม้ฟืน ไม้สร้างบ้านและรายได้ สิ่งสำคัญที่สุดควรเป็นระบบที่อนุรักษ์ดินและน้ำได้ดีปลูกได้หลายสภาพแวดล้อม และง่ายต่อการปฏิบัติในสภาพของเกษตรกรรวมเกษตรที่พอประยุกต์ใช้ในประเทศไทยมีอยู่ 3 ระบบใหญ่ คือระบบป่าไม้-ไร่นา ระบบป่าไม้เลี้ยงสัตว์ และระบบเลี้ยงสัตว์ป่าไม้ไร่นา ซึ่งวิธีการนำแต่ละระบบไปประยุกต์ใช้ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของพื้นที่เป็นเกณฑ์

4. การเกษตรยั่งยืน : ความหมายแนวคิดและการพัฒนาระบบ

การเกษตรในอดีตเป็นการผลิตเพื่อยังชีพสนองต่อความต้องการของครอบครัวเป็นหลัก ผลผลิตส่วนที่เหลือจากการบริโภคจึงแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนกันในสังคม ในระยะต่อมา การแลกเปลี่ยนผลผลิตได้เปลี่ยนรูปแบบไปเป็นการซื้อขาย และการผลิตเพื่อบริโภคก็ได้เปลี่ยนไปเป็นการผลิตเพื่อการค้ามากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมา หรือตั้งแต่รัฐบาลเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504) ซึ่งภาคการเกษตรได้ถูกกำหนดบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก ตลอดจนการเลี้ยงประชากรในเมืองที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้มีการพัฒนาวิชาการและเทคโนโลยีด้านการเกษตรอย่างมาก และได้ถ่ายทอดไปสู่เกษตรกรอย่างแพร่หลาย

เทคโนโลยีที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเพิ่มผลผลิตการเพิ่มผลผลิตการเกษตร มักจะเน้นการใช้พันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้เครื่องจักรกล นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชชนิดเดียว เพื่อความสะดวกในด้านการจัดการและแม้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวทำให้ผลผลิตรวมทางการเกษตรของประเทศเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ แต่ถ้าพิจารณา

ถึงฐานะเศรษฐกิจและสภาพสังคมของเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ พบว่าไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร นอกจากนี้กระบวนการผลิตที่เกษตรกรส่วนใหญ่ถือปฏิบัติอยู่นั้น ยังมีส่วนทำให้ระบบนิเวศเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว เป็นระบบที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และปัจจัยการผลิตอย่างขาดประสิทธิภาพ กล่าวคือ เป็นกระบวนการผลิตที่ขาดการอนุรักษ์ และประสิทธิภาพของการผลิตก็มีแนวโน้มลดต่ำลงเรื่อย ๆ ดังนั้น ความหมายและแนวคิดของการเกษตรกรรมที่ถูกต้องทำให้เกิดความยั่งยืนกว่า จึงถูกรณรงค์ในปัจจุบันนี้

“การเกษตรยั่งยืน” จึงถูกจัดให้เป็นระบบการเกษตรที่เกื้อกูลทั้งเศรษฐกิจและสังคม สามารถรักษาหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมและใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดมีผู้นำเสนอรูปแบบของระบบการเกษตรที่แตกต่างกันออกไป เช่น เกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร แต่โดยสรุปก็มีเป้าหมายเดียวกันคือ ต้องการระบบการเกษตรที่ดีกว่าระบบการเกษตรในปัจจุบัน หรือที่เรียกว่า “เกษตรกรรมทางเลือก” ซึ่งในบทความนี้จะเสนอความหมายแนวคิด และวิธีการพัฒนาการเกษตรยั่งยืน ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตรของประเทศในอนาคต

การจัดการการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

การจัดการการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเป็นโครงการหลักที่เริ่มดำเนินงานในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนถือเป็นโครงการสำคัญในการดำเนินงานสนองโครงการตามแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 – 2569 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เด็กและเยาวชนทุกคนได้มีความรู้ทักษะพื้นฐานทางการเกษตรอย่างยั่งยืนในการผลิตอาหารเพื่อการบริโภคอย่างปลอดภัยและเพื่อนำผลผลิตที่ได้มาประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันตลอดปีการศึกษา มุ่งเน้นให้ครูนักเรียนและผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมกันทำการเกษตรในโรงเรียนเพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกันและสามารถนำความรู้ไปประกอบเป็นอาชีพได้ในอนาคต

หลักการสำคัญในการดำเนินกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนคือให้มีการจัดกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อให้มีผลการผลิตทางการเกษตรเพียงพอต่อความต้องการประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันของนักเรียนในโรงเรียนนั้น และให้สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองอย่างยั่งยืน ดังนั้น การวางแผนการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันดังกล่าวจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการเกษตร เป็น ควรเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน

2. เป้าหมายการผลิต ควรมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนทั้งคุณภาพและปริมาณ และมีความหลากหลายมีความสอดคล้องกับความต้องการของภูมิสังคม
3. มีแผนการผลิตที่ครอบคลุมเริ่มจากชนิดจำนวนของพืชและสัตว์ จำนวนพื้นที่ วิธีการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดการผลผลิต
4. ใช้วิธีการดำเนินงานตามหลักภูมิสังคมของท้องถิ่นการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ คำนึงถึงวิธีการทางธรรมชาติ เช่นการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยชีวภาพในการควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การใช้ตัวห้ำและตัวเบียน การใช้ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน เป็นต้น
5. การทำบัญชีฟาร์ม โดยมีการบันทึกค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเริ่มการผลิตและบันทึกผลผลิตที่ได้ รวมถึงบันทึกข้อปัญหาการดำเนินงานพร้อมสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อที่จะได้พัฒนาการดำเนินงานในปีถัดไป
6. การมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ทั้งครู นักเรียนและผู้ปกครองตลอดจนชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้น ต้องกำหนดบทบาทหน้าที่การดำเนินงานอย่างชัดเจนให้เหมาะสมกับความรู้พื้นฐานของแต่ละบุคคล
7. จัดตั้งกองทุนการผลิตในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งเพื่อใช้เป็นกองทุนหมุนเวียน
8. มีการจัดทำแผนความรู้ในการดำเนินงานเป็นบทเรียนเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีการถ่ายทอดเทคนิคความรู้สู่นักเรียนผ่านการปฏิบัติด้วยตนเอง นักเรียนได้รับความรู้และทักษะสำหรับนำไปใช้ได้จริงทั้งในระหว่างศึกษาและหลังจบการศึกษา
9. การดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนเมื่อได้ดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบดังกล่าวข้างต้นแล้ว ให้มีการจัดองค์ความรู้ทั้งหมดจัดเป็นศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้การเกษตรสู่ชุมชน โดยส่งเสริมและสนับสนุนการทำการเกษตรอย่างเหมาะสมในครัวเรือนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อความยั่งยืนต่อไป

เทคนิคการจัดการผลิตพืชผักและไม้ผล

1. จัดทำแผนผังการปลูก

ในการทำแผนผังการปลูกต้องคำนึงถึงขนาดพื้นที่ของโรงเรียนเป็นอันดับแรกในกรณีที่มีพื้นที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ควรวางแผนผังการปลูกแบบผสมผสานให้เหมาะสมกับชนิดของพืชที่จะปลูก ให้พืชสามารถเจริญงอกงามด้วยกันอย่างเกื้อกูลกัน คำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ และในกรณีที่มีพื้นที่จำกัดให้ใช้พื้นที่เท่าที่มีอยู่ทำการเพาะปลูกอย่างเหมาะสมกับพืชใช้อุปกรณ์และภาชนะในการปลูกเช่น ปลูกในกระบะ หรือยางรถยนต์ ท่อปูนกะละมังเก่า เป็นต้น

2. เตรียมพื้นที่เพาะปลูก

ก่อนลงเมื่อปลูกต้องมีการทำความสะอาดพื้นที่และกำจัดวัชพืชให้เรียบร้อยเลือกวิธีการปลูกอย่างเหมาะสมเช่น ฝักอายุสั้นควรปลูกเป็นแปลง การทำแปลงต้องมีการกลับหน้าดิน ตากดิน และมีการคลุมแปลงเพื่อช่วยลดความชื้น

3. การจัดการการผลิตพืชผัก

การจัดการผลผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพียงพอ มีชนิดพืชผักที่หลากหลาย ต่อเนื่อง ตลอดปี การศึกษา ควรกำหนดแนวทางการวางแผนปฏิบัติให้สอดคล้องกับจำนวนนักเรียน ซึ่งการคำนวณปริมาณความต้องการของผลผลิตต่อนักเรียน จำนวน 100 คน จะมีความต้องการบริโภค 100 กรัม ต่อมือต่อคนต่อวัน ดังนั้นจึงต้องวางแผนการผลิตผักให้ได้ปีการศึกษาละ 2,000 กิโลกรัมต่อปี โดยการจัดการพืชผักโดยแบ่งชนิดของพืชดังนี้

3.1 พืชอายุสั้น ความต้องการผลผลิตต่อนักเรียน 100 คน อยู่ที่ปริมาณ 700 – 1,000 กิโลกรัมต่อปี ควรปลูกพืชอายุสั้นได้แก่ ผักบุ้ง ผักกาดกวางตุ้ง ผักคะน้า ผักกาดขาว แตงกวา บวบ และถั่วฝักยาว

3.2 พืชอายุยืน ความต้องการผลผลิตต่อนักเรียน 100 คน อยู่ที่ปริมาณ 350 – 400 กิโลกรัม ดังนั้นพืชที่สมควรปลูกประกอบด้วย ชะอม ตำลึง ผักหวานบ้าน มะเขือเปราะ ขี้เหล็ก มะเขือพวง กระถิน แคน และสะเดา

3.3 ผักเครือเถา มีความต้องการ 150 กิโลกรัมต่อปี สามารถเก็บไว้ได้นาน ได้แก่ ผักชีงัวและผักทอง มะเขือเครือ และน้ำเต้า

3.4 พืชเครื่องปรุงควรปลูกอย่างหลากหลาย สามารถเลือกเก็บมาประกอบอาหารได้อย่างเหมาะสมกับรายการอาหารกลางวันที่ทำไว้

3.5 เห็ดมีความต้องการผลผลิตประมาณ 400 กิโลกรัมต่อรุ่น ๆ ละ 500 ก้อน รวม 1,000 ก้อนเห็ดที่เหมาะสมการเพาะประกอบด้วย เห็ดนารมภูฐาน และเห็ดนางฟ้า

สรุปการจัดการการผลิตทางการเกษตรเพื่อให้ผลการดำเนินงานมีผลผลิตทางการเกษตรที่ได้ให้เพียงพอต่อความต้องการประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันให้กับนักเรียน ดังนั้นการวางแผนการปลูกสามารถปลูกพืชผักต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของพื้นที่หรือพืชที่นิยมปลูกตามภูมิสังคมนั้น ๆ กลุ่มพืชอายุสั้นพืชเถาเครือ และเห็ดจัดอยู่ในประเภทพืชผัก สามารถนำมาพร้อมกับผลผลิตพืชผัก ซึ่งเมื่อรวมแล้วให้ได้ผลผลิตรวมกันประมาณ 2,000 กิโลกรัม ต่อปี หรือวันละ 10 กิโลกรัมต่อวัน ในจำนวน 200 วันทำการ ผลผลิตที่ออกมาในแต่ละช่วงตามที่ได้วางแผนการปลูก หากในบางช่วงที่ผลผลิตออกมาไม่เพียงพอสามารถใช้ผลผลิตอื่นทดแทนพืชผักได้ เช่น ปลีกล้วย มะละกอดิบ ขนุนดิบ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องการวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลบ่อบึง อำเภอบางมะฝ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ดังต่อไปนี้

ณัฐธาดา กานต์ ปินทุภาค (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงในพื้นที่บ้านแม่सान้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่บ้านแม่सान้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการน้ำของเกษตรกรในพื้นที่บ้านแม่सान้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่บ้านแม่सान้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 50 ผลของการศึกษาพอสรุปได้คือ การใช้แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรโดยส่วนใหญ่จะอาศัยแหล่งน้ำจากสระน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร ซึ่งขาดแคลน ส่วนแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำประปา พบว่าแหล่งน้ำต่าง ๆ เหล่านี้มีปริมาณน้ำไม่พอเพียง ปัญหาการใช้ น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาพื้นฐานสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ปริมาณแหล่งน้ำในชุมชนมีไม่พอสำหรับใช้ในการเพาะปลูก จำนวนน้ำที่ได้มาไม่เพียงพอต่อพื้นที่การเกษตร เกษตรกรขาดความรู้ จิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ เกษตรกรไม่สามารถประกอบอาชีพหลักได้ตลอดทั้งปี จึงเกิดปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการน้ำตามมา การแก้ไขปัญหาการประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำ การเกษตร มีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้ใช้น้ำในการแก้ปัญหา มีการปรับปรุงการจัดการน้ำภายในกลุ่มบางส่วนเพื่อให้เกิดประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น

ประยุทธ์ ทิพย์ศรี (2534) ศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดลำพูนพบว่า ปัจจัยเบื้องต้นของโครงการที่เหมาะสม คือมีความพร้อมระดับปานกลางทั้งปริมาณและคุณภาพของบุคลากร งบประมาณอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคดำเนินงานโครงการ ได้แก่ ครู ผู้ปกครองมีเจตคติที่ดีต่อโครงการ ให้การสนับสนุนและร่วมมือ ครูส่วนใหญ่มีคุณสมบัติ ประสบการณ์เหมาะสม โรงเรียนในท้องถิ่นยากจน กันดาร และห่างไกลมีครูไม่เพียงพอสำหรับทำกิจกรรมอาหารกลางวัน โรงเรียนสองในสามส่วนมีเงินทุนหมุนเวียนลดลงแต่ดำเนินงานไปได้ มีอยู่เพียงเล็กน้อยที่ดำเนินงานได้เพียงครึ่งปีแล้วเงินทุนหมด โรงเรียนจำนวนครึ่งหนึ่งมีโรงอาหารโรงครัวเฉพาะ มีส่วนน้อยที่สภาพโรงอาหารโรงครัวไม่ดี โรงเรียนประมาณสองในสามใช้โรงฝึกงาน อาคารเอนกประสงค์ ฯลฯ เป็นที่ประกอบอาหารและที่รับประทานอาหารแทนได้เหมาะสม ส่วนที่ไม่เหมาะสมใช้ห้องเรียน ใต้ถุนอาคารเรียน ใต้ต้นไม้ ฯลฯ โรงเรียนประมาณสองในสามมีสถานที่ใน

การจัดเก็บและล้างภาชนะวัสดุอุปกรณ์ยังไม่ถูกสุขลักษณะ โรงเรียนส่วนใหญ่มีวัสดุอุปกรณ์ใช้โครงการบางประเภทเพียงพอ ได้แก่ ภาชนะ ถ้วยชาม แต่บางประเภทไม่เพียงพอ ได้แก่ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ อุปกรณ์การเกษตร โต๊ะ เก้าอี้ใช้ในโรงอาหาร โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้เทคนิคในการบริหารโครงการได้ในเกณฑ์ดี ได้แก่ การจัดครู นักเรียนให้รับผิดชอบในกิจกรรมโครงการ สามารถนำเอาคาบเวลาเรียนของกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ มาใช้จัดกิจกรรม

มาลินี ดิสกุล (2555) ศึกษาเรื่อง การดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 1 พบว่า สภาพการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันในทุกด้านโดยภาพรวมมีการปฏิบัติในระดับมาก โดยมีปัญหาในการดำเนินงาน ได้แก่ งบประมาณไม่เพียงพอ งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไปถึงโรงเรียนค่อนข้างช้า ขาดแคลนสถานที่รับประทานอาหาร อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอาหารกลางวันชำรุดหรือเสียหาย ขาดบุคลากรในการดำเนินงานและตรวจสอบคุณภาพอาหาร การนิเทศการดำเนินงานยังไม่เป็นระบบ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนและผู้ปกครองยังไม่มีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตามประเมินผล ทั้งนี้มีแนวทางในการดำเนินงานได้แก่ วางแผนและติดตามการใช้งบประมาณ จัดหางบประมาณเพื่อก่อสร้างสถานที่รับประทานอาหาร วางแผนการจัดซื้อ จัดหา การใช้และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์โครงการอาหารกลางวัน กำหนดการใช้บุคลากรร่วมกันในการดำเนินงาน และวางแผนด้านการนิเทศและประเมินผลการดำเนินงานให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน

สีบพงษ์ แสนยาเกียรติคุณ (2537) ศึกษาเรื่อง สภาพการจัดอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตชุมชนชาวไทยภูเขาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สภาพโรงเรียนประถมศึกษาในเขตชุมชนชาวไทยภูเขา เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้ปกครองนักเรียนมีฐานะยากจน โรงเรียนไม่มีโรงครัว และโรงอาหารสำหรับประกอบอาหาร การประกอบอาหารใช้ใต้ถุนบ้านพักครู ศาลา และอาคารเอนกประสงค์แทน นักเรียนนั่งรับประทานอาหารตามระเบียบอาคารเรียน ใต้ต้นไม้ หรือในเต็นท์ การจัดบริการอาหารกลางวันแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดอาหารจำหน่ายแก่นักเรียนต่อเนื่องตลอดทั้งปี จำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนทั้ง 3 แห่งนี้มีกองทุนมูลนิธิให้ความช่วยเหลือในเรื่องทุนหมุนเวียน ลักษณะการจัดเป็นแบบอาหารจานเดียวขายในราคาจานละ 3 บาท อีกลักษณะหนึ่ง คือ จัดอาหารกลางวันให้นักเรียนรับประทานฟรี เพราะนักเรียนไม่มีเงินซื้อ โรงเรียนมีเงินทุนเพียงพอ ก็สามารถจัดได้ตลอดปี ส่วนมากจัดได้ปีละประมาณ 3 - 4 เดือน เนื่องจากเงินทุนหมุนเวียนที่ได้รับมาหมด และจะดำเนินการเมื่อได้รับงบประมาณใหม่ ซึ่งจะเป็นปีการศึกษาต่อไป การดำเนินงานของทุกโรงเรียนเป็นไปในรูปคณะกรรมการ มีผู้บริหารเป็นประธาน ผู้รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันเป็นผู้ดำเนินงานโดยมีครูเวรเป็นกรรมการจัดทำร่วมกับนักเรียน ร่วมกับชุมชน โครงการอาหารกลางวันได้รับความร่วมมือจากครูและผู้ปกครองมากพอสมควร โรงเรียนมีโครงการต่าง ๆ หลายโครงการที่สนับสนุนโครงการอาหารกลางวัน แต่ช่วยเหลือได้เป็นส่วนน้อยเท่านั้น เช่น โครงการ

สหกรณ์ โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ การขาดเงินทุนในการซื้ออาหาร ขาดวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือในการประกอบอาหาร สินค้าที่ใช้ประกอบอาหารในท้องตลาดมีราคาแพง ประชาชนในชุมชนมีฐานะยากจนจึงไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ดีเท่าที่ควร โรงเรียนยังขาดสถานที่ประกอบอาหาร และครูที่มีความรู้ทางโภชนาการ วิธีการที่น่าจะใช้ดำเนินการโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนคือ การจัดตั้งมูลนิธิอาหารกลางวันในโรงเรียนเพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์ในการระดมทุน และขอความช่วยเหลือจากแหล่งทุนต่าง ๆ จัดให้มีอาสาสมัครจากชุมชนมาช่วยในด้านแรงงานในการประกอบอาหาร ซึ่งจะช่วยแบ่งเบาภาระของครูและนักเรียนลงไปได้ส่วนหนึ่ง

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นนั้น เป็นการศึกษาถึงกระบวนการผลิตพืชพันธุ์ ธัญญาหาร ที่สัมพันธ์กับภูมิอากาศ เป็นลักษณะการเกษตรแบบพึ่งพิงธรรมชาติ เมื่อธรรมชาติเกิดความแปรปรวน ผลผลิตย่อมลดลง ดังนั้น จึงมีงานวิจัยหลายเรื่องที่มีมุ่งเน้นการแก้ปัญหาตรงนี้ โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละชุมชนเพื่อแก้ปัญหาผลิตตกต่ำ โดยเฉพาะการเกษตรเพื่อการผลิต วัตถุประสงค์ เช่น พืช ผัก ปลา เป็นต้น สำหรับโครงการอาหารกลางวัน พร้อม ๆ กับต้องประสานการมีส่วนร่วมกับทุก ๆ ฝ่าย คือ คณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน หากขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ย่อมทำให้บรรลุจุดมุ่งน้อย ผู้วิจัยจึงปรับแนวคิดจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มุ่งเน้นการวางแผนการผลิตพืชผัก โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ปัญหา มององค์รวมทั้งภูมิศาสตร์และภูมิสังคมร่วมด้วย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยที่หลากหลายเน้นลักษณะ การใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ระหว่างศูนย์การเรียนรู้ฯ หน่วยงานร่วมสนองโครงการ นักเรียนผู้ปกครอง และประชาชนในพื้นที่ เนื้อหาการวิจัยประกอบด้วยแหล่งข้อมูล ประชากร การออกแบบการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล มีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Quantitative Research) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียดดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พิกัด N 0415280 E 2157068 พื้นที่รับผิดชอบของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 336 โดยมีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านไร่ หมู่ที่ 3 ต. สบป่อง อ. ปางมะผ้า
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านกีดสามสิบ หมู่ที่ 6 ต. สบป่อง อ.ปางมะผ้า
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านหนองผาจำ หมู่ที่ 4 ต. สบป่อง อ.ปางมะผ้า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านลูกข้าวหลามหมู่ที่ 9 ต. ปางมะผ้าอ.ปางมะผ้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ในการการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ประชาชนท้องถิ่น และนักวิชาการด้านการเกษตรพื้นบ้านและเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 21 คน คือ

1. คณะครู	จำนวน	5	คน
2. นักเรียน	จำนวน	9	คน
3. ผู้ปกครองนักเรียน	จำนวน	4	คน

4. ประชาชนชุมชนท้องถิ่น	จำนวน	2	คน
5. นักวิชาการด้านการเกษตรพื้นบ้าน และเกษตรทฤษฎีใหม่	จำนวน	1	คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลการวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) คือแบบบันทึกข้อมูลในการสัมภาษณ์ สำหรับเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรเป็นรายบุคคล โดยแบ่งเนื้อหาในแบบบันทึกข้อมูลสัมภาษณ์ ออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้รับการสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพทางสังคมในปัจจุบัน การศึกษาชั้นสูงสุด/กำลังศึกษาชั้น อาชีพหลักปัจจุบัน ศาสนา

ตอนที่ 2 การวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้าจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย

2.1 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป

2.2 การวางแผนแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป

2.3 การสร้างรูปแบบแผนการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลด้วยวิธีสัมภาษณ์กลุ่มประชากรโดยตรง เพราะการเก็บข้อมูลด้วยวิธีนี้จะทำให้ได้ข้อมูลถูกต้องตามวัตถุประสงค์ เพราะเมื่อเกิดความไม่แน่ใจหรือความคลุมเครือเกี่ยวกับการผลิตหรือแนวทางการผลิตพืชผัก เป็นต้น ผู้วิจัยสามารถสอบถามกลุ่มประชากรได้ทันที ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม

2. การจัดบันทึกการสัมภาษณ์ใช้วิธีจดข้อมูลลงบนเอกสารสัมภาษณ์ และการบันทึกโดยเครื่องบันทึกเสียง เพื่อจะทำให้สามารถกลับมาฟังซ้ำอีกครั้ง กรณีเกิดความไม่แน่ใจหรือความไม่ชัดเจน
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ด้านเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลและแบบสัมภาษณ์โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากร ในกรณีที่มีปัญหาหรือเกิดความไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์กลุ่มประชากรคนเดิมซ้ำอีกครั้ง เพื่อความถูกต้องแม่นยำอีกครั้งหนึ่ง
4. จัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ร่วมกับกลุ่มผู้รู้ ปราชญ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น นักวิชาการด้านเกษตรพื้นบ้านหรือเกษตรทฤษฎีใหม่ และตัวแทนกลุ่มประชากรที่ได้สัมภาษณ์ได้แล้ว ด้วยวิธีเสวนาระดมความคิดเห็น เพื่อสร้างรูปแบบแผนการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป
5. รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามสัมภาษณ์และแบบบันทึกรายการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

เกณฑ์หรือแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยจำแนกการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย คือ

1. แนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. การสร้างรูปแบบแผนการดำเนินงาน การผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
3. นำเสนอผลการวิจัยและสรุปผล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษา เรื่องการวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติฯ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน และเพื่อ 2) เพื่อสร้างรูปแบบแผนการดำเนินงานการผลิตพืชสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป และศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตอนที่ 2 แนวทางการผลิตพืชผักเพื่ออาหารกลางวันสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตอนที่ 3 รูปแบบการผลิตพืชสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป และศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป และ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

บริบทของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป แบ่งตามหัวข้อหลัก ดังนี้ 1) บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป 2) ประวัติความเป็นมาของชาวลีซอ 3) บริบทของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป

1. บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป

หมู่บ้านน้ำบ่อสะเป (ภาพที่ 1) ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอบางมะฝ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลุ่มน้ำปาย โดยเป็นบริวารของบ้านไร่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง บ้านน้ำบ่อสะเปอยู่ห่างจากบ้านไร่ไปตามถนนสายหลักระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร แต่ถ้าเป็นทางลัดเดินเท้าระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอบางมะฝ้าระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

จากการสอบถามนายใส นุพะ ผู้เริ่มก่อตั้งหมู่บ้านน้ำบ่อสะเปกลุ่มแรกได้ทราบว่า “สะเป” เป็นภาษาไทยใหญ่ หมายถึง ต้นหว้า ซึ่งภาษาล้านนาเรียกว่า มะเกียง ภาษาลีซอเรียกว่า เบะจุกจือ คำว่า “น้ำบ่อสะเป” จึงหมายถึง บ่อน้ำที่ไหลออกมาจากบริเวณที่มีต้นหว้าขึ้น (ต้นสะเป) ซึ่งชาวไทยใหญ่ถือว่าเป็นบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ ก่อนปี พ.ศ. 2514 บริเวณพื้นที่แห่งนี้ยังไม่มีหมู่บ้านแต่อย่างใด คงมีสภาพเป็นป่าไม้ที่สมบูรณ์ ประมาณปี พ.ศ. 2510 มีราษฎรชาวเขาเผ่าลาหู่เข้ามาทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ประเภทโค กระบือ นานประมาณ 3 ปี และได้อพยพไปอาศัยที่อื่นในปี พ.ศ. 2514 นายใส นุพะ (พ่อเผ่านะตะ) ราษฎรชาวเขาเผ่าลีซอพร้อมครอบครัว และเครือญาติ จำนวน 8 ครอบครัว ประชากร 37 คน ได้อพยพจากบ้านก๊อตสามสิบ หมู่ 6 ตำบลสบป่องเข้ามาตั้งถิ่นฐานสร้างหมู่บ้านขึ้นเป็นครั้งแรก (นายใส นุพะ อายุ 79 ปี, สัมภาษณ์, 8 มกราคม 2560)



ภาพที่ 2 หมู่บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอบางมะฝ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ที่มา: www.google.or.th (มกราคม 2560)

บ้านน้ำบ่อสะเป มีประชากร จำนวน 812 คน ทั้งสิ้น 180 ครัวเรือน เป็นเพศชาย 390 คน เพศหญิง 422 คน เป็นสัญชาติไทยจำนวน 220 คน มีสถานะบุคคลตามบัตรสีต่าง ๆ และไม่มีหลักฐาน จำนวน 590 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ลีซอ และอีกร้อยละ 5 เป็นกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ (ไทใหญ่, จีน, กะเหรี่ยง) โดยประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกถั่วลิสง ถั่วแดง ปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และอาชีพรับจ้างทั่วไป รายได้เฉลี่ย 50,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ลักษณะภูมิประเทศของบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีลักษณะทางภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 960 เมตร อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 27 องศาเซลเซียส ต่ำสุดประมาณ 9 องศาเซลเซียส สูงสุดประมาณ 45 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 12 มิลลิเมตร ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม เป็นช่วงเวลาที่ปริมาณน้ำฝนมากที่สุด ดังนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ของบ้านน้ำบ่อสะเปใช้เป็นที่อยู่อาศัย และใช้ทำการเกษตรในช่วงฤดูฝน หากเป็นฤดูอื่นผลผลิตทางการเกษตรได้น้อย เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ บ้านไร่ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ทิศใต้	ติดต่อกับ บ้านกีดสามสิบ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ บ้านหนองผาจ้ำ ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ บ้านลูกข้าวหลาม ตำบลปางมะผ้า อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การคมนาคม

การเดินทางเข้า ออกหมู่บ้านมีความสะดวกสบายพอสมควร ระยะทางจากหมู่บ้านถึงศาลากลางจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะทางทั้งหมดประมาณ 78 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง 75 กิโลเมตร เป็นถนนลูกรัง และถนนล้าลอง (ช่วงก่อนเข้าหมู่บ้าน) ระยะทาง 3 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง จากตัวเมืองแม่ฮ่องสอนถึงหมู่บ้านใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง



ภาพที่ 3 สภาพถนนภายในหมู่บ้าน

ที่มา: ผู้วิจัย (17 มกราคม 2560)

ทรัพยากรธรรมชาติ

บ้านน้ำบ่อสะเป่ มีแหล่งน้ำซับอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้าน (ภาพที่ 4) เพื่อใช้สำหรับอุปโภคบริโภค ซึ่งจะมีน้ำไหลออกจากแหล่งน้ำซับตลอดปี แต่ในปัจจุบันบริเวณป่าซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำซับได้ถูกชาวบ้านในพื้นที่บุกกรุกแผ้วถาง เพื่อทำไร่เลื่อนลอย ทำให้แหล่งน้ำซับไม่ไหลเหมือนเช่นในอดีต ทำให้ขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคมของทุกปี



ภาพที่ 4 บ่อน้ำซับของหมู่บ้าน

ที่มา: ผู้วิจัย (16 มีนาคม 2560)

ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชาวบ้านบ้านน้ำบ่อสะเป ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐเท่าที่ควร เนื่องจากเป็นหมู่บ้านบริวารของบ้านไร่ถนนก่อนเข้าหมู่บ้าน และถนนภายในหมู่บ้านเป็นถนนลาลอง และลูกรัง ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 ได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 33 โดยศูนย์การเรียนรู้ได้นำโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เข้ามาเป็นแนวทางในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้และชุมชน จึงหน่วยมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานที่ร่วมสนองโครงการเข้ามาสนับสนุน

หมู่บ้านน้ำบ่อสะเปไม่มีระบบประปาภูเขา เนื่องจากอยู่บนเนินเขา และชั้นใต้ดินเป็นหินปูน มีโพรงอยู่เป็นจำนวนมาก มีเพียงน้ำซับที่สามารถเก็บน้ำได้ 2 จุด ทำให้หมู่บ้านขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูหนาว และฤดูร้อน ซึ่งราษฎรต้องนำภาชนะไปรองรับน้ำเพื่อมาใช้อุปโภคบริโภค (ภาพที่ 5) ซึ่งมีจำนวนจำกัดต่อครัวเรือน ต่อมากรมชลประทานได้สร้างระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขึ้นมาซึ่งศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป จึงสามารถใช้น้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคในศูนย์การเรียนรู้ และแจกจ่ายให้กับราษฎรได้เป็นครั้งคราว แต่เนื่องจากระบบสูบน้ำยังไม่สมบูรณ์ทำให้ไม่สามารถสูบน้ำขึ้นมาได้ตลอด สาเหตุปัจจัยด้านสภาพอากาศ เนื่องจากช่วงฤดูฝน หรือช่วงที่มีเมฆมากบดบังแสงอาทิตย์ ทำให้ระบบสูบน้ำมีกำลังสูบไม่เพียงพอ



ภาพที่ 5 ภาพการลำเลียงน้ำของราษฎรบ้านน้ำบ่อสะเป

ที่มา: ผู้วิจัย (23 ตุลาคม 2560)

ศาสนา ภาษา ลักษณะสังคมและวัฒนธรรม

ประชากรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านน้ำป่อสะเป นับถือศาสนาพุทธ และมีความเชื่อดั้งเดิม คือ การบูชาผี และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำเผ่า ภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คือ ภาษาลีซู

ลักษณะทางสังคม และวัฒนธรรม

ประวัติความเป็นมา ผู้วิจัยได้เรียบเรียงประวัติความเป็นมาของชนเผ่าลีซูจากการสัมภาษณ์ นายอะซือปะ เลาหมี่ ปราชญ์ชาวบ้าน ปี พ.ศ. 2559 (ภาพที่ 6) และจากหนังสือคู่มือการทำงานกับ ชาวเขาเผ่าลีซู ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคเหนือ สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (เตือนใจ ดีเทศน์, 2527) และจากหนังสือเรื่องชาติพันธุ์ล้านนา พบว่า ลีซู มีประวัติความเป็นมา และความเชื่อเกี่ยวกับพิธีกรรมที่สอดคล้องกับอาหารการกินของชนเผ่าลีซู ดังนี้



ภาพที่ 6 ปราชญ์ชาวบ้าน

ที่มา: ผู้วิจัย (20 มีนาคม 2561)

ลีซูมักจะเรียกตนเองว่า “ลีซู” (Li-su) ชาวล้านนารุ่นเก่ามักเรียกว่า “เข้” คนไทยเรียกตาม ชาวจีนยูนนาน (จีนฮ่อ) ว่า “ลีซอ” ภาษาจีนกลางเรียกว่า Lisu เป็นชาวเขาเผ่าหนึ่งที่มีภูมิลำเนาเดิม อยู่ที่ต้นน้ำสาละวิน และแม่น้ำโขงทางตอนเหนือของประเทศทิเบต และทางตะวันตกเฉียงเหนือของ มณฑลยูนนานของประเทศจีน ได้อพยพลงมาทางใต้ เนื่องจากเกิดการสู้รบกันกับชนเผ่าอื่นนับเป็นเวลา หลายศตวรรษ ลีซูได้ร่อนถอยเรื่อยลงมาจนในที่สุดก็แตกกระจายกันอยู่ในเมียนมาร์ จีน อินเดีย และ

อพยพเข้ามาอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย ชาวลีซอบางส่วนจึงอพยพไปทางภาคเหนือของพม่า ชาวลีซอส่วนหนึ่งได้อพยพจากตอนใต้ของเมืองเชียงตุงเข้าไปตั้งถิ่นฐานที่ดอยผาลั้ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2462 – 2464 ต่อมาได้อพยพตั้งถิ่นฐานอยู่ที่บ้านดอยช้าง อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และปี พ.ศ. 2473 กลุ่มชาวลีซอได้อพยพลงไปทางทิศใต้สู่บริเวณพื้นที่สูงในเขตอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ บางส่วนได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขต อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการเลือกทำเลที่ตั้งเพื่อตั้งหมู่บ้านหรือการย้ายถิ่นฐานของพี่น้องชนเผ่าลีซอจะเลือกตั้งบ้านเรือนอยู่ในระดับสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกฝิ่น

วัฒนธรรมของชาวลีซอ

วัฒนธรรมของชาวลีซอ ผู้วิจัยนำเสนอในงานวิจัยฉบับนี้ เป็นข้อมูลเชิงสรุปประกอบด้วย การแต่งกาย ภาษา ลักษณะนิสัย ลักษณะบ้านเรือน ภูมิประเทศ การบูชาผีบ้านผีเรือน การเลี้ยงผีหลวง ประเพณี การขึ้นบ้านใหม่ งานศพ อาหาร และประเพณีสำคัญในรอบปี เป็นต้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การแต่งกาย

ชาวลีซอ มีผิวขาว - เหลืองทั้งชาย และหญิง โดยเฉพาะหญิงลีซอได้ชื่อว่าเป็นผู้หญิงที่มีความสวยที่สุดในหมู่ชาวเขาด้วยกัน ผู้ชายชาวลีซอส่วนมากมีร่างกายบึกบึน มือเท้าใหญ่หนา หน้ากว้าง ตากลม ผิวขาว โปกศีระชะด้วยผ้า หรือสวมหมวกกลมสีขาว ผู้ชายลีซอตามจารีตเดิมจะไว้จุกตรงขวัญ ย่อมเล็ก และโกนผมโดยรอบอย่างเดียวกันกับชาวม้ง หรือชาวอีเก้อ ปัจจุบันตัดผมสั้น บางคนโกนผ้า สีขาวหรือสีดำ เมื่อถึงช่วงงานประจำปี ผู้ชายชาวลีซอในเขตนิยมโปกศีระชะด้วยผ้าสีขาว หรือดำปัก เป็นลายสีขาว

ผู้หญิงลีซอ (ภาพที่ 7) หวีผมแฉกกลางมวยผมไว้ด้านหลังเหนือท้ายทอย เส้นผมแห้งสีน้ำตาลดำ ไม่ใส่ต่างหู ทุกคนห้อยเครื่องประดับเล็ก ๆ ที่คอ นิยมสวมเสื้อสีดำ และสีน้ำเงิน มีสีฟ้า สีเขียวเป็น บั้ง ๆ ผ่าอกข้างไขว้ไปทางรักแร้ซ้าย ที่คอเสื้อทำเป็นผ้าขอบสีขาวสลักดำเล็ก ๆ 2 – 3 ชั้น ที่บาประดับด้วยผ้าสีดำ ได้ลงมาสีน้ำเงิน หรือเขียวทั้งผืนยาวลงมาปิดถึงหัวเข่าด้านหน้า ด้านหลังยาวกว่าด้านหน้า แต่ผ้าเอวตอนหน้าทั้งสองข้างจนถึงใต้เข่า แขนเสื้อยาวถึงข้อศอกและกว้าง ติดผ้าสลักสีกันเป็นชั้น ๆ ระหว่างสีน้ำเงิน ดำ เขียว และขาว สวมกางเกงกว้างก้นลึกเกือบเป็นถุง ยาวจากเอวลงไป แค้ได้เข้ามีผ้าคาดเอวสีดำ เครื่องแต่งตัวของผู้หญิงแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือเครื่องแต่งกายสำหรับแต่งเวลาปกติประจำวัน กับเครื่องแต่งกายใช้ในการประกอบงานพิธี รื่นเริงประจำปี เช่น งานวันปีใหม่ งานเลี้ยงหลวง หรือผีหมู่บ้าน



ภาพที่ 7 การแต่งกายของชนเผ่าลีซอบ้านน้ำบ่อสะเป

ที่มา: ผู้วิจัย (19 มกราคม 2560)

ภาษาลีซอ

ภาษาลีซออยู่ในกลุ่มเดียวกับภาษามูเซอ และอีกชื่อ ซึ่งเรียกว่า “โลโล” (Loloish) ภาษากลุ่มโลโลมีความสัมพันธ์กับกลุ่มภาษาพม่า (Burmish) จึงรวมเป็นกลุ่มใหญ่ขึ้นเรียกว่า กลุ่มพม่า - โลโล (Burmese - Lolo) และกลุ่มภาษาพม่า - โลโล มีความสัมพันธ์กับภาษาทิเบต (Tibetan) จึงรวมกันเข้าเป็นตระกูลภาษาใหญ่ทิเบต - พม่า (Tibeto - Burman) ภาษาลีซอแตกต่างจากภาษาไทยมาก ลักษณะภาษาลีซอได้แก่ทำนองเสียง ประโยคลีซอที่มีข้อความเดียวกัน ประโยคคำถาม จะใช้เสียงต่ำ ตรงท้ายประโยค แต่ถ้าเป็นประโยคอื่น ๆ อาทิ ประโยคบอกเล่า ประโยคปฏิเสธ ฯลฯ ทำนองเสียงจะราบเรียบ

ลักษณะนิสัย

ลักษณะนิสัยของชาวลีซอมีนิสัยรักสงบ มีความสุภาพ ชอบการร้องรำทำเพลง และการดื่มสุรา ชาวลีซอเคารพนับถือผู้อาวุโส รักพวกพ้อง นับถือจารีตประเพณีดั้งเดิมอย่างเหนียวแน่น ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงประเพณีและพิธีกรรมของบรรพบุรุษ มักตั้งบ้านเรือนอยู่ร่วมกัน ผู้หญิงลีซอจะทำงานมากกว่าผู้ชาย ทั้งงานบ้าน และการทำไร่ โดยผู้หญิงลีซอจะมีความสามารถในการทำไร่ข้าวโพด ข้าวไร่ ตามไหล่เขาที่มีความสูงชันได้ดี ผู้ชายมีความสามารถในการเข้าป่าล่าสัตว์

ลักษณะการตั้งบ้านเรือน และที่อยู่อาศัย

ลักษณะบ้านเรือน และภูมิประเทศที่ชาวลีซอตั้งบ้านเรือนเรียงรายจากสูงไปหาต่ำ ตามสภาพพื้นที่ที่ลาดจากยอดเขาลงสู่ห้วยลำธาร ใกล้เคียงกับรั้วหมู่บ้าน ซึ่งตั้งอยู่ห่างพอประมาณ ทำรั้วบริเวณบ้านด้วยไม้ไผ่สูงประมาณ 2 เมตร ไม่มีประตูกันสัตว์เหมือนหมู่บ้านของชาวอีเก้อ ชาวลีซอไม่นิยมเลี้ยงวัว ม้า ลา นิยมเลี้ยงไก่ และสุกร

การบูชาผีบ้าน ผีเรือน หรือดวงวิญญาณ

การบูชาผีบ้านผีเรือน หรือดวงวิญญาณของบรรพบุรุษต้นตระกูลอันเป็นที่นับถือของชาวลีซอ โดยหัวหน้าครอบครัวจะทำพิธีเช่นไหว้อยู่เสมอ และหากมีสมาชิกในบ้านเจ็บป่วย จะมีการฆ่าห่านไก่ เช่น ไหว้แต่ผีบ้านพร้อมทั้งสุราข้าวโพด หรือสุราร้าวเปลือก เพื่อขอพรดวงวิญญาณของบรรพบุรุษ หรือเพื่อขอให้ผีบ้านบันดาลให้คนในบ้านหายจากเจ็บป่วยโดยเร็ว การทำพิธีหัวหน้าครอบครัวทำการวางเครื่องเช่น ไหว้หน้าแท่นบูชา พนมมือถือน้ำธูปขึ้นเหนือศีรษะกล่าวรำลึกถึงบรรพบุรุษต้นตระกูล หากทำการเช่นผีบ้าน และดวงวิญญาณของบรรพบุรุษเรียบร้อยแล้วโรยยังไม่หาย ก็จะเชิญหมอผีประจำหมู่บ้านมาทำพิธีเรียกขวัญปิดเป่า และขับไล่สิ่งร้ายให้ออกไปจากร่างกายด้วยการฆ่าห่านไก่ และสุกร เช่น ไหว้ผีบ้านโดยมีสุราเป็นส่วนประกอบในการทำพิธีเช่นไหว้ ซึ่งมักจะทำกันอยู่เสมอ เช่น การขึ้นบ้านใหม่ งานปีใหม่ งานเลี้ยงผีหลวงทำไร่ ฯลฯ

การเลี้ยงผีหลวง

ชาวลีซอมีความเชื่อผีหลวงว่ามีอยู่ทุกบ้าน คล้ายการนับถือผีประจำเมือง โดยเชื่อว่าผีหลวงมีหน้าที่ดูแลให้ความคุ้มครองป้องกันภัยแก่ชาวลีซอ หากมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น โดยเชื่อว่าเกิดอาเพศ หรือบุคคลในหมู่บ้านกระทำผิดประเพณีทำให้ผีหลวงโกรธเคือง จึงบันดาลประสบเคราะห์ร้าย ให้มีอาการเป็นไปต่าง ๆ จนผู้นำเห็นว่าจะต้องทำพิธีเลี้ยงผีหลวง เมื่อตกลงเลี้ยงผีหลวง ทั้งหมู่บ้านจะทำการรวบรวมเงินจากทุกครัวเรือนจัดหาเนื้อสุกรมาประกอบเป็นเครื่องเช่น ไหว้ถวายแก่ผีหมู่บ้าน หรือผีหลวง การทำพิธีจะปักไม้ทำแท่นบูชา ปักธงทิวหางว่าวห้อยลงมา อัญเชิญผีหลวงลงมารับเครื่องสังเวย โดยมีตัวแทนแต่ละครอบครัวเข้าร่วมในพิธีนั่งถือธูปพนมมือ (ภาพที่ 8) หมอผีกล่าวคำอัญเชิญ และขอภัยให้ผีหลวงหายโกรธเคือง และรับของเช่น ไหว้ พร้อมดลบันดาลให้พวกเขาอยู่สุขสบายพ้นจากโรคภัยไข้เจ็บ เมื่อพิธีเสร็จแล้วจึงนำเครื่องเช่นสังเวยมารับประทานร่วมกันในที่แห่งนั้น ส่วนที่เหลือสามารถนำกลับไปยังบ้านของตนได้



ภาพที่ 8 การเลี้ยงผีหลวง หรือผีเจ้าเมือง

ที่มา: ผู้วิจัย (15 กุมภาพันธ์ 2561)

ประเพณีวันขึ้นปีใหม่

ก่อนขึ้นปีใหม่ของชาวลีซอ แต่ละครอบครัวจะจัดหาสิ่งของเครื่องใช้สำหรับพิธีกรรม และรับประทานในวันปีใหม่ ชาวลีซอจะหยุดการทำงานทุกอย่างในไร่ และในบ้านมาช่วยกันตำข้าวปุกโดยใช้ข้าวเหนียวหนึ่งมัดทำให้เหนียวละเอียด เมื่อตำเสร็จแล้วปั้นเป็นก้อนกลม ๆ ทอดด้วยใบตองกล้วยปาวางบนถาดผึ่งไว้ พร้อมรับประทาน เมื่อจะรับประทานก็นำออกมาหั่นเป็นชิ้นพอคำ ทอดน้ำมันให้พองคล้ายปาท่องโก๋รับประทานกับนมข้น หรือน้ำตาลทรายหรือไม่ก็นำไปปิ้งให้พอเกรียม

วันตำข้าวปุก มักจะมีการฆ่าแพะสุกร และไก่ตามฐานะของแต่ละครอบครัว เพื่อเตรียมนำไปเซ่นผีหมู่บ้าน โดยการทำให้สุกแล้วนำไปวางบนถาดอาหาร มีสุราเป็นส่วนประกอบ เจ้าของบ้านนำของเช่นไปวางไว้ตรงหน้าแท่นบูชาในบ้าน พร้อมด้วยธูปไม้ นำข้าวเหนียวหรือข้าวปุก ถ้วยใส่น้ำชา กระดาษเงินกระดาษทอง เจ้าบ้านนั่งยกมือขึ้นพนมก้มศีรษะลง 3 ครั้ง แล้วกล่าวอัญเชิญผีบ้านมาเสวยเครื่องเซ่น จากนั้นรินสุราใส่ถ้วยเทบนพื้นดินกับน้ำชาแล้วยกเอาถาดอาหารพร้อมด้วยสุราออกมา เชิญบรรดาชาวบ้านและแขกมาร่วมรับประทานร่วมกัน

ในวันขึ้นปีใหม่ หัวหน้าครอบครัวจะเตรียมสุราอาหารประเภทเนื้อสุกร ไก่ ไว้สำหรับเลี้ยงเพื่อนบ้านและแขกต่างถิ่น ที่แวะเวียนมาอวยพรให้กับเจ้าบ้าน มีการดื่มสุรา ร้องเพลงและล้อมวงเต้นรำอย่างสนุกสนาน

วันที่สองของการขึ้นปีใหม่ของชาวลีซอ จะประกอบพิธีเลี้ยงผีหมู่บ้าน หรือผีเจ้าเมือง ซึ่งตั้งอยู่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน เครื่องเซ่นประกอบด้วยเนื้อสุกร เนื้อไก่ สุรา น้ำชา ธูป กระดาษเงินกระดาษทอง ถ้วยชา ถ้วยสุรา และข้าวปุกทั้งหมู่บ้านร่วมกันทำพิธีบวงสรวง เมื่อเสร็จพิธีก็จะร่วมกันรับประทานเครื่องเซ่นไหว้ และดื่มสุรา หลังจากรับประทานอาหารร่วมกันเสร็จแล้วจะมีการรวมตัวกันเดินเป็นขบวนเข้าไปในหมู่บ้าน เพื่อเข้าเยี่ยมทุกหลังคาเรือน เมื่อถึงบ้านเป้าหมายจะทำการปักกิ่งไม้สนสามบริเวณกลางดินกลางหมู่บ้าน แล้วเดินรำไปรอบ ๆ บ้าน (ภาพที่ 9) เจ้าของบ้านนั้นจะเลี้ยงสุรา อาหารผู้ที่มาร่วมขบวนงานนั้น ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปบ้านถัดไปจนครบทุกบ้าน สุดท้ายจะกลับมาที่บ้านหมอเมืองเพื่อร่วมสังสรรค์กันแบบนี้จนครบ 3 คืน 4 วัน จึงสิ้นสุดเทศกาลประจำปี



ภาพที่ 9 การเดินปีใหม่ (เดินจะคี)

ที่มา : ผู้วิจัย (17 กุมภาพันธ์ 2561)

พิธีฌาปนกิจศพ

เมื่อมีชาวลีซอในหมู่บ้านเสียชีวิต ญาติจะทำการเปลี่ยนเครื่องแต่งกายด้วยการสวมเสื้อผ้าของผู้เสียชีวิตซ้อนกันให้หลาย ๆ ชั้น เอาผ้าขาว หรือผ้าหม่นนอนพันศพวางไว้ตรงหน้าแทนบุชา โดยมีลำไม้ไผ่ขนาดใหญ่ 3 – 4 อัน วางรองใต้ศพ ปักรูปเทียนไว้ที่ตรงหัวนอน วางขวดสุรา น้ำชาไว้ โดยเชื่อว่าสุราเป็นเครื่องดื่มที่วิญญาณโปรดปราน (ภาพที่ 10) เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เหลือจะเก็บไว้ข้างโลงศพ



ภาพที่ 10 พิธีศพชนเผ่าลือชอบ้านน้ำบ่อสะเป่

ที่มา: ผู้วิจัย (7 กุมภาพันธ์ 2561)

เจ้าของบ้านศพจะทำการฆ่าหละสุกร และไก่เพื่อเซ่นไหว้ดวงวิญญาณ และเลี้ยงแขกผู้มาร่วมงาน โดยมากมักเก็บศพไว้บ้าน 3 วัน ถ้าผู้เสียชีวิตเป็นเด็กนิยมทำพิธีเพียง 1 คืน การเก็บศพเกิน 3 วันจะขึ้นอยู่กับฐานะ และความจำเป็นของครอบครัวผู้เสียชีวิต แต่หากมีการเสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุ หรือเสียชีวิตผิดธรรมชาติ ชาวลือชอจะทำพิธีฌาปนกิจภายในวันเดียว โดยวิธีการเผาไม่นิยมฝัง

เมื่อมีงานศพ ชาวลือชอหยุดการทำงานมาช่วยกันทั้งหมู่บ้าน ผู้ชายช่วยทำโลงศพ โดยโลงศพทำจากไม้เท่านั้นไม่ใช่ตะปู หรือเหล็กเป็นส่วนประกอบ ผู้หญิงจะช่วยกันทำอาหารเลี้ยงผู้มาร่วมงาน หากเพื่อนบ้านที่ไม่สามารถมาร่วมงานในตอนกลางวัน ก็จะมาร่วมงานเป็นเพื่อนสนทนาในช่วงกลางคืน เจ้าของบ้านจะต้อนรับด้วยสุรา อาหาร ในงานศพมักจะมีการเล่นการพนันกันเป็นกลุ่ม ทั้งเด็กหนุ่ม ผู้ใหญ่ และแม่บ้าน

เมื่อจะนำศพไปฝังที่ป่าช้า ผู้เป็นญาติหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้เสียชีวิต จะเอามีดกรีดเส้าทำเป็นเครื่องหมายไว้ที่บ้านของผู้ตาย ตายวันข้างขึ้น ข้างแรมก็ค่า เดือนอะไร การนับเดือนไม่ได้นับตามสัปดาห์ แต่จะใช้วิธีการนับตามจันทรคติ ข้างแรม โดยดูพระจันทร์บนท้องฟ้า สำหรับการนับเดือน จะใช้วิธีนับเดือนตามวิธีการนับของชาวล้านนา ดังนั้นเดือน 5 เมษายนของภาคกลาง จะตรงกับเดือน 7 ของชาวลือชอ

เมื่อพิธีฝังศพเวียนมาครบปีตรงกับวันที่ผู้เสียชีวิตได้สิ้นใจ บุตรหลาน และญาติผู้เสียชีวิตจะทำการฆ่าหละสุกร และไก่ จัดเครื่องเช่นไหว้พร้อมสุรา อาหารไปเช่นไหว้ ณ หลุมฝังศพ ญาติจะช่วยกันทำความสะอาดบริเวณหลุมฝังศพ แล้วขุดดินมาถมในส่วนที่ยุบลงให้เต็มเป็นรูปหลังเต่า โดยจะถมด้านหัวให้สูงกว่าด้านเท้า

เครื่องเช่นไหว้ดวงวิญญาณของผู้เสียชีวิต และหลุมฝังศพนั้น จะใช้น้ำสุกร และสุรา โดยจะมีชาวบ้านและญาติพี่น้อง และบุคคลที่เคารพนับถือต่างหมู่บ้านมาร่วมทำบุญด้วย ถ้าเป็นเด็กเล็กก็ทำการฆ่าหละไก่ หลังจากพิธีเช่นถวายแก่ดวงวิญญาณคนตายแล้ว ก็จะนำเครื่องเช่นไหว้ กับสุรารวมกับอาหารที่จัดเตรียมไว้มาเลี้ยงกันบริเวณหลุมฝังศพ มีการเดินรำ เป่าแคน นำดินที่เปียกน้ำ ถ่านไม้ และผงถ่านกันหม้อด้าป้ายบริเวณใบหน้าให้กันจนมอมแมมทั้งหนุ่มสาว และผู้สูงอายุ ตีมสุราร้องเพลงกันอย่างสนุกสนาน โดยจะทำเช่นนี้ติดต่อกันถึง 3 ปี นับตั้งแต่ปีแรกที่ฝัง จากนั้นก็จะงดการทำพิธี โดยเชื่อว่าดวงวิญญาณผู้เสียชีวิตได้ไปเกิดใหม่แล้ว

อาหาร

ชาวลีซอชอบรับประทานอาหารที่มีรสจัด วัฒนธรรมการรับประทานคล้ายชาวจีน อาหารชาวลีซอ ส่วนใหญ่มักจะเป็นประเภทแกงจัด เช่น แกงจัดผักกาด อาหารที่ประกอบในเทศกาล หรือพิธีกรรมมีอยู่ 3 อย่าง ได้แก่ มาหู่จ้ำจ้ำ (ต้มผักกาด หรือหน่อไม้กับหมูสามชั้น) ขวากี้กือ (ลาบหมู) และขวาลู ๆ (หมูทอด) นอกจากนั้นชาวลีซอยังมีการถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้รับประทานในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ผักกาดดอง ผักกาดตากแห้ง รากหอมชูดอง เป็นต้น และอาหารที่ขึ้นชื่อของลีซออีกอย่างคือ จ้ำสู๊แปะ แปะ หรือย៉ามะเชื้อเทศ ประกอบด้วยพริกป่น หอมแดงซอย มะเขือเทศซอย ปรงรสด้วยน้ำปลา ย៉ามะเชื้อเทศมีรสชาติเผ็ด เป็นน้ำจิ้มที่จะเติมรสเผ็ดร้อนให้กับอาหารอื่น ๆ การรับประทานอาหารชาวลีซอจะรับประทานอาหารบนขันโตกหวายกลม เรียกว่า “ฮางเตีย” แทนโต๊ะแบบชาวจีนตามค่านิยมของชาวลีซอ (ภาพที่ 11) ถึงแม้จะมีแต่การรับประทานอาหารประจำวันจะดำเนินชีวิตแบบประหยัด



ภาพที่ 11 การรับประทานอาหารของชนเผ่าลีซอ

ที่มา: ผู้วิจัย (17 กุมภาพันธ์ 2561)

ประเพณีสำคัญในรอบปี

ประเพณีสำคัญในรอบปีของชาวลีซออาจแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ประเพณีระดับชุมชน และประเพณีระดับครัวเรือน

งานพิธีประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีฉลองปีใหม่ ซึ่งตรงกับวันตรุษจีน ช่วงเดือน กุมภาพันธ์ บางหมู่บ้านอาจจะช้ากว่า 1 เดือน เนื่องจากการนับวันคลาดเคลื่อน การนับวันชาวลีซอ นับตามระบบจันทรคติ ระยะเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่เสร็จจากการเพาะปลูกในไร่นา ทุกครัวเรือนจะมีการเตรียมอาหาร และรายได้จากการจำหน่ายพืชสัตว์ และอื่น ๆ เพื่อที่จะจัดหาเสื้อผ้าชุดใหม่ให้แก่สมาชิกในครอบครัวเพื่อสวมใส่เข้าร่วมการเฉลิมฉลองงานประเพณีปีใหม่ กลุ่มที่เดินทางออกไปทำงานนอกหมู่บ้านทั้งหญิง และชายจะเดินทางกลับมาร่วมในพิธี

การเตรียมงานปีใหม่นี้ แต่ละครอบครัวจะเตรียมเย็บเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใหม่สำหรับสมาชิกในครอบครัว โดยแต่ละครัวเรือนจะทำการเตรียมสุรา สุกร และไก่ ตำข้าวเหนียวทำขนม เป็นต้น งานปีใหม่จะใช้เวลาประมาณ 3 – 7 วันโดยจะเปิดโอกาสให้ชายหนุ่ม หญิงสาวในหมู่บ้านมีโอกาสพบปะกัน เป็นการนำไปสู่การแต่งงานต่อไป

งานพิธีปีใหม่น้อย (เอ้อ ยี ป่า) ตรงกับวันขึ้น 8 ค่ำเดือน 2 ของการนับแบบจันทรคติ นับจากวันขึ้นปีใหม่ ตรงกับเดือนมีนาคม 1 เดือน 7 วัน เป็นงานเฉพาะของผู้ชาย และผู้สืบสายสกุลจากแซ่สกุลลีซอ จีน ใช้เวลา 1 วัน

งานพิธีไหว้ที่ฝั่งศพของบรรพบุรุษ (หลี่ฮี้ซัว) ตรงกับวันเซ็งเม้งของจีน เดือน 3 ของจีนช่วงเดือนเมษายน และพฤษภาคม แต่ละครอบครัวจะเตรียมเครื่องเซ่นไหว้ไปคารวะที่หลุมฝังศพ เพื่อให้ผู้เสียชีวิตและลูกหลานได้อยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข

งานพิธีไหว้เจ้าที่ (อี๋ด้า หม่า) ตรงกับเดือน 4 ของจีนประมาณเดือนพฤษภาคม เพื่อเซ่นไหว้ผีเจ้าที่ผู้ดูแลพื้นที่ป่า ภูเขา อาณาเขตของหมู่บ้าน ให้ปกป้องรักษาชาวบ้าน สัตว์เลี้ยง และพืชไร่ ให้อยู่กันอย่างสุขสบาย และมีผลผลิตดี

งานพิธีกินข้าวโพนใหม่ ตรงกับวันที่ 12 เดือน 7 ตามปฏิทินจันทรคติ ประมาณช่วงเดือนกรกฎาคม และสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ข้าวโพนกำลังออกฝัก พืชไร่หลายอย่างกำลังให้ผล จุดประสงค์ของพิธีนี้ เพื่อเซ่นไหว้ผีบรรพบุรุษของตระกูลตนเอง และเป็นการขอบคุณที่ให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวอยู่อย่างสุขสบาย มีผลผลิตที่ดี โดยมีการตกแต่งประดับหิ้งบูชาผีบรรพบุรุษด้วยต้นข้าวโพน ผักต่าง ๆ ที่ปลูกในไร่นา

งานพิธีกินข้าวใหม่ ช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวใหม่กลับมาที่บ้านเรียบร้อยแล้ว จะมีการทำพิธีกินข้าวใหม่ โดยปลูกสร้างศาลาร่วมกันที่ริมทางเดิน เมื่อสร้างเสร็จหมอมือจะใส่ข้าวลงในรางไม้ไผ่ผ่าซีกปักแหวนไว้ข้างทาง เพื่อให้ผีมากินก่อนข้าว การเซ่นไหว้จะชำแหละไก่ 1 ตัว สุรา 1 ขวด สำหรับเซ่นผีป่าที่ต้นไม้ข้างศาลา นำต้นกล้วยป่าผูกติดเสาพร้อมทั้งปักธงทิวทางว่าว ซึ่งทำจากกระดาษสา วางกระบอกไม้ไผ่ใส่น้ำไว้ เพื่อให้คนเดินผ่านได้ดื่ม มีการจุดธูปเทียนถวายเครื่องเซ่นนั้น สำหรับวันเวลาการทำพิธี กระทำได้ตามสะดวก ส่วนใหญ่หมอมือหรือผู้นำทางจิตวิญญาณจะเป็นผู้เลือกวัน จุดประสงค์ของการทำพิธีกินข้าวใหม่ เพื่อให้ผู้อาวุโสกล่าวอวยพรให้ลูกหลานมีความเจริญ มีผลผลิตข้าวดีพอกินตลอดปี

ลักษณะการปกครอง

บ้านน้ำสะอาด ซึ่งเป็นบริวารของบ้านไร่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปัจจุบันนายสิวราช แก่นแก้ว ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน นายสมบุญ ไพรสีเขียว ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และเป็นผู้นำการปกครองของบ้านน้ำสะอาด และนายสมบุญ แซ่จาง ดำรงตำแหน่ง กำนันตำบลสบป่อง โดยลำดับการปกครองของบ้านน้ำสะอาด ดังนี้

- | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. นายใส่ นุพะ | ผู้นำทางธรรมชาติ | ตั้งแต่ปี 2516 – 2525 |
| 2. นายอะฮือปะ เลาหมี่ | ผู้นำทางธรรมชาติ | ตั้งแต่ปี 2525 – 2535 |
| 3. นายอะฮือกิ เลาลี | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | ตั้งแต่ปี 2535 – 2548 |
| 4. นายประพัฒน์ จัวพะ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | ตั้งแต่ปี 2548 – 2560 |
| 5. นายสมบุญ ไพรสีเขียว | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | ตั้งแต่ปี 2560 - ปัจจุบัน |

การศึกษา

บ้านน้ำบ่อสะเป่ มีศูนย์การศึกษา 2 ระบบ คือ ระบบการศึกษานอกโรงเรียนสำหรับผู้ใหญ่ และศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติฯ สังกัดกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับเด็กเยาวชนในระดับประถมศึกษา

การบริการของรัฐ

ด้านการบริการสาธารณสุขที่ใกล้ที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลสบป่อง ตั้งอยู่บ้านกีดสามสิบ ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 10 กิโลเมตร

ด้านการศึกษามี 2 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ได้แก่ ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่ เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ โรงเรียนปางมะผ้าพิทยาสรรพ์ โดยระยะทางห่างจากหมู่บ้านประมาณ 12 กิโลเมตร เปิดสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6

ลักษณะทางเศรษฐกิจ (อาชีพ)

ราษฎรบ้านน้ำบ่อสะเป่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชที่ปลูกคือ ถั่วลิสง ถั่วแดง ถั่วดำ ข้าวไร่ และข้าวโพด โดยมีพื้นที่ทำกินทั้งหมด 1,600 ไร่ รวม 547 แปลง ระยะเวลาปลูกแบ่งเป็น 2 ช่วง ประกอบด้วยช่วงเดือน พฤษภาคม ถึงมิถุนายน จะปลูกถั่วลิสง พื้นที่การปลูก จำนวน 800 ไร่ และถั่วแดง พื้นที่ปลูก 200 ไร่ ช่วงเดือนมิถุนายน ปลูกข้าวไร่ จำนวน 500 ไร่ และช่วงเดือนกันยายน ปลูกข้าวโพด จำนวน 100 ไร่

2. บริบทของศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่

ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านน้ำบ่อสะเป่ ตั้งอยู่บ้านน้ำบ่อสะเป่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พิกัด MB156567 ละติจูด 19.50232 ลองจิจูด 98.385 อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 336 กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 33 กองบังคับการตำรวจตระเวนชายแดนภาค 3 กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

จากพระราชกระแสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2557 ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งให้กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนสำรวจพื้นที่ห่างไกลในถิ่นทุรกันดารที่ยังไม่มีโรงเรียน หรือพื้นที่อยู่ห่างไกลจากสถานศึกษาภาคบังคับ ให้กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนจัดการศึกษากับเด็ก เยาวชน พร้อมนำโครงการพระราชดำริไปพัฒนาคุณภาพชีวิต และช่วยเหลือประชาชนตามสภาพภูมิสังคม

ปี พ.ศ. 2557 จึงได้มีการสำรวจพบว่า บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่บ้านสาขาบ้านไร่ หมู่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นพื้นที่ทุรกันดาร ยังไม่มีการศึกษาภาคบังคับ การคมนาคมยากลำบาก เด็กในหมู่บ้านเดินทางด้วยการเดินเท้าไปเรียน ณ โรงเรียนศูนย์ปางมะผ้าในโครงการตามพระราชดำริ บ้านไร่ ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศเหนือระยะทาง 5 กิโลเมตร อีกทั้งหมู่บ้านดังกล่าวยังเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยปัญหาด้านยาเสพติด ปัญหาคนต่างด้าวหลบหนีเข้าเมือง ปัญหาการบุกรุกทำลายป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งการบริการของรัฐยังเข้าไม่ถึง จึงได้ทำการจัดตั้งศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนขึ้น โดยใช้พื้นที่สาธารณะของหมู่บ้าน และรับบริจาคเพิ่มเติมของราษฎรบ้านน้ำบ่อสะเป รวมพื้นที่ 14 ไร่ โดยตั้งชื่อโรงเรียนว่า “ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านน้ำบ่อสะเป”

ต่อมาบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวงจำกัด (มหาชน) บริจาคเงินสร้างอาคารเรียนเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในวโรกาสมีพระชนมายุครบ 60 พรรษาจึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป” ปัจจุบันมีร้อยตำรวจเอก วรวิทย์ นามมล ทำหน้าที่ครูใหญ่

วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2558 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จติดตามทรงงานโครงการตามพระราชดำริส่วนพระองค์

ปีการศึกษา 2561 มีนักเรียน จำนวน 83 คน ชาย 37 คน หญิง 46 คน และมีครูประจำการจำนวน 7 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป
ปีการศึกษา 2561

ชั้นเรียน	ชาย	หญิง	รวม
ชั้นอนุบาล 1	6	8	14
ชั้นอนุบาล 2	5	11	16
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	7	4	11
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	3	5	8
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	3	5	8
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	5	7	12
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	6	5	11
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2	1	3
รวม	37	48	85

ที่มา: ผู้วิจัย (17 สิงหาคม 2561)

**ตอนที่ 2 แนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน
ในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ
บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า
จังหวัดแม่ฮ่องสอน**

1. แนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (specific sample) กลุ่มคณะครู จำนวน 4 คน กลุ่มตัวแทนนักเรียน จำนวน 10 คน กลุ่มตัวแทนผู้ปกครอง จำนวน 4 คน ประชาชนชาวบ้าน 2 คน และนักวิชาการเกษตร จำนวน 1 คน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2560 โดยใช้การเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม โดยมีประเด็นการหาแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ซึ่งการหาแนวทางในครั้งนี้เริ่มจากการสอบถามประวัติปัญหาการเพาะปลูกตามวิถีของผู้ปกครอง และครู ความต้องการของนักเรียน ความคิดเห็นจากประชาชนชาวบ้าน และนักวิชาการเกษตรเพื่อรวบรวมปัญหา และอุปสรรคทั้งในด้านปัจจัยการผลิตพืช และการหาแนวทางการผลิตอย่างมีส่วนร่วม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ปกครองและประชาชนชาวบ้าน

ในส่วนของผู้ปกครอง และประชาชนชาวบ้าน ได้ทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล มีจำนวนทั้งหมด 4 คน ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. นายอะซื่อปะ เลาหมี ประชาชนชาวบ้าน ได้ให้ข้อมูลวันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560 ว่า ราษฎรส่วนบ้านน้ำบ่อสะเปไม่นิยมปลูกพืชผักสวนครัวไว้รับประทานเนื่องจากปัญหาขาดน้ำในการปลูก และปัญหาศัตรูพืชคือ ไก่และสุกรของบ้านข้างเคียงรบกวนปลูกพืชผักที่ปลูกของชาวบ้าน การเพาะปลูกมักจะเริ่มต้นในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือน พฤษภาคม แต่จะมีบางครอบครัวเท่านั้นที่ปลูก พืชผักที่ปลูกมีฟักทอง และบวบ พอย่างเข้าสู่ฤดูฝนซึ่งสามารถปลูกพืชได้เกือบทุกชนิด เนื่องจากสภาพของดินบ้านน้ำบ่อสะเป อุณหภูมิสูง โดยชาวบ้านส่วนใหญ่เน้นปลูกผักประเภทเครือเถา เช่น ฟัก แฟง บวบ ถั่ว ที่ทุกครัวเรือนมีเมล็ดพันธุ์เก็บไว้ตั้งแต่ฤดูกาลผลิตในปีก่อน ส่วนถั่วที่ปลูกใกล้ช่วงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว เรียกว่า ถั่วหลังไร่ เพราะให้ผลผลิตในช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังจากเกี่ยวข้าวไร่เสร็จแล้ว พอหมดฤดูฝนในปลายปีชาวบ้านจะหว่านเมล็ดผักกาดตอย (ผักกาดเขียว) ไว้ตามที่ราบลุ่มของพื้นที่ ซึ่งมีหมอกกลงในช่วงเช้า เพื่อจะได้ไม่ต้องรดน้ำ

2. นายลาวั หงษ์ตระกูล เกษตรกรดีเด่นประจำหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2559 ได้ให้ข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2560 ว่า ชาวบ้านน้ำบ่อสะเป่ ไม่นิยมปลูกพืชผักสวนครัว แต่นิยมปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีรายได้ดีกว่า และให้ผลกำไรมากกว่าการปลูกผักไว้รับประทานเอง โดยส่วนหนึ่งมีความคิดว่าหากหาเงินได้เป็นจำนวนมากก็สามารถซื้อหาผักที่ต้องการมารับประทานได้ ถึงแม้ดินของบ้านน้ำบ่อสะเป่สามารถปลูกพืชได้หลายชนิด พออย่างเข้าสู่เดือนมีนาคม การปลูกพืชผักทุกอย่างต้องยุติลงโดยปริยายเนื่องจากไม่มีน้ำในการเกษตร โดยผู้ให้สัมภาษณ์ได้ทดลองปลูกโดยใช้วิธีที่หลากหลายภายในบริเวณบ้านของตนเอง ปลูกพืชที่มีอยู่ในพื้นที่และที่ได้รับแจกจากโรงเรียนสามารถปลูกได้ดี ประกอบด้วย แคน พักแก้ว ดาวอินคา ถั่วพู ชมจันทร์ สับปะรด พริก มะเขือ ผักคะน้า ผักกาด เป็นต้น ส่วนในไร่จะปลูกผักในช่องเดือน มีนาคม ถึงเดือนเมษายน พบว่าเจริญงอกงามและได้ผลผลิตพอสมควร ในช่วงประมาณเดือน พฤษภาคม ถึง มกราคม

3. นายอะสิปุกิ เลาลี ได้ให้ข้อมูลเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ว่าไม่สามารถปลูกพืชผักใกล้บ้านได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่สำหรับปลูกผัก จึงมักจะนำไปปลูกในไร่ เมื่ออย่างเข้าสู่ฤดูฝน พฤษภาคม ถึงกันยายน พืชที่ปลูกในไร่ ปลูกได้ผลดี ได้แก่พืชตระกูลถั่ว พืชกินหัว และไม้เถาเครือ โดยถั่วลิสง และถั่วแดงปลูกได้ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกเริ่มปลูกในช่วงเดือน พฤษภาคม และช่วงเดือน สิงหาคม ถึงกันยายน ให้ผลผลิตเดือนธันวาคม ถึงมกราคม โดยการปลูกพืชไร่ผสมผสานกับพืชอื่นเช่น ปลูกแตงพื้นบ้าน หรือแตงไทยพื้นบ้าน ตลอดจนถึงการหว่านผักในไร่ข้าวทำให้พืชผักมีการเจริญเติบโตได้ดีไม่มีแมลงรบกวน

4. นางบัวหอม เครือคำ ผู้ปกครองนักเรียน ได้ให้ข้อมูลเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 เกี่ยวกับการถนอมอาหารจากผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือน ซึ่งสามารถทำได้และยังนำมาบริโภคนอกฤดูการผลิต ป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบในการประกอบอาหาร โดยปี พ.ศ. 2560 ได้แปรรูปผลผลิต ได้แก่ หน่อไม้ ผักกาดดอง มะม่วงดอง น้ำพริกถั่วลิสง พริกดอง ชিংดอง เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 คณะครู

ได้ทำการประชุมกลุ่ม และร่วมวางแผนการผลิตร่วมกับคณะครู ซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบงานโครงการพระราชดำริโดยตรง มีจำนวนทั้งหมด 4 คน ผลดังนี้

1. สิบตำรวจโทยาโกะ ภู่นายพล ครูผู้รับผิดชอบโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันของโรงเรียนได้ให้ข้อมูลวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่า การปลูกผักในสวนเกษตรของศูนย์การเรียนรู้ให้เพียงพอทำได้ยาก เนื่องจากขาดน้ำและแรงงานในการผลิต นักเรียนไม่มีทักษะและความอดทนในการทำงานหนัก ขาดความรับผิดชอบ ครูมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงไม่มีเวลาในการดูแลแปลงผัก เนื่องจากต้องรับผิดชอบหลายหน้าที่ ด้านผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการพัฒนาเป็นอย่างดี แต่ไม่มีเวลาในการช่วยกิจกรรมของศูนย์การเรียนรู้มากนัก เนื่องจากต้องทำการเกษตรในครัวเรือน ดังนั้น

การผลิตวัตถุดิบสำหรับโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่ อันดับแรกต้องบริหารจัดการน้ำให้เป็นระบบ ครูรับผิดชอบโครงการ เกษตรเพื่ออาหารกลางวันต้องวางแผนการผลิตเป็นรายปี ขอความร่วมมือผู้ปกครองในการเตรียม พื้นที่ปลูก ทำการปลูกพืชโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านผสมผสานกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีการเกษตร ได้แก่ การใช้วัสดุคลุมดินเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำและใช้แผ่นพลาสติกคลุมดินเพื่อป้องกันวัชพืช ในฤดูฝน มอบหมายหน้าที่นักเรียนให้รับผิดชอบการดูแลพืชผักรายบุคคล และรายกลุ่มโดยให้ครูใน ศูนย์การเรียนมีส่วนร่วมในการช่วยกำกับดูแลผลผลิตที่ได้ขายผ่านสหกรณ์ โดยจ่ายเป็นเงินสดเพื่อเป็น แรงจูงใจในการทำงานของนักเรียน

2. สิบตำรวจโทพิมล บุญเต็มวงศ์ ครูฝ่ายสนับสนุนโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ได้ให้ ข้อมูลวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่า ได้รับมอบหมายหน้าที่ดูแลนักเรียนกลุ่มเพาะกล้า และปลูกไม้ ผล ปัญหาที่พบนอกจากขาดน้ำในการใช้รดกล้าผักแล้ว นักเรียนยังไม่มีความรู้ และขาดความ รับผิดชอบในการทำงาน จึงจำเป็นต้องคอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด การอนุบาลกล้าพันธุ์ให้ได้ผลผลิตที่ ดีจะต้องมีระบบน้ำอย่างเพียงพอ นักเรียนจะต้องได้รับการปลูกฝังความรู้ และฝึกฝนทักษะ การเพาะพันธุ์ผัก และการอนุบาลกล้าพันธุ์จนเป็นกิจวัตรประจำวัน เมื่อได้ผลผลิตจะต้องมีการเสริม ด้านความรู้เรื่องการบัญชีพื้นฐาน เพื่อให้นักเรียนทราบถึงรายรับที่ได้จากการทำงานโดยมีการรับซื้อ จากโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน

3. สิบตำรวจตรีหญิงสุชาดา ขจิตเพชรงาม ครูผู้รับผิดชอบโครงการส่งเสริมสหกรณ์โรงเรียน ได้ให้ข้อมูลเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ว่า ได้รับซื้อผลผลิตของนักเรียน ซึ่งปัญหาที่พบคือนักเรียน ยังขาดความรู้เรื่องการจัดการผลผลิตที่ได้ให้เหมาะสม เพื่อจำหน่ายสู่ตลาด การจัดซื้อวัตถุดิบจากกลุ่ม ผู้ปลูกผักไม่สามารถจ่ายเป็นเงินสดได้ สหกรณ์ขาดเงินสดหมุนเวียนจากการรับงบประมาณที่ ไม่ต่อเนื่อง สหกรณ์จึงใช้วิธีเชื่อ ทำให้นักเรียนขาดแรงจูงใจในการทำงาน

4. นางสาวสุภาพร ถนอมสุขสันติ ครูผู้ช่วยสนับสนุนโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ให้ข้อมูลเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2560 ว่าจากการประกอบอาหารเลี้ยงพบว่านักเรียนชอบ รับประทานอาหารรสจืด เช่น แกงจืดผักกาดขาว หรือผัดผักทองใส่ไข่ เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียน

สำหรับกลุ่มนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และเป็นผู้บริโภค ได้ประชุมกลุ่มย่อย และสอบถามตัวแทนนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 9 คน สรุปข้อมูลได้ดังนี้

1. เด็กหญิงหมวยขาว ทราย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ข้อมูลวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่า อยู่บ้านได้ช่วยคุณยายปลูกผักสวนครัวเป็นประจำ ได้ปลูกผักต่าง ๆ ไว้รับประทานใน ครอบครัว และนำผลผลิตที่เหลือไปจำหน่ายยังตลาดนัดประจำอำเภอ ผักที่ปลูกไว้บริเวณบ้านได้แก่

ฟักทอง บวบ และผักอาหาร โดยซื้อเมล็ดพันธุ์และได้รับเมล็ดพันธุ์ผักจากโรงเรียน บางชนิดก็เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง สำหรับที่โรงเรียนได้ร่วมกับเพื่อประจำชั้นปลูกผักกาด ผักคะน้า บวบ โดยช่วยกันรดน้ำพรวนดินหลังเลิกเรียนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง วันเสาร์และอาทิตย์ไม่ได้มาดูแลแปลงผัก อาหารที่ชอบรับประทานคือ แกงจืดผักกาดขาว ข้าวผัด และผัดฟักทองใส่ไข่ ได้ทำการปลูกผักกวางตุ้ง ผักคะน้า และฟักทอง จากการปลูกพบว่า ผักกวางตุ้ง และผักคะน้าได้ผลผลิตดี

2. เด็กชายนที จ้างจา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักไว้รับประทานเอง เนื่องจากขาดแคลนน้ำ และสภาพดินที่บ้านเป็นหินกรวด ปลูกพืชผักไม่ได้ การปลูกผักในโรงเรียนทำให้มีค่าขนม อาหารที่ชอบรับประทานคือ ส้มตำไก่ทอด และผัดฟักทองใส่ไข่ การปลูกผักกวางตุ้ง และคะน้าในสวนเกษตรของโรงเรียนสามารถเจริญเติบโตได้ดี ต้นอุดมสมบูรณ์ดีมาก

3. เด็กชายอดิคุณ นิตยนันท์กุล นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่าที่บ้านครอบครัวได้เข้าร่วมโครงการปลูกผักปลอดภัย โดยได้รับสนับสนุนวัสดุ และเมล็ดพันธุ์ผักจากโรงเรียน ทำการปลูกผักสวนครัวในพื้นที่ 20 ตารางเมตร ปลูกผักกาด ผักชี บวบ ฟักทอง และอื่น ๆ สำหรับในสวนเกษตรของโรงเรียนได้ปลูกผักกาดขาว ผักคะน้า มะเขือ และพริกชี้ฟ้า อาหารที่ชอบรับประทาน แกงจืดผักกวางตุ้ง และผัดซีอิ้ว

4. เด็กชายพิชิต เลาลี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักสวนครัว เนื่องจากไม่มีพื้นที่ ได้ช่วยครูปลูกผักในโรงเรียน ประกอบด้วย ผักคะน้า และแตงกวาพันธุ์พื้นเมือง ในช่วงต้นเดือนมิถุนายน มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีมาก อาหารที่ชอบรับประทาน คือ ข้าวผัดไข่ดาว ผัดกะเพรา ผัดแตงกวาใส่ไข่

5. เด็กหญิงสุชาวดี สมศรี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักสวนครัวเนื่องจากคุณตาเลี้ยงไก่เนื้อ และไม่มีพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูก ผัก ได้ร่วมกับเพื่อนทำแปลงปลูกผักในภาคเรียนที่ 1 ปลูกผักบุ้ง และผักกาดขาว ภาคเรียนที่ 2 ปลูก ผักคะน้าและกวางตุ้ง ผักชี พริกชี้หนู พบว่ามีการเจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตดีมากไม่พบแมลงรบกวน อาหารที่ชอบรับประทานคือ ส้มตำไก่ทอด ผัดแตงกวาใส่ไข่

6. เด็กหญิงอรณี เลายี่ปา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ข้อมูลวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560 กล่าวว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักสวนครัวเนื่องจากไม่มีพื้นที่ปลูก และไม่มีน้ำรดแปลงผัก หน้าที่ที่รับผิดชอบในโรงเรียน คือ รับผิดชอบการปลูกผักบุ้งในภาคเรียนที่ 1 โดยผักมีการเจริญเติบโตดีในช่วงเดือนมิถุนายน แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นมาก ภาคเรียนที่ 2 ปลูกผักกวางตุ้ง อาหารที่ชอบรับประทาน ไข่พะโล้ ข้าวต้มทรงเครื่อง

7. เด็กชายศิวกร เลาลี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ข้อมูลวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ได้กล่าวว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักสวนครัวเนื่องจากไม่มีพื้นที่ และไม่มีน้ำสำหรับการเกษตร บิดานำเมล็ด

พันธุ์ผักที่ได้จากโรงเรียนไปปลูกในไร่แต่ไม่ได้ผลผลิต เนื่องจากมีคนขโมยเก็บผลผลิตเสียก่อน ที่โรงเรียนได้ช่วยครูปลูกรวบ และฟักทองในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปลูกผักสลัดและผักกาดเขียวปลี ปลูกผักบุงและพริกหยวกในเดือนมิถุนายน แล้วให้ผลผลิตดีอาหารที่ชอบรับประทานมากที่สุดคือ ข้าวเหนียวส้มตำไก่ทอด ข้าวผัด

8. เด็กชายอนิวัตต์ ฉ่อนจะ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ข้อมูลวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560 กล่าวว่า อาศัยอยู่กับคุณตาและคุณแม่ โดยคุณตาได้รับสนับสนุนวัสดุและเมล็ดพันธุ์จากโรงเรียน โดยที่บ้านได้ล้อมสวนเกษตรด้วยมุ้งฟ้า และปลูกรวบ ฟักทอง ผักกาดเขียวปลี ที่โรงเรียนได้ทำการปลูก ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง และผักบุง มีปัญหาเรื่องวัชพืช อาหารที่ชอบรับประทานคือ ข้าวผัด ไข่พะโล้ ผัดผักรวม

9. เด็กหญิงศิลดา แซ่ย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ข้อมูลวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560 กล่าวว่าที่บ้านไม่ได้ปลูกผักสวนครัวเนื่องจากที่บ้านเลี้ยงไก่ และไม่มีน้ำรดแปลงผัก ที่โรงเรียนช่วยเพื่อนปลูกพริก พบว่าต้นพริกเจริญงอกงาม แต่ล้มทำให้ต้นพริกไม่มาปกป้องกัน อาหารที่ชอบ ไข่พะโล้ ผัดฟักทองใส่ไข่

2. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่

ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชผัก สำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีปัญหาหลายด้านทั้งด้านภูมิสังคม และปัจจัยการผลิตจากการรวบรวมและศึกษาข้อมูลผู้วิจัย ได้สรุปปัญหาการผลิตได้ดังนี้

1. ด้านน้ำสำหรับการเกษตร

ปัญหาด้านน้ำ คือ ไม่มีแหล่งน้ำใต้ดิน ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ของหมู่บ้านน้ำบ่อสะเป่เป็นลักษณะดินพบพระ 1 ไม่อุ้มน้ำ ใต้ดินเป็นโพรงหิน ไม่มีแหล่งน้ำใต้ดินที่สามารถนำมาใช้ในสวนเกษตร เมื่อย่างเข้าสู่ฤดูฝนเมื่อฝนตกน้ำฝนไหลผ่านจากชั้นหน้าดินและทะลุผ่านโพรงหิน ไม่มีน้ำใต้ดินในพื้นที่ จึงขาดน้ำในช่วงนอกฤดูฝน และไม่มีระบบชลประทานของหมู่บ้าน จากปัจจัยดินไม่อุ้มน้ำ เมื่อฝนตกลงมาน้ำไหลผ่านลงดินเข้าโพรงหิน ทำให้น้ำหลากในฤดูฝน และกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูร้อนไม่ได้ เมื่อเป็นเช่นนี้ การทำเกษตรกรรมของชุมชนจึงทำได้เฉพาะในช่วงฤดูฝน โดยอาศัยน้ำฝนสำหรับการเพาะปลูก เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวและฤดูร้อน ไม่มีน้ำสำหรับการเกษตร ไม่สามารถปลูกพืชผักประเภทใช้น้ำมากได้ในช่วงฤดูแล้ง ทำให้พืชผักสำหรับบริโภคขาดแคลน

2. ปัญหาด้านแรงงาน

ปัญหาด้านแรงงาน เป็นปัญหาที่สำคัญในการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป เนื่องจากการเตรียมพื้นที่ปลูกผัก เช่น การขุดดิน การทำแปลงผักให้เพียงพอต่อการปลูกผักเพื่อให้ได้ตามที่ต้องการ ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญเช่น ผู้ปกครองเป็นอย่างมาก รวมถึงการกำจัดวัชพืชก็เป็นปัญหา และอุปสรรคสำหรับการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน เมื่อวัชพืชเกิดขึ้นหนาแน่น การกำจัดแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาและกำลังมาก อีกทั้งนโยบายการดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ไม่ให้ใช้สารกำจัดวัชพืชทุกชนิด เพื่อเป็นต้นแบบการขยายผลการพัฒนานี้สู่ชุมชน ทำให้ต้องใช้แรงงานในการกำจัดวัชพืชมาก ดังนั้นปัญหาด้านแรงงานทั้งการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก และแรงงานในการกำจัดวัชพืชจึงเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการผลิตพืชผักสำหรับโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้

3. ปัญหาด้านครูรับผิดชอบโครงการ

ครูผู้รับผิดชอบโครงการของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป มีจำนวนครูไม่เพียงพอต่อภาระงานที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งครูไม่มีความรู้ และทักษะพื้นฐานด้านการเกษตร ขาดขวัญกำลังใจในการทำงานเนื่องจากงานที่ได้รับมอบหมายค่อนข้างหนัก ครู 1 คนดูแลรับผิดชอบกิจกรรมหลายอย่าง ได้รับเงินเดือนที่น้อย อีกทั้งที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ห่างไกลการเดินทางทุรกันดาร

4. ปัญหาด้านนักเรียน

ด้วยสภาพสังคม และวัฒนธรรมของชุมชน และการเลี้ยงดูของผู้ปกครอง ซึ่งชาวลิซอโดยส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้บุตรหลานทำงานหนักโดยเฉพาะลูกผู้ชาย ทำให้นักเรียนไม่มีความอดทนในการทำงานหนัก จึงเป็นสาเหตุให้นักเรียนไม่มีทักษะด้านการเกษตร การผลิตพืชผักของศูนย์การเรียนรู้จึงไม่เพียงพอแก่ความต้องการของโรงเรียน

5. ปัญหาด้านผู้ปกครอง

ปัญหาด้านผู้ปกครอง เกิดจากวัฒนธรรมชุมชนเช่นเดียวกับนักเรียน โดยผู้ปกครองส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกพืชไว้รับประทานเองในครัวเรือน นิยมปลูกพืชบางชนิดไว้ในไร่ร่วมกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยไม่ได้ทำการปลูกตลอดปี สภาพแวดล้อมของบ้านน้ำบ่อสะเปเหมาะสมกับการเพาะปลูกในช่วงฤดูฝน และฤดูหนาว พอเข้าสู่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้เนื่องจากขาดน้ำ หากปลูกต้องใช้ความพยายาม และงบประมาณสูง เสี่ยงต่อการขาดทุน จึงไม่มี

การเพาะปลูกพืชผักในช่วงเวลาดังกล่าว ชุมชนจะทำการปลูกผักตามพื้นที่ราบลุ่มในไร่ และใช้วิธีการรับประทานตามสภาพความความเป็นอยู่พอที่จะหาได้

6. ปัญหาด้านงบประมาณ

ปัญหาที่เกิดจากการเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า โรงเรียนในสังกัดทั้งหมด จำนวน 31 แห่ง ต้องจัดทำงบประมาณได้ถูกต้องสมบูรณ์ครบทุกแห่งเรียบร้อย แต่เนื่องจากว่าศูนย์การเรียนรู้ในสังกัดแต่ละแห่งมีทั้งอยู่ไกลจากต้นสังกัด การเดินทางยากลำบาก เมื่อมีการแก้ไขเอกสารในแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางมาก ทำให้การจัดส่งเอกสารขอเบิกงบประมาณล่าช้า ดังนั้นหากมีการวางแผนการผลิตพืชผัก และสามารถผลิตผักให้เพียงพอต่อความต้องการ จะสามารถช่วยให้การประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันบรรลุตามวัตถุประสงค์

3. การแก้ไขปัญหา และอุปสรรคการผลิตวัตถุดิบ

จากปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทั้ง 6 ด้าน ผู้วิจัยได้นำมาสรุปเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านภูมิสังคม ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร อันเป็นสาเหตุของการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้น การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นดังที่กล่าวมาแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารศูนย์การเรียนรู้ได้แก้ไขปัญหาและอุปสรรคตามลำดับขั้นตอน โดยอาศัยการระดมความคิดเห็น ทั้งจากผู้ปกครองนักเรียน นักเรียน ปราชญ์ชาวบ้าน คณะครู และนักวิชาการด้านเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งจะได้นำผลการแก้ไขปัญหามาสรุป นำเสนอในลักษณะรูปแบบของการวางแผนแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และประชุมกลุ่มย่อย จากการสนทนาปัญหาและอุปสรรคในด้านปัจจัยการผลิต และการหาแนวทางการผลิตอย่างมีส่วนร่วมโดยทั้ง 3 กลุ่ม ผู้วิจัยได้สรุปปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหา ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2 มีรายละเอียด คือ

1. การแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ

จากปัญหาเรื่องน้ำได้มีการวางแผนตามลำดับขั้นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยทำการกักเก็บน้ำในฤดูฝน ให้สามารถนำมาใช้ในฤดูแล้ง และฤดูร้อนได้ นอกจากนั้นต้องมีการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ กล่าวคือ ในช่วงฤดูแล้งซึ่งมีหมอกและความชื้นในอากาศสูง ราษฎรบ้านน้ำบ่อสะเปได้ใช้ประโยชน์จากสภาพอากาศดังกล่าว เลือกพื้นที่เชิงเขาในภูมิประเทศลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ปลูกผักพื้นบ้านเช่น ผักกาดตอย กวางตุ้ง หัวไชเท้า เป็นต้น ซึ่งเป็นพืชที่

ต้องการน้ำน้อย จากการสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ พบว่าสภาพภูมิอากาศในช่วงฤดูหนาวในตอนกลางคืนจะเกิดปรากฏการณ์น้ำค้างหยด และในช่วงเช้ามีดจะมีหมอกปกคลุมในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทำให้มีละอองน้ำกลั่นตัวเกาะตามใบผักไหลลงสู่พื้นดินผ่านยอดใบ และลำต้นของพืชที่ปลูก โดยเลือกฤดูการปลูกช่วงปลายฝนต้นหนาว ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดกันมา เมื่อพืชผักงอกและมีรากหยั่งลงดินแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องรดน้ำอีก พืชผักที่ปลูกจะเจริญเติบโตโดยอาศัยความชื้นของอากาศ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ช่วยแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูหนาวพร้อมกันนี้ได้ใช้วัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ฟางข้าว ใบหญ้าแฝกคลุม เพื่อลดการระเหยของน้ำในดินจนสามารถแก้ไขปัญหาระงอกพืชและการควบคุมน้ำควบคู่กันไปด้วย สามารถช่วยแก้ปัญหาการปลูกพืชผักนอกฤดูฝนได้

นอกจากนี้คณะทำงานได้บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยเพิ่มพื้นที่แหล่งน้ำจากแหล่งน้ำหลักของหมู่บ้าน คือ ในบริเวณตาน้ำ (น้ำซับ) บริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหมู่บ้าน โดยปรับปรุงเพิ่มความจุของบ่อน้ำซับธรรมชาติ ให้มีขนาดกว้างเพิ่มขึ้นเพื่อการผันน้ำเข้าเก็บในถังพักน้ำให้เพียงพอในการสูบน้ำขึ้นสู่อ่างเก็บน้ำในศูนย์การเรียนรู้ด้วยระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ น้ำที่ได้จากแหล่งน้ำซับต้นน้ำ ผันเข้าสู่ถังพักขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเข้าสู่ระบบการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงพลังงานแสงอาทิตย์ขึ้นสู่ถังเก็บน้ำหลักระยะทาง 3 กิโลเมตรในระดับความสูง 300 เมตร เข้าสู่ถังเก็บน้ำคอนกรีต ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร อัตราการผลิตของระบบน้ำเข้าถังเก็บน้ำ 250 ลิตรต่อชั่วโมง จากถังกักเก็บน้ำหลักระบายเข้าถังเก็บน้ำ 16 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเตรียมใช้งานในศูนย์การเรียนรู้และชุมชน และแจกจ่ายไปยังถังกักเก็บน้ำสำหรับการเกษตรขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ปล่อยเข้าสู่ระบบการกระจายน้ำในสวนของเกษตรกร โดยส่วนหนึ่งปล่อยเข้าบ่อซีเมนต์สำหรับเลี้ยงปลาตุก จำนวน 1.2 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ได้จากการเลี้ยงปลาไปใช้ในการรดน้ำผักสวนเกษตร (ภาพที่ 12) โดยจัดรูปแบบการให้น้ำ 2 รูปแบบ ประกอบด้วยรูปแบบที่ 1 ระบบการให้น้ำแบบน้ำหยด และการใช้บัวรดน้ำ ส่วนน้ำที่เหลือปล่อยลงสู่บ่อพลาสติกเลี้ยงปลาต่อไป จากการบริหารจัดการน้ำดังกล่าว ผลปรากฏว่า ปริมาณน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรมีจำนวนเพียงพอต่อการผลิตผักมากขึ้น เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐภายในพื้นที่ ในการสนับสนุนถังเก็บสำรองน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 25,000 ลิตร

3. การแก้ไขปัญหาด้านครูผู้รับผิดชอบโครงการ

ปัญหาด้านครูผู้รับผิดชอบโครงการในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ซึ่งเกิดจากการขอแต่งตั้งโยกย้ายเปลี่ยนบุคลากรบ่อยทำให้การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง ครูผู้รับผิดชอบขาดความรู้ และทักษะในการเกษตร ขาดขวัญกำลังใจเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติหน้าที่ในโครงการพระราชดำริ ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบหลัก ได้นำเสนอปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบตามลำดับ และส่งเสริมให้ครูผู้รับผิดชอบโครงการเข้าอบรมเพิ่มทักษะการเกษตรจากหน่วยงานต้นสังกัด สร้างแรงจูงใจในการทำงาน โดยเปิดโอกาสให้ผู้รับผิดชอบได้มีรายได้ในกิจกรรม มีส่วนร่วมในการวางแผนและรับทราบปัญหาตั้งแต่ต้น คณะครูในศูนย์การเรียนรู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ต้น โดยร่วมกันทำปฏิทินการผลิตตลอดทั้งปี สรุปผลการดำเนินงานเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ ใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติงานในปีต่อไป

4. การแก้ไขปัญหาด้านนักเรียน

ปัญหาและอุปสรรคด้านนักเรียน เกิดจากวัฒนธรรมการเลี้ยงดูบุตรหลานของกลุ่มชาติพันธุ์ลีซอ คือ ไม่ได้มีการปลูกฝังลักษณะนิสัยในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะเด็กผู้ชาย ทำให้เด็กขาดความอดทน และไม่มีทักษะด้านการประกอบอาชีพ ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหา และเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดทำโครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน ส่งเสริมความรู้โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในโรงเรียน และมอบหมายกิจกรรมให้นักเรียนได้รับฝึกหัดเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในด้านการเรียนรู้กระบวนการผลิตพืชผักสำหรับการบริโภคภายในชุมชนและในศูนย์การเรียนรู้ ผลคือ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานในแปลงผักมากขึ้น สามารถวัดผลได้จากปริมาณผลผลิตผักที่มากขึ้น

5. การแก้ไขปัญหาด้านผู้ปกครอง

ปัญหาด้านผู้ปกครอง เกิดจากวัฒนธรรมชุมชนที่ได้รับสืบทอดมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะวัฒนธรรมกลุ่มชาติพันธุ์ลีซอ คือ ไม่ค่อยทำงานหนัก และไม่ค่อยมุ่งมั่นใส่ใจในการทำงาน ดังได้กล่าวแล้วนั้น เพื่อให้ปัญหาในด้านนี้ลดลง หรือสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปกครองได้ ผู้วิจัยได้นำกระบวนการจัดทำโครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน ในโรงเรียน โดยการนำผู้ปกครองมาอบรมให้ความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการ และได้นำผลการพัฒนาสู่ชุมชนโดยส่งเสริมให้ชาวบ้านผู้ปกครองที่มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการขยายผลการพัฒนาจากโรงเรียนสู่ชุมชนตามโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ฉบับที่ 5 เป้าหมายหลักที่ 7 โดยทางศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ได้สนับสนุนปัจจัยการผลิตประกอบด้วย มุ้งฟ้าขนาดความกว้าง 1.5 เมตร

ยาว 30 หลา ให้กับผู้เข้าร่วมโครงการครอบครัวละ 2 ม้วน พร้อมเมล็ดพันธุ์ผักตามฤดูกาล เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2560 ผลจากการดำเนินงานผู้ปกครองได้มีผักปลอดภัยไว้รับประทานในครอบครัว (ภาพที่ 13) และมีรายได้เสริมผลผลิตที่เหลือจากการรับประทาน



ภาพที่ 13 โครงการผักปลอดภัยสู่ชุมชน

ที่มา: ผู้วิจัย (22 กันยายน 2560)

6. การแก้ไขปัญหาด้านงบประมาณ

คณะครูได้ทำโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำรอง จากหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์โครงการอาหารกลางวันอันจะทำให้การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ประกอบอาหารกลางวันได้ตลอดกิจกรรม ส่งผลให้การผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่ ได้มีการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และได้จัดทำโครงการเสนองบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากหน่วยงานเกษตรอำเภอ และชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการ และวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนกล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ พืช กล้าพันธุ์ไม้ วัสดุอุปกรณ์ทำปุ๋ย วัสดุอุปกรณ์ทำโรงเรือน สถานที่กักเก็บน้ำ และแรงงาน เป็นต้น แหล่งงบประมาณจากส่วนนี้ นอกจากเป็นการแสดงถึงความร่วมมือร่วมใจแล้ว ยังเป็นการสร้างจิตสำนึกให้เกิดความเป็นเจ้าของร่วมกันของชุมชนด้วย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หัวข้อ	ที่มา,สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา	อุปสรรค	สรุป	ข้อควรระวัง
นักเรียน	- ขาดความอดทนใน การทำงานหนัก - ขาดทักษะด้าน การเกษตร	- มอบหมายกิจกรรมให้ นักเรียนรับผิดชอบเพื่อ พัฒนาทักษะ ความสามารถในด้าน การผลิตพืช	นักเรียนมีความ กระตือรือร้นใน การปฏิบัติงานใน แปลงผักมากขึ้น สามารถวัดผลได้ จากปริมาณ ผลผลิตผักที่มาก ขึ้น	-	-	จากเด็มนักเรียนขาดความอดทน และขาดทักษะในการทำงาน การเกษตร ทางโรงเรียนจึงได้ แก้ไขโดยมอบหมายกิจกรรมให้ นักเรียนรับผิดชอบเพื่อพัฒนา ทักษะ ส่งผลให้นักเรียนมีความ กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน มากขึ้น ซึ่งสามารถวัดได้จาก ปริมาณผลผลิตที่มากขึ้น	-
ผู้ปกครอง	- ขาดความอดทนใน การทำงานหนัก - ขาดทักษะด้าน การเกษตร - ไม่ได้รับความ ร่วมมือจากผู้ปกครอง	- ขอความร่วมมือ ผู้ปกครองในการเตรียม พื้นที่ปลูก - นำผู้ปกครองมาอบรม ให้ความรู้เชิงปฏิบัติการ	- ผู้ปกครองมีผัก ปลอดภัยไว้ รับประทานใน ครอบครัว - มีรายได้เสริม จากการขาย ผลผลิตที่เหลือใน ครัวเรือน	-	-	จากเดิมเกษตรกรขาดความ อดทน ไม่มีทักษะด้านการเกษตร และไม่ได้เข้าร่วมมือกับทาง โรงเรียน โรงเรียนจึงจัด กิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้าน การเกษตร และสอนปลูกผัก ปลอดภัยไว้รับประทานใน ครัวเรือน ส่งผลให้ปัจจุบัน ผู้ปกครองมีผักทานเองใน ครัวเรือนและมีรายได้เสริมจาก การจำหน่ายผัก	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หัวข้อ	ที่มา,สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา	อุปสรรค	สรุป	ข้อควรระวัง
ครู	- ครูมีจำนวนไม่เพียงพอ - ครูไม่มีความรู้และขาดทักษะพื้นฐานด้านการเกษตร - ครูขาดแรงจูงใจในการทำงาน	- ร้องขอบุคลากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานต้นสังกัด - ส่งเสริมให้ครูเข้าอบรมเพิ่มทักษะการเกษตรกับหน่วยงานต้นสังกัด (กรมวิชาการเกษตร ฯลฯ) - เปิดโอกาสให้ครูผู้รับผิดชอบมีรายได้ในกิจกรรมปลูกผัก	- ได้รับบุคลากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานต้นสังกัด - ครูมีทักษะในการปฏิบัติงานและเข้าใจระบบการผลิตพืชมากขึ้น - วัดผลจากปริมาณผลิตผลที่ได้รับ	- บุคลากรที่ได้รับไม่ตรงสาขา	จากปัญหาครูมีจำนวนไม่เพียงพอ ไม่มีความรู้ และขาดแรงจูงใจด้านการเกษตร ทางโรงเรียนจึงได้ทำการขอบุคลากรเพิ่มเติม ทำการส่งเสริมทักษะด้านการเกษตรให้กับบุคลากรที่มีอยู่ และเปิดโอกาสให้บุคลากรที่รับผิดชอบโครงการอาหารกลางวันมีรายได้ในกิจกรรมปลูกผัก ซึ่งในขณะนี้โครงการได้รับบุคลากรเพิ่มเติม และบุคลากรเดิมมีทักษะในการผลิตพืชมากขึ้น วัดผลจากปริมาณผลิตผลที่ได้รับ	ข้อควรระวัง	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หัวข้อ	ที่มา.สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา	อุปสรรค	สรุป	ข้อควรระวัง
งบประมาณ	ได้รับงบประมาณ	- ทำโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ	- ได้รับงบประมาณ			จากเดิมโครงการประสบปัญหา	
ล่าช้า	ล่าช้า	สนับสนุนงบประมาณ สำรอง สำหรับจัดซื้อ วัสดุอุปกรณ์อาหาร กลางวัน	สำรองเพื่อมาใช้ใน การบริหารจัดการ โครงการจาก หน่วยงานต้นสังกัด - ได้รับการ สนับสนุนด้าน วิชาการ และวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจน อุปกรณ์การเกษตร			งบประมาณล่าช้า ทำให้ โครงการทำการขอรับการ สนับสนุนงบประมาณสำรอง จากหน่วยงานต้นสังกัด อีกทั้ง ขอความร่วมมือจากหน่วยงาน ในพื้นที่ ผลคือ ได้รับ งบประมาณสำรองเพื่อมาใช้ บริหารโครงการ จากหน่วยงาน ต้นสังกัด และได้รับการ สนับสนุนด้านวิชาการ และวัสดุ อุปกรณ์จากสำนักงานเกษตร อำเภอปางมะผ้า	

3. การวางแผนผลิต

การวางแผนแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เกิดจากการนำเอาปัญหา และอุปสรรคที่เกิดทุกด้านมาสรุปทเรียนและถอดบทเรียนจากการนำเสนอข้อคิดเห็นของกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีการประชุมร่วมระหว่างผู้ปกครองนักเรียน นักเรียน ชุมชน และคณะครูผู้สอน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นในการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการวัตถุดิบ และการผลิตวัตถุดิบ เพิ่มทักษะความสามารถในด้านการเรียนรู้กระบวนการผลิต ได้สรุปแนวทางการวางแผนการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณจากจำนวนนักเรียนที่ 80 คนต่อปี โดยได้วิเคราะห์ผลความต้องการคือ

1. นักเรียน 1 คน มีความต้องการบริโภควัตถุดิบจำนวน 100 กรัมต่อวัน และมีความต้องการตลอดทั้งปีจำนวน 200 วันทำการ ดังนั้น นักเรียนคนหนึ่งต้องการบริโภควัตถุดิบตลอดทั้งปีคือ 20 กิโลกรัมต่อปี
2. นักเรียนในโรงเรียน จำนวน 80 คน มีความต้องการบริโภควัตถุดิบในการประกอบอาหารตลอดทั้งปี จำนวนทั้งสิ้น 8 กิโลกรัมต่อวัน และมีความต้องการ 1,600 กิโลกรัมต่อปี (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปริมาณความต้องการพืชผัก ของนักเรียน จำนวน 80 คน

จำนวนวัน	ปริมาณความต้องการ	นักเรียน 80 คน	ปริมาณ
1 วัน	100 กรัม	8,000 กรัม	8 กิโลกรัม
100 วัน	1,000 กรัม	80,000 กรัม	800 กิโลกรัม
1 ปีการศึกษา	2,000 กรัม	160,000 กรัม	1,600 กิโลกรัม

ที่มา: สำนักงานโครงการกรมสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2559)

จากการคำนวณความต้องการวัตถุดิบของนักเรียนดังกล่าวแล้วนั้น ศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ต้องเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน และต้องมีวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารกลางวันสำรองไว้สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 40 กิโลกรัม ในการวางแผนการผลิตวัตถุดิบสำหรับป้อนโรงอาหารเพื่อใช้ประกอบเลี้ยงอาหารกลางวันนั้น ผู้วิจัยได้สรุปและวิเคราะห์จากการลงมือปฏิบัติ การสังเกต และการสอบถามความต้องการของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (ครู, ผู้ปกครอง, นักเรียน) โดยคำนึงถึงสภาพภูมิสังคม จึงได้แบ่งชนิดพืชผักที่ปลูกในพื้นที่เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทพืชอายุสั้น (อายุปลูกจนเก็บเกี่ยว 15 – 80 วัน)

การปลูกพืชผักอายุสั้นสามารถปลูกได้หลายหลาย เช่น ตามวิธีการแบบพื้นบ้าน โดยเริ่มจากการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่จะปลูกให้เหมาะสมกับฤดูกาล และสภาพแวดล้อม และจำนวนความต้องการของอาหารกลางวัน เป็นวัตถุดิบที่สามารถปลูกและรอเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไว ใช้ระยะเวลาในการปลูกและดูแลรักษาสั้น ทำให้สามารถนำมาเป็นอาหารได้ทันที่ และสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบเฉพาะหน้าได้ดี พืชผักอายุสั้นที่ทำการทดลองปลูกในศูนย์การเรียน ประกอบด้วยผักบุ้งจีน ผักกวางตุ้ง ผักกาดฮ่องเต้ ผักกาดขาวปลี ผักคะน้า ผักสลัด แครอท และผักกาดดอย

2. ประเภทพืชอายุยืน (ปลูกแล้วสามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี)

พืชผักอายุยืน เป็นวัตถุดิบที่สามารถปลูกและรอเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลายครั้ง ไม่ต้องปลูกซ้ำกันบ่อย ทำให้สามารถนำมาเป็นอาหารได้เกือบตลอดทั้งปี พืชผักอายุยืนที่ศูนย์การเรียน นำมาปลูกประกอบด้วย ชะอม มะเขือเจ้าพระยา มะเขือกรอบขาว มะเขือม่วง มะเขือไข่เต่า มะเขือยาว มะเขือหวาน แคบ้านดอกขาว กะเพรา โหระพา พริกใหญ่ พริกชี้หู ผักโขมพื้นบ้าน ผักไชยา

3. ประเภทพืชไม้เถาเครือ

พืชผักประเภทไม้เถาเครือ เป็นวัตถุดิบอีกชนิดหนึ่ง ที่สามารถปลูก และรอเก็บเกี่ยวผลผลิตได้หลายครั้ง ไม่ต้องปลูกซ้ำกันบ่อยเช่นเดียวพืชผักตระกูลพืชผักยืนต้นเช่นกัน เพียงแต่อายุอาจจะสั้นกว่า แต่ก็สามารถนำมาเป็นอาหารได้เกือบตลอดทั้งปี พืชผักประเภทไม้เถาเครือ ประกอบด้วย ฟักทองคางคก ฟักทองพื้นเมือง ฟักเขียว น้ำเต้า แตงกวาพื้นเมือง แตงไทย ถั่วฝักยาวสีม่วงสิรินธร ถั่วฝักยาวลายเสือจักรพันธ์ ถั่วไร่ค่าง ถั่วพู บวบเหลี่ยม บวบงู และถั่วแปบ

ตอนที่ 3 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป

รูปแบบการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ได้รวบรวมมาจากข้อมูลการประชุมกลุ่มย่อย การสังเกตวิถีชีวิต และอาหารของชนเผ่าลีซอ ตลอดจนการเก็บข้อมูลจากกลุ่มปราชญ์ชาวบ้าน จากความต้องการของนักเรียน และสภาพการปลูก หลังจากที่ได้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการวัตถุดิบ การผลิตวัตถุดิบ และแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคการผลิตวัตถุดิบแล้ว (ตารางที่ 4) ได้นำมาสรุปถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการดำเนินโครงการของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป แล้วนำมาสร้างเป็นรูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันสำหรับศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ดังนี้

1. ผลผลิตพืชผักให้เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม

วิธีการปลูกที่หลากหลายให้เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม มีทั้งการใช้วิธีการตามวิถีชนเผ่าดั้งเดิม การนำวิธีชนเผ่าประยุกต์ และการใช้เทคโนโลยีในการปลูกพืช ซึ่งประกอบด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงระยะเวลาของฤดูฝน จึงเลือกพืชประเภทเครือเถา หรือผักที่ปลูกได้ดีในช่วงฤดูฝนประกอบด้วย ฟักทองพื้นบ้าน ฟักเขียวพื้นบ้าน แตงกวาพื้นบ้าน แตงกวาเทศ แตงไทยพื้นบ้าน บวบเหลี่ยม บวบงู ถั่วพื้นบ้าน ถั่วฝักยาว ถั่วลายเสือ ถั่วพู ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ผักสลัด มะเขือเปราะ มะเขือเจ้าพระยา มะเขือหวาน มะเขือม่วง มะเขือยาว และผักคะน้า เป็นต้น

1.2 ปลูกโดยใช้พลาสติกคลุมดิน เพื่อป้องกันวัชพืช และรักษาความชุ่มชื้นตลอดทั้งปี ประกอบด้วย พริกหยวก พริกชี้หนู และมะเขือ เป็นต้น

1.3 ปลูกพืชผักในพื้นที่ราบลุ่มแอ่งกระทะ เพื่อให้พืชผักได้รับความชื้นจากหมอน้ำค้างยามเช้า ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้น้ำในช่วงฤดูหนาว เดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ประกอบด้วย ผักกาดดอย ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาวปลี ผักคะน้า ผักสลัด ผักชี เป็นต้น

1.4 ปลูกในโรงเรือนที่มุงด้วยตาข่ายพรางแสง และเพิ่มความชุ่มชื้นในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม ผักกาดขาว ผักกาดดอย ผักกาดหางหงส์ และผักชี เป็นต้น

1.5 ปลูกโดยใช้เศษหญ้า และฟางข้าวคลุมเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดินและป้องกันวัชพืชในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม ผักกาดเขียวปลี ผักคะน้า และผักกวางตุ้ง เป็นต้น

2. รูปแบบของพืชผักที่เหมาะสมกับระยะเวลาการผลิตพืชผัก

รูปแบบการผลิตพืชผักที่เหมาะสมกับระยะเวลาการผลิตวัตถุดิบสำหรับโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนในศูนย์การเรียนรู้การเรีนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป แบ่งระยะการผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิเคราะห์จากสภาพภูมิประเทศ ภูมิวัฒนธรรม การรับประทานอาหารของนักเรียน และคนในชุมชน ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มผักพื้นบ้าน จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ ฟักทองพันธุ์พื้นเมือง ฟักเขียวพื้นบ้าน น้ำเต้าพันธุ์พื้นบ้าน แตงล้านพันธุ์พื้นบ้าน แตงไทยพันธุ์พื้นบ้าน ถั่วลิสงสายเสีย ถั่วหัวไร่ ถั่วแดงหลวง ผักกาดดอย ผักโขมสีเขียว และกล้วยน้ำว้าพื้นบ้าน ซึ่งสามารถปลูกได้ตลอดปี ยกเว้นเดือนมีนาคม

2.2 กลุ่มพืชผักที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการสวนจิตตลดา และสามารถปลูกได้ในพื้นที่ (ตารางที่ 5) จำนวน 19 ชนิด ได้แก่ ถั่วฝักยาวสีรุ้ง ถั่วลายเสือจักรพันธ์ บวบงู ถั่วพู ผักบุ้งจีน ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดฮ่องเต้ ผักสลัด ผักคะน้า มะเขือยาว มะเขือเปราะ พริกชี้หนู ผักไชยา ผักชะอม มะเขือหวาน แคน และผักหวานบ้าน ซึ่งสามารถปลูกได้เกือบตลอดทั้งปี ยกเว้น เดือนมีนาคม - เมษายน ซึ่งอากาศแห้งแล้ง

กลุ่มที่ 1 พี่ชรักพี่น้าบ้าน

ตารางที่ 4 ชนิดพืชผักที่ปลูกที่บ้านที่มีการปลูกตามภูมิสังคมบ้านบ่อสะเป่

ชนิดของผัก	ช่วงเวลาปลูก											พื้นที่เพาะปลูก	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
1. พักทองพันธุ์พื้นบ้าน			←	→									100 หลุม
2. พริกเขียวพื้นบ้าน			←	→									30 หลุม
3. น้ำเต้าพันธุ์พื้นบ้าน			←	→									20 หลุม
4. แตงล้านพันธุ์พื้นบ้าน			←	→									100 หลุม
5. แตงไทยพันธุ์พื้นบ้าน			←	→									60 หลุม
6. ถั่วลิสงสายเดี่ยว			←	→									100 งาน
7. ถั่วหัวไร่			←	→									60 ตารางเมตร
8. ถั่วแดงหลวง			←	→									60 ตารางเมตร
9. ผักกาดคอก			←	→									50 ตารางเมตร
10. ผักโสมเขียว			←	→									25 ตารางเมตร
11. กัลยนาบัวพื้นบ้าน			←	→									50 ต้น

กลุ่มที่ 2 พืชผักที่สามารถผลิตได้ในพื้นที่ได้รับสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากโครงการสวนพระองค์สวนจิตลดา

ตารางที่ 5 ชนิดของผักที่สามารถผลิตได้ในพื้นที่ได้รับสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากโครงการสวนพระองค์สวนจิตลดา

ชนิดของผัก	ช่วงเวลาปลูก											พื้นที่เพาะปลูก	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
1. ถั่วฝักยาวสิรินธร				↔		↔							50 หลุม
2. ถั่วลายเสือจักรพันธ์				↔		↔							50 หลุม
3. บวบงู				↔		↔							50 หลุม
4. ถั่วพู				↔		↔							50 หลุม
5. ผักบุ้งจีน					↔								20 ตารางเมตร
6. ผักกวางตุ้ง													20 ตารางเมตร
7. ผักกาดขาวปลี													20 ตารางเมตร
8. ผักกาดเขียวปลี													20 ตารางเมตร
9. ผักกาดฮ่องเต้													20 ตารางเมตร
10. ผักสลัด													20 ตารางเมตร
11. ผักคะน้า													20 ตารางเมตร

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชนิดของผัก	ช่วงเวลาปลูก										พื้นที่เพาะปลูก					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.		พ.ย.	ธ.ค.			
12. มะเขือยาว	→					←							←			50 ไร่
13. มะเขือเปราะ	→					←							←			50 ไร่
14. พริกชี้ฟ้า	→					←							←			50 ไร่
15. ผักไชยา	←															50 ไร่
16. ผักชะอม	←															50 ไร่
17. มะเขือหวาน						←							→			50 ไร่
18. แคน													→			50 ไร่
19. ผักหวานบ้าน													→			50 ไร่

ดังนั้น การผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ได้วางแผนการผลิตตลอดทั้งปี เพื่อให้เพียงพอไปจนถึงช่วงเดือนมกราคม ถึงมีนาคม ซึ่งเป็นฤดูแล้ง

ในการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ผู้วิจัยได้นำมาสรุปกระบวนการดำเนินงานออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปกระบวนการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่	รูปแบบกิจกรรม	จุดประสงค์/การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
1	ชี้แจง และให้ความรู้ - ประชุมชี้แจงการดำเนินกิจกรรม/โครงการของศูนย์การเรียนรู้ - ใช้ความรู้เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และพระบรมราโชวาทสมเด็จพระ ปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9	- ผู้เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการมีความเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการ - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และพระบรมราโชวาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการปลูกพืชที่ไม่มีการวางแผน ให้มีแบบแผนมากขึ้น โดยนำองค์ความรู้ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการวางแผนการดำเนินชีวิต

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ขั้นตอนที่	รูปแบบกิจกรรม	จุดประสงค์/การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
2	<p>การอบรมเชิงปฏิบัติการ</p> <p>- อบรมเชิงปฏิบัติการความรู้เรื่องการเกษตรแบบพอเพียง เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2561</p> <p>- อบรมเพิ่มเติมสำหรับสิ่งที่สนใจ นอกเหนือจากเนื้อหาการอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ การอบรมความการผลิตปุ๋ยหมักไม่พลิกกลับกอง การทำน้ำหมักชีวภาพ การเพาะเห็ดฟาง และการตอนกิ่งไม้ผล</p>	<p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ในการผลิต จัดทำและดำเนินการ การผลิตวัตถุดิบเพิ่มขึ้น</p> <p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะฝีมือ และระบบการผลิตวัตถุดิบเพิ่มขึ้น</p> <p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการการเกษตรและเมล็ดพันธุ์พืช</p>
3	<p>ลงมือผลิตวัตถุดิบ</p> <p>- ลงมือผลิตวัตถุดิบตามทักษะกระบวนการที่ได้รับการอบรมมา</p> <p>- ปรับเปลี่ยนการผลิตวัตถุดิบตามความถนัดความสนใจและพื้นที่ที่มีอยู่</p>	<p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติจริงตามที่ได้รับอบรมมา พร้อมทั้งมีผู้ช่วยแนะนำและถ่ายทอดความรู้เพิ่มเติม</p> <p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
4	ดูแล บำรุง รักษา	<p>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรับผิดชอบมากขึ้น</p> <p>ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีมาแต่เดิม</p> <p>- สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้</p> <p>- มีจิตสาธารณะ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของศูนย์การเรียนรู้และงานส่วนรวมมากขึ้น</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ขั้นตอนที่	รูปแบบกิจกรรม	จุดประสงค์/การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
5	เก็บเกี่ยวผลผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลผลิตเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือนและโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตลอดทั้งปี - มีผลผลิตสำหรับขายเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครัวเรือนและศูนย์การเรียนรู้ - มีเมล็ดพันธุ์พืชไว้เพาะในฤดูกาลถัดไป - มีพ่อพันธุ์แม่พันธุ์สัตว์
6	ประเมินผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์การเรียนรู้ทราบผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของศูนย์และของชุมชน - สามารถเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินงานให้หน่วยงาน บุคคล หรือผู้สนใจทั่วไปได้รับทราบ - สามารถเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียนและหน่วยงานอื่นได้
7	สรุปปัญหา อุปสรรค และผลสัมฤทธิ์	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ได้ทราบข้อดีข้อด้อย ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขการดำเนินกิจกรรมการผลิตวัตถุดิบได้ - สามารถนำไปแก้ไขสำหรับการผลิตวัตถุดิบในฤดูกาลถัดไป

จากกระบวนการดำเนินกิจกรรมโครงการการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ทั้ง 7 กระบวนการดังกล่าวแล้วนั้น ผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นรูปแบบแผนการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน ดังนี้ (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวัน

ตารางที่ 7 รูปแบบการแก้ไขปัญหาในการผลิตพืชผักของศูนย์การเรียนรู้การวิจัยและพัฒนาขยายผลตำบลบ้านน้ำบ่อสะเป

หัวข้อ	ที่มา,สาเหตุ	แนวทางแก้ไข	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา	อุปสรรค	สรุป	ข้อควรระวัง
รูปแบบการผลิตพืชผัก	ศูนย์การเรียนรู้ไม่มี สามารถดำเนินงาน ผลิตพืชผักสำหรับ โครงการอาหาร กลางวันได้อย่าง เพียงพอเนื่องจาก ปัญหาขาดน้ำใน การเกษตร	- ใช้หลักนวัตกรรม การเกษตรและภูมิ ปัญญาชาวบ้านในการ กำจัดวัชพืช - ใช้วัสดุธรรมชาติคลุม แปลงในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการระเหยของ น้ำ - กรมชลประทานสร้าง ระบบสูบน้ำพลังงาน แสงอาทิตย์ (Solar pump) มายังศูนย์ฯ - ใช้ถังขนาด 2,000 ลิตรจำนวน 6 ใบ เก็บ กักน้ำฝนในฤดูฝนไว้ใช้ ในช่วงฤดูแล้ง - เพิ่มพื้นที่แหล่งน้ำ โดยปรับเปลี่ยนความกว้าง ของบ่อ	สามารถผลิตพืชผัก ได้ปริมาณที่เพิ่มขึ้น			รูปแบบการผลิตพืชผัก ได้ใช้ หลักนวัตกรรมเกษตร ภูมิ ปัญญาชาวบ้านในการผลิต พืชผักที่เหมาะสมกับสภาพภูมิ สังคม และพืชผักที่เหมาะสมกับ ระยะเวลาการผลิต มีการใช้ วัสดุธรรมชาติเพื่อลดการระเหย ของน้ำ ใช้เครื่องสูบน้ำพลังงาน แสงอาทิตย์ และถังขนาด 2,000 ลิตร ในการกักเก็บน้ำฝน ไว้ใช้ในการเพาะปลูกในช่วงฤดู แล้ง ทำให้ศูนย์การเรียนรู้ สามารถผลิตพืชผักได้ปริมาณที่ เพิ่มมากขึ้น	

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการในเรื่อง การวางแผนการผลิตพืชผัก สำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติฯ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอบางมะฝ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบปัญหาปัจจัยการผลิตด้านน้ำ งบประมาณ แรงงาน ดังนี้

ปัญหาด้านน้ำสำหรับการเกษตร พบว่า ในพื้นที่บ้านน้ำบ่อสะเป ไม่มีแหล่งน้ำใต้ดิน ทรัพยากรดินส่วนใหญ่ของหมู่บ้านเป็นลักษณะดินพบพระ 1 ไม่อุ้มน้ำ ใต้ดินเป็นโพรงหิน ไม่มีแหล่งน้ำใต้ดินที่สามารถนำมาใช้ในสวนเกษตรกร เมื่ออย่างเข้าฤดูฝนน้ำฝนไหลผ่านจากชั้นหน้าดิน และทะลุผ่านโพรงหิน ไม่มีน้ำใต้ดินในพื้นที่ทำให้หมู่บ้านขาดน้ำในช่วงนอกฤดูฝน และไม่มีระบบชลประทานของหมู่บ้าน โดยทางโครงการได้ทำการแก้ไขโดยใช้ระบบสูบน้ำพลังงานไฟฟ้า และใช้ถังน้ำขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 6 ใบทำการเก็บกักน้ำฝนในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นปัญหาที่สอดคล้องกับ ประยุทธ์ ทิพย์ศรี (2534) ซึ่งศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลำพูน พบว่าโรงเรียนอยู่ในเขตพื้นที่กันดารขาดน้ำดื่มน้ำใช้ และน้ำทำการเกษตรบางฤดูกาล เนื่องจากพื้นที่ของโรงเรียนมีความลาดชัน เป็นหิน กรวด ทราย และยังสอดคล้องกับ ณัฐติกานต์ ปินทุภาค (2559) ที่ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงในพื้นที่บ้านแม่सान้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ ว่าแหล่งน้ำต่าง ๆ มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาพื้นฐานสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ปริมาณแหล่งน้ำในชุมชนมีจำนวนไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูก จำนวนน้ำที่ได้มาไม่เพียงพอต่อพื้นที่การเกษตร เกษตรกรขาดความรู้จิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ

ปัญหาด้านงบประมาณ เกิดจากการเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า โรงเรียนในสังกัดทั้งหมด 31 แห่งต้องจัดทำงบประมาณได้ถูกต้องสมบูรณ์ครบทุกแห่งเรียบร้อย แต่เนื่องจากว่าศูนย์การเรียนในสังกัดแต่ละแห่งมีตั้งอยู่ไกลจากต้นสังกัด การเดินทางยากลำบาก เมื่อมีการแก้ไขเอกสารในแต่ละครั้ง ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางมาก ทำให้การจัดส่งเอกสารขอเบิกงบประมาณล่าช้า สอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินี ดิสกุล (2555) ซึ่งศึกษาเรื่อง ด้านการบริหารงบประมาณ งบประมาณไม่เพียงพอตามจำนวนนักเรียน โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณน้อยไม่เท่ากับจำนวนนักเรียน ทำให้ทางโรงเรียนต้องหางบประมาณมาสนับสนุนเพื่อให้นักเรียนได้รับประทานอาหารกลางวันครบถ้วนเปเปอร์เซ็นต์ ในบางช่วงงบประมาณที่จัดสรรโรงเรียนได้หมดก่อนทำให้ขาดงบประมาณที่จะบริหารงานต่อไปได้ รวมทั้งงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไปถึงโรงเรียนค่อนข้างช้า และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอาหารกลางวันชำรุด หรือเสียหาย ต้องแบ่งเงินจากในโครงการจัดซื้อ

งานวิจัยครั้งนี้ได้มีการแก้ไขปัญหาด้านแรงงาน โดยใช้การมีส่วนร่วมจากผู้ปกครอง และนักเรียน ทำความเข้าใจให้ผู้ปกครองได้เล็งเห็นถึงอันตราย และผลที่ได้รับจากการรับประทานผักที่ปนเปื้อนสารพิษ โดยส่งเสริมให้ผู้ปกครอง และนักเรียนได้มีผักปลอดภัยไว้รับประทาน ทั้งนี้โรงเรียน และครอบครัวของนักเรียน ขอความร่วมมือผู้ปกครองช่วยในด้านการเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูก เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการปลูกผักสวนครัว สอดคล้องกับสื่อบพษ (2537) ซึ่งศึกษาการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตชุมชนไทยภูเขา พบว่า โรงเรียนจะต้องพยายามผลิตผลผลิตทางการเกษตรมาสนับสนุนโครงการอาหารกลางวัน โดยความร่วมมือจากชุมชน มามีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้ชุมชนและผู้ปกครองเป็นเจ้าของร่วมกับโรงเรียนทั้งกิจกรรม ประกอบอาหารกลางวัน และผลิตวัตถุดิบในการประกอบอาหารของโรงเรียน

การแก้ไขปัญหาด้านนักเรียน จากเด็มนักเรียนขาดความอดทน ขาดความรับผิดชอบ และขาดทักษะในการทำการเกษตร ทางโรงเรียนจึงได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดย การมอบหมาย กิจกรรมด้านการเกษตร เช่น การรดน้ำ ดูแลแปลงผัก การถอนวัชพืชในแปลงผัก เพื่อให้นักเรียน รับผิดชอบ และพัฒนาทักษะด้านการเกษตร ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ทำให้ปริมาณผลผลิตมีจำนวนมากขึ้น

การแก้ไขปัญหาด้านผู้ปกครอง โรงเรียนได้จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้ด้านการเกษตร และสอนปลูกผักปลอดภัยไว้รับประทานในครัวเรือนให้เกษตรกร ส่งผลให้ปัจจุบันผู้ปกครองมีผักไว้ รับประทานเองภายในครัวเรือน และมีรายได้เสริมจากการจำหน่ายผักดังกล่าว

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป และศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป และศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

บริบททั่วไปของชุมชนบ้านน้ำบ่อสะเป

หมู่บ้านน้ำบ่อสะเป ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลุ่มน้ำปาย โดยเป็นบริวารของบ้านไร่ หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง ซึ่งบ้านน้ำบ่อสะเปอยู่ห่างจากบ้านไร่ไปตามถนนสายหลักระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร แต่ถ้าเป็นทางลัดเดินเท้าระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอปางมะผ้าระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร

บ้านน้ำบ่อสะเป มีประชากร จำนวน 812 คน ทั้งสิ้น 180 ครัวเรือน เป็นเพศชาย 390 คน เพศหญิง 422 คน เป็นสัญชาติไทยจำนวน 220 คน มีสถานะบุคคลตามบัตรสีต่าง ๆ และไม่มีหลักฐานจำนวน 590 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ลีซอ และอีกร้อยละ 5 เป็นกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ (ไทใหญ่, จีน, กะเหรี่ยง) โดยประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปลูกถั่วลิสง ถั่วแดง ปลูกข้าวไร่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอาชีพรับจ้างทั่วไป รายได้เฉลี่ย 50,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ลักษณะภูมิประเทศของบ้านน้ำบ่อสะเป หมู่ที่ 3 ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีลักษณะทางภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 960 เมตร อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 27 องศาเซลเซียส ต่ำสุดประมาณ 9 องศาเซลเซียส สูงสุดประมาณ 45 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 12 มิลลิเมตร ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม เป็นช่วงเวลาที่ปริมาณน้ำฝนมากที่สุด ดังนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ของบ้านน้ำบ่อสะเปใช้เป็นที่อยู่อาศัย และใช้ทำการเกษตรในช่วงฤดูฝน หากเป็นฤดูอื่นผลผลิตทางการเกษตรได้น้อย เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร โดยการเดินทางเข้า ออกหมู่บ้านมีความสะดวกสบายพอสมควร ระยะทางจากหมู่บ้านถึงศาลากลางจังหวัดแม่ฮ่องสอน ระยะทางทั้งหมดประมาณ 78 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง 75 กิโลเมตร เป็นถนนลูกรัง และถนนลำลอง (ช่วงก่อนเข้าหมู่บ้าน) ระยะทาง 3 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางจากตัวเมืองแม่ฮ่องสอนถึงหมู่บ้านใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 แนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป ตำบลสบป่อง อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ด้านแนวทางการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป ผู้ปกครองและประชาชนชาวบ้าน ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการปลูกพืชผักของน้ำบ่อสะเป ไม่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี เนื่องจากขาดน้ำช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือนพฤษภาคม ดังนั้นการเพาะปลูกจึงเริ่มต้นในช่วงต้นฤดูฝน โดยจะปลูกฟักทอง และบวบ เป็นผักประเภทเครือเถา เช่น ฟัก แฟง บวบ ถั่ว ที่ทุกระยะมีเมล็ดพันธุ์เก็บไว้ตั้งแต่ต้นฤดูกาล และปลูกถั่วในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตอื่น เรียกว่า ถั่วหลังไร่ ในช่วงปลายฤดูฝน จะหว่านเมล็ดผักกาดดอย (ผักกาดเขียว) ไว้ตามที่ราบลุ่มของพื้นที่ ซึ่งจะอาศัยน้ำหมอกลงในตอนเช้าแทนการรดน้ำ ชาวบ้านไม่นิยมการปลูกพืชผักสวนครัว เนื่องจากสัตว์เลื้อยรบกวน และมีเห็นว่าควรปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากกว่า ดินของบ้านน้ำบ่อสะเป สามารถปลูกพืชผักได้หลากหลาย ปลูกพืชในไร่ผสมผสานกับพืชอื่น เช่น ปลูกแตงพื้นบ้าน การหว่านผักในไร่ข้าว ทำให้พืชผักมีการเจริญเติบโตได้ดี ได้ผลผลิตเป็นจำนวนมาก สามารถแปรรูปผลผลิตไว้บริโภคป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบในการประกอบอาหารในช่วงที่ไม่สามารถผลิตได้ คณะครู ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการผลิตวัตถุดิบสำหรับโครงการอาหารกลางวันของนักเรียนศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป นั้น ต้องมีการวางแผนจัดการน้ำให้เป็นระบบ ครูรับผิดชอบมีการวางแผนการผลิตเป็นรายปี เชิญผู้ปกครองร่วมในกิจกรรมเตรียมพื้นที่ปลูก ปลูกพืชโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านผสมผสานกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร มอบหมายหน้าที่นักเรียนให้รับผิดชอบการดูแลพืชผักเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยครูทุกคนในศูนย์การเรียนรู้มีส่วนร่วมในการช่วยกำกับดูแลกระบวนการผลิต ผลผลิตที่ได้ขายผ่านสหกรณ์ โดยจ่ายเป็นเงินสดเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน ดำเนินการประกอบเลี้ยงอาหารที่มีรสจัด เช่น แกงจืด ผักกาดขาว หรือผัดฟักทองใส่ไข่ เป็นต้น กลุ่มนักเรียน ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าบ้านของนักเรียนไม่นิยมปลูกผักสวนครัวไว้รับประทานเองในบ้าน เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำ ไม่มีพื้นที่ปลูกผัก และพื้นที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากสภาพดินและสัตว์เลื้อยรบกวน แต่นิยมปลูกผักตามหัวไร่ปลายนาแทนอาหารที่นักเรียนชอบรับประทาน คือแกงจืด ผัดผัก ที่มีรสชาติไม่เผ็ดร้อน ด้านปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันในศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติ บ้านน้ำบ่อสะเป การแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำทำตามลำดับขั้นตอน โดยเก็บน้ำในฤดูฝนให้สามารถนำมาใช้ในฤดูหนาว ปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม เช่น ฤดูหนาวปลูกผักในภูมิประเทศลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ปลูกที่ต้องการน้ำน้อย เช่น ผักกาดดอย กวางตุ้ง หัวไชเท้า ให้พืชผักเจริญเติบโตโดยอาศัยความชื้นของอากาศ ใช้ใบหญ้าแฝกคลุมแปลงเพื่อลดการระเหยของน้ำในดิน และแก้ไขปัญหาหวัชพืช มีการบริหารจัดการน้ำที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้น้ำที่มีอย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพ การแก้ไขปัญหาด้านแรงงาน โดยใช้การมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองและนักเรียน แก้ไข

ปัญหาด้านครูผู้รับผิดชอบโครงการส่งเสริมให้ครูผู้รับผิดชอบโครงการเข้าอบรมเพิ่มทักษะการเกษตร จากหน่วยงานต้นสังกัด สร้างแรงจูงใจในการทำงาน คณะครูทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาด้านนักเรียน โดยส่งเสริมความรู้โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในโรงเรียน และมอบหมาย กิจกรรมให้นักเรียนได้รับฝึกหัด เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในด้านการเรียนรู้กระบวนการผลิต พืชผักสำหรับการบริโภคภายในชุมชน และในศูนย์การเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาผู้ปกครองโดยการนำ ผู้ปกครอง มาร่วมอบรมให้ความรู้ และอบรมเชิงปฏิบัติการและนำการพัฒนาสู่ชุมชนโดยส่งเสริมให้ ชาวบ้านผู้ปกครองที่มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการขยายการพัฒนาจากโรงเรียนสู่ชุมชน ให้ผู้ปกครอง ได้มีผักปลอดภัยไว้รับประทานในครอบครัวและมีรายได้เสริม การแก้ไขปัญหาด้านงบประมาณขอรับ การสนับสนุนจาก หน่วยงานเกษตรอำเภอ และชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการและวัสดุ อุปกรณ์ตลอดจนถึงกล้าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์พืช กล้าพันธุ์ไม้ วัสดุสำหรับทำปุ๋ย วัสดุอุปกรณ์ทำโรงเรือน และสถานที่กักเก็บน้ำ ตลอดจนแรงงาน เป็นต้น แหล่งงบประมาณจากส่วนนี้ นอกจากเป็นแสดงถึงความร่วมมือร่วมใจแล้ว ยังเป็นการสร้างจิตสำนึกให้เกิดความเป็นเจ้าของร่วมกันของชุมชนด้วย ด้าน แนวทางการผลิตพืช ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่ ต้อง เตรียมความพร้อมในการวางแผนการผลิตวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารกลางวันสำรองไว้สัปดาห์ละ ไม่น้อยกว่า 40 กิโลกรัม ในการวางแผนการผลิตวัตถุดิบสำหรับป้อนโรงอาหารเพื่อใช้ประกอบเลี้ยง อาหารกลางวัน โดยคำนึงถึงสภาพภูมิสังคม ได้แบ่งชนิดพืชผักที่ปลูกในพื้นที่เป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ประเภทพืชผักอายุสั้น (อายุปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว 15 – 80 วัน) 2) ประเภทพืชอายุยืน (ปลูกแล้วสามารถ เก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี) และ 3) ประเภทพืชไม้เถาเครือ

ตอนที่ 3 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตพืชผักสำหรับโครงการอาหารกลางวันของศูนย์การเรียนรู้ ตำรวจตระเวนชายแดนเฉลิมพระเกียรติบ้านน้ำบ่อสะเป่

ได้แก่ 1) ผลิตพืชผักให้เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม มีทั้งการใช้วิธีการตามวิถีชนเผ่าดั้งเดิม การนำวิถีชนเผ่ามาประยุกต์ และการเทคโนโลยีในการปลูกพืช 2) รูปแบบของพืชที่เหมาะสมกับ ระยะเวลาการผลิตพืช โดยวิเคราะห์จากสภาพภูมิประเทศ และวัฒนธรรมการรับประทานอาหารของ นักเรียน และคนในชุมชน ประกอบด้วย 1) กลุ่มผักพื้นบ้าน และ 2) กลุ่มพืชผักที่ได้รับการสนับสนุน จากโครงการสวนจิตรลดา

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการผลิตด้านการเกษตร โรงเรียนควรจะต้องมีการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการจัดหาแหล่งน้ำ หรือการบริหารจัดการน้ำภายในท้องถิ่น เพื่อสามารถทำให้มีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี
2. ในการเรียนการสอนด้านการเกษตร เป็นปัญหาที่เกิดจากครุขาดทักษะ และความรู้เรื่อง การจัดการเรียนการสอนวิชาด้านการเกษตร ผู้บังคับบัญชาควรส่งเสริม สนับสนุนให้มีการศึกษาต่อ จัดอบรม และศึกษาดูงานในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบบูรณาการและประสบผลสำเร็จ
3. ทางโรงเรียนควรมีการจัดตั้งนโยบายในการพัฒนาเพื่อนำมาเป็นแผนแม่บทในการดำเนินงาน โดยมุ่งเน้นให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม และวางแผนการผลิตอาหารตามฤดูกาล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. โรงเรียนควรมีการจัดอบรม ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวทางโครงการอาหารกลางวัน ให้แก่ เด็กนักเรียน ผู้ปกครอง ปราชญ์ชาวบ้าน และชุมชน เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมและตระหนักถึงความสำคัญในการดำเนินงานของกิจกรรม และผลสำเร็จที่ได้จากการอบรม

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2546. **โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ปี 2546.** กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร (เอกสารอัดสำเนา).
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2544. **แนวดำเนินการโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: ศุภสมาคมสตรี.
- กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน. 2559. **60 ปี โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เล่ม 1.** กรุงเทพฯ: กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน.
- โกวิท พวงงาม. 2545. **การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน. เอกสารการบรรยายหลักสูตรการอบรมสารวัตรสืบสวน กองบัญชาการตำรวจนครบาล.** กรุงเทพฯ: กองบัญชาการตำรวจนครบาล.
- จิระ งามศิลป์. 2560. **คู่มือเตรียมสอบบรรจุเข้ารับราชการครูตำแหน่ง ครูผู้ช่วย สังกัด สพฐ. ประจำปี 2560 วิชาความรู้.** ชัยภูมิ: ม.ป.พ.
- ณัฐกานต์ ปินทุภาศ. 2561. **แนวทางการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงในพื้นที่บ้านแม่สาบน้อย ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่. แก่นเกษตร, 46(พิเศษ 1), 249-254.**
- ดิเรก ทองอร่าม, วิทยา ตั้งก่อสกุล, นาวี จิระชีวี และ อธิสุนทร นันทกิจ. 2545. **การออกแบบและเทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช.** กรุงเทพฯ: วารสารเคหการเกษตร.
- เดือนใจ ดีเทศน์. 2527. **คู่มือการทำงานกับชาวเขาเผ่าลีซอ. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคเหนือ สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.**
- ประยุทธ์. ทิพย์ศรี. 2534. **การประเมินโครงการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดลำพูน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มาลินี ดิสกุล. 2555. **การดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.**
- ยศ สันตสมบัติ. 2542. **ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- วราวุธ วุฒิวณิชย์. 2545. **การออกแบบระบบชลประทานในไร่นา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

- วันทาศิริ สิงห์สถิตย์. 2555. **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำโครงการอาหารกลางวันในโรงเรียนประถมศึกษาไปปฏิบัติ : กรณีศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิบูลย์ บุญจรโรกุล. 2526. **หลักการชลประทาน.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิลาสินี โอนมะศิริ, พรรณิภา บุรพาชีพ และ ณรงค์ ใจหาญ. 2541. **ชาวเขากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ : ป่าไม้และน้ำ.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535. **ก้าวใหม่ของโครงการอาหารกลางวันเพื่อเด็กไทย.** กรุงเทพฯ: สื่ออักษร. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2530. **คู่มือบริหารโครงการอาหารกลางวัน.** กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- _____. 2542. **คู่มือปฏิบัติงานโรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2553. **กษัตริย์นักพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 4.** กรุงเทพฯ: หจก.อรุณการพิมพ์.
- สำนักงานโครงการกรมสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2559. **แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารตามพระราชดำริ ของกรมสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.** กรุงเทพฯ: สำนักพระราชวัง.สวนจิตรลดา.
- สิทธิวุฒิ คำโสม. 2555. **การดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนจังหวัดนครพนม: เล่มที่ 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- สีบพงษ์ แสนยาเกียรติคุณ. 2537. **สภาพการจัดอาหารกลางวันของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตชุมชนชายไทยภูเขาในจังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อดิศักดิ์ สัจจงพงษ์. 2545. **รายงานความก้าวหน้าการพัฒนาระบบการให้น้ำแบบน้ำหยดโดยใช้ความดันต่ำสำหรับพืชผัก.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ร้อยตำรวจโท วรวุฒิ นามมล
เกิดเมื่อ	6 มกราคม 2513
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2554 ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน ครูใหญ่ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดน บ้านน้ำบ่อสะเป อำเภอบางมะฝ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พ.ศ. 2555 - 2557 ครูใหญ่ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ห้วยโป่งอินสุสรณ์ อำเภอมะเอย จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 - 2554 ครูผู้สอน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ห้วยโป่งอินสุสรณ์ อำเภอมะเอย จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 - 2549 ครูผู้สอน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เชียงใหม่ธารรงค์ อำเภอมะเอย จังหวัดเชียงใหม่