



ศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา
จังหวัดสมุทรสงคราม



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน

2558

ลิขสิทธิ์ของสถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน



ศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอมัญจาคีรี
จังหวัดสมุทรสงคราม



วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ
บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน



**THE STUDY OF EVOLUTION OF COCONUT PALM SUGAR
PRODUCTION IN TAMBON THA-KA, AMPHOE AMPHAWA,
SAMUTSONGKRAM PROVINCE**

BY

NANTAWAN SAWATDEE

**THE THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE DEGREE OF MASTER OF ARTS
IN THE PROGRAM OF
INTEGRETED LOCAL DEVELOPEMENT
FACULTY OF GRADUATE STUDY
LEARNING INSTITUTE FOR EVERYONE (LIFE)**

2015

วิทยานิพนธ์เรื่อง (Title)	ศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา
	อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
ผู้วิจัย	นันทวัน สวัสดิ์
สาขาวิชา	การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ดร.อุษา เทียนทอง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.ศิวัช บุญเกิด

คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
(ดร.ศรีปริญญา รูปกระจ่าง)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
(ดร.อุษา เทียนทอง)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)
(ดร.ศิวัช บุญเกิด)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ (ผู้แทนบัณฑิตศึกษา)
(ดร.สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์)	
ลงชื่อ.....	กรรมการ (ผู้แทนบัณฑิตศึกษา)
(ดร.ทวิช บุญธีรศรี)	
ลงชื่อ.....	เลขานุการ
(อาจารย์ อัญมณี ชุมณี)	

บัณฑิตศึกษา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง	ศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา
ชื่อผู้เขียน	อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
ชื่อปริญญา	นันทวัน สวัสดิ์
สาขาวิชา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	2558
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.อุษา เทียนทอง
	ดร.ศิวัช บุญเกิด

การศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคา และเพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิมอย่างไร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตการณ์และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อถอดรหัสภูมิปัญญาของการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม

ผลการวิจัยมีจากการศึกษาพบว่า การถอดรหัสภูมิปัญญาในการผลิตน้ำตาลมะพร้าว ทำให้เห็นกระบวนการที่คนชาวสวนตาลที่มีวิถีอยู่กับธรรมชาติ ด้วยวิธีสังเกต วิธีคิด วิธีปฏิบัติ วิธีให้คุณค่ากับสิ่งรอบตัว วิถีธรรมชาติรอบตนเองเพื่อสร้างกระบวนการทำงานและกระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาอย่างละเอียดละไม การรู้เท่าทันและการใช้ธรรมชาติรอบ ๆ ตัวที่มีอยู่อาศัยความรู้จากระบบน้ำ อาศัยพึ่งพาธรรมชาติ ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ไม่ทำร้ายธรรมชาติ รู้จักการพึ่งพาตนเอง มีการเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์จากครอบครัวบรรพบุรุษและการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสังคมที่พึ่งพาอาศัยกัน สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิมนั้น มาจากผลของการพัฒนาประเทศทำให้ความเจริญเข้ามา เทคโนโลยีต่างๆ นำพาความสะดวกสบายทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยน ค่านิยมในการประกอบอาชีพเปลี่ยนไป ลูกหลานชาวสวนตาลไม่ประกอบอาชีพอย่างบรรพบุรุษ การขาดแคลนแรงงานในครัวเรือน อุปกรณ์ที่ใช้การทำน้ำตาลแบบดั้งเดิมหายากมากขึ้น การทำน้ำตาลแท้จึงเปลี่ยนแปลง

กระบวนการผลิตเป็นน้ำตาลมะพร้าวที่ผสมน้ำตาลทรายเพื่อให้ได้ปริมาณและการคงรูปเพื่อจำหน่าย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา การถอดรหัสภูมิปัญญาทำให้เห็นว่ากระบวนการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ให้คุณค่ากับวิถีชีวิตอิงกับธรรมชาติและจากงานวิจัยทางโภชนาการส่งผลดีต่อสุขภาพ ควรสนับสนุนให้มีมาตรฐานการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ เพื่อสุขภาพของผู้บริโภค ซึ่งควรได้รับการจดลิขสิทธิ์ทางปัญญาและการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคได้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างน้ำตาลมะพร้าวแท้และน้ำตาลมะพร้าวผสม เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานการผลิตน้ำตาลมะพร้าวให้ผู้สากล



Abstract

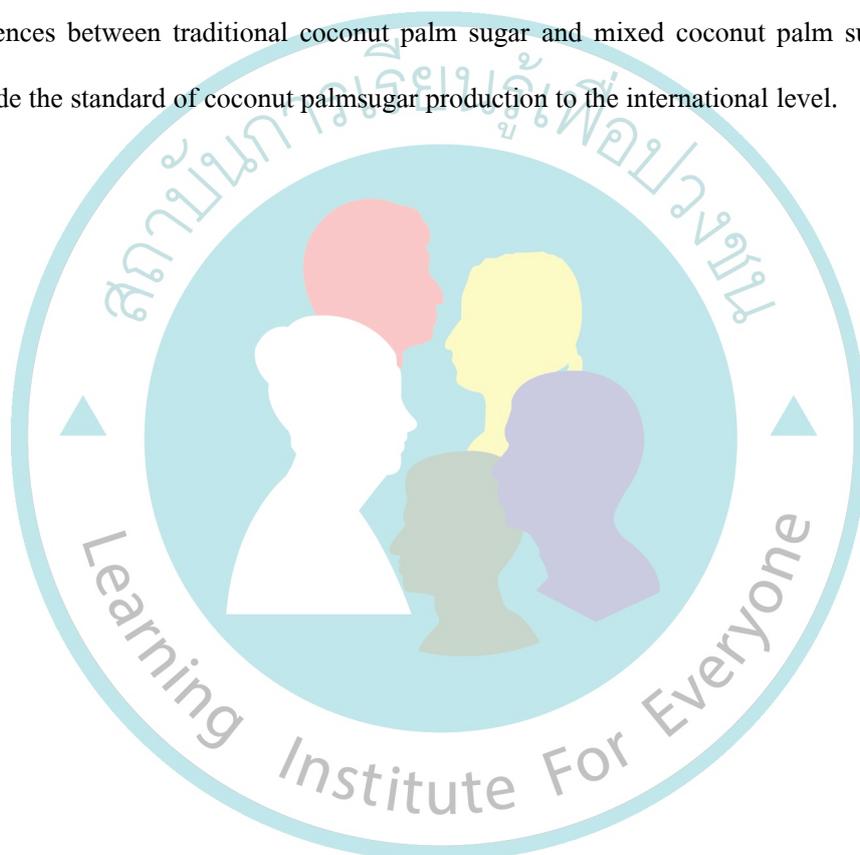
Thesis Title	The Study of evolution of Coconut palm Sugar Production in Tambom Tha-ka, Amphoe Amphawa, Samutsongkram Province
Researcher	Nantawan Sawatdee
Degree	Master of Arts
In the Program of	Integrated Local Development
Year	2015
Principal Thesis Advisor	Dr.Usa Theanthong
Associate Thesis Advisor	Dr.Siwat Boonkerd

The study of evolution of coconut palm sugar production in Tambon Tha-ka, Samutsongkram Province was a qualitative research. It aimed to interpret a wisdom secret in producing traditional coconut palm sugar in Tambon Tha-ka and to identify cause affecting the change in coconut palm sugar production. The data were collected by observation and in-depth interview.

The study results showed that the wisdom secrets of the sugar producers' paradigm for living were closely related to nature. They observed, considered, practiced, and valued their surroundings and used natural ways to create process of working and the transfer the wisdom neatly. They lived their lives by being aware of nature, using water system knowledge, utilizing nature with utmost benefit, applying self-reliance, transferring wisdom and experience from generations to generation, and learning to live by helping each other. The cause affecting the change in coconut-palm sugar production were the country development in using technology to facilitate ways of life and the change in professional value. The new generation did not want to be sugar producers, leading to labour shortage in the households. Moreover, the equipment for traditional coconut palm sugar production was rare. The traditional coconut palm sugar

production then change to be the mixture of coconut sugar and sugarcane sugar to increase the quantity and good shape quality for sale.

The study suggested that the production process of traditional coconut palm sugar gave value to life and natural living. It is good for health, according to nutrition researches. Therefore, the traditional coconut palm sugar production should be standardized for consumers' health. The production process also should be patented. It should promote to the consumers the differences between traditional coconut palm sugar and mixed coconut palm sugar in order to upgrade the standard of coconut palmsugar production to the international level.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ “ศึกษาพัฒนาการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสมุทรสงคราม” สำเร็จได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำความคิดเห็นและกำลังใจแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรและผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคาผู้ให้ข้อมูลและพาลงพื้นที่เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการทำงานวิจัย ทั้งผู้สงวนวัยที่เป็นภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ ที่กรุณาถ่ายทอดข้อมูลและถอดรหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ดั้งเดิมแบบโบราณ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาในงานวิจัยตลอดมา คร.อุษา เทียนทอง และคร.ศิวัช บุญเกิด ตลอดจนคณะอาจารย์ สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชนสมุทรสงคราม ที่ได้ให้คำแนะนำและกำลังใจมาตลอด

ขอขอบคุณมารดา บิดาที่คอยช่วยเหลือและผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนกระตุ้นเตือน และเป็นกำลังใจให้ตลอดมาจนงานการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นันทวัน สวัสดิ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
ขอบเขตด้านพื้นที่/ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง.....	3
คำถามวิจัย.....	3
รูปแบบ/ประเภทการวิจัย.....	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ภูมิปัญญาและการถอดรหัสภูมิปัญญา.....	6
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	12
กระบวนทัศน์.....	13
ทรัพยากรธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวสมุทรสงคราม.....	14
ความรู้ทั่วไปของมะพร้าว.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
เครื่องมือในการวิจัย	22
การเก็บข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสรุปผล อภิปรายผล.....	25
4 ผลการวิจัย	
บริบททั่วไปตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	26
ถอดรหัสภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวของชาวตำบลท่าคา	31
สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม...	12
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	57
อภิปรายผลการวิจัย	62
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย.....	64
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	70
ประวัติผู้วิจัย.....	75



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แผนการ แผนปฏิบัติงาน.....	24
4.1 พื้นที่การปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้าน	30



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	21
4.1 ตลาดน้ำท่าคำ.....	28
4.2 แผนที่ ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	29
4.3 สวนมะพร้าวตาล.....	31
4.4 ต้นมะพร้าวตาล.....	33
4.5 การทำร่องสวน.....	34
4.6 การมัดวงตาล.....	37
4.7 การปาดน้ำตาล.....	38
4.8 การเคี้ยวน้ำตาล.....	39
4.9 แสดงลำดับขั้นน้ำตาลเคี้ยว.....	40
4.10 น้ำตาลที่กระทุ้งจนได้ที่แล้วใช้เนียนตักใส่ภาชนะ.....	41
4.11 รูปแบบการหยอดน้ำตาลต่าง ๆ.....	42
4.12 พะองใช้ปั้นต้นมะพร้าวตาล.....	43
4.13 กระจอกน้ำตาล.....	44
4.14 มีดปาดน้ำตาล.....	45
4.15 พะยอม.....	46
4.16 เตาตาลแบบปล่อง.....	47
4.17 กระจะใบบัว.....	48
4.18 กระจะวงหรือโค หรือรอง.....	49
4.19 การใช้เหล็กกระทุ้งน้ำตาล.....	49
4.20 เนียนขูดกระจะน้ำตาล.....	50
4.21 การมัดทางมะพร้าวให้เป็นปลาทู.....	51
4.22 การแต่งกายของชาวสวน.....	52

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมุทรสงครามเป็นจังหวัดในเขตภาคกลางที่มีขนาดพื้นที่เล็กที่สุดของประเทศ คือ ประมาณ 416.7 ตารางกิโลเมตร นับเป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ ดึงดูดล้อมและมีชายฝั่งทะเลติดอ่าวไทยยาวประมาณ 23 กิโลเมตร มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มโดยพื้นที่ฝั่งตะวันตกจะสูงกว่าฝั่งตะวันออกเล็กน้อย พื้นที่ลุ่มมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านทั้ง 3 อำเภอ เป็นระยะทางประมาณ 30 กม. ออกสู่ปากอ่าวแม่กลอง ทั้งยังมีคลองเล็ก ๆ อีกประมาณ 300 คลอง ส่งผลให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของผืนแผ่นดินนำไปสู่เมืองที่มีผลิตผลทางการเกษตรมาก เมืองหนึ่งและผลผลิตที่สำคัญนั้นก็คือ มะพร้าว ส้มโอ ลิ้นจี่ หากนับตั้งแต่โบราณกาลแม่กลอง หรือจังหวัดสมุทรสงครามยังขึ้นชื่อเรื่องลือเรื่องคุณภาพอาหาร ความสด ความอร่อย เนื่องจากเป็นเมืองที่ติดทะเลในส่วนของอ่าวไทย วัตถุดิบชั้นดีที่หาได้ในท้องถิ่น ทั้งยังการปรุงด้วยฝีมือแม่ครัว พ่อครัวที่สืบทอดวิถีกันมาตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ แม่กลองจึงขึ้นชื่อเรื่องอาหารไทยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสำหรับคาว หรือของหวานและสิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ในครัวไทยในการปรุงรสชาติให้มีความกลมกล่อมหอมหวาน นั่นคือน้ำตาลมะพร้าวที่ผลิตด้วยภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่นแม่กลอง

น้ำตาลมะพร้าวที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีจำนวนมากและมีชื่อเสียงในจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นเพราะส่วนหนึ่งสวนเกษตรในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง ปลูกมะพร้าวเป็นจำนวนมาก หลากหลายสายพันธุ์ รวมทั้งพันธุ์มะพร้าวที่เหมาะสมสำหรับการทำน้ำตาลมะพร้าว ซึ่งการประกอบอาชีพชาวสวนมะพร้าวและการทำน้ำตาลมะพร้าวมีมาแต่ช้านาน ดังจะเห็นได้จากตราสัญลักษณ์ของเมืองแม่กลองคือรูปกลองใหญ่ลอยน้ำ ที่สองฟากฝั่งแม่น้ำจะเห็นว่ามีต้นมะพร้าวอันเป็นอาชีพหลักประจำท้องถิ่นของจังหวัดสมุทรสงครามที่มีมาตั้งแต่ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ หลวงศรีสวัสดิ์ (ชื่น เทพสุวรรณ) นายอำเภอเมืองศรีสุวรรณ จังหวัดกาญจนบุรีย้ายมาเป็นนายอำเภอแม่กลอง

นับว่าภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวสืบทอดกันมาช้านาน จากรุ่นสู่รุ่น จนถึงรุ่นปัจจุบันนี้ แต่จากการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 เรื่อยมา มุ่งเน้นการพัฒนาอาชีพในแบบก้าวกระโดด เน้นการผลิตเชิงอุตสาหกรรม จึงมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในจังหวัดใกล้เคียงและจังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องจากกรรมวิธีการผลิตน้ำตาลมะพร้าวเป็นเรื่องที่มีขั้นตอนมาก ต้องใช้เวลามากและมีความเสี่ยงในการปีนมะพร้าวเพื่อรองน้ำตาลใส จึงมีส่วนทำให้ผู้อยู่ในวัยแรงงานที่เคยประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวหันไปทำงานรับจ้างในโรงงานและประกอบอาชีพอื่นๆ มากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบอาชีพนี้มีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ

การเปลี่ยนแปลงการทำน้ำตาลมะพร้าว ตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงครามนั้นเกิดหลังจากความเจริญเข้ามา มีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้น ผู้คนเปลี่ยนอาชีพจากชาวสวนไปทำงานโรงงานเพราะมีรายได้ที่แน่นอน ด้านการศึกษาชาวสวนส่งให้ลูกเรียนหนังสือสูงๆ เพื่อได้ทำงานที่สบายเป็นค่านิยมในสมัยนั้น เมื่อเรียนจบจึงไม่ได้กลับไปทำงานในท้องถิ่นหรือประกอบอาชีพเดิมของบรรพบุรุษ คงมีแต่ผู้เฒ่าผู้แก่ที่ยังคงทำน้ำตาลมะพร้าวอยู่ที่เมื่อมีอายุมากขึ้นจนขึ้นต้นตาลไม่ไหวก็ต้องเลิกทำโดยปริยาย นอกจากนี้เมื่อความเจริญเข้ามา การพัฒนาประเทศที่มีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานไปถึงชุมชนต่าง ๆ สร้างความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต มีผลทำให้การดำเนินชีวิตเปลี่ยนไป จึงทำให้การประกอบอาชีพดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทำให้วิถีชีวิตดั้งเดิมเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง กระบวนทัศน์ของคนเปลี่ยนไป ไม่เข้าใจรหัสภูมิปัญญาของคนรุ่นเก่าก่อน

การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมมีจำนวนลดลงและในปัจจุบันคงเหลืออยู่ไม่มากนัก แต่ความต้องการของตลาดและผู้บริโภคยังคงมีความต้องการน้ำตาลมะพร้าวอยู่มาก การทำน้ำตาลมะพร้าวแบบผสมน้ำตาลทรายจึงเกิดขึ้น รวมทั้งการผลิตน้ำตาลมะพร้าวในเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวได้จำนวนมาก จำหน่ายได้มากขึ้นตามที่ตลาดและผู้บริโภคต้องการ แต่คุณภาพรวมทั้งรสชาติของน้ำตาลมะพร้าวที่ได้อาจแตกต่างออกไป ถ้าผู้ที่ไม่เคยทานน้ำตาลมะพร้าวแท้ก็อาจจะไม่ทราบว่าน้ำตาลมะพร้าวที่ทานนั้นเป็นน้ำตาลมะพร้าวผสม เพราะรสชาติน้ำตาลมะพร้าวแท้จะหวานหอมมัน และมีคุณค่าทางโภชนาการที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย น้ำตาลมะพร้าวแท้ซึ่งผลิตแบบภูมิปัญญาดั้งเดิมของเกษตรกรชาวสวนมะพร้าวตาลมีผลดีต่อสุขภาพ ยังคงเป็นที่ต้องการของตลาด ที่ได้รับการยืนยันว่าให้รสชาติที่ดีกว่าในการประกอบอาหารไทยทั้งอาหารคาวและขนมหวาน จึงทำให้ตลาดและผู้บริโภคน้ำตาลมะพร้าวแท้ยังมีความต้องการอยู่แม้ว่าน้ำตาลมะพร้าวแท้จะมีราคาที่สูงกว่าน้ำตาลมะพร้าวผสมก็ตาม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมนั้นมีวิธีการอย่างไร มีรหัสภูมิปัญญาอย่างไรในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ ปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม โดยเลือกพื้นที่การศึกษา ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ที่มีกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่ยังมีกรรมวิธีการผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่อาจเรียกได้ว่าเป็นน้ำตาลมะพร้าวแท้อยู่ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะได้องค์ความรู้และการถอดรหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของกลุ่มเกษตรกรชาวสวนตาล ตำบลท่าคา ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่สู่ความยั่งยืนด้านอาหารต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว
2. สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

ขอบเขตด้านพื้นที่/ประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ร่วมวิจัย

1. เกษตรกรผู้เคยทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมในอดีตที่มีภูมิปัญญาในการทำน้ำตาล
2. เกษตรกรผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ปัจจุบัน
3. เกษตรกรผู้นำน้ำตาลมะพร้าวทั่วไปในปัจจุบัน ในตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

คำถามวิจัย

1. รหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมเป็นอย่างไร
2. มีกระบวนการผลิตอย่างไร
3. ปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

รูปแบบ/ประเภทการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภูมิปัญญา หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้คนได้สืบทอดส่งสมกันมา จากพ่อ แม่ ปู่ย่าตายาย สู้ลูกหลาน จากคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง จากอดีตถึงปัจจุบันเป็นความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตปัจจัยสี่ การทำมาหากิน การอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวของเกษตรกรตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

รหัสภูมิปัญญา หมายถึงความหมายของภูมิปัญญา การถอดรหัสภูมิปัญญาเป็นเจาะลึกลงไปในความหมายของภูมิปัญญา การแปลความหมายสิ่งที่ส่งสมสืบทอดกันมานั้น มีความหมายหรือนัยสำคัญอย่างไร มีความจำเป็นอย่างไรในการดำเนินชีวิต การทำมาหากิน อาชีพ ซึ่งการถอดรหัสภูมิปัญญานั้น จำต้องใช้เครื่องมือถอดรหัส คือการผสมผสานจิตใจที่เปิดกว้างในการแสวงหาความจริงโดยไม่มีอคติหรืออคติซ่อนเร้น มีข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับภูมิปัญญาและเครื่องมือทางวิชาการสมัยใหม่ (วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศาสตร์ประยุกต์ต่าง ๆ) เพื่อตีความหรือถอดความหมายให้คนสมัยใหม่ได้รับรู้และเข้าใจ ซึ่งในการทำน้ำตาลมะพร้าวของคนในอดีต มีรหัสภูมิปัญญาซ่อนอยู่ที่จะต้องค้นลึกลงไปให้พบ (เสรี พงศ์พิศ หน้า 31 : 2550)

น้ำตาลมะพร้าว หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากจากการเกี่ยวน้ำตาลสดจากจั่นมะพร้าว มีลักษณะขุ่นเหนียวหรือเป็นก้อน กลิ่นหอม รสหวานมัน ซึ่งเป็นกลิ่นและรสเฉพาะที่ไม่มีในน้ำตาลชนิดอื่นบ้างครั้งเรียกว่าน้ำตาลปีบหรือน้ำตาลปึก ตามลักษณะที่บรรจุและรูปแบบในการผลิต

น้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม หมายถึงน้ำตาลที่ผลิตจากน้ำตาลมะพร้าว (น้ำตาลสดจากจั่นมะพร้าว) แท้ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีส่วนผสมของน้ำตาลทรายขาวหรือส่วนผสมอื่น ๆ

น้ำตาลมะพร้าวผสม หมายถึงน้ำตาลมะพร้าวที่มีการผสมน้ำตาลทรายลงไปบางส่วนเพื่อช่วยในการคงตัว โดยมีปริมาณน้ำตาลมะพร้าวน้อยกว่าร้อยละ 80 น้ำตาลมะพร้าวที่ได้จะไม่คืดตัวง่าย มีสภาพการคงตัวอยู่ได้นานกว่าน้ำตาลมะพร้าวแท้ในตลาดน้ำตาลปีบและน้ำตาลปึก เนื้อน้ำตาลที่ผสมได้จะค่อนข้างแข็งกว่าน้ำตาลมะพร้าวแท้ มีรสชาติคล้ายกับน้ำตาลแท้แต่หวานน้อยกว่า เนื่องจากมีน้ำตาลทรายเจือปน มีสีคล้ายน้ำตาลแท้หรือสีเหลืองนวลออกขาว โดยสามารถทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องได้นานกว่าน้ำตาลแท้ รูปแบบการบรรจุมีทั้งน้ำตาลปีบและน้ำตาลปึก เช่นเดียวกับน้ำตาลแท้ การผสมน้ำตาลทรายในน้ำตาลมะพร้าวแท่นั้น มีการผสมในปริมาณที่ไม่เท่ากันของแต่ละเตาตาล ซึ่งเป็นสูตรของแต่ละเตาตาลเช่นกันและหลายเตาตาลเรียกน้ำตาลมะพร้าวประเภทนี้ว่าเป็นน้ำตาลมะพร้าวแท้

น้ำตาลมะพร้าวหลอม หมายถึง น้ำตาลมะพร้าวที่มีกรรมวิธีการผลิตที่ผสมน้ำตาลทรายลงไป น้ำตาลใสมากกว่าปกติหรือบางครั้งไม่มีส่วนผสมของน้ำตาลใส เรียกว่า “หลอมกระตุก”

เตาตาล หมายถึง เตาสำหรับทำน้ำตาลมะพร้าว เตาตาลในสมัยก่อนมักทำด้วยดินเหนียว เป็นลักษณะเตาเดี่ยวสามารถเคี้ยวน้ำตาลได้ครั้งละ 1 กระทะ แต่ปัจจุบันเตาตาลจะก่อด้วยอิฐถือปูน อิฐที่ใช้ทำเตาตาลทำจากดินผสมกับแกลบและขี้เถ้าแกลบแล้วนำมาโม่รวมกันแล้วทำเป็นก้อนโดยแต่ละห้องที่จะมีสูตรและส่วนผสมเฉพาะตัวต่างกันไปตามกรรมวิธี และภูมิปัญญาของท้องถิ่น ต่อมาได้พัฒนามาเป็นเตาตาลที่มีเตาเรียงเป็นแถวต่อกันลักษณะเตาทำเป็นหลุมสำหรับวางกระทะให้ได้ครั้งละหลายๆ ใบ สามารถเคี้ยวตาลได้หลายกระทะในครั้งเดียวกัน ที่หัวเตามีช่องสำหรับใส่เชื้อเพลิงความร้อนที่เกิดจากหัวเตาจะกระจายไปตามความยาวของเตา และกระจายความร้อนไปยังกระทะทุก ๆ ใบ ด้านล่างจะมีตะแกรงคล้ายเตาอั้งโล่สำหรับระบายขี้เถ้าออกทางด้านข้าง ส่วนปลายเตาจะทำปล่องสำหรับระบายควันและความร้อน

การเคี้ยวตาล หมายถึง การนำน้ำตาลสดที่กรองได้ นำมาใส่ในกระทะตั้งไฟเคี้ยวบนเตาตาลโดยมีการกรองเศษไม้และสิ่งสกปรกทิ้งก่อนเพื่อให้ได้น้ำตาลที่สะอาด เคี้ยวให้ร้อนได้ที่หรือจนเดือด และนำมากระทุ้งให้เป็นน้ำตาลมะพร้าวที่เตาตาล น้ำตาลสดจะถูกเคี้ยวจนเดือดพอน้ำตาลเริ่มเหนียวได้ที่จึงลดไฟลง เมื่อเหลือน้ำตาลประมาณ 1 ใน 5 หรือ 1 ใน 7 ของปริมาณน้ำตาลที่เทลงไปในตอนแรกจึงยกกระทะลงจากเตา แล้วนำพายหรือชดลวดมาตีกระทุ้งเพื่อให้ น้ำตาลแห้งและแข็งตัวเร็วขึ้น

ชาวสวนตาล หมายถึง ชาวสวนที่ทำน้ำตาลมะพร้าวหรือผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากน้ำตาลใสมาเคี้ยวจนเป็นน้ำตาลมะพร้าว โดยมีกรรมวิธีการผลิตทั้งแบบดั้งเดิมและแบบปัจจุบัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบรหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้เป็นอย่างไร สาเหตุอะไรบ้างที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม
2. ได้ข้อมูลแนวทางการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้จากผู้รู้เป็นภูมิปัญญานำไปขยายผลให้เกิดเครือข่ายผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ในจังหวัดสมุทรสงคราม ให้ผู้บริโภคได้บริโภคน้ำตาลมะพร้าวแท้ที่มีคุณภาพ มีคุณประโยชน์ และรสชาติที่ดีกว่า

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าว นั้น ต้องใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางภูมิปัญญาชาวบ้าน การถอดรหัสภูมิปัญญาแผนพัฒนาประเทศทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวและภูมิปัญญาจากการอาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวสมุทรสงคราม กระบวนการทัศน์ของคนในอาชีพนี้ วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตของคนสมุทรสงคราม ความรู้ทั่วไปของมะพร้าวและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ภูมิปัญญาและการถอดรหัสภูมิปัญญา

ภูมิปัญญา เสรี พงศ์พิศ (2550: 46) กล่าวว่า คือ ศาสตร์และศิลป์ของการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้คนได้สั่งสมสืบทอดกันมานาน จากพ่อแม่ ปู่ย่า ตายายสู่ลูกหลาน จากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง จากอดีตถึงปัจจุบัน

ภูมิปัญญาเป็นศาสตร์ คือ ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต ปัจจัยสี่ การทำมาหากิน การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอยู่ร่วมกันในสังคม

ภูมิปัญญาเป็นศิลป์ คือ เป็นความรู้ที่มีคุณค่า ดีและงามที่ผู้คนได้คิดค้นขึ้นมา ไม่ได้ด้วยสมองแต่เพียงอย่างเดียว แต่ด้วยอารมณ์ ความรู้สึก ญาณทัศนะ คือด้วยจิตวิญญาณ

ภูมิปัญญา หรือ Wisdom หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ ที่นำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาของมนุษย์ หรือ ภูมิปัญญา คือ พื้นความรู้ของปวงชนในสังคมนั้น ๆ และปวงชนในสังคมยอมรับรู้ เชื่อถือ เข้าใจ ร่วมกัน

(<http://www.ipesp.ac.th/learning/thaistory/content1.html>)

ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Folk Wisdom) กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 2) หมายถึง ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในชีวิตของคนเราผ่านกระบวนการศึกษา สังเกต คิด วิเคราะห์จนเกิดปัญญา และตกผลึกมาเป็นองค์ความรู้ที่ประกอบกันขึ้นมาจากความรู้เฉพาะหลาย ๆ เรื่อง ความรู้ดังกล่าวไม่ได้แยกย่อยออกมาเป็นศาสตร์ เฉพาะสาขาวิชาต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้สมัยใหม่ที่จะช่วยในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา

การจัดการ และการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของคนเรา ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ที่มีอยู่ทั่วไปในสังคม ชุมชนและในการตัวของตัวเอง หากมีการสืบค้นหาเพื่อศึกษา และนำมาใช้ก็จะเป็นที่รู้จักกันเกิดการยอมรับ ถ่ายทอดและพัฒนาไปสู่คนรุ่นใหม่ตามยุคตามสมัยได้

ภูมิปัญญา ตรงกับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Wisdom หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชื่อ และศักยภาพในการแก้ปัญหาของมนุษย์ที่สืบทอดกันมาจากอดีตถึงปัจจุบันอย่างไม่ขาดสายและเชื่อมโยงกันทั้งระบบทุกสาขา (<http://guru.sanook.com>)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้านหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดขึ้นได้เองและนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นเทคนิควิธี เป็นองค์ความรู้ของชาวบ้าน ทั้งทางกว้างและทางลึกที่ชาวบ้านคิดเอง ทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาคำถามดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัยความเหมือนกันของภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ เป็นองค์ความรู้และเทคนิคที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจซึ่งได้สืบทอดและเชื่อมโยงมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ลักษณะของภูมิปัญญา เอี่ยม ทองดี (2542 : 5-6) ได้กล่าวว่าภูมิปัญญามีลักษณะเป็นนามธรรมอย่างน้อยต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

1. ความคิด เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ที่เรียกว่า Cognitive System ซึ่งประกอบด้วยระบบประสาท ระบบสมอง และต่อมต่าง ๆ ทำหน้าที่คิดให้แก่ร่างกายและนักมานุษยวิทยาเชื่อว่าทำงานอยู่นอกเหนือจากการบงการของร่างกาย หมายถึง ทั้งส่วนที่เป็นจินตนาการและผลของการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรม ซึ่งความคิดดังกล่าวนี้จะเป็นแหล่งสำคัญหรือที่มาของความรู้อันเป็นองค์ประกอบของภูมิปัญญาในลำดับถัดไป

2. ความรู้ มีการนำมาใช้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น องค์ความรู้ ภูมิรู้ ปรากฏอยู่ในแนวคิด ทฤษฎีญาณวิทยาที่ว่าด้วยทฤษฎีแห่งความรู้ การสืบค้นกำเนิดแห่งความรู้ และธรรมชาติของความรู้ การหาคำตอบว่าตรงกับความเป็นจริงหรือไม่ หรือว่าความรู้เป็นเพียงการพิจารณาเทียบเคียง ซึ่งไม่ตรงกับข้อเท็จจริงและยังสืบค้นความรู้เรื่องกาล (Time) อวกาศ (Space) เนื้อสาร (Substance) สัมพันธภาพ (Relation) และความเป็นเหตุเป็นผล (Causality) องค์ความรู้เป็นหมวด ๆ (Category) ความรู้ หรือองค์ความรู้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาที่กล่าวข้างต้น

3. ความเชื่อ เป็นพื้นฐานสำคัญของสังคมมนุษย์ มนุษย์แต่ละกลุ่มมีความเชื่อแตกต่างกันไป ซึ่งความเชื่อก็คือความศรัทธาหรือยึดมั่นถือมั่น ซึ่งเป็นแกนสำคัญในการดำเนินชีวิตและความมั่นคงของสังคม ความเชื่อมีอยู่หลายระดับทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวันอันเป็นความเชื่อโดยทั่วไป และความเชื่อที่เกี่ยวกับวิญญาณ โลกนี้ โลกหน้า ความดี ความชั่ว นรก สวรรค์ บาป บุญ คุณโทษ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในภูมิปัญญา

4. ค่านิยม คือ สิ่งที่คนสนใจ ความปรารถนาอยากจะมี อยากจะเป็นที่ยกย่อง สรรเสริญ หรือเป็นสิ่งที่บังคับต้องทำ ต้องปฏิบัติ มีความรักและมีความสุขเมื่อได้เห็นหรือได้สิ่งเหล่านั้นมา ค่านิยมจึงเป็นพื้นฐานของการจัดรูปแบบพฤติกรรมที่ปรากฏอยู่ภายใน และแสดงออกเป็นพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ทางกาย วาจา และความคิด โดยสรุปค่านิยมเป็นพื้นฐานสำคัญทางภูมิปัญญา เป็นบ่อเกิดพฤติกรรมของบุคคลแต่ละสังคม

5. ความเห็น คือ ภาวะที่เกิดขึ้นหลังจากบุคคลหรือชุมชน ได้พิจารณาและใคร่ครวญ โดยรอบคอบแล้วจึงลงมติตัดสินใจ ว่าควรจะต้องแสดงออกในลักษณะอย่างไร เช่น เห็นด้วย ทำตาม ขอมรับ ปฏิเสธ ร่วมมือ กระทำหรือดำเนินการ ด้วยเห็นว่าดี ชั่ว เหมาะสม ไม่เหมาะสม เป็นบาป เป็นบุญ เป็นต้น ซึ่งความเห็นในลักษณะดังกล่าวนี้เป็นภูมิปัญญาประการหนึ่งที่มีผลสำคัญยิ่งต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาทั้งกาย วาจา และจิตใจ

6. ความสามารถ หมายถึง ศักยภาพและประสิทธิภาพที่มีอยู่ภายในบุคคล เช่น ชุมชน ในการที่จะจัดการเรื่องใดเรื่องหนึ่งในลักษณะเดียวกับสิ่งที่เรียกว่า “พรสวรรค์” ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะทางกายและจิตใจร่วมกัน โดยแต่ละคนหรือชุมชนย่อมจะต้องมีแตกต่างกัน เช่น คนสามารถปาธนูได้ดี ลำดับเนื้อหาและการแสดงทุกอย่างเป็นที่ชื่นชม ซึ่งถือว่าเป็นผลมาจากความสามารถที่มีอยู่ในบุคคลนั้น ๆ ฉะนั้นความสามารถจึงเป็นภูมิปัญญาอีกประการหนึ่ง

7. ความฉลาดไหวพริบ หมายถึง ทักษะที่ปรากฏอยู่ในจิตใจ หรือจิตวิญญาณ เป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขป้องกันควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ไม่ให้เกิดเป็นปัญหาขึ้นหรือให้เป็นที่ไปตามที่ตนเองหรือชุมชนต้องการ

ดังนั้น องค์ประกอบของภูมิปัญญาจึงมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ภูมิปัญญาที่มีอยู่เกิดคุณค่าแก่ความภาคภูมิใจซึ่งได้แก่ ความคิดที่เกิดจากการจินตนาการจากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ในสังคม ความรู้ที่เกิดจากภูมิความรู้ที่ได้จากการทดสอบทดลองหลายครั้งจนได้ความรู้ที่แท้จริง ความเชื่อถืออันเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่มีบาปบุญคุณ โทษ และจิตวิญญาณเข้ามาเกี่ยวข้องกับค่านิยมที่คนในสังคมให้การยกย่องเชิดชูว่าเป็นสิ่งดีงาม ควรค่าแก่การอนุรักษ์ให้มีการสืบทอดแก่ลูกหลาน ความเห็นที่เกิดจากพิจารณารอบคอบจากชุมชนจนเกิดการยอมรับด้วยความจริงใจ ความสามารถอันเกิดจากพรสวรรค์หรือจากการฝึกฝนจนสามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้ ความฉลาดไหวพริบการแก้ไข เช่นกัน ย่อมเกิดขึ้นจากจินตนาการ ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ และค่านิยม การสั่งสมประสบการณ์ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จนสามารถสร้างองค์ความรู้และสังเคราะห์ใหม่ให้มีความก้าวหน้าและนำมาใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ภูมิปัญญาเหล่านี้สะท้อนออกมาเป็น 3 ลักษณะที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกัน คือ

1. ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกันคือ ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับโลก สิ่งแวดล้อม สัตว์พืช และ ธรรมชาติ
2. ความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ที่ร่วมกันในสังคมหรือในชุมชน
3. ความสัมพันธ์กับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สิ่งเหนือธรรมชาติ สิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้

ความสำคัญของภูมิปัญญา

นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2536 : 3) ได้แบ่งความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 4 ประการ คือ

1. ความรู้และระบบความรู้ ภูมิปัญญาไม่ใช่สิ่งที่เกิดแวบขึ้นมาในหัว แต่เป็นระบบความรู้ที่ชาวบ้าน มองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เป็นระบบความรู้ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ ฉะนั้นในการศึกษาเข้าไปดูว่าชาวบ้าน “รู้อะไร” อย่างเดียวไม่พอต้องศึกษาด้วยว่าเขาเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างไร
2. การสั่งสมและการกระจายความรู้ ภูมิปัญญาเกิดจากการสั่งสม และกระจาย ความรู้นั้น ไม่ได้ลอยอยู่เฉย ๆ แต่ถูกนำมาบริการคนอื่น เช่น หมอพื้นบ้าน ชุมชน สั่งสมความรู้ทางการแพทย์ไว้ในตัวคน ๆ หนึ่งโดยมีกระบวนการที่ทำให้เขาสั่งสมความรู้ เราควรศึกษาด้วยว่ากระบวนการนี้เป็นอย่างไร หมอคนหนึ่งสามารถสร้างหมอคนอื่นต่อมาได้อย่างไร
3. การถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านไม่ได้มีสถาบันถ่ายทอดความรู้แต่มีกระบวนการถ่ายทอดที่ ซับซ้อน ถ้าเราต้องการเข้าใจภูมิปัญญาท้องถิ่น เราต้องเข้าใจกระบวนการถ่ายทอดความรู้จากคนรุ่นหนึ่ง ไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งด้วย
4. การสร้างสรรค์และปรับปรุง ระบบความรู้ของชาวบ้าน ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ แต่ถูกปรับเปลี่ยนตลอดมา โดยอาศัยประสบการณ์ของชาวบ้านเอง เรายังขาดการศึกษาว่าชาวบ้านปรับเปลี่ยนความรู้ และระบบความรู้เพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ประเภทของภูมิปัญญา

มณีนีภา ชุตินบุตร (2538 : 21) และนิคม ชมพุดวง (2542 : 131) ได้แบ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. คติ ความคิด ความเชื่อ และหลักการ เป็นพื้นฐานขององค์ความรู้ ที่ถ่ายทอดกันมา
2. ศิลปะ วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียม ประเพณีที่เป็นแบบแผนของการดำเนินชีวิตที่ปฏิบัติ สืบทอดกันมา

3. การประกอบอาชีพในแต่ละท้องถิ่นที่ได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับกาลสมัย
4. แนวคิดหลักปฏิบัติและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ชาวบ้านนำมาใช้ในชุมชนเป็นอิทธิพล ของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การแบ่งประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 10 กลุ่ม ดังนี้

1. ด้านเกษตรกรรม เช่น การเพาะปลูก การขยายพันธุ์ การเลี้ยงสัตว์ การเกษตรผสมผสาน การทำไร่นาสวนผสม การปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเกษตร เป็นต้น
2. ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม เช่น การจัดสาน ทอ การช่าง การทอผ้า เป็นต้น
3. ด้านการแพทย์แผนไทย เช่น หมอสมุนไพร หมอยากลางบ้าน หมอนวดแผนโบราณ หมอยาหม้อ
4. ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การบวชป่า การสืบชะตาแม่น้ำ การอนุรักษ์ป่าชายเลน
5. ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน เช่น ผู้นำในการจัดการกองทุนของชุมชน ผู้นำในการจัดตั้งกองทุนสวัสดิการรักษายาบาล ผู้นำในการจัดระบบสวัสดิการ บริการชุมชน เป็นต้น
6. ด้านศิลปกรรม เช่น วาดภาพ(กิจกรรม) การปั้น (ประติมากรรม) นาฏศิลป์ ดนตรี การแสดง การละเล่นพื้นบ้าน นันทนาการ เป็นต้น
7. ด้านภาษาและวรรณกรรม เช่น ความสามารถในการอนุรักษ์ และสร้างผลงานด้านภาษา วรรณกรรมท้องถิ่น การจัดทำสารานุกรมภาษา หนังสือโบราณ การฟื้นฟู การเรียนการสอนภาษาถิ่นของท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นต้น
8. ด้านปรัชญา ศาสนา และประเพณี เช่น ความสามารถประยุกต์และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ปรัชญาความเชื่อ และประเพณีที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อบริบททางเศรษฐกิจ สังคม การถ่ายทอดวรรณกรรม คำสอน การประยุกต์ประเพณีบุญ เป็นต้น
9. ด้านโภชนาการ เช่น ความสามารถในการเลือกสรร ประดิษฐ์ และปรุงแต่งอาหารและยา ได้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในสภาวะการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนผลิตเป็นสินค้าบริการส่งออกที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมาก เป็นต้น
10. ด้านองค์กรชุมชน เช่น ร้านค้าชุมชน ศูนย์สาธิตการตลาด กลุ่มออมทรัพย์องค์กรด้านการตัดเย็บเสื้อผ้า กลุ่มจักสาน กลุ่มทอผ้า กลุ่มทอเสื่อ กลุ่มตีมีด ตีขวาน เครื่องมือที่ทำจากเหล็ก กองทุนสวัสดิการชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

รหัสภูมิปัญญา

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือ ภูมิปัญญาชาวบ้านหมายถึง ความรู้ของชาวบ้านในท้องถิ่น ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ และความเฉลียวฉลาดของชาวบ้าน รวมทั้งความรู้ที่สั่งสมมาแต่บรรพบุรุษ สืบทอดจากคนรุ่นหนึ่ง ไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ระหว่างการสืบทอดมีการปรับประยุกต์และเปลี่ยนแปลง จนอาจเกิดเป็นความรู้ใหม่ ภูมิปัญญาไทยเป็นศาสตร์และศิลป์ของการดำเนินชีวิต เป็นปรัชญาชีวิตที่ต้องสืบค้นให้เข้าใจ

เสรี พงศ์พิศ (2549:70) กล่าวถึงการถอดรหัสภูมิปัญญาจากหนังสือปรัชญาชีวิต คตินอกกรอบ หมายถึงการตีความให้ได้ความหมายอัน ลุ่มลึกของภูมิปัญญา ทำให้เข้าใจ "วิญญาณ" และสารัตถะที่แท้จริง ไม่ยึดติดรูปแบบ แต่รับเอา "จิตวิญญาณ" (spirit) มาประยุกต์ให้สมสมัยโดยไม่ละเลยองค์รวม ดังคำกล่าวที่ว่า “ถ้าอยากรู้ว่ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีอะไรดีจึงทำให้คนอยู่เย็นเป็นสุขได้ในอดีตก็ต้องหาทางสืบค้นให้ได้ ต้องหาเครื่องมือมาถอดรหัสภูมิปัญญา สืบค้นหาตรรกะของคนโบราณ หาฐานคิดของคนในอดีตซึ่งตั้งอยู่บนโลกทัศน์ชีวิตทัศน์อีกแบบหนึ่ง ซึ่งแตกต่างไปจากคนในสังคมวันนี้ที่ถูกครอบงำด้วยความอยาก ความโลภในวิถีทันสมัยของสังคม บ้าบริโภคนิยมและลัทธิบูชาเงิน” ภูมิปัญญาไทยเป็นศาสตร์และศิลป์ของการดำเนินชีวิต เป็นปรัชญาชีวิต ต้องสืบค้นลงไปให้เข้าใจ "องค์รวม" ของปรัชญานี้ ไม่ยึดติดอยู่กับ "เทคโนโลยีชาวบ้าน" ซึ่งมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นจะสัมผัสได้ต่อเมื่อคนวันนี้มีเครื่องมือเข้าถึง ภูมิปัญญา ถ่อมตนลงไป ยืนอยู่ที่จุดยืนเดียวกับชาวบ้าน คนโบราณ เพื่อจะได้มองภาพเดียวกัน เห็นเหมือนกันกับชาวบ้าน

ถอดรหัสภูมิปัญญาหมายถึงการตีความให้ได้ความหมายอันลุ่มลึกของภูมิปัญญา ทำให้เข้าใจ "วิญญาณ" และสารัตถะที่แท้จริง ไม่ยึดติดรูปแบบ แต่รับเอา "จิตวิญญาณ" (spirit) มาประยุกต์ให้สมสมัย (เสรี พงศ์พิศ 2549:70)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการพัฒนาประเทศตามแบบของยุคอุตสาหกรรมในยุโรปซึ่งส่งผลให้ประเทศในโลกรที่สามถูกเรียกว่า “ประเทศด้อยพัฒนา” ซึ่งการพัฒนานั้นมุ่งตามแบบการพัฒนาเศรษฐกิจ (economic development) และการพัฒนาแล้วของประเทศที่เจริญกว่าเหล่านี้ต่างวัดการพัฒนาด้วยมาตรฐานทางด้านเศรษฐกิจและปัจจัยที่ทำให้เศรษฐกิจเจริญนั้นคืออุตสาหกรรม (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) 2552 : 21) ประเทศไทยเข้าสู่ยุคของการพัฒนา ตั้งแต่ ช่วงปี 2503

องค์กรสหประชาชาติเร่งรัดให้มีการพัฒนามากยิ่งขึ้น โดยตั้งเป็นนโยบาย วัตถุประสงค์ ในการตั้งทศวรรษแห่งการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาสำคัญ 3 ประการ ในประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลาย กล่าวคือ

1. ความยากจนขั้นแค้น poverty
2. ความไม่รู้หนังสือ ความโง่เขลาเบาปัญญา ignorance
3. ความเจ็บไข้ได้ป่วย disease

ดังนั้นประเทศไทยจึงเข้าสู่การพัฒนา หรือทศวรรษแห่งการพัฒนา 2503-2513 และเริ่มใช้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) ตั้งแต่นั้นมาซึ่งสามารถสรุปผลการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ดังนี้

จากบทสรุปของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะเห็นได้ว่าตั้งแต่แผนที่ 1 ถึงแผนที่ 5 (พ.ศ. 2504 - 2529) นั้น การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมมุ่งเน้นที่จะให้มีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและการขยายโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ มุ่งเน้นการพัฒนาชนบทนำความเจริญให้ทัดเทียมอารยประเทศและปรับปรุงพัฒนาทางการเกษตรปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อส่งออก การผลิตสินค้าทางด้านเกษตรส่งออกแบบโรงงาน เป็นต้น และเป็นช่วงเดียวกับการสร้างเขื่อนศรีนครินทร์ (พ.ศ. 2524) และเขื่อนวชิราลงกรณ์ (พ.ศ. 2427) เพื่อกักเก็บน้ำและผลิตกระแสไฟฟ้า แต่ส่งผลกระทบต่อระบบน้ำแม่ น้ำแม่กลองและชีวิตความเป็นอยู่ของคนสวน ส่งผลให้คนในท้องถิ่นชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามได้รับการเปลี่ยนแปลงนี้เห็นได้ชัด จากบ้านสวนมะพร้าวเริ่มมีถนนตัดผ่าน การคมนาคมเปลี่ยนแปลงไป การใช้เรือพายกลายเป็นรถยนต์เป็นต้น วิถีชีวิตของคนสมุทรสงครามเริ่มได้พบจุดเปลี่ยน การประกอบอาชีพสวนมะพร้าว สวนตาลการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมจึงเปลี่ยนไปด้วย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ใช้แนวคิดต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฉบับที่ 8-10 โดยยังคงยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ที่ให้ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” และ “สร้างสมดุลการพัฒนา” ในทุกมิติ ซึ่งมีวิสัยทัศน์ ประเทศไทยในระยะ 5 ปีข้างหน้า คือ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง” โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ มี 6 ประการ คือ

1. ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมในสังคม
2. ยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม
3. ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน
4. ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

5. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน
 6. ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ผู้การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน
- ตามแผนนี้ ให้ความสำคัญต่อประชาคมอาเซียน การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การฟื้นฟูการท่องเที่ยวเชิงเกษตรซึ่งมีความสำคัญต่อการฟื้นฟูและผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ที่เป็นอาหารปลอดภัย มีคุณภาพ

กระบวนทัศน์

เสรี พงศ์พิศ (2550 : 40) กล่าวถึงกระบวนทัศน์ว่า กระบวนทัศน์ (paradigm) หรือการคิดเป็นกระบวนความคิดทั้งกระบวนหรือทั้งชุด แปลว่าวิธีคิด วิธีปฏิบัติ วิธีให้คุณค่า ซึ่งตั้งอยู่บนฐานการมองโลกความเป็นจริงแบบหนึ่ง เพราะมีมองโลกความเป็นจริงหลายแบบ แบบตะวันตก แบบตะวันออก

คำว่า **กระบวนทัศน์(Paradigm)** ซึ่งมาจากภาษากรีก โดย para แปลว่า beside ส่วน digm แปลว่า ทฤษฎี คือ ชุดแนวความคิด หรือ มโนทัศน์ (Concepts) ค่านิยม (Values) ความเข้าใจรับรู้ (Perceptions) และการปฏิบัติ (Practice) ที่มีร่วมกันของคนกลุ่มหนึ่ง ชุมชนหนึ่ง และได้ก่อตัวเป็นแบบแผน ของทัศน์อย่างเฉพาะ แบบหนึ่ง เกี่ยวกับความจริง (Reality) ซึ่งเป็นฐานของวิถี เพื่อการจัดการตนเอง ของชุมชนนั้น ที่ทำหน้าที่สองประการ ประการแรกทำหน้าที่วางหรือ กำหนดกรอบ ประการที่สอง ทำหน้าที่บอกเราว่าควรประพฤติปฏิบัติอย่างไร ภายในกรอบเพื่อให้เกิดความสำเร็จ รวมไปถึงเราวัดความสำเร็จนั้นอย่างไร Paradigm เป็นวิธีการหรือมุมมองต่อปรากฏการณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ ซึ่งนำไปสู่การวิจัยและการปฏิบัติ ช่วยให้เราเข้าใจปรากฏการณ์ ประเด็นปัญหา แนวทางแก้ไข และเกณฑ์ ในการพิสูจน์ข้อสันนิษฐาน paradigm ประกอบด้วยทฤษฎีและวิธีการ Paradigm หรือ กระบวนทัศน์ โดยมุมมองทางด้านวิทยาศาสตร์ได้นิยามไว้ว่า คือตัวอย่างต่างๆที่เป็นที่ยอมรับของการทำงานด้านวิทยาศาสตร์อย่าง แท้จริง ตัวอย่างที่รวมไปถึงกฎ ทฤษฎี การนำไปใช้และเครื่องมือรวมกันซึ่งทั้งหมดนี้ได้ก่อให้เกิดรูปแบบที่ซึ่งนำไปสู่แนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงกันอย่างเฉพาะพิเศษ ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และอธิบายต่อว่า "คนที่ปฏิบัติงานวิจัยอยู่ในกระบวนทัศน์เดียวกันจะมีกฎและมาตรฐานการปฏิบัติทาง วิทยาศาสตร์เหมือนกัน และได้ผลออกมาเหมือนกัน"

กระบวนทัศน์ ก็คือ กระบวนคิดวิเคราะห์ วิธีคิด วิธีปฏิบัติ แนวการดำเนินชีวิต มาทบทวนใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุค และสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น และที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความเชื่อพื้นฐานที่มีในจิตใจของมนุษย์ทุกคน แตกต่างกันตามเพศ ตามวัย ตามสิ่งแวดล้อม

ตามการศึกษาอบรม และตามการตัดสินใจเลือกของแต่ละบุคคล ความเชื่อพื้นฐานนี้เป็นตัวกำหนดให้แต่ละคนชอบอะไร และไม่ชอบอะไร พอใจแค่ไหนและอย่างไร เป็นตัวนำร่องการตัดสินใจด้วยความเข้าใจ และเหตุผลในตัวบุคคลคนเดียวกัน อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ หากรู้สึกว่ามีเหตุผลเพียงพอที่จะเปลี่ยน แต่จะไม่เปลี่ยนด้วยอารมณ์ ก่อนเปลี่ยนจะต้องมีความเข้าใจกระบวนการที่มันกำลังทำอยู่และกระบวนการที่มันกำลังรับเข้ามาแทน มีการชั่งใจจนเป็นที่พอใจ มิฉะนั้นจะไม่ยอมเปลี่ยน เพราะถ้าทราบใดที่มีสภาพเป็นคนเต็มเปี่ยมจะต้องมีกระบวนการใด กระบวนการหนึ่งเป็นตัวตัดสินใจเลือกกว่า จะเอาหรือจะปฏิเสธ ไม่มีไม่ได้ ถ้าไม่มีจะไม่รู้จักเลือกและตัดสินใจไม่เป็น

กระบวนการวิชาการวิจัย (Research Paradigm) เป็นกระบวนการทางความคิดและปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัย ที่มีการเชื่อมโยง ระหว่างโลกทัศน์ (worldview) และมโนทัศน์ (concept) ต่อความเป็นจริง หรือปรากฏการณ์ในโลกอันเป็นพื้นฐาน ในการสร้างและทำความเข้าใจรับรู้ (perception) ต่อความเป็นจริง หรือปรากฏการณ์นั้นๆ เพื่อพัฒนาไปสู่การสร้างแนวปฏิบัติ (practice) รวมทั้งหาวิธีการจัดการ (management) ร่วมกัน โดยมีเป้าหมาย ในการสร้างแบบแผน (pattern) แบบจำลอง (model) รวมทั้ง ค่านิยม (value) ที่เป็นพื้นฐาน การจัดการตนเอง ของชุมชนหนึ่งๆ

ในเรื่องวิธีคิดแบบนี้จำเป็นต้องทำความเข้าใจเรื่องรากฐานของการเรียนรู้เพราะกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ ทั้งหมดตั้งอยู่บนฐานขององค์ความรู้ ที่เราเชื่อมั่นว่าเป็นความจริง องค์ความรู้ที่ให้คำอธิบาย หรือตอบความจริงที่ว่ามัน ให้กับมนุษย์เราที่สำคัญที่สุดคือวิทยาศาสตร์

<http://www.novabizz.com/NovaAce/Paradigm.htm>

ทรัพยากรธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวสมุทรสงคราม

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นแผ่นดินที่เกิดขึ้นใหม่จากการทับถมของโคลนตะกอนบริเวณปากแม่น้ำ เกิดเป็นที่ดอนจนกลายมาเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำขนาดใหญ่ ปรากฏชื่อครั้งแรกในนาม “แม่กลอง” (<http://th.wikipedia.org/wiki>) เป็นที่ราบลุ่ม ที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก มีน้ำเค็ม กร่อย จืด และน้ำขึ้นน้ำลง จึงเหมาะกับการปลูกพืช ซึ่งจากการจำแนกชุดดินของกรมวิชาการเกษตรพบว่าเป็นกลุ่มชุดดินที่ 8 (Fine, montmorillonitic, nonacid , isohyperthermic Aeric Tropaquepts) ซึ่งเกิดจากตะกอนน้ำทะเลและน้ำกร่อยพามาทับถมอยู่บนที่ราบน้ำทะเลขึ้นถึงในอดีต และเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกมะพร้าว โดยการกร่อนสวน เพราะส่วนมากในช่วงระยะเวลาที่มีน้ำทะเลขึ้นสูงมาก อาจทำให้น้ำทะเลท่วมถึงได้ ในการปลูกพืช

จำเป็นต้องขอร้องให้สูง และเลือกชนิดของพืชที่ทนความเค็มได้ดี เช่น มะพร้าว เป็นต้น
(01.ldd.go.th/des/ss0.doc)

ความรู้ทั่วไปของมะพร้าว

พื้นที่ปลูกมะพร้าวตาลของจังหวัดสมุทรสงคราม มีเกษตรกรทำสวนมะพร้าวเพื่อทำน้ำตาลมะพร้าวทั้ง 3 อำเภอ ปัจจุบัน ปี 2558 มีพื้นที่ทำสวนมะพร้าวตาลทั้งหมด ประมาณ 18,651 ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,279 กิโลกรัม/ไร่/ปี ราคาน้ำตาลปี 2558 ราคา กิโลกรัมละ 25-35 บาท ซึ่งสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้จังหวัดสมุทรสงครามได้เป็นอย่างดี

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

มะพร้าวเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Coco nucifera* Linn เชื่อกันว่ามีแหล่งกำเนิดอยู่บริเวณแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่แหลมมาลาโยไปจนถึงนิวกินี

ระบบรากเป็นรากฝอย ลำต้นเดี่ยว ใบรวมแบบขนนก ช่อดอกอยู่เหนือก้านใบ ติดกับลำต้น ชาวสวนมะพร้าวเรียกว่าจั่น ผลประกอบด้วยเปลือก 3 ชั้น คือ เปลือกชั้นนอก เปลือกชั้นกลาง จนถึงกะลา เมล็ดคือส่วนทั้งหมดที่อยู่ในกะลา

พันธุ์มะพร้าวตาล

เป็นสายพันธุ์มะพร้าวที่ชาวสวนคัดเลือกมาจากต้นมะพร้าวปกติที่ให้ปริมาณน้ำตาลสูง สม่ำเสมอ จำนวนจั่นต่อปีมาก จั่นใหญ่เหนียว โน้มได้ง่าย พันธุ์มะพร้าวที่นิยมปลูกในจังหวัดสมุทรสงคราม ได้แก่ พันธุ์แท้งบ้อง พันธุ์สาริชา พันธุ์สายบัว และพันธุ์ทะเลบัว

ปัจจุบันเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสงครามก็ยังมีคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวมาเรื่อยๆ ได้แก่ พันธุ์มะพร้าวน้ำหอมหรือพันธุ์มะพร้าวอ่อนน้ำหวานก็มีการคัดพันธุ์มาใช้ในการทำน้ำตาลมะพร้าว เพราะน้ำตาลสดที่ได้หลังจากนำมาเคี้ยวแล้วจะได้น้ำตาลที่หวานมันและมีกลิ่นหอมและจำนวนจั่นต่อปีมีมากแต่มีข้อเสียคือจั่นเล็ก น้ำตาลต่อวันได้น้อย

เกษตรกรตำบลนางตะเคียน อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ได้คัดพันธุ์น้ำตาลมะพร้าวพันธุ์หนึ่งชื่อว่า “พันธุ์ค่อม” เมื่อประมาณปี 2540-2545 ซึ่งเป็นพันธุ์มะพร้าวต้นใหญ่ต้นเตี้ยตกจั่นภายใน 2 ปีครึ่งถึง 3 ปี เป็นพันธุ์มะพร้าวที่มีผลใหญ่ ลำต้นใหญ่ จั่นมีขนาดใหญ่ และจั่นมีขนาดสั้น ยาวประมาณ 1 ฟุต แต่ให้น้ำตาลดีมาก โดยให้น้ำตาลวันละประมาณ 6-10 ลิตร

สถานีพืชสวน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ก็มีการคัดพันธุ์และผสมพันธุ์เพื่อใช้สำหรับทำน้ำตาลมะพร้าว ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมสวี 1 และ สวี 2 เป็นต้น (สรณพงษ์ บัวโรย : มปป)

คุณค่าอาหารของน้ำตาลมะพร้าว

น้ำตาลมะพร้าว เป็นอาหารธรรมชาติ ผลิตจากพืชที่ไม่ผ่านการตัดต่อพันธุกรรม รสชาติคล้ายน้ำตาลทรายแดง แต่มีคุณค่าทางอาหารสูงกว่ามาก น้ำตาลมะพร้าวปริมาณ 100 กรัมมี โปแตสเซียมประมาณ 1,030 มิลลิกรัม ในขณะที่น้ำตาลทรายแดงมี 6.5 มิลลิกรัม และน้ำตาลทรายขาวมี 2.5 มิลลิกรัม นอกจากนี้ยังมีแร่ธาตุอื่นๆ รวมทั้งวิตามินบางชนิดที่น้ำตาลทรายแดงและน้ำตาลทรายขาวไม่มี โปแตสเซียมมีบทบาทในการลดความดันโลหิต ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับโคเลสเตอรอลและน้ำหนักตัว น้ำตาลมะพร้าว 1 ช้อนชา ให้พลังงาน 15 แคลอรี (น้ำตาลทราย 1 ช้อนชา ให้พลังงาน 20 แคลอรีและไม่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่เลย) อยู่ในกลุ่มอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาล (glycemic index; GI) ต่ำ คือ 35 จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูงขึ้นเร็วและร่างกายไม่ต้องหลั่งอินซูลินออกมามากเพื่อกวาดน้ำตาลออกไปจากกระแสเลือด (การมีอินซูลินในเลือดมากเกินไปจะทำให้ระดับน้ำตาลลดลงมากเกินไป)

ค่าดัชนีน้ำตาล เป็นค่าที่เปรียบเทียบกับเมื่อบริโภคน้ำตาลกลูโคส เพื่อบอกว่า อาหารคาร์โบไฮเดรตที่เราบริโภค จะเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคสเร็วแค่ไหน ค่าดัชนีน้ำตาลไม่เกิน 55 = ต่ำ ค่าดัชนีน้ำตาล 56-59 = ปานกลาง ค่าดัชนีน้ำตาล 70 หรือมากกว่า = สูง (<http://www.HealthCastle.com>)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัย การศึกษาและวิจัยส่วนผสมของน้ำตาลทรายขาวในน้ำตาลมะพร้าว และคุณค่าทางโภชนาการของน้ำตาลมะพร้าวแท้แม่กลอง สมัชชาอาหารปลอดภัย โดย รศ.ดร.สุริยพงศ์ วัฒนาศักดิ์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2552) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในอดีตมีผลกระทบต่อภูมิปัญญา และวัฒนธรรมท้องถิ่น ในการผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่มีคุณประโยชน์ทางสารอาหารและสุขภาพ ในช่วงปี 2518-2533 การก่อสร้างโครงการเขื่อนกักเก็บน้ำศรีนครินทร์ ซึ่งทำให้ระบบน้ำของแม่น้ำแม่กลองเปลี่ยนแปลงไป 4-5 ปีแรกของการเก็บน้ำในเขื่อนทำให้น้ำทะเลหนุนสูง สวนมะพร้าวจึงล้ม แต่ความต้องการน้ำตาลมะพร้าวยังสูงอยู่และความเติบโตทางเศรษฐกิจจึงทำให้เกษตรกรผลิตน้ำตาลมะพร้าวผสมหรือน้ำตาลหลอมเกิดขึ้นทดแทนน้ำตาลมะพร้าวแท้ในตลาด ผลการวิจัยพบว่าค่านิยมและความเข้าใจผิดของผู้บริโภค คือถ้าน้ำตาลดีจะต้องแข็งเก็บไว้ได้นานไม่หลอมซึ่งต่างกับความเป็นจริงที่ว่าน้ำตาลแท้ 100 เปอร์เซ็นต์นั้น จะเหลวง่าย ผู้ผลิตจึงทำตามความเข้าใจผิดของผู้บริโภค คือผสมน้ำตาลทรายในอัตราส่วน 20 เปอร์เซ็นต์

งานวิจัย การวิจัยและปรับปรุงสุขภาพิบาลการผลิตน้ำตาลมะพร้าวระดับชุมชน เพื่อความปลอดภัยในการบริโภคโดยนางสาวเวณิกา เบ็ญจพงศ์และคณะ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล (2551) พบว่าในจังหวัดสมุทรสงครามการผลิตน้ำตาลมะพร้าวมีสองลักษณะคือ ลักษณะที่หนึ่งผลิตระดับครัวเรือนโดยเกษตรกรชาวสวน ร่อนน้ำตาลใสจากวงมะพร้าวในสวนของตน และนำมาเคี่ยวเองที่เตาเคี่ยวตาลบริเวณบ้านเรือนของตนเองและลักษณะที่สองคือเป็นการรวมกลุ่มผลิตในรูปแบบสหกรณ์หรือกลุ่มแม่บ้าน โดยรับซื้อน้ำตาลใสจากกลุ่มเกษตรกรมาเคี่ยวที่เตาเคี่ยวตาลซึ่งมีลักษณะใหญ่กว่าปริมาณการผลิตน้ำตาลต่อวันจะสูงกว่าแบบแรก แต่ทั้งสองลักษณะการผลิตยังเป็นระดับชุมชน ไม่มีความรู้ทางด้านสุขภาพิบาลอาหารโดยเฉพาะจึงทำให้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวปนเปื้อนของสารอันตรายต่างๆ ลงสู่ผลิตภัณฑ์

การจัดการความรู้ การทำน้ำตาลมะพร้าวปลอดสารพิษ โดยนายสรณพงษ์ บัวโรย สัมชชาอาหารปลอดภัยจังหวัดสมุทรสงคราม (2549) ได้สังเคราะห์ความรู้จากเวทีการเรียนรู้จากกลุ่มผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวจำนวน 6 กลุ่ม คือ กลุ่มตำบลคลองเงิน ตำบลท่าคา ตำบลนางตะเคียน ตำบลบางขันแตก ตำบลปลายโพรงและตำบลลาดใหญ่ เป็นการระดมความรู้กระบวนการและขั้นตอนการทำน้ำตาล ให้ปลอดสารพิษ ตั้งแต่กระบวนการปลูกมะพร้าว ดูแลพัฒนาผลผลิตจากน้ำตาลมะพร้าว เพื่อลดต้นทุนการผลิต และรักษาคุณภาพ มาตรฐานของน้ำตาลมะพร้าวให้ปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค

เอกสารถอดบทเรียนเรื่องน้ำตาลมะพร้าวแท้แม่กลอง โดยสัมชชาอาหารปลอดภัยจังหวัดสมุทรสงคราม (2549) พบว่าจากการสืบค้นการทำน้ำตาลมะพร้าวจากผู้ปฏิบัติจริงในอดีต ภูมิปัญญาการประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว มีความหมายนัยที่ซ่อนอยู่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับคุณภาพของน้ำตาลมะพร้าวที่ดีที่มีคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภค สะท้อนถึงความละเอียดอ่อนทางความคิด ที่พึงพาธรรมชาติ จนเป็นความคิดของการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับธรรมชาติ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแม่กลองปลอดภัยสู่สัมชชาอาหารปลอดภัยเพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้

การจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน ศึกษากรณีชุมชนท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยศศ.ดร.วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะและคณะ มหาวิทยาลัยเกริก (2550) พบว่าการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนตำบลท่าคา มีกระบวนการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งได้ข้อสรุปในการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของชุมชน ในส่วนของน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคาซึ่งมีการทำตาลอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นวิถีชีวิตของตำบลท่าคาในปัจจุบัน ชุมชนมีการแบ่งผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม มีผู้นำที่เข้มแข็ง มี

วิสัยทัศน์การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมวัฒนธรรมดั้งเดิมและรักษาระบบนิเวศน์ที่สมบูรณ์เพื่อเป็นเป้าหมายการจัดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไป

รายงานการวิจัยเรื่องการจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม โดยนายชนมภัทร โตรระสะและคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2553 รายงานวิจัยนี้นำเสนอการ รวบรวมข้อมูลและจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งนำไปสู่การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งวัตถุดิบ เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต ขั้นตอนการผลิต แหล่งผลิตและแหล่งจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่เป็นแหล่งผลิตของแท้ไม่มีสิ่งปลอมปนโดยใช้ระบบดาวเทียมบอกพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) มาช่วยในการ บ่งบอกพิกัดตำแหน่ง ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งจำหน่าย น้ำตาลจากมะพร้าวที่มีความกระจัดกระจายในหลาย ๆ พื้นที่ของชุมชนจังหวัดสมุทรสงครามได้สะดวกและรวดเร็ว เพื่อดำรงและรักษาไว้ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้านดั้งเดิม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน นำไปสู่การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยว แหล่งการเรียนรู้ด้านภูมิปัญญาพื้นบ้าน ดั้งเดิม เผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ ผลของการวิจัยพบว่าพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่เป็นแหล่งวัตถุดิบมีจำนวน 14,785 ไร่พันธุ์มะพร้าวที่นำมาเพาะปลูกเพื่อใช้เป็นมะพร้าวตาล มี 7 สายพันธุ์เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนของการ เก็บวัตถุดิบมี 6 ชนิดและส่วนของการแปรรูป มี 10 ชนิด สถานที่ผลิต และจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่มีการปลอมปนจำนวน 8 แห่ง เส้นทางสำหรับการเดินทางเข้าสู่สถานที่ผลิตและจำหน่ายน้ำตาลมะพร้าวจะใช้ทางหลวงชนบทและเส้นทางของหมู่บ้าน

ธุรกิจน้ำตาลมะพร้าว กรณีศึกษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านริมคลองโฮมสเตย์ ตำบลบ้านปรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม โดยนางสาวชนิดา บุญชุ่มและคณะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปี 2556 โดยการศึกษาศึกษาศึกษาสภาพการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านริมคลองโฮมสเตย์และปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านริมคลองโฮมสเตย์ ตำบลบ้านปรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการวิจัยพบว่า คนทั่วไปยังไม่รู้จักน้ำตาลมะพร้าวแท้ และการทำน้ำตาลมะพร้าวในตำบลบ้านปรก ทำให้คนยังไม่สามารถแยกแยะหว่างน้ำตาลมะพร้าวแท้กับผสม ซึ่งในการอภิปรายผล คนส่วนใหญ่ในปัจจุบันนี้หันมาสนใจในเรื่องสุขภาพกันมากขึ้น จึงเป็น โอกาสอันดีในการพัฒนาธุรกิจน้ำตาลมะพร้าวแท้ในตำบลบ้านปรก

แนวทางพัฒนาน้ำตาลมะพร้าวปลอดภัยสู่ทางเลือกนโยบายสาธารณะจังหวัดสมุทรสงคราม คุณวชิรา จิตต์ปราณี และ คุณสุรียพงศ์ วัฒนาศักดิ์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล นครปฐม ได้ศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการ

ผลิตและบริโภคน้ำตาลมะพร้าว และแนวทางสร้างความปลอดภัยในการผลิตและบริโภคน้ำตาลมะพร้าว ในจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อพัฒนาสู่ทางเลือกนโยบายสาธารณะโดยมีส่วนร่วมของภาคประชาชนโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ระดับลึกและเวทีระดมความคิดเห็น การสังเกตแบบมีส่วนร่วมพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการบริโภคน้ำตาลมะพร้าวที่ไม่ปลอดภัย คือปริมาณการผลิตน้ำตาลมะพร้าวที่มีแนวโน้มลดลงมาโดยตลอด เนื่องจากพื้นที่สวนมะพร้าวตาลถูกรุกค้ำจากน้ำทะเลและการขาดแคลนแรงงานในกระบวนการผลิต ทำให้การเพิ่มของน้ำตาลหลอมออกสู่ตลาดแทนน้ำตาลแท้รวมทั้งการใช้สารฟอกขาวในกระบวนการผลิตจนทำให้เกิดสารเคมีตกค้างในน้ำตาลมะพร้าวสูงเกินมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ในส่วนของแนวทางสร้างความปลอดภัยในการผลิตและบริโภคน้ำตาลมะพร้าวก็ควรได้รับทางเลือกนโยบายสาธารณะนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) ยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ภายใต้การสนับสนุนขององค์กรชุมชนของหน่วยงานภาครัฐในระดับจังหวัด และต้นแบบกลุ่มผู้ผลิตและใช้กระแสสังคมขยายเครือข่ายการผลิตน้ำตาลมะพร้าวต่อไป

การพัฒนาวงจรอาหารที่ยั่งยืน ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 โครงการวิจัยการจัดการทรัพยากรเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน กลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง โดย ดร.สุริยพงศ์ วัฒนาศักดิ์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2548 -2549 พบว่า การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนและระบบนิเวศน์และทรัพยากรอาหาร กลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง การพัฒนากลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่างในรอบ 4 ทศวรรษตามการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 8 ฉบับ ได้นำพาการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานและทิศทางการเติบโตของชุมชนมาสู่พื้นที่ราบลุ่มของแม่กลอง อย่างมากมายและรวดเร็ว สาเหตุมาจากการพัฒนาต่าง ๆ ในพื้นที่แม่กลอง การคมนาคมขนส่งจากตอนล่าง จากอำเภอเมือง คู่อัมพวา และบางคนที่ การสร้างทางหลวงสายดำเนินสะดวกและบางแพ ทำให้คลองดำเนินสะดวกลดความสำคัญลง จากนั้นมีการตัดถนนเพิ่ม สมุทรสงคราม-สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม-ปากท่อ ทำให้ชุมชนเปลี่ยนไป ชุมชนริมน้ำลดความสำคัญลง ภายใต้นโยบายส่งเสริมการเกษตรเพื่อการค้า กระตุ้นให้ชุมชนเพิ่มวงรอบการผลิต น้ำจึงเป็นทรัพยากรที่จำเป็นรัฐจึงเข้ามาควบคุมจัดสรรน้ำในแม่น้ำแม่กลอง โดยโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ปี 2507 การสร้างเขื่อนวชิราลงกรณ์ ปี 2512 สร้างเขื่อนศรีนครินทร์ และปี 2521 สร้างเขื่อนเขาแหลมซึ่งทำให้เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์แม่น้ำแม่กลอง เป็นพื้นที่รับน้ำได้เขื่อน น้ำจึงจะน้อยลง เพราะถูกส่งมาตามคลองชลประทานทางอำเภอบางคนที่ ในปี 2519-2522 เกิดภัยแล้ง น้ำเค็มทะลักเข้าสวนไม่มีน้ำจืดลงมา สวนมะพร้าวจึงตายเกือบหมด ประชาชนได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง

ผลกระทบจากการสร้างเขื่อน ทำให้ไม่มีน้ำหลาก ทำให้ไม่เกิดดินตะกอนที่พัดมากับกระแสน้ำ พื้นดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ลดน้อยลง จึงมีผลกระทบต่อชาวสวนผู้ทำน้ำตาลมะพร้าว

ลดลงอย่างเห็นได้ชัด และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ปัญหาการลดลงของน้ำจืดมีผลกระทบต่อให้สวนมะพร้าวล้ม ส่งผลให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ลดลง ในขณะที่ความต้องการน้ำตาลปีบหรือน้ำตาลมะพร้าวยังไม่ลด จึงเกิดการน้ำตาลมะพร้าวผสม และน้ำตาลหลอมขึ้นเพื่อทดแทน

โครงการวิจัยในหัวข้อ “การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในการดำรงชีวิตชาวสวนตาล” กรณีศึกษาชุมชน ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ยมดิษฐ์ และคณะ สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ 2549

เพื่อศึกษาวิถีชีวิตในการปรับตัวของชาวสวนตาลเพื่อความอยู่รอดในการดำรงชีวิตในชุมชนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาในกระแสโลกาภิวัตน์และเพื่อศึกษาลักษณะพิเศษของชุมชนชาวสวนตาลบางนางลี่ในการสร้างวัฒนธรรมตนเอง การศึกษาครั้งนี้ เป็นการยกระดับงานวิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่นและโครงการสุขภาพชุมชน เป็นแนวทางในการศึกษาเบื้องต้น เพื่อช่วยในการจัดระบบข้อมูล โดยใช้การศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม และการเข้าร่วม สังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่างๆของชุมชนที่เกิดขึ้น

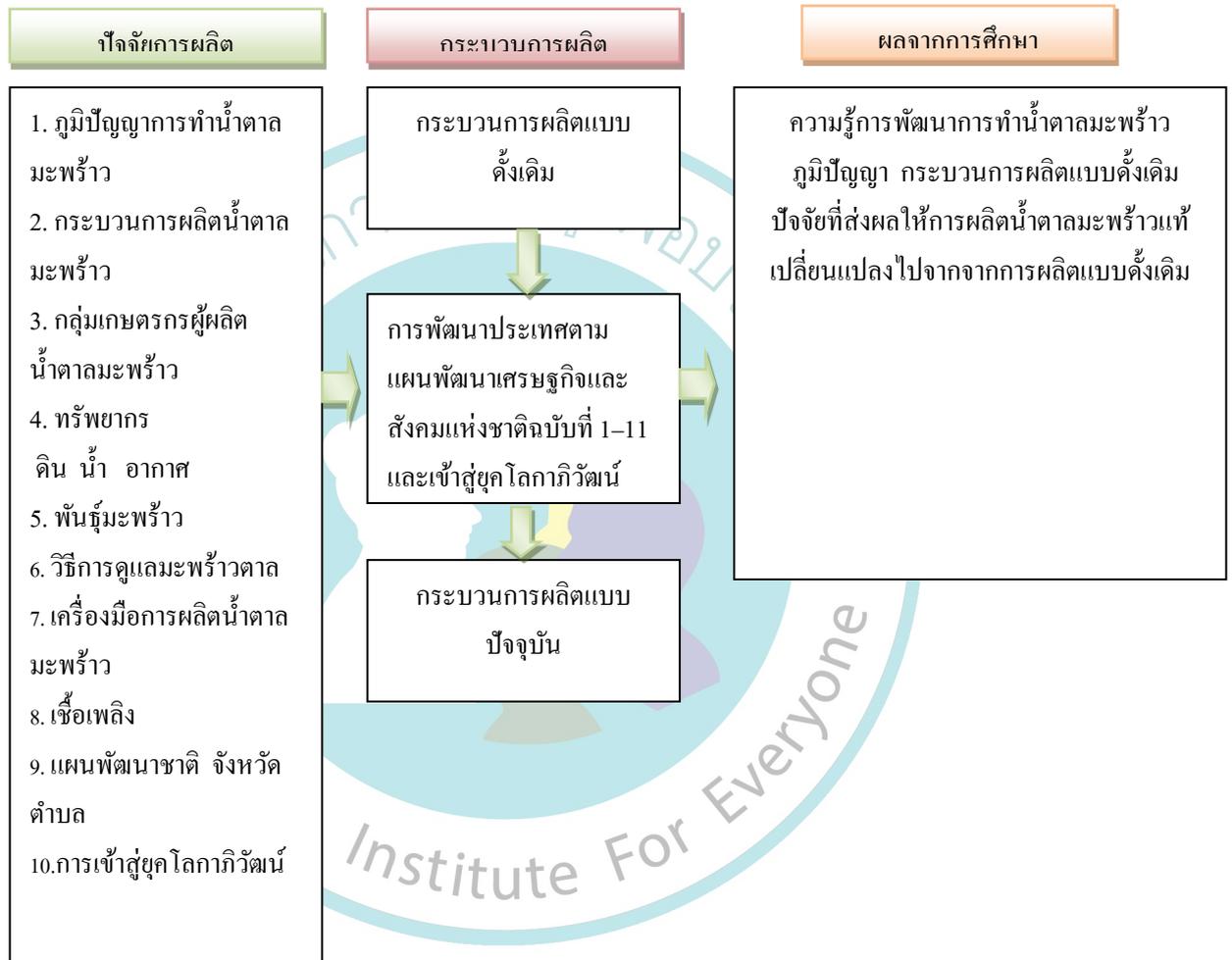
ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในย่านบางนางลี่เกิดขึ้นระหว่างทศวรรษ 2520-2530 ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจประเทศของรัฐ จากการพัฒนาโครงข่ายถนนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเส้นทางคมนาคม ศูนย์กลางธุรกิจและการค้า และรูปแบบการตั้งถิ่นฐานย่านบางนางลี่ ขณะที่การดำเนินการโครงการพัฒนาแหล่งน้ำก่อให้เกิดภาวะน้ำเค็มหนุนขึ้นสูงและส่งผลให้มะพร้าวน้ำตาลล้มตายจำนวนมากทำให้น้ำตาลมะพร้าวลดน้อยลงจนชาวบางนางลี่และบริเวณใกล้เคียง ต้องหันไปประกอบอาชีพอื่น ขณะที่การส่งเสริมอุตสาหกรรมประมงและอุตสาหกรรมต่อเนื่องของรัฐได้ส่งผลให้แรงงานหนุ่มสาวย่านบางนางลี่เข้าสู่ระบบแรงงานเป็นจำนวนมาก

ปัจจุบันการประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว สูญหาย พื้นที่สวนมะพร้าวส่วนใหญ่ถูกปรับเปลี่ยนเป็นสวนไม้ผล ส้มโอ ลิ้นจี่ สวนมะพร้าวที่ยังคงเหลือส่วนใหญ่ถูกทิ้งให้รกร้าง รอวันปรับเปลี่ยนเป็นสวนไม้ผลชนิดอื่นต่อไป

ความเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในย่านบางนางลี่เป็นความสามารถของการปรับตัวต่อเงื่อนไขภายนอกที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนการปลูกสร้างบ้านเรือนริมคลองมาเป็นริมถนน เพื่อตอบสนองต่อเส้นทางคมนาคม และเส้นทางการค้าสายใหม่หรือการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากการทำน้ำตาลมะพร้าวเชิงเดี่ยวมาเป็นการทำสวนผลไม้ เพื่อตอบสนองต่อปัญหาน้ำเค็มรวมทั้งปัญหาการทำน้ำตาลมะพร้าว การเข้าสู่อาชีพแรงงานในโรงงาน เพื่อมองค่าแรงงานส่วนเกินหลังครัวเรือนเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นการทำสวนผลไม้

การขยายวิสาหกิจครัวเรือนประเภทต่างๆ ซึ่งเป็นการปรับตัวบนฐานโดยอาศัย ทุน ด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็นความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ เครื่องมือตลาด ฯลฯที่ท้องถิ่นสั่งสมมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา สมุทรสงครามเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

พื้นที่การศึกษา

ตำบลท่าคาที่มีการผลิตน้ำตาลมะพร้าวเป็นจำนวนมากและมีกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวเป็นเครือข่ายและมีผลผลิตน้ำตาลมะพร้าวออกสู่ตลาดจำนวนมาก ศึกษาจากครัวเรือนที่ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ ตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงครามและผู้เป็นภูมิปัญญาในการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาหลัก คือ เกษตรกรผู้เคยทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมในอดีตที่มีภูมิปัญญาในการทำน้ำตาล เกษตรกรผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ปัจจุบัน เกษตรกรผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวทั่วไปในปัจจุบัน ในตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

เครื่องมือการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลและแบบสังเกตการณ์

เครื่องมือในการวิจัย

แบบการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แนวคิดจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมและการทำน้ำตาลมะพร้าวด้วยกรรมวิธีการผลิตแบบปัจจุบัน

จึงนำแนวคิดมาสร้างเป็นประเด็นในการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มและการสังเกต ซึ่งมีแนวในการสัมภาษณ์ในหัวข้อต่อไปนี้

1. ศึกษากระบวนการการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม และกระบวนการการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบปัจจุบัน
2. ศึกษาภูมิปัญญา การถอดรหัสภูมิปัญญา และวิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาของผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม
3. ศึกษาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม เช่น ดิน น้ำ ปุ๋ย การดูแลมะพร้าว พันธุ์มะพร้าว เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลมะพร้าว ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบปัจจุบัน

แบบสังเกตการณ์ ผู้วิจัยมีจุดประสงค์เพื่อสังเกตกระบวนการผลิตน้ำตาลแท้และน้ำตาลที่ผลิตทั่วไปของเกษตรกรตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยสังเกตกระบวนการและกรรมวิธีการผลิตน้ำตาลตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งการจัดจำหน่ายวัสดุและทรัพยากรที่ใช้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่างๆ ที่เป็นภูมิปัญญาของชาวบ้าน

การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดนัดหมายการลงพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2558 เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่เป้าหมาย และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จัดทำเครื่องมือเพื่อทำการศึกษาในพื้นที่เป้าหมาย การลงพื้นที่ไปร่วมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ของการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ ของบ้านคุณจรรยา เจือไทย คุณปรีชา เจ็บหทัย และการผลิตน้ำตาลมะพร้าวทั่วไปในปัจจุบันของบ้านคุณสมชาติ ปานเพชร โดยการสอบถาม การสัมภาษณ์ เพื่อการถอดรหัสภูมิปัญญาจากผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ในปัจจุบัน และผู้ส่งภูมิปัญญาชาวบ้านที่เคยผลิตน้ำตาลมะพร้าวในอดีต การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลประมวลผล สรุปผลการศึกษาและจัดทำรูปเล่ม ดังตารางแผนปฏิบัติงาน ดังนี้ต่อไป

ตารางที่ 3.1 แผนการ แผนปฏิบัติงาน

ที่	รายละเอียด	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ศึกษาบริบทพื้นที่ เป้าหมาย	↔				
2	จัดทำเครื่องมือเพื่อ ทำการศึกษาในพื้นที่ เป้าหมาย	↔				
3	แนะนำตัว ทำความ รู้จัก สอบถาม เก็บ รวบรวมข้อมูล แบบสัมภาษณ์	↔				
4	วิเคราะห์ข้อมูล			↔	↔	
5	ประมวลผล สรุปผลการศึกษา				↔	↔
6	จัดทำรูปเล่ม					↔

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การพูดคุย การสัมภาษณ์ มาประมวล วิเคราะห์ ข้อมูลจากเครื่องมือการเก็บข้อมูล และจำแนกข้อมูลและนำเสนอในลักษณะของการพรรณนาโดยมี กระบวนการดังนี้

1. การนำผลจากการสังเกตแต่ละครั้ง เขียนเรียบเรียงความประเด็นที่ศึกษาตลอด ระยะเวลาที่ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูล จัดข้อมูลให้เป็นระเบียบพร้อมที่จะแสดงและนำเสนออย่างเป็น ระบบ
2. นำผลจากการพูดคุยและการสัมภาษณ์ (ทางการและไม่เป็นทางการ) การสนทนา แบบกลุ่ม focus group มาประมวลเป็นความรู้ให้ได้แล้วเขียนเป็นบันทึกเชิงพรรณนาที่เกี่ยวข้องกัน

3. นำผลจากเครื่องมือการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์และการสนทนากลุ่ม โดยหาความสัมพันธ์ วิเคราะห์ตามประเด็นและวัตถุประสงค์ต่อไป

4. การนำเสนอข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในรูปของการพรรณนามีความเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกันตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อบอกเรื่องราวของสิ่งที่ศึกษา

การสรุปผล อภิปรายผล

กระบวนการสรุปผล การตีความ และการตรวจสอบของการวิจัย การตรวจสอบข้อมูล โดยการนำวัตถุประสงค์แต่ละข้อเป็นกรอบในการสรุป โดยข้อสรุปและสิ่งที่ตีความนั้นจะอยู่ในรูปของคำอธิบาย โดยใช้การพรรณนา เชื่อมโยงผลการศึกษากับทฤษฎีแนวคิดที่ได้ศึกษาในวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำกระบวนการเวทิตินข้อมูลสู่เกษตรกรผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เพื่อสะท้อนบทเรียนชุมชนและนำมาเรียบเรียงบทสรุปอีกครั้ง



บทที่ 4 ผลการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย การศึกษาพัฒนาการน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีเครื่องมือการวิจัยโดยการสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ที่อยู่ใน ตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบการอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว
2. สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

บริบททั่วไปตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ประวัติศาสตร์ตำบลท่าคา

จากการสัมภาษณ์ นายฉลิยว ประชานิม (อายุ 91) เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2558 กล่าวถึง ความหมายของตำบลท่าคานั้นหมายถึงตำบลที่มีพื้นที่หญ้าคาขึ้นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จาก ชาวตำบลข้างเคียง เช่น ตำบลบางกระบือซึ่งเดิมเคยเลี้ยงควายเป็นจำนวนมาก ได้พาควายมากินหญ้าคาที่ตำบลนี้ ชื่อเดิมของตำบลท่าคา ประมาณสมัยรัชกาลที่ 5 คือ ตำบลสวนทุ้ง แต่มาเปลี่ยนชื่อจากตำบลสวนทุ้งเป็นตำบลท่าคา เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2480

ด้านสภาพพื้นที่ และการประกอบอาชีพ

เนื่องจากเดิมมีสภาพเป็นท้องทุ่ง มีลำคลองหลักของตำบลมากถึง 10 คลองด้วยกัน พื้นที่มีน้ำท่วมถึง กล่าวกันว่าถ้านับตามเดือนไทย ในราวเดือน 8 จะมีฤดูน้ำหลาก (น้ำสีค่อนข้างแดงไหลมาจากทางทิศเหนือ ซึ่งน่าจะเป็นน้ำจากป่าต้นน้ำในฤดูฝน) เดือน 9 - เดือน 10 จะมีน้ำท่วมทุกปี น้ำท่วมร่องสวน เกิดตะกอนเลนทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และราวเดือน 12 น้ำลด น้ำเค็มจากทะเลเริ่มหนุน ชาวบ้านในสมัยนั้นจึงประกอบอาชีพตามลักษณะพื้นที่และความรู้ทางภูมิปัญญาเกี่ยวกับน้ำกล่าวคือในส่วนของหมู่บ้านด้านที่ติดกับตำบลคลองเงินจะทำสวนมะพร้าว

ทำน้ำตาลมะพร้าวไม่ต่ำกว่าร้อยปีถึงปัจจุบัน ส่วนด้านที่ติดกับตำบลคอนมะโนรากรทำสวนเตียนหรือสวนทุ้ง โดยปลูกพืชล้มลุกต่าง ๆ เช่น พริก หอม กระเทียม ยาจืด กล้วย อ้อย รวมทั้งแตงกวา ถั่วแระ แตงกวาได้ผลผลิตใส่ปีบขาย ถั่วแระขายกร่อง มีภูมิปัญญาการทำสวนหลากหลาย เช่น หลังจากถั่วแระเถาชบลง จึงขุดหลุมเพื่อปลูกยาจืด ดินที่นั่นจึงได้ปุ๋ยจากต้นถั่วแระซึ่งมีค่าไนโตรเจนสูงทำให้ผลผลิตต่างๆ มีคุณภาพดี

นอกจากนี้ชาวบ้านยังทำนาข้าวในร่องสวนซึ่งเป็นการทำนาปี (ปีละหนึ่งครั้ง) จนมีคำกล่าวที่ว่า “ถ้าผู้ใดซื้อข้าวกินก็ได้อายุ” (คนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้าน ปู่เจดีย์กล่าวไว้) เพราะชาวสวนที่นั่นปลูกข้าวรับประทานเอง โดยมีโรงสีข้าวอยู่วัดบางน้อยใน (เขตตำบลจอมปลวกในปัจจุบัน) โดยชาวบ้านนำข้าวไปสีแล้วแลกข้าวเปลือกไว้

จากสภาพพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่ม มีคลองและร่องสวน พื้นที่ชายตลิ่งซึ่งเดิมมีไม้ชายตลิ่ง เช่น โกงกาง ลำพูและแม่แต่ชะคราม ซึ่งเป็นพืชที่อยู่ในถ่านน้ำเค็ม บนร่องสวนปลูกพืชล้มลุกดังที่กล่าวมาข้างต้นในช่วงเดือน 12 ที่มีน้ำเค็มหรือน้ำทะเลหนุนสูง ภูมิปัญญาชาวบ้านได้ร่วมกันจึงต้องทำนบกั้นน้ำเค็มเพื่อป้องกันน้ำเค็มเข้าในสวน ซึ่งกล่าวกันว่าสร้างทำนบในสมัยขุนประชา ซึ่งเป็นกำนันปกครองท้องที่ตำบลสวนทุ้งในสมัยนั้น

การค้าขาย ตลาดนัดท่าคา

ในสมัยก่อน ชาวบ้านจะนำพืชผักผลไม้ผลผลิตในสวนของแต่ละบ้าน ที่เหลือจากการเก็บเอาไว้รับประทานกันในครัวเรือนมาแลกเปลี่ยนกันและกัน เช่น ใครมี หอม กระเทียม มะพร้าว ก็มาแลกเปลี่ยนกับบ้านที่มีพริกแห้ง ผักสด เป็นต้น ต่อมาเมื่อมีการแลกเปลี่ยนระหว่างหมู่บ้านอื่นมากขึ้น จึงเกิดเป็นการค้าขายสินค้ากันขึ้น ตลาดนัดแลกเปลี่ยนสินค้าผลผลิตจากสวนเดิมเป็นนัดบด ในสมัยกำนันลบ จึงเกิดขึ้นที่ทำนบกั้นน้ำเค็มนั่นเอง ตลาดนัดนี้เป็นที่ค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้ากับตำบลข้างเคียงด้วยเช่นตำบลนางตะเคียน ตำบลคลองเงิน และชาวบ้านเรียกว่าตลาดนัดทำนบ ต่อมามีการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้ามากขึ้น ชาวบ้านเริ่มพายเรือมาค้าขาย เดิมที่คลองพันลาเริ่มกันตั้งแต่เช้ามีด ประมาณตี 5 มาจากนัดที่ตำบลคอนมะโนราและพายเรือมาจนถึงนัดท่าคา ช่วงสายและแม่ค้าพ่อค้ายังไปขายกันถึงตลาดน้ำบางน้อย ซึ่งอยู่บริเวณปากคลองบางน้อย วัดเกาะแก้ว ตลาดจะวายประมาณบ่าย 3 โมงเย็นเป็นประจำ ตลาดนัดจะนับตามข้างขึ้น ข้างแรม 2 คำ 7 คำ และ 12 คำ และปัจจุบันตลาดน้ำท่าคาเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งในสมุทรสงครามที่มีคนนิยมมาเที่ยวชม ซื้อสินค้าเกษตรจากชาวสวนโดยตรง สินค้ายอดนิยมในปัจจุบันของตลาดน้ำท่าคาจะเป็นสินค้าที่ผลิตจาก มะพร้าว ได้แก่ น้ำมะพร้าวสด น้ำตาลสด น้ำตาลมะพร้าวแท้ เนื้อมะพร้าวตากแห้ง เครื่องจักสานจากก้านมะพร้าว และผลไม้สดคุณภาพดีตามฤดูกาล เป็นต้น



ภาพที่ 4.1 ตลาดน้ำท่าคำ

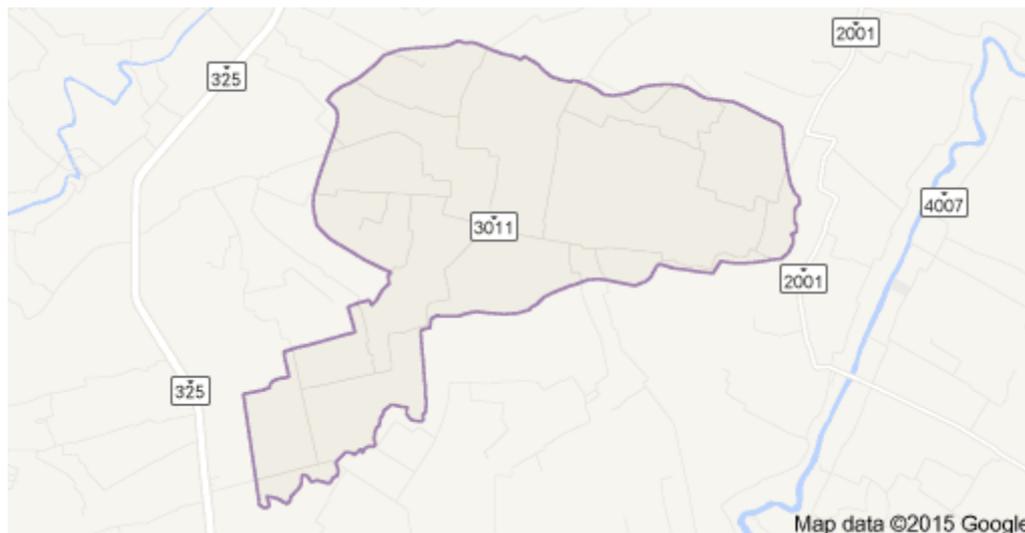
ในปี พ.ศ. 2523 มีการสร้างเขื่อนศรีนครินทร์ เพื่อกักเก็บน้ำและผลิตกระแสไฟฟ้าที่จังหวัดกาญจนบุรี ทำให้น้ำเค็มในแม่น้ำแม่กลองขึ้นสูง ฤดูน้ำหลากหรือน้ำท่วมหายไป ส่งผลให้วิถีชีวิตของชาวสมุทรสงครามเปลี่ยนไปมาก โดยเฉพาะผู้ที่อาชีพการเกษตรในตำบลท่าคาที่เคยทำสวนเตียนปลูกพืชล้มลุกก็เปลี่ยนมาเป็นไม้ยืนต้น ปลูกมะพร้าวมากขึ้น มีทั้งมะพร้าวอ่อนและมะพร้าวทำน้ำตาลในขณะที่พื้นที่ที่เคยทำน้ำตาลมะพร้าวนั้นก็เริ่มเปลี่ยนแปลงไปเพราะการพัฒนาประเทศที่ส่งผลกระทบมาถึงตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

สภาพทั่วไปในปัจจุบัน

ตำบลท่าคามีเนื้อที่ประมาณ 9 ตารางกิโลเมตรหรือ 5,631 ไร่ พื้นที่ทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลำคลองไหลผ่านหลายสาย เช่น คลองท่าคา คลองศาลาและคลองวัดมณีสวรรค์ เป็นต้น

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อ	ตำบลจอมปลวก	ตำบลคอนมะโนรา	อำเภอบางคนที
ทิศใต้	ติดต่อ	ตำบลบางช้าง	อำเภออัมพวา	
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	ตำบลคลองเงิน	ตำบลนางตะเคียน	อำเภอเมือง
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	ตำบลบางกระบือ	อำเภอบางคนที	



ภาพที่ 4.2 แผนที่ ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ตำบลท่าคาเดิมมี 13 หมู่บ้าน แต่ได้ยุบรวมเหลือ 12 หมู่บ้าน ปัจจุบันอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล เต็มหมู่บ้าน 12 หมู่บ้าน โดยแยกพื้นที่การปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้าน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 พื้นที่การปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อผู้ใหญ่บ้าน
1	บ้านคลองมะขวิด	นายอำนาจ แม่นจำรัส
2	บ้านคลองศาลา	นางฐานิดา สีเหลือง
3	บ้านคลองใต้	นายสุชาติ คชนทร
4	บ้านคลองวัดมณีสวรรค์	นายนิยม ล้อมกุล
5	บ้านคลองท่าคา	นางสมรวย รัตนเจริญ(ก้านัน)
6	บ้านคลองผู้ใหญ่ป้อ	นายบุญล้อม รัตนพิทักษ์
7	บ้านคลองพลับ	นายบุญกุล เรืองโรจน์
8	บ้านคลองตรง	นายสุคนธ์ ศรีโห
9	บ้านปลายคลองตรง	นายบำรุง กรณีสุข
10	บ้านคลองบางกึ่ง	นายชลทथा ธรรมสวัสดิ์
11	บ้านคลองสวนทุ่ง	นายสินทอง อรุณราช
12	บ้านคลองขุดเจ๊ก	นางกัญญา ปานาพุด

มีประชากรทั้งสิ้น 5,479 คน แยกเป็นชาย 2,708 คน หญิง 2,771 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 608 คน / ตารางกิโลเมตร (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย) ด้านการศึกษามีโรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง คือโรงเรียนวัดมณีสวรรค์และโรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์ มัธยมศึกษาศึกษา 1 แห่งคือโรงเรียนวัดเทพสุวรรณชาฎวิद्या ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 4 แห่ง มีวัด 2 แห่ง คือวัดเทพประสิทธิ์และวัดมณีสวรรค์ และศาลเจ้า 2 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ 2 แห่ง

จากบริบทของตำบลท่าคาทำให้เห็นว่าชาวตำบลท่าคามีวิถีชีวิตสวนเกษตรที่สืบทอดกันมาแต่อดีตโดยส่วนใหญ่ มีอาชีพทำสวนมะพร้าวและทำน้ำตาลมะพร้าว เนื่องจากสภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่ที่มีลำคลองและลำประโดงมากมาย ที่เหมาะสำหรับการทำสวนมะพร้าวแบบยกร่องวิถีชีวิตของชาวตำบลท่าคาจึงผูกพันกับมะพร้าวเสียส่วนมาก มะพร้าวจึงเป็นกลายส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ผลผลิตจากต้นมะพร้าวส่วนใหญ่นำมาใช้ได้หมดแทบทุกส่วน ทั้งรูปแบบของการบริโภคและการค้า เช่น มะพร้าวผลไว้แปรรูปเป็นกะทิ เป็นน้ำมันมะพร้าว ทางมะพร้าวแห้งใช้ทำเป็นเชื้อเพลิงเวลาเกี่ยวตาล ก้านมะพร้าวทำไม้กวาด เปลือกมะพร้าวทำเชื้อไฟเกี่ยวตาลและ

ที่สำคัญน้ำหวานจากช่อดอกมะพร้าวหรือที่เรียกว่าวงมะพร้าวยังทำเป็นน้ำตาลมะพร้าวได้ดีเพราะเหตุนี้มะพร้าวจึงเป็นพืชที่สร้างเศรษฐกิจให้กับครัวเรือนได้ และสวนมะพร้าวในอดีตกว่าร้อยปีมาแล้วได้มองเห็นถึงคุณค่าของธรรมชาติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำอาชีพเกี่ยวกับมะพร้าวด้วยการทำน้ำตาลมะพร้าวให้เป็นอาชีพหลักของคนในตำบล และจังหวัดสมุทรสงครามในอดีต



ภาพที่ 4.3 สวนมะพร้าวตาล

ถอดรหัสภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวของคนตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

จากอดีตมีการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมของ จังหวัดสมุทรสงคราม มีเกือบทุกตำบลของจังหวัด ไม่ปรากฏแน่ชัดว่า ปีพ.ศ.ใดแน่นอน บรรพบุรุษของคนสมุทรสงครามที่เกิดในจังหวัดนี้จะโตมากับการทำน้ำตาลมะพร้าวซึ่งท่านเหล่านั้นซึ่งมีอายุ 80-90 ปี จะมีอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว ซึ่งปู่ตาตายก็มีอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวมาแล้ว ดังนั้นจึงประมาณการได้ว่าเป็นอาชีพที่มีมากกว่า 100 ปี และยังไม่มีการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ มีแต่คำว่า “การเคี้ยวตาล” การทำน้ำตาลมะพร้าวแต่ดั้งเดิมต้องมีภูมิปัญญาที่เข้าใจวิถีธรรมชาติอย่างเป็นชีวิต จำความเป็นธรรมชาติมาเป็นวิธีผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม ที่ผสมผสานกับความเป็นธรรมชาติ ผู้วิจัยจึงได้ลงพื้นที่ตำบลท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ศึกษาและถอดรหัสภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม

การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ของชาวสวน ไม่ใช่เรื่องที่จะทำได้ง่าย ๆ ผู้ทำอาชีพนี้ต้องมีความขยัน อดทน เพราะต้องใช้แรงกายในการทำอาชีพนี้ทุกขั้นตอน ทุกวัน และเป็นอาชีพที่เสี่ยงกับอุบัติเหตุทุกขั้นตอน ตั้งแต่การขึ้นต้นปาดตาลเอาน้ำตาลใส จนกระทั่งเกี่ยวเป็นน้ำตาลมะพร้าวจนเสร็จพร้อมจำหน่าย

การเกี่ยวตาลที่ใช้ความร้อนเกินกว่า 100 องศา เรียกได้ว่า เป็นอาชีพที่ห้ามป่วย ห้ามลากันเหมือนมีลูกอ่อนต้องคอยดูแลเอาใจใส่ ชาวสวนตาลต้องทำงานหนักตั้งแต่เช้ามีจุดเย็นจนค่ำ กว่าจะได้พักผ่อนนั้นคือเกี่ยวตาลเสร็จแล้ว ล้างกระทะ ล้างกระบอกล้างเครื่องมือเครื่องใช้เตรียมงานในวันถัดไป

การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมจะไม่ใส่สารกันบูด ไม่ใส่สารฟอกขาว ไม่มีส่วนผสมอื่นนอกจากน้ำตาลจากดอกมะพร้าว ซึ่งในอดีตชาวสวนตาลจะผลิตน้ำตาลแท้ๆ ไม่ผสมอะไรเลย ซึ่งขั้นตอนการทำน้ำตาลมะพร้าวมีรายละเอียดดังที่ได้ทำการวิจัยโดยเก็บข้อมูลจากการลงพื้นที่การสัมภาษณ์ และสังเกต และการพูดคุยสนทนากับคุณตาเฉลี่ยว ประชาธิยม อดีตผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 อายุ 91 ปี คุณโสภณ เจริญ ข้าราชการบำนาญ คุณจรรยา เจือไทย ปราชญ์แผ่นดิน กำนันณรงค์ธรรมสวัสดิ์ อดีตกำนันตำบลท่าคา คุณสมชาย ประชาธิยม อดีตสารวัตรกำนัน คุณประภา เกิดแก้ว กลุ่มมะพร้าวไฟ หมู่ 12 คุณสมชาติ ปานเพชร สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา และผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าวและกับผู้ที่เคยทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมอื่น ๆ สรุปว่าตั้งแต่ช่วงประมาณปี พ.ศ.2500 เป็นการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมนั้น ได้มีการทำต่อเนื่องกันตั้งแต่บรรพบุรุษไม่พบว่าเริ่มต้นเมื่อใดกันแน่ การถ่ายทอดสู่ลูกหลานในการทำน้ำตาลมะพร้าวนั้นได้เกิดขึ้นจากการที่คนในครอบครัวเดียวกัน ทำการผลิตในขั้นตอนต่างๆ และได้ซึมซับภูมิปัญญาในการผลิตน้ำตาลมะพร้าว มาอยู่ในตัวของผู้ผลิตด้วยในทุกขั้นตอน ผู้วิจัยจึงได้สรุปถึงขั้นตอนการผลิต ที่มีรหัสภูมิปัญญาซ่อนอยู่ และสัมพันธ์ในทุกขั้นตอนการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ ได้ดังนี้

1. การเตรียมสวนเพื่อทำน้ำตาลมะพร้าว

1.1 การตัดพันธุ์มะพร้าว

การตัดพันธุ์มะพร้าวนับว่าเป็นภูมิปัญญาที่ทำต่อเนื่องมาเป็นร้อยปีแล้ว ชาวสวนตาลมีวิธีการตัดพันธุ์มะพร้าวโดยการสังเกตและถ่ายทอดกันมาอย่างยาวนาน เช่น วิธีการดู มะพร้าวที่ออกงวงถี่ นั่นคือการออกดอกหรือจั่นบ่อย มะพร้าวลักษณะนี้ต้องดูที่ทางใบใหญ่สั้น มีก้านใบถี่ หมายถึงใบที่ติดกับทางมะพร้าวนั้น แน่นชิดกัน มะพร้าวที่ออกจั่นบ่อยจะให้น้ำตาลสดมากและให้ผลผลิตได้นาน ซึ่งจะเริ่มให้งวงตาลเมื่ออายุได้ 5-6 ปี ส่วนมะพร้าวเล็กนั้นประมาณ 3 ปี ก็จะมิงวงแต่จะให้น้ำตาลน้อย

พันธุ์มะพร้าวที่ชาวสวนตาลมักคัดเลือกไปปลูกในแถบตำบลลาดใหญ่และนางตะเคียนมักเป็นพันธุ์สายบัวและพันธุ์สินนาและทางตำบลลาดเป้งมีพันธุ์เหียงบ้องและพันธุ์หมูสี ต้นเดียวประมาณ 3 ปีตกจั่น ซึ่งนิยมปลูกมากในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.4 ต้นมะพร้าวตาล

รหัสภูมิปัญญาของการคัดพันธุ์มะพร้าวเพื่อปลูกเพราะชาวสวนต้องใช้เวลาในการปลูกมะพร้าวนานหลายปีจึงจะออกจั่นและตกลูก หากคัดเลือกพันธุ์ดีให้น้ำตาลใสได้มากและนานหลายปียิ่งทำให้คุ้มค่าในการทำน้ำตาล ต้นไม้สูงก็ไม่ต้องหาพะองที่สูงและถ้าออกจั่นเป็นจำนวนมาก จั่นมะพร้าวใหญ่ก็จะทำให้ได้น้ำตาลใสที่ออกดีและทำน้ำตาลมะพร้าวได้มาก

1.2 ระบบน้ำ

เนื่องจากสมุทรสงครามเป็นเมืองที่ถูกเรียกว่า “เมืองสามน้ำ” คือมีทั้งน้ำจืด แถบอำเภอบางคนที น้ำกร่อยแถบอำเภออัมพวาและน้ำเค็มแถบอำเภอเมือง เป็นเมืองปากแม่น้ำดีดทะเล ซึ่งต่างจากในที่ดอนและน้ำทะเลเคลื่อนไหวแตกต่างกันในแผ่นดินกล่าวคือน้ำทะเลเคลื่อนไหวตามอิทธิพลของดวงจันทร์ซึ่งนับได้ว่าเป็นภูมิปัญญาของคนสมุทรสงครามรวมทั้งชาวสวนน้ำตาลมะพร้าวเองก็ใช้วิธีสูบน้ำขึ้นลงโดยนับตามข้างขึ้นและข้างแรมหรือจันทรคติ

ตำบลท่าคาอยู่ทางทิศเหนือตามในแผนที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม ตามแต่โบราณมาชาวสวนแต่โบราณทำสวนผลไม้ ทำสวนเตียน ปลูกไม้ล้มลุกประเภทพริกหอม ยาจืด ผัก เพราะมีน้ำจืด คือน้ำที่ขึ้นลงเป็นน้ำจืดส่วนใหญ่แต่ต้องขุดลอกลำประโดงเพื่อเพิ่มเนื้อที่สำหรับน้ำและทำคันล้อมน้ำไว้สำหรับสูบน้ำในฤดูน้ำหลากด้วย ก่อนสมัยเขื่อนวชิราลงกรณ์ กาญจนบุรี น้ำเหนือหลากที่มาท่วมนั้น นำพาตะกอนเลนเป็นปุ๋ยธรรมชาติให้กับต้นไม้ สวนผลไม้และยังไล่ปลวก

ไล่แมลงศัตรูพืช เป็นการควบคุมปลวกด้วย วิธีธรรมชาติ ทำให้เกิดสมดุลของวงจรชีวิตต้นไม้
ปลวก แมลง



ภาพที่ 4.5 การทำร่องสวน

รหัสภูมิปัญญาเรื่องน้ำนับเป็นเรื่องสำคัญเป็นหลักภูมิปัญญาของชาวบ้านที่ได้
ออกแบบแผนการทำมาหากิน ให้สอดคล้องกับระบบน้ำและระบบน้ำเป็นตัวกำหนดกิจกรรมใน
อาชีพคิดว่าควรทำอะไรช่วงเวลาใด

มะพร้าวตาลชอบน้ำลึกจัดลึกเต็ม คือ ห้วยน้ำขึ้นเป็นน้ำจืด น้ำทะเลจากปากอ่าว
แม่กลอง จะไหลมาจากน้ำเหนือเขื่อนกาญจนบุรีกลับสู่คลองและลำประโดง (ลำกระโดง) เข้าสู่ร่อง
สวน ช่วงน้ำขึ้น ช่วงกลางน้ำและปลายน้ำจะเป็นน้ำเค็ม ต้นมะพร้าวตาลไม่ชอบแช่น้ำ ไม่ว่าจะ
เป็นน้ำจืดหรือน้ำเค็ม ระบบน้ำต้องเคลื่อนไหลดี ดังนั้นตำแหน่งทำเลที่ดีของสวนมะพร้าวตาล
ต้องสอดคล้องต่อการเคลื่อนไหลของน้ำจึงไม่ใช่ที่ดอน แต่ต้องเป็นร่องสวนที่น้ำขึ้นก็เต็มคลอง
น้ำลงก็แห้งขอด นั่นเอง

1.3 การทำดิน การขุดยกร่องแบบชนิดสวน

เป็นภูมิปัญญาความรู้ความคิดต่อเนื่องจากเรื่องน้ำเพื่อให้ในท้องร่องสวนมีการ
ไหลเวียนดี เพราะน้ำจะไหลจากคลองใหญ่เข้าสู่ลำประโดงและเข้าคลองร่องสวน การทำชนิด
เชื่อมโยงกับการพึ่งพาอาศัยกันของชาวสวน ชนิดสวน เป็นการจัดแผนผังของสวน

ความยาวของชนิดดินสัมพันธ์กับการลงปลูกต้นมะพร้าวให้ได้ผลผลิตพอกับแรงงานที่สามารถทำคนเดียวได้ เช่น ถ้ายกร่องหลังสวนยาวพอลงปลูกมะพร้าวได้ 7 - 12 ต้น ทุกๆ ระยะ 4 วา หรือ 4 วาเศษ (ประมาณ 8 เมตร) มะพร้าวแต่ละต้นมีวงพื่อให้น้ำตาลได้ 2-3 วงต่อต้น หลังร่องหนึ่งๆจะให้น้ำตาล 14 – 20 กระบอก ซึ่งเป็นรหัสภูมิปัญญา ซึ่งปริมาณเท่านี้ ชาวสวนคนเดียวสามารถลำเลียงกระบอกน้ำตาลออกมาได้ หากทำหลังร่องยาวมากเกินไปลงปลูกมะพร้าวมากเกินไปก็ไม่เหมาะสมในการทำงาน

1.4 การปลูกมะพร้าวตาล

หลังจากการคัดพันธุ์มะพร้าวตาลควรคัดจากต้นที่ให้น้ำตาลดี ปล่อยให้ติดลูกในช่วงฤดูฝน มะพร้าวพันธุ์ที่จะนำมาเพาะต้องไม่อ่อนไม่แก่เกินไป ตัดแล้วโยงด้วยเชือกลงมาจากต้น ใช้มีดปาดใกล้หัวจุกวางไว้บนดินที่มีความชุ่มชื้นในหิ้งอกจะได้ไม่กลายพันธุ์ ฤดูฝนปีถัดไปมะพร้าวจะมีใบอ่อน 2-3 ใบ จึงขุดรากไปปลูกในร่องสวนได้ ชาวสวนจะลงมะพร้าวหลังร่องให้มีระยะห่างกัน 4 วา หรือ 4 วาเศษ (ประมาณ 8 เมตร) จำนวนที่ลงปลูกอยู่ที่ระหว่าง 7-12 ต้น ต่อหลังร่อง หรือความยาวของชนิดสวน

การบำรุงรักษาชาวสวนจะไถดินทุก ๆ 1-3 ปี เพื่อเอาตะกอนเลนขึ้นเป็นปุ๋ย ถ้าใช้พันธุ์มะพร้าวใหญ่ 5 - 6 ปี ถึงจะเริ่มออกวง แต่ถ้าเป็นพันธุ์มะพร้าวเตี้ย เช่น หมูสี 3 เริ่มออกวงโดยเฉลี่ยความสูงของมะพร้าวตาล 3 - 5 วา

2. ขั้นตอนการทำน้ำตาลมะพร้าว

2.1 การขึ้นตาล

2.1.1 เวลาของการขึ้นปาดน้ำตาล และการเก็บกระบอกรองตาล

ชาวสวนตาลจะเก็บน้ำตาลสองช่วงเวลา กล่าวคือตาลเช้าและตาลเที่ยง (บ้างเรียกตาลเย็น) ตาลเช้า ชาวสวนต้องแต่ต้นนอนประมาณตีสี่หรือพระเคาะระฆังในเวลาที่เข้าพรรษา เริ่มออกสวนโดยหาบหรือเงินกระบอกเปล่าที่ใส่พะยอม แล้วเข้าสวนปีนขึ้นไปปลดกระบอกที่รองน้ำตาลไว้เมื่อวานและปาดวงตาลใส่กระบอกใหม่เพื่อรองน้ำตาลแทน ส่วนตาลเย็นนั้นมักจะขึ้นตั้งแต่ประมาณ บ่ายสองโมงเพราะการเก็บน้ำตาลเพื่อไปเคียนนั้นต้องทำสองรอบเพราะจะได้คุณภาพน้ำตาลที่ดี ภูมิปัญญาค้นพบว่า ช่วงเช้าอากาศจะเย็นซึ่งยังไม่มีเชื้อแบคทีเรียมากินน้ำตาลหากขึ้นตาลสาย มีแดด อากาศร้อน จะทำให้น้ำตาลใสบูดเสียได้ง่ายกว่าและปริมาณน้ำตาลใสที่ได้ก็จะลดน้อยลงอีกด้วยและขึ้นอีกครั้งตอนเย็นเพราะหากทิ้งน้ำตาลใสไว้นานเกินจะทำให้ น้ำตาลใสบูด น้ำตาลมะพร้าวที่ได้จะคุณภาพไม่ดี

อนึ่ง ชาวสวนเล่าว่า น้ำตาลใสจะออกดี เนื่องจากพันธุ์มะพร้าวที่ให้น้ำตาลดี อุณหภูมิของอากาศที่กำลังเย็นสบายโดยเฉพาะในช่วงกลางคืน ในช่วงเช้ามีแดดอ่อนๆ เป็นหน้าร้อน เดือนเมษายน ปริมาณน้ำตาลจากวงน้ำตาลจะน้อย ชาวสวนจะได้พักช่วงหน้าแล้ง เพราะตาลจะหมดกำลังนั่นเอง

รหัสภูมิปัญญาของช่วงเวลาการเก็บน้ำตาลนั้นสัมพันธ์กับอุณหภูมิความร้อน เย็น ของอากาศ ซึ่งถ้าเป็นช่วงสายอุณหภูมิความร้อนของอากาศมีมากก็จะทำให้แบคทีเรียกินน้ำตาลใส น้ำตาลจึงมีฟองและบูด ฉะนั้นถ้าต้องการน้ำตาลใสที่มีคุณภาพดีต้องเก็บน้ำตาลแต่เช้า และช่วงบ่ายต้องเก็บให้ตรงเวลา ไม่เกิน 8 ชั่วโมง คุณภาพของน้ำตาลใสจึงจะไม่เปลี่ยน

2.1.2 การเหี่ยววงปาดตาล การนวดวง รูดอก

ชาวสวนตาลมีภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมานาน กล่าวคือ เมื่อมะพร้าวตาล ต้นใดที่ออกวง (จั่นหรือดอกที่ยังตูมอยู่) มีลักษณะคล้ายวงช้าง เพราะมีกะเปี้ยวหุ้มอยู่ (กะเปี้ยวหรือกาบเปี้ยว หมายถึง กาบหรือเปลือกหุ้มชั้นนอกของดอก) ที่พร้อมจะปาดทำน้ำตาลแล้ว ชาวสวนจะต้องขึ้นไปเหี่ยววง เพราะธรรมชาติของช่อดอกมะพร้าว หรือวงนั้น จะชี้ขึ้นฟ้า โนม่วงให้ปลายชี้ลงพื้น โดยใช้เชือกกล้วยผูกไว้กับทางใบ เพื่อให้สามารถเอาระบอบตาลสวมได้ การเหี่ยววงต้องค่อยๆ ทำด้วยความนุ่มนวล เมื่อออกวงใหม่ๆ กะเปี้ยวยังตูมหรือนิ่มต้องผูกเชือกร่นลงมาทีละน้อย วันเว้นวัน การปาดวงในครั้งแรกนั้น ชาวสวนจะปาดวงตาลข้างปลายห้วงวงที่มีกะเปี้ยวหุ้มอยู่ ประมาณหนึ่งฝ่ามือ แล้วนำปลายห้วงวงนั้นขัดกับทางใบไว้ที่โคนวง เพื่อให้ห้วงตาล โนมลงนับว่าเป็นภูมิปัญญาเพราะไม่ต้องทิ้ง ปาดวงบางๆ ไปทุกวันจนมีน้ำตาลมากพอหรือเรียกว่า “น้ำตาลเค็นดี” จึงจะเอาระบอบมารอน้ำตาล ต้องสังเกตเมื่อดอกที่อยู่ในกะเปี้ยวเปลี่ยนจากเหลืองเป็นสีเขียว กะเปี้ยวจะแตกลาย ชาวสวนจะปาดอกเปลือกกะเปี้ยวออกใช้เชือกกล้วยมัดจั่นหรือดอกให้เป็นเปลาะๆ เหมือนมัดข้าวต้ม วงใหญ่มัดถี่ วงเล็กมัดห่าง



ภาพที่ 4.6 การมัดวงตาล

ชาวสวนตาลมีเคล็ดลับอีกหนึ่งขั้นตอนในการปาดตาล ในช่วงเช้า กล่าวคือเอามือแตะหน้าวงตาลปาดให้น้ำตาลติดมือแล้วลูบไล่นวดวงมะพร้าวไปถึงโคนวงทำเฉพาะตาลเช้า เพราะเมื่อแดดออกน้ำตาลที่เคลือบวงมะพร้าวจะช่วยทำให้วงนี้ม น้ำตาลจะออกดี แต่ทุกขั้นตอนต้องทำด้วยความนุ่มนวล ประณีตหรืออาจใช้วิธีนำมิดตาลข้างแบนคบปลายวงเบา ๆ เหมือนกับว่าวงเช้าเพื่อให้น้ำตาลออกดีเป็นวิธีคิดที่ว่าต้นไม้จะรักษาผลของตนเองด้วยการปล่อยน้ำหวานออกจากวงตาล

วงตาลแต่ละวงให้น้ำตาลไม่เสมอกัน วงใหญ่อาจให้น้ำตาลนานเป็นเดือน แต่โดยเฉลี่ย ประมาณ 10 -20 วัน

ชาวสวนตาลยังมีวิธีกำหนดนอนกินวงตาล โดยการรูดดอกออกไปในระยะที่เปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นเขียว โดยจับปลายก้านดอกรูดที่ละก้านและใช้ปลายมิดตาลจิกลงไปที่ดอกหรือลูกที่จะงอกออกมาให้ลูกตาย ถ้าติดลูกน้ำตาลจะไม่ออก

รหัสภูมิปัญญาของการเห็นยวง รูดวง นวดวง และการปาดน้ำตาลแสดงให้เห็นว่ากรรมวิธีการปาดน้ำตาลนั้น ชาวสวนต้องให้ความสำคัญกับความละเอียดอ่อนในแต่ละขั้นตอนเพื่อทำให้น้ำตาลใสที่ได้ออกดีมีปริมาณมากและคุณภาพดี



ภาพที่ 4.7 การปาดน้ำตาล

นอกจากนี้ชาวสวนตาลยังต้องดูแลจั่นมะพร้าวไม่ให้มีปัญหาจั่นมะพร้าวเป็นหนอนเพราะมีแมลงมาตอมจั่นแล้ววางไข่ไว้ทำให้เกิดเป็นตัวหนอนทำให้น้ำตาลสดที่ได้สกปรกและบูดง่ายได้น้ำตาลสดน้อย วิธีแก้ไขและป้องกันแมลงตอมวางไข่ที่จั่นมะพร้าวในเวลาปาดเอาน้ำตาลสด ก็คือ การใช้ลูกเหม็นประมาณ 2-3 ลูกใส่ถุงที่ทำจากมุ้งเขียวแขวนไว้ที่จั่นมะพร้าวก็จะป้องกันไม่ให้แมลงมาตอมหรือทำลายจั่นมะพร้าวได้ผลดีหรือการไถ่มจั่นมะพร้าวหลังจากใช้มีดปาดจั่นแล้วให้ไถ่มจั่นลงในกระบอกร่อนน้ำตาล แมลงจะได้ไม่ตอมก็พอจะป้องกันแมลงทำลายจั่นและวางไข่ที่จั่นมะพร้าวได้ดีพอสมควร หรือในสมัยปัจจุบันอาจฉีดพ่นน้ำส้มควันไม้ไว้โคนต้นเพื่อป้องกันแมลงก็ได้

2.2 การเก็บและลำเลียงน้ำตาล และการเคี้ยวตาล

ชาวสวนจะมีวิธีลำเลียงน้ำตาลสดมาจากต้น กล่าวคือ บ้างหาบกระบอกซึ่งบรรจุน้ำตาลใสมาเป็นพวงๆ โดยใช้ไม้คานหาบเดินมาตามขั้วสวนหรือถ้ามีจำนวนมากก็ใช้ใส่รถเข็นเงินมาที่เตาดตาล

เมื่อนำน้ำตาลสดออกมาจากสวนมะพร้าว เมื่อมาถึงเตาเคี้ยวตาลชาวสวนจะนำน้ำตาลที่ได้จากกระบอกเทลงกระทะ โดยมีกระชอนและผ้าบางกรองเศษพะยอมหรือสิ่งปนเปื้อนอื่น ๆ ซึ่งบางครั้งอาจเป็นผึ้งหรือแมลงต่าง ๆ เพื่อให้ได้น้ำตาลสดที่สะอาดก่อนนำไปเคี้ยว

เมื่อเตรียมพร้อมแล้วชาวสวนจะเริ่มคิดเตาใช้ฟืนหรือทามะพร้าวใส่ในช่องตั้งกระทะน้ำตาลที่มีน้ำตาลอยู่ หากมีน้ำตาลจำนวนมากหลายกระทะ กระทะที่ได้ก่อนคือกระทะที่ใกล้ที่ใส่เชื้อเพลิงที่สุด เพราะมีความร้อนมากที่สุด ชาวสวนยังกล่าวว่า “ข้อดีของเตาชนิดที่มีปล่อง ซึ่ง

อาจเรียงกระทะน้ำตาลได้ถึง 4 ถึง 5 ใบนั้น เตาปล่องดูดความร้อนดี กระจายทั่ว และเร็ว เมื่อน้ำตาลกระทะแรกใช้ได้แล้วจากนั้นยกกลงแล้วค่อยทยอยตักน้ำตาลใส่ ในกระทะใบถัดไปมายังกระทะที่ใกล้ เตาก็จะทำให้น้ำตาลเดือดได้เร็วมากขึ้น”



ภาพที่ 4.8 การเคี่ยวน้ำตาล

เมื่อตั้งกระทะน้ำตาลหากน้ำตาลเต็มกระทะต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มอีกนั่นคือ การซ้อนฟองน้ำตาลที่เริ่มเดือดเพราะจะทำให้น้ำตาลสวย เนียนมากขึ้น อุปกรณ์ซ้อนฟองคือ ใช้สังกะสีขดคล้ายกรวย เจาะรูให้ทั่ว มีด้ามยาวพอจับถนัดมือซ้อนฟอง ชาวสวนบางรายอาจนำเอาฟองที่ได้มาหมักใส่ถังหรือโอ่งไว้ทำน้ำส้มสายชูหมักไว้ทานกันในครอบครัวเป็นน้ำส้มสายชูที่ไม่มีสารพิษ

เมื่อน้ำตาลเดือดเต็มที่ใช้อุปกรณ์เพิ่มอีกหนึ่งชนิดนั่นคือ กระทวงหรือโคหรือรองแล้วแต่เรียก เป็นไม้ไผ่สานขัดกันมีความสูงประมาณหนึ่งเมตร ไม่มีก้นครอบลงบนกระทะที่น้ำตาลเริ่มเดือดจัดเพื่อมิให้เดือดจนล้น ส่วนมากแล้วชาวสวนจะสานไว้ใช้เองในกิจการน้ำตาลของตนเอง

เมื่อน้ำตาลเดือดจนใกล้จะได้แล้ว ชาวสวนจะดูการเดือดของน้ำตาล เรียกว่า “น้ำตาลปุด” คือเดือดปุดขึ้นมาจากก้นกระทะ เนื้อน้ำตาลข้นมากและฟองยุบลง ถ้าปุดใหญ่หมายความว่า ยกกลงได้ ประกอบกับการดูสีของน้ำตาลเดือดโดยเทียบกับสีของดอกหมากอ่อนและดอกหมากแก่ จึงจะใช้ได้ ในช่วงที่น้ำตาลจะใช้ได้ ชาวสวนจะจับกระทะหมุนไปมาเพื่อไม่ให้น้ำตาลไหม้ก้น จนเนื้อข้น หมดฟองแล้วจึงยกลง



ภาพที่ 4.9 แสดงลำดับขั้นน้ำตาลเดือด

ชาวสวนได้เล่าเกร็ดเล็กเกร็ดน้อย เช่น ในสมัยก่อนไม่มีขนมขายมากนักเหมือนปัจจุบัน ชาวสวนก็ใช้เนียนขูดเนื้อน้ำตาลที่คืดขอบกะทะขูดแล้วป้ายกับกะปឹยวก็จะได้ขนมด้งเมเหนียวหนึบหวานมัน ส่วนน้ำตาลที่กำลังเดือดปุดนำผลไม้อินสวนเช่นกล้วย ปอกเปลือกแล้วหั่นเป็นแว่น ร้อยด้วยก้านทางมะพร้าวเป็นวงกลมใส่ในกระทะก็ได้ขนมกล้วยเชื่อมอร่อยๆ หรืออาจเป็นเปลือกส้มโอที่ปอกเปลือกนอกออกเหลือแต่เนื้อขาว ๆ คั้นน้ำจนหมดขม ร้อยเป็นพวงด้วยก้านทางมะพร้าวก็ใส่ในกระทะได้เช่นกัน แม้แต่ไข่ก็สามารถนำมาทำได้โดยตีไข่โรยไปในน้ำตาลเดือดก็ได้ขนมอร่อยคล้ายฝอยทอง เป็นต้น

ในช่วงที่ขกน้ำตาลลงจากเตา ชาวสวนบางรายยังมีอุปกรณ์เพิ่มนั่นคือ นอกจากผ้าขี้ริ้วยกกะทะยังสามารถใช้ไม้ยกกะทะ โดยใช้ไม้ไผ่สองลำเจาะเคียวตรงกลางยึดให้แน่นไขว้กันคล้ายตัวเอกซ์ X สองคู่ แล้วสอดใต้กระทะน้ำตาลที่ใช้ได้แล้วนั้น ใช้แรงงานสองคนโดยจับไม้ทั้งสองคู่ให้แน่นยกขึ้นข้ามเตา เพื่อนำลงมาวางที่รองที่ขัดด้วยทางจากค้ายเสวียนหรือใช้เปลือกมะพร้าววางรองกันกะทะ ซึ่งปัจจุบันใช้ยางรถยนต์ (ที่ไม่ได้ใช้แล้ว) แทนนับเป็นภูมิปัญญาของคนรุ่นเก่า เพราะถ้าแรงงานในครัวเรือนมีผู้หญิงหลายคน การยกกระทะน้ำตาลซึ่งมีน้ำหนักมากอาจทำไม่ได้ จึงมีเครื่องมือทุ่นแรงเป็นต้น



ภาพที่ 4.10 น้ำตาลที่กระทิ้งจนได้ที่แล้วใช้เนียนตักใส่ภาชนะ

เมื่อยกน้ำตาลลงมาจากเตา ชาวสวนจะใช้ลวดกระทิ้งน้ำตาล กระทิ้งแล้วหวี เพื่อทำให้น้ำตาลละเอียดเสมอกันและอากาศเข้าไปในเนื้อน้ำตาลจะทำให้เย็นเร็วมากขึ้นและยังทำให้เนื้อน้ำตาลฟูขึ้นและมีความเนียนละเอียด น้ำตาลที่ใช้ลวดกระทิ้งนานเนื้อน้ำตาลจะละเอียดมากและคงรูปแข็งอยู่นานเก็บไว้ได้นานมากขึ้น ซึ่งแสดงถึงความมีรหัสภูมิปัญญาที่เป็นวิทยาศาสตร์ของชาวสวนตาล เนื้อน้ำตาลแห้งจะเนียนสวยถ้าไม่กระทิ้งจะทำให้เมื่อเวลาแห้งเนื้อน้ำตาลจะหยาบเป็นเม็ด ๆ และมีน้ำเหลืองใสปนอยู่ ชาวสวนบางรายใช้ไม้หุ่นกวนแทนก็ได้ เมื่อน้ำตาลขึ้นได้ที่แล้วจึงเทลงปิบหรือนำไปหยอดตามภาชนะที่เตรียมไว้

2.3 บรรจุภัณฑ์ หรือรูปลักษณะของน้ำตาลมะพร้าว ตราสัญลักษณ์ประจำเตาดตาล

เมื่อน้ำตาลแห้งได้ที่แล้วจะยกกระทิ้งน้ำตาลไปตั้งบนขาหยั่งน้ำตาล แล้วใช้เนียนชูดน้ำตาลลงปิบ ซึ่งในสมัยก่อนจะขายเป็นปิบ บรรจุปิบละประมาณ 30 กิโลกรัม อาจน้อยกว่าหรือมากกว่านิดหน่อย เมื่อหยอดลงปิบแล้วจึงประทับตราสัญลักษณ์ประจำเตาดตาล ซึ่งมักเป็นตราสัญลักษณ์ที่แกะจากไม้ เช่น ตราม้า ตราช้าง เป็นต้น เพื่อเป็นการแสดงความเป็นเจ้าของธุรกิจและการรับประกันสินค้าของตน

ปัจจุบันมีการดัดแปลงรูปแบบการหยอดน้ำตาลให้สามารถขายได้ง่ายขึ้น ถึงมือผู้บริโภคสะดวกและน่ารับประทานมากขึ้น โดยการหยอดใส่ภาชนะที่มีขนาดเล็กเช่นกะละมังให้ได้น้ำหนักประมาณ 1 กิโล หรือ ครึ่งโล หรือไม้ก็หยอดใส่ถ้วยตะไลทำให้เป็นก้อนเล็กๆ เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ปรุงอาหาร หรือทำขนมต่าง ๆ



ภาพที่ 4.11 รูปแบบการหยอดน้ำตาลต่าง ๆ

3. เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำน้ำตาล

3.1 พะอง

พะอง คือ ไม้ไผ่ที่ใช้ป็นชิ้นต้นตาลที่มีความสูงเพื่อไปปาดน้ำตาลและรองน้ำตาล ชาวสวนตาลจะซื้อพะองที่ล่องแม่น้ำแม่กลองมาขายจากกาญจนบุรี โดยช่วงที่มาขายคือฤดูน้ำหลาก จะมีแพล่องมาขายและมีการส่งข่าวล่วงหน้าว่าจะมีพะองมาขายให้ชาวสวนตาลรอเลือกซื้อ การล่องแพมาจากกาญจนบุรีเป็นข้อดีทำให้ไม้ไผ่แช่น้ำมาไม่มีมอดและแครง ไม้ไผ่ที่จะทำพะองยาวประมาณ 7 วาขึ้นไปเป็นท่อนที่มีปล้องห่างและต้องเจาะรูเหนือข้อใต้ลูกพะองเป็นเหมือนชั้นบันไดสำหรับเหยียบขึ้นไป บางแห่งใช้ไม้ฝาดที่ขึ้นตามป่าชายเลนเพราะมีเนื้อเหนียว ทนทาน แต่บางแห่งใช้ไม้หมากที่แก่จัด เสี้ยนคำจะทนมาก (ไม้หมากตัดเพราะต้นสูงเกินหรือไม่มีลูกหรือเอน)



ภาพที่ 4.12 พะองใช้ปีนต้นมะพร้าวตาล

การพาดพะองกับต้นมะพร้าวตาลนั้น ต้องพาดให้สูงเลยต้นมะพร้าวตาลขึ้นประมาณ 1 วา จึงจะดีมีความมั่นคงเวลาปีนและชาวสวนตาลต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเวลาขึ้นเก็บน้ำตาล ด้วยเพราะคนที่ปีนต้นตาลทุกวันย่อมรู้ดีที่สุด ชาวสวนบางรายต้องมัดพะองไว้กับต้นตาลให้แน่น อาจมัดเป็นเปลาะๆด้วยเชือกกล้วยและต้องคอยคุมสม่ำเสมอ มาในสมัยหลังใช้ลวดผูกบ้างก็ได้ อายุการใช้งานของพะองประมาณ 4-5 ปี ถ้าเป็นไม้ที่แก่ดี แต่ในภายหลังพะองไม่ได้ล่อนน้ำมาขาย จึงมีอายุการใช้งานน้อยประมาณ 2 ปี เมื่อหมดสภาพจึงนำไปทำฟืนเคี้ยวตาล

3.2 กระบอคน้ำตาล เครื่องมือล้างกระบอคน้ำตาล

กระบอกรับน้ำไม่ไผ่เป็นพันธุ์ไผ่ตง ชาวสวนตาลคัดเลือกไม้กระบอกรขนาดพอเหมาะที่จะรองน้ำตาลจากวงตาลนำมาตัดเป็นกระบอกร ลอกเปลือกไม้ไผ่หรือฝิวนอกออก ให้มีน้ำหนักเบาและมีความทนทาน ซึ่งเปลือกไม้ไผ่ยังนำไปทำเป็นไม้กัลลัดได้อีก นำกระบอกรไปล้างให้แห้งแล้ว จึงค่อยเหล็กแหลมเผาไฟเจาะรูกระบอกรไม้ไผ่เพื่อร้อยเชือก การเจาะรูต้องเจาะให้พอเหมาะคือไม่ต่ำหรือสูงเกินจากปากกระบอกร ประมาณ 1 – 1 นิ้วครึ่ง ก่อนจะนำใช้รองน้ำตาลสด

รหัสภูมิปัญญาของกระบอกรไม้ไผ่ คือ เมื่อนำไปแขวนเมื่อนำไปแขวนรองน้ำตาลไว้ นั้น กระบอกรจะถูกแดดถูกฝนถ้าไม่เอาฝิวนอกออกจะรัดเนื้อไม้ทำให้กระบอกรแตกร้าวได้ง่าย และ

เมื่อลอกผิวนอกออกแล้วจะทำให้ภายในกระบอกเย็นขึ้นน้ำตาลไม่บูดง่ายหรือมีฟองมากกระบอกน้ำตาลนี้ชาวสวนนิยมไว้ใส่โอเลี้ยงเพราะเหมือนกระดิกที่เก็บอุณหภูมิได้ดี

เชือกร้อยกระบอกเดิมใช้เชือกปอหรือบางสวนใช้เชือกกล้วยเพราะสมัยก่อนไม่มีเชือกไนลอนขาย ต้องนำเชือกปอหรือเชือกกล้วยมาปั่นเป็นเชือกเพื่อร้อยหูกกระบอก ซึ่งเชือกปอหรือเชือกกล้วยมีความเหนียว และทนทานพอในการใช้งานหูกกระบอกรองน้ำตาล มาในสมัยหลังจึงมีเชือกไนลอนขาย ชาวสวนตาลจึงเปลี่ยนจากเชือกปอมาเป็นเชือกไนลอนแทนแสดงให้เห็นภูมิปัญญาในการใช้สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติรอบตัวมาใช้ให้เป็นประโยชน์ แสดงถึงความผูกพันกับวิถีธรรมชาติในเรื่องสวนของตนเอง



ภาพที่ 4.13 กระบอกน้ำตาล

เครื่องมือล้างกระบอก กระบอกตาลต้องมีความสะอาดก่อนที่จะรองน้ำตาล ชาวสวนตาลจึงต้องล้างโดยการตักน้ำจากลำคลองล้างกระบอก บ้างใช้มีดถูเพราะน้ำตาลสดที่รองมาจากต้นมีความหวานอาจเป็นเมือกติดในกระบอก บางคนเรียกมูกและเครื่องมือล้างกระบอกตาลโดยธรรมชาติ คือ ใช้วงจากตัดมาให้ยาวพอที่จะล้วงในกระบอกได้ นำมาทุบข้างปลายให้แตกคล้ายแปรงเพื่อใช้ทำความสะอาดกระบอกตาล

นอกจากนี้ ชาวสวนตาลบางรายยังรมควันกระบอกให้แห้งสนิทและทำให้กระบอกมีกลิ่นหอมและขึ้นนวล โดยอังไว้ที่เตาเคี้ยวตาลแบบไม่มีปล่องหรือเรียกว่าเตาโดด โดยออกแบบไว้เสียบกระบอกตาลได้ด้วย โดยการรมควันนี้จะต้องปลดเชือกที่ร้อยกระบอกออกเสียก่อนเพราะป้องกันเชื้อกใหม่จากความร้อนของเตาเคี้ยวตาล จึงเป็นหน้าที่ของเด็กๆหรือลูกหลานของชาวสวนตาลที่จะต้องเข้ามาช่วยในการปลดและร้อยเชือกหูกกระบอกเป็นนัยของการสืบทอดภูมิปัญญาและฝึกให้ลูกหลานได้รู้จักการทำน้ำตาลมะพร้าวด้วย

3.3 มีดปาดน้ำตาล

มีดปาดน้ำตาลต้องทำมาจากเหล็กชั้นดีซึ่งมีดตาลที่คมที่สุด ต้องทำมาจากเหล็กที่ทำแหวนรถไฟเนื้อแกร่ง มีดจะต้องพอดีกับตัวผู้ใช้ ชาวสวนบางรายสั่งมีดจากอัมพวาซึ่งมีร้านขายอุปกรณ์เหล่านี้อยู่ มีดต้องคมถ้าสวนไหนน้ำตาลมากต้องลับทุกวันแต่บางสวนถ้าไม่มากนักก็นานๆ ลับมีดสักครั้งก็ได้ นอกจากมีดแล้วยังต้องมีฝักมีดตาลซึ่งเป็นไม้ที่ต้องทำกันเองให้พอเหมาะและผู้ใช้ใช้ได้ถนัด มีดไม่ควรระลอกเวลาปาดตาล ชาวสวนบางรายถนัดการมัดมีดด้วยผ้าขาวม้าเหน็บไว้ด้านหลังลำตัวหรือด้านหลังและให้เหมาะหากถนัดมือซ้ายหรือมือขวา



ภาพที่ 4.14 มีดปาดน้ำตาล

รหัสภูมิปัญญาของการใช้มีดปาดตาล คือ ต้องเป็นเหล็กแกร่งเนื้อดี มีความคมเพื่อจะได้ปาดวงตาลได้ในครั้งเดียวและปาดได้บาง วงตาลไม่ชำ รongน้ำตาลใส่ได้นาน รวมทั้งการทำความสะอาดล้างมีดตาลให้สะอาดก่อนที่จะนำไปปาดวงตาล เพื่อที่จะทำให้น้ำตาลใสที่รองได้ไม่ปนเปื้อนไม่เป็นฟองหรือไม่บูดงายนั่นเอง

3.4 พะยอมหรือเคี่ยม

เป็นไม้ป่าที่มีรสฝาด หันเป็นชันเล็ก ๆ ใส่ในกระบอกน้ำตาลประมาณ 4 - 5 ชัน เวลาจะขึ้นไปเปลี่ยนกระบอก พะยอมหรือเคี่ยมมีคุณสมบัติทำให้น้ำตาลใสไม่บูดก่อนจะขึ้นไปเก็บ แต่ถ้าใส่ปริมาณมากเกินไปจะทำให้น้ำตาลมีรสฝาดไปด้วยชาวสวนบางรายนิยมใช้ไม้พะยอมมากกว่าไม้เคี่ยมเพราะไม้เคี่ยมมีรสฝาดมากกว่าทำให้น้ำตาลอาจเปลี่ยนรสชาติได้

ชาวสวนตาลมักซื้อไม้พะยอมมาเป็นท่อนแล้วหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ เก็บไว้ใช้งานเมื่อเวลาเตรียมกระบอกตาลจะไปเก็บน้ำตาลจึงเป็นเวลาของลูกหลานหรือเด็กๆมีหน้าที่คอยใส่ไม้พะยอมลงกระบอก



ภาพที่ 4.15 พะยอม

รหัสภูมิปัญญาคือ ชาวสวนที่ทำน้ำตาลสืบต่อกันมาเข้าใจเรื่องไม้แต่ละชนิดว่ามีคุณสมบัติอย่างไร จึงเลือกใช้ไม้ที่มีรสฝาดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการบูดของอาหารนำมาโรยกันกระบอกเพื่อป้องกันการบูดและยังทำให้เห็นภูมิปัญญาเข้าใจเรื่องอุณหภูมิความร้อนที่ทำให้น้ำตาลจะบูดเสีย ต้องหาวิธีการป้องกันด้วยธรรมชาติดูแลด้วยธรรมชาติ

3.5 เตาเคียวตาล โรงตาล

ชาวสวนเล่าให้ฟังว่าในสมัยแรกๆ (ช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2) เตาเคียวยังเป็นเตาเคียวหรือเรียกว่าเตาโคด เคียวได้กระทะเคียวหรือพัฒนาต่อมาเป็นเตาคุน เคียวได้สองกระทะมีช่องต่อไปให้ถึงกันและมีรูให้ควันออกหลายๆ รูเพื่อนำกระบอกน้ำตาลที่ล้างแล้วมารวมควันเตาในสมัยแรกลงทุนไม่มากก่อนเองได้ แต่ไม่คิดตรงที่มีฝุ่นละอองขึ้นแล้ว ต่อมาในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 พัฒนาเป็นเตาปล่อง ชาวสวนเล่าให้ฟังว่าสมัยที่ห้ามนุ่งโจงกระเบน ให้ใส่หมวก ให้ใส่รองเท้า (จอมพลป.พิบูลสงคราม) ถึงได้ทำเตาปล่องขนาดวางกระทะได้ 4 ใบ สมัยนั้นใช้เงินลงทุนเป็นหมื่น



ภาพที่ 4.16 เตาตาลแบบปล่อง

เตาเคี้ยวตาลปลุกสร้างไว้ที่สวนมะพร้าวหรือบริเวณใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยมีโรงเรือนหลังคาถันแดดถันฝน เตาปล่องมักก่อด้วยอิฐหรือดินเหนียว อิฐที่ทำเตาตาลนั้นทำจากดินผสมกับแกลบและขี้เถ้าแกลบ มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะต่างจากอิฐทั่วไปเป็นอิฐทนไฟตามภูมิปัญญาชาวบ้านมีรูปลักษณะใช้งานต่างจากอิฐทั่วไป มี 6 แบบหลัก ๆ มีชื่อเรียกอิฐว่า ลูกหมู อุโมงค์ ซ็อกกลาง วางข้าง ซ็อกหน้าและอิฐปล่อง เรียกตามแบบลักษณะการใช้งานสำคัญของเตามีหลักคิดกว้าง ๆ โดยประมาณคือ เตา 2 กะทะ ควรสูง 2 วา เตา 3 กะทะ ควรสูง 3 วา เตา 4 กะทะ ควรสูง 4 วา หรือคิดคร่าว ๆ ว่า เตา 1 กะทะ ต่อปล่องสูง 1 วา ต้องเปิดซ็อกเตาไม่กว้าง ลูกเตาดั้นปล่องจึงจะคุ้ไฟได้ดี การก่อเตาใช้เวลา 7-10 วัน เตาที่ใช้อิฐดีจะใช้งานทนทานได้ถึง 20 ปี

รหัสภูมิปัญญาคือการทำเตาตาลที่เป็นเตาปล่องแทนการใช้เตาโคด นั่นคือ ทำให้โรงเรือนสะอาดขึ้นไม่มีขี้เถ้าหรือควันลงกระทะน้ำตาลและกระหยัดเชื้อเพลิงได้มากกว่าเพราะร้อนเร็วกว่าเตาแบบไม่มีปล่องและสามารถวางกระทะเคี้ยวตาลได้หลายใบ ซึ่งความร้อนกระจายทั่วทำให้สามารถอุ่นน้ำตาลใส่ได้ทุกกระทะ ดังนั้นจึงประหยัดเวลาแรงงานในการเคี้ยวตาลและประหยัดเชื้อเพลิงอีกด้วย

3.6 กระทะใบบัว กระวง เหล็กกระทะทุ้งน้ำตาล เนียน ปีบ

กระทะใบบัว เป็นกระทะเหล็กขนาดใหญ่ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 34 นิ้ว สำหรับใส่น้ำตาลสด ซึ่งชาวสวนตาลต้องมีกระทะให้เพียงพอกับปริมาณน้ำตาล ชาวสวนเล่าว่ากระทะหนึ่งใบบรรจุน้ำตาลใส่ได้ประมาณ 2 ปีบครึ่ง ถึง 3 ปีบ แต่ถ้าจะให้เคี้ยวได้กำลังดี ต้อง

ประมาณ 2 ปีบครั้ง น้ำตาลใส 3 กระทะเต็ม จะเลี้ยวได้น้ำตาลปีบ 1 ปีบ หรือ น้ำตาลใส 1 กระทะ
 โบบัวจะได้น้ำตาลแห้งประมาณ 10 กิโลกรัม



ภาพที่ 4.17 กระทะโบบัว

กระวง หรือ โค หรือรอง เป็นไม้ไผ่สานทรงกระบอกส่วนกลางป่องเล็กน้อย
 หัวและท้ายเปิด เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด ประมาณ 28-30 นิ้ว ความสูงประมาณ 70-80 เซนติเมตร
 ใช้ครอบกระทะป้องกันน้ำตาลเดือดฟองล้นนอกกระทะ สมัยก่อนใช้สานกันเองหากบ้านใดมีกอไผ่



ภาพที่ 4.18 กระวงหรือโค หรือรอง

การใช้ไม้ไผ่สานเป็นภูมิปัญญาเพราะการสานไม้ไผ่จะมีช่อง รู อากาศเวลาน้ำตาลเดือดจะฟูไปตามช่องอากาศแต่น้ำตาลจะไม่ไหลออกจากช่องจะทำให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศและน้ำตาล ไม้ไผ่เป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น สามารถจักตอกให้บางและทำให้มีน้ำหนักเบาได้

เหล็กกระทงน้ำตาลทำด้วยเหล็กประมาณสองahun ขดเป็นวงซ้อนกันแบบก้นหอย ลักษณะแบบสปริงคล้ายไม้ติ๋ไข่ แต่มีขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ฟุต ด้ามยาวประมาณ 1.5 -1.8 เมตร ใช้กระทงน้ำตาลที่เคี่ยวได้ที่ลงมาจากเตา เพื่อให้น้ำตาลเนื้อฟู เนียนละเอียดและแห้งเนียน เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากแผ่นโลหะ ปลายกว้างหน้าตัดยาวประมาณ 1 คืบ มีด้ามจับ ใช้ตัดและปาดน้ำตาลที่เคี่ยวแล้วใส่ภาชนะบรรจุ เช่นปีบ



ภาพที่ 4.19 การใช้เหล็กกระทงน้ำตาล

stitute



ภาพที่ 4.20 เนียนขูดกระทะน้ำตาล

ปิบ หรือ ปีบ น้ำตาล เป็นภาชนะบรรจุน้ำตาลยุคหลัง ซึ่งจะใช้บรรจุน้ำตาลประมาณ 30 กิโลกรัม ส่วนใหญ่มาจากปิบน้ำมันพืช น้ำมันก๊าด นำมากรีดผ้าเอาฝ้ายออก เหลือประมาณ 1 เซนติเมตรตีวงโค้ง 3 มุม เหลือ 1 เพื่อใช้เทน้ำตาล ล้างทำความสะอาดแล้วจึงนำมาใส่น้ำตาลหลังจากเคี้ยวเสร็จเพื่อเตรียมจำหน่าย

3.7 เชื้อเพลิง ฟืน

ชาวสวนตาลมักจะทำสวนปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ไว้ในสวน ดังนั้นฟืนส่วนใหญ่มาจากไม้ในสวนและต้องใช้เวลาที่ว่างจากการขึ้นตาลหาฟืนเก็บไว้ก่อน ทุกส่วนของมะพร้าวก็นำมาเป็นฟืนได้หมด เช่น ลูกกระดุม โกงกาง หัวตะโหงก ทางมะพร้าว เป็นหน้าที่ของคนในครอบครัวที่จะต้องช่วยกันหาฟืนมาสะสมไว้

รหัสภูมิปัญญา วิธีการเก็บรักษาฟืนเชื้อเพลิงเหล่านี้ ภูมิปัญญาที่ซ่อนอยู่ กล่าวคือ เช่นทางมะพร้าวที่มามัดรวมกันลียบทาง ชาวสวนใช้วิธีมัดเป็นเปลาะเหมือนข้าวต้มมัดจับตั้งขึ้นและฟิงหลาย ๆ มัด ทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและทางมะพร้าวด้านในไม่เปียกฝนหรือฟืนที่มาจากไม้มะพร้าว ต้องใช้ขวานเกี่ยกฟืน (ผ่าฟืนเป็นท่อนพอเหมาะ) หรือผ่าเป็นท่อนแล้ววางเรียงสลับตามขวางกันทีละคู่ วางให้สูงขึ้นไป เรียกการขัดเล้าหมูเพราะจะทำให้ฟืนถ้าเปียกฝนแล้วจะแห้งได้ไว เมื่อจะใช้ก็สามารถหยิบใช้ได้เลยเป็นต้น



ภาพที่ 4.21 การมัดทางมะพร้าวให้เป็นเปลาะ

4. การเข้ายาม

การเข้ายาม หมายถึง การรวมกันทำน้ำตาลหลาย ๆ บ้าน หลาย ๆ สวน คล้ายการลงแซร์ ในปัจจุบัน กล่าวคือ นำน้ำตาลใสของทุกสวนที่ขึ้นมาได้ในแต่ละวันมารวมกัน ดวงนับจำนวนว่า บ้านละกี่ปีบ จดบันทึกไว้ในแต่ละวัน เวลาเกี่ยวน้ำตาล ถ้าเป็นเวรช่วงของบ้านไหนที่จะนำน้ำตาลปีบไปขาย ก่อนเกี่ยวก็ต้องหาอุปกรณ์มา หาพิน พะยอม กรองน้ำตาลมาเอง เวลาเกี่ยวน้ำตาลใสรวมของทุกบ้าน แต่เมื่อได้น้ำตาลปีบนำไปขายได้เป็นของบ้านนี้และทำสลับกันให้ครบทุกบ้าน บางบ้านเกี่ยวนานถึง 20 วันก็มี หากบ้านไหนน้ำตาลใสน้อยกว่า ก็ต้องขึ้นน้ำตาลใสมาชดใช้ตามจำนวนที่ได้จัดไว้ เป็นการเข้ามาหากินแบบเอื้อเฟื้อกันนั่นเองเพราะรวมน้ำตาลใสมากเกี่ยวจะได้ปริมาณมากกว่าปกติ และขายน้ำตาลปีบได้เงินมากกว่าปกติ

หลักของการเข้ายามนั้นผู้ใดเกี่ยวตาลก็ต้องรับผิดชอบ เตาตาลด้วย เช่นการซ่อมแซม หากเตาตาลชำรุด รวมทั้งการซ่อมแซมหลังคาด้วย

5. การแต่งกายของชาวสวนตาล เมื่อออกไปเก็บน้ำตาล

ชาวสวนตาลต้องแต่งกายให้กระชับ ทั้งชายหญิง เพราะต้องปีนต้นตาล ปลอดภัยจากน้ำตาล แล้วยังต้องลำเลียงน้ำตาลมายังเตาเกี่ยวตาลอีก ส่วนมากแล้วชาวสวนในสมัยก่อนไม่มีเสื้อผ้าอะไรมากมายนัก ไม่มีสำเร็จรูปขาย ต้องสั่งตัดเท่านั้น เสื้อผ้าจึงใช้เท่าที่จำเป็น และไม่ใส่รองเท้า ถ้าเป็นชาย ใส่กางเกงขาก๊วย พับขา หรือควั่นขา มีดตาลผูกข้างลำตัว ไม่ใส่เสื้อ ถ้าเป็น

หญิง ใส่เสื้อส่วนมากจะเป็นเสื้อตัวในที่สังัดจากร้านตัดผ้าในแถบนั้น สายเล็กๆ สายเดี่ยว มีตะขอข้างลำตัว ใส่กระชับพอดีตัวไม่มีหย่อน ยาวคลุมลำตัวประมาณสะดือ ผ้าถุงคาดเข็มขัดพับแล้วควั่นให้คล้ายกางเกง ควันสูงเหนือเขาให้ทะมัดทะแมง พร้อมมีคปาดตาลเหน็บข้างลำตัว เป็นต้น

ผู้หญิงในสมัยนั้นทำน้ำตาลงานหนักไม่ต่างจากผู้ชาย นอกจากบางคนที่ต้องอยู่บ้านเพื่อเลี้ยงตาลก็จะรับหน้าที่ดูแลหุงหาอาหารไว้สำหรับคนที่ขึ้นตาล



ภาพที่ 4.22 การแต่งกายของชาวสวน

รหัสภูมิปัญญา การรักษาโรคด้วยยาพื้นบ้าน จากการใช้รงเท้าเดินย่ำดินของชาวสวนนั้น ทำให้เท้าแตก หยาบกร้านและโดยเฉพาะช่วงหน้าฝน ชาวสวนต้องเผชิญกับโรคน้ำกัดเท้า เท้าแดง เพราะต้องเดินย่ำดินเปียกตลอดเวลาที่จะเสร็จงาน ชาวสวนบางรายมีวิธีการรักษาโรคน้ำกัดเท้า เช่นการการใช้ลูกหมากดิบแก่ ๆ ลนกับเตาตาลให้ร้อน เอาเนื้อหมากข้างในถูกับง่ามเท้า ใช้บรรเทาอาการคัน ยางหมากจับผิวหนังบรรเทาอาการคันได้บ้าง หรือใช้ผ้าเผาไฟลวกแผลเพื่อฆ่าเชื้อโรค ใช้น้ำมันมะพร้าวผสมน้ำปูนใส (ปูนแดงที่กินกับหมากนำมาละลายน้ำแล้วรอให้ตกตะกอนเป็นน้ำใส ๆ) วิธีทำน้ำมันมะพร้าวอย่างชาวบ้านก็คือการนำเอากะทิมาเคี่ยวไฟช้อนน้ำมันข้างหน้าไปใช้นั่นเอง

สิ่งเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาของคนชาวสวนตาล ที่ใช้ชีวิตเข้ากับวิถีธรรมชาติ เรียนรู้และนำสิ่งที่เป็นธรรมชาติรอบตัวมาใช้ เช่น น้ำมันมะพร้าวมีคุณสมบัติในการรักษาแผลและรักษาผิวหนัง ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นขายเป็นสินค้าที่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศต้องการ แต่ในสมัยก่อนสิ่งเหล่านี้สืบทอดภูมิปัญญาความรู้มาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวันเรียบง่าย หากแต่ทรงคุณค่าเสมอ

สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

การพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่างในรอบ 4 ทศวรรษตามการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-8 (พ.ศ.2504-2512) ได้นำพาการเปลี่ยนแปลงการตั้งถิ่นฐานและทิศทางการเติบโตของชุมชนมาสู่พื้นที่ราบลุ่มของแม่กลอง อย่างมากมายและรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนและระบบนิเวศน์และทรัพยากรอาหารลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง สาเหตุมาจากการพัฒนาต่าง ๆ ในพื้นที่แม่กลอง การคมนาคมขนส่งจากตอนล่าง จากอำเภอเมือง สุพรรณบุรีและบางคนที่ การสร้างทางหลวงสายดำเนินสะดวกและบางแพ ทำให้คลองดำเนินสะดวกลดความสำคัญลง จากนั้นมีการตัดถนนเพิ่ม สมุทรสงคราม-สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม-ปากท่อ ทำให้ชุมชนเปลี่ยนไป ชุมชนริมน้ำลดความสำคัญลง ส่งผลให้การประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชาวสวน การปลูกมะพร้าวและการทำน้ำตาลมะพร้าวมีการเปลี่ยนแปลงไป

ภายใต้นโยบายส่งเสริมการเกษตรเพื่อการค้า กระตุ้นให้ชุมชนเพิ่มวงรอบการผลิตน้ำจึงเป็นทรัพยากรที่จำเป็น รัฐจึงเข้ามาควบคุมจัดสรรน้ำในแม่น้ำแม่กลอง โดยโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ปี 2508 การสร้างเขื่อนวชิราลงกรณ์ ปี 2516-2523 สร้างเขื่อนศรีนครินทร์ ซึ่งทำให้เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์แม่น้ำแม่กลอง เป็นพื้นที่รับน้ำได้เขื่อน น้ำจืดจะน้อยลงเพราะถูกส่งมาตามคลองชลประทานทางอำเภอบางคนที่ ในปี 2519-2522 เกิดภัยแล้ง น้ำเค็มทะเลลึกเข้าสวน ไม่มีน้ำจืดลงมา สวนมะพร้าวจึงตายเกือบหมด ประชาชนได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ผลกระทบจากการสร้างเขื่อนทำให้ไม่มีน้ำหลากทำให้ไม่เกิดดินตะกอนที่พัดมากับกระแสน้ำ ผืนดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ลดน้อยลงจึงมีผลกระทบต่อชาวสวนผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะเขตตำบลแถบชายทะเล ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดสมุทรสงครามและมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ปัญหาการลดลงของน้ำจืดมีผลกระทบต่อสวนมะพร้าวล้ม ส่งผลให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ลดลง ในขณะที่ความต้องการน้ำตาลปีบหรือน้ำตาลมะพร้าวยังไม่ลดจึงเกิดการน้ำตาลมะพร้าวผสม และน้ำตาลหลอมขึ้นเพื่อทดแทนซึ่งตำบลท่าคาเป็นตำบลทางทิศเหนือของจังหวัดสมุทรสงคราม ก็ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้เช่นกัน การทำสวนตาลจึงมีกระบวนการที่เปลี่ยนไป จากเดิมที่ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ชาวสวนขึ้นป่าตาล ร่อนน้ำตาลวันละสองรอบและเดี่ยวเอง ก็เปลี่ยนไป โดยเฉพาะในสมัยยุคหลัง ๆ บางเตาดาลซื้อน้ำตาลใสมาเดี่ยวทำให้คุณภาพของน้ำตาลไม่ดีเท่าที่ควรจึงต้องมีส่วนผสมอื่น เช่นน้ำตาลทรายหรือเบะแซหรือแป้งเป็นต้น

ปัจจุบันการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของชาวตำบลท่าคา ที่ผลิตกันทุกวันอย่างดั้งเดิมไม่มีแล้ว แต่มีเตาดาลที่ทำน้ำตาลมะพร้าวที่ผสมน้ำตาลทรายในอัตราส่วนที่แตกต่างกันไป

เกือบทุกเตาที่ว่าได้ผู้ ที่เตาตาลเหล่านี้ถ้าผู้บริโภค ต้องการให้เตาตาลผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบ ไม่ผสมน้ำตาลทรายเลยก็สามารถผลิตให้ได้เป็นการเฉพาะเป็นพัก ๆ ไปเพราะมีความคิดที่ว่าถ้าไม่ผสมน้ำตาลทรายบ้างเลยจะทำให้น้ำตาลไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน เหลวง่าย ไม่คงรูป

จากการลงพื้นที่ตำบลท่าคา ทำการวิจัย การสังเกตการณ์และการสัมภาษณ์ พบว่า ชาวสวนตาลตำบลของตำบลท่าคา ผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมนั้นมีจำนวนเตาตาลที่ทำ เหลืออยู่ไม่มากนัก แสดงให้เห็นถึงวิธีการทำน้ำตาลมะพร้าวปัจจุบันเปลี่ยนไปและสาเหตุหลักที่ทำให้ การน้ำตาลมะพร้าวเปลี่ยนไปจากเดิม คือผลพวงจากการพัฒนาประเทศ ในแต่ละช่วง แผนพัฒนาแต่ละสมัยนั้นมุ่งเน้นเรื่องเศรษฐกิจเป็นหลัก เพิ่งจะมาระยะปลายแผนพัฒนาฉบับที่ 8 ถึงปัจจุบันที่มุ่งเรื่องสังคมชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้น การพัฒนาประเทศที่ผ่านมา มุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากและ ชาวสวนเองจึงเปลี่ยนอาชีพจากการทำสวนไปทำงานโรงงานซึ่งได้รับเงินเดือน ถือเป็นรายได้ที่ คงที่มากกว่าการทำสวนตาล ทำให้การทำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมขาดแรงงานในการผลิตไป

จากผลของการพัฒนาในระดับประเทศ ผู้จังหวัด อำเภอและตำบล นำความเจริญมา ให้กับพื้นที่เกษตร เช่น การทำถนนตัดผ่านในหมู่บ้าน ทำให้การสัญจรไปมาสะดวกยิ่งขึ้น มีไฟฟ้า ใช้ มีน้ำประปาใช้ นำความสะดวกสบายมาสู่หมู่บ้านมากยิ่งขึ้น วิถีชีวิตของคนสวนจึงเปลี่ยน การสัญจรทางน้ำที่เคยเป็นหัวใจหลักกลายเป็นการสัญจรทางรถแทน รวดเร็วมากยิ่งขึ้น การใช้ชีวิต ในช่วงค่ำที่ต้องคร่ำอยู่กับเตาตาลก็เปลี่ยนไป มีโทรทัศน์ดูข่าว ดูละครหลังข่าว การนอนของคน สวนเปลี่ยนเวลาไป สัมพันธ์กับการขึ้นน้ำตาลช่วงตีสามตีสี่ จึงเปลี่ยนเวลาไป มีผลกับคุณภาพ ของน้ำตาลใสที่ด้อยลง ทั้งนี้กระบวนทัศน์ของคนสวนเปลี่ยนไปทุกอย่างเร็วและสะดวกมากขึ้น การทำมาหากินก็เช่นกัน ทุกอย่างทุกปรับเปลี่ยนให้รองรับกับความสะดวกสบายและความรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและยุคสมัย การพัฒนาประเทศจึงส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงอาชีพ การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม ซึ่งมีสาเหตุสำคัญดังนี้

1. การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามและพื้นที่ จังหวัดใกล้เคียงทำให้เยาวชนรุ่นหลังที่ยังหนุ่มสาวอยู่ในวัยทำงานเปลี่ยนวิถีชีวิต ไปทำงานใน โรงงาน หรือตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนที่มีรายได้สูงหรือได้เงินประจำมากกว่า อีกทั้ง มีความมั่นคงแน่นอน ปลอดภัยมากกว่าการเสี่ยงภัยจากการตกต้นตาล
2. การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมมีขั้นตอนที่ละเอียด มีความยุ่งยาก หน็ดเหนื่อย ใช้ เวลาตลอดทั้งวัน ชาวสวนจึงส่งลูกหลานให้เรียนต่อสูง ๆ เพื่อให้มีการประกอบอาชีพสบายกว่า มีหน้าตามากกว่า เมื่อเรียนจบอพยพย้ายถิ่นไปทำงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ไม่กลับมาช่วย

พ่อแม่ทำสวนตาลเหมือนดังที่บรรพบุรุษเคยทำมาแต่ดั้งเดิม แรงงานของคนอายุช่วง 30 ปีลงมาจึงไม่ประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมอีกแล้ว เป็นต้น

3. อาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวมีความเสี่ยงในการประกอบอาชีพสูง เพราะการป็นต้นตาล ถ้าพลาดตกต้นตาลอาจตายหรือพิการได้ หรืออันตรายจากการเกี่ยวน้ำตาลมะพร้าวที่อาจลวกมือ แขน ผู้ที่เกี่ยวข้องตาล ชาวสวนส่วนหนึ่งจึงเปลี่ยนวิถีชีวิตตนเองไปประกอบอาชีพอื่นแทนการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม

4. การแบ่งปันมรดกที่ดินทำกินมีผลต่อการประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว เพราะว่าชาวสวนตาล เมื่อแบ่งที่ดินทำกินให้ลูกหลานไปแล้ว เหลือที่น้อยและแรงงานก็น้อยลงทำให้ครอบครัวใหม่ไม่ประกอบอาชีพทำน้ำตาลแล้วและครอบครัวยุคใหม่มีการคุมกำเนิดจึงไม่มีแรงงานในครัวเรือน เป็นต้น

5. การทำน้ำตาลมะพร้าวในสมัยปัจจุบันชาวสวนตาลเอง มีวิธีการและใช้วัสดุที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น การใช้กระบอกกรองน้ำตาลที่มาจากพลาสติก ขวดน้ำมันหรือการขึ้นน้ำตาลสองรอบแต่เอาน้ำตาลลงเพียงรอบเดียว รวมทั้งการรับซื้อน้ำใสมากีเยวเองทำให้คุณภาพของน้ำตาลใสไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นการเกี่ยวน้ำตาลจึงแห้งยากกว่าจึงต้องผสมน้ำตาลทรายเพื่อให้ น้ำตาลมะพร้าวแห้งเร็วขึ้น

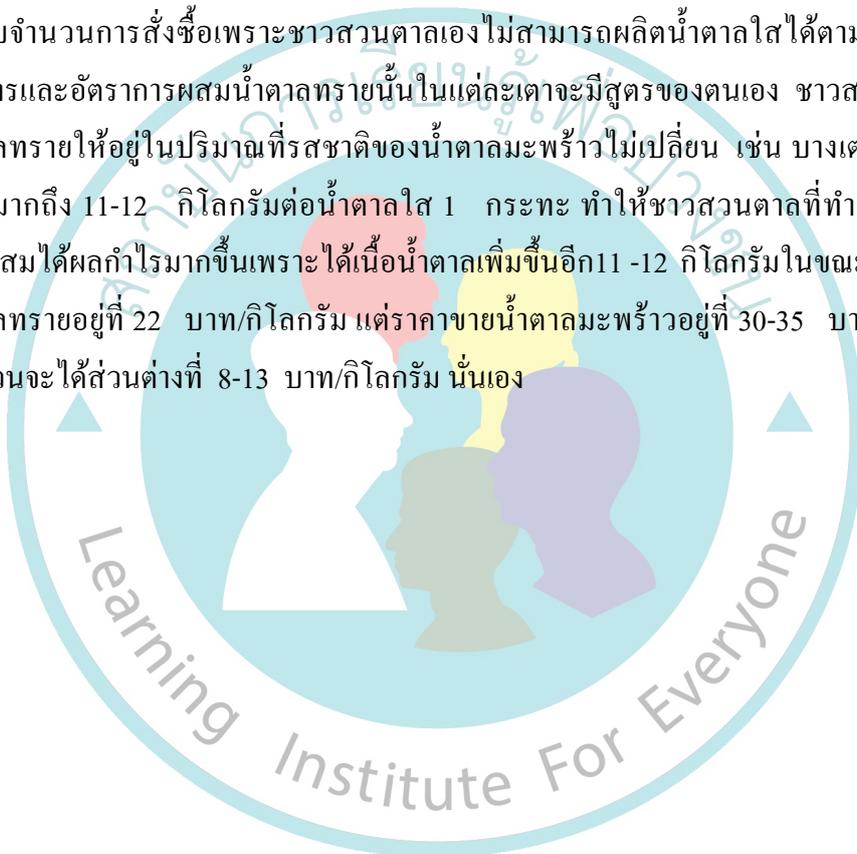
6. ปัญหาจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำน้ำตาลเริ่มหายากขึ้นมีราคาแพงขึ้น เช่น กระบอกไม้ไผ่หาซื้อยากมากขึ้น ใช้วัสดุอื่น ๆ แทนเช่นกระบอกพลาสติก อลูมิเนียมหรือใช้วัสดุที่หาเช่น ขวดน้ำมัน จึงส่งผลให้น้ำตาลใสคือคุณภาพลง ไม้พะยอมมีราคาสูงขึ้นและหายากขึ้นเพราะเป็นไม้ป่าและไม้อื่นมาทดแทนเช่นไม้ตะเคียนหรือพ้อค้าใช้เลห้เหลี่ยมการปลอมปน ไม้พะยอมที่นำมาใส่รองกันกระบอกตาลนั้นมีคุณภาพที่ต่ำลง ซึ่งทำให้ผลของน้ำตาลใสไม่ดี น้ำตาลใสบูดง่าย เวลานำมาเคี้ยวจึงไม่แข็งคงรูป ชาวสวนจึงจำเป็นต้องใส่น้ำตาลทรายเพื่อไม่ให้น้ำตาลทรายเหลวเกินไปหรือไม่แข็งคงรูป เป็นต้น

7. ปัญหาจากสัตว์และแมลงมารบกวนสวนมะพร้าวส่วนใหญ่ เป็นหนูและกระรอก รวมทั้งผึ้งมันมากัดกินมะพร้าวและเจาะกระบอกตาลทำความเสียหายให้กับชาวสวน ทำให้ชาวสวนปรับเปลี่ยนกระบวนการการทำน้ำตาลมะพร้าวโดยอาจใช้สารเคมีป้องกันสัตว์และแมลง น้ำตาลมะพร้าวที่ชาวสวนผลิตในยุคปัจจุบันจึงปนเปื้อนกับสารป้องกันแมลง

8. ปัญหาจากการแคลนแรงงาน การขึ้นน้ำตาลมะพร้าวจำเป็นต้องมีความชำนาญ เพราะเกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย ดังนั้นถ้าสวนไหนในปัจจุบันไม่ได้ขึ้นน้ำตาลเอง ก็ต้องจ้างแรงงานคนขึ้นหรือซื้อน้ำตาลใสเพิ่ม การจ้างแรงงานคนขึ้นเพื่อประหยัดแรงงาน กอรูปกับน้ำตาลใสออกน้อย บางสวนจึงจ้างคนขึ้นสองครั้งต่อหนึ่งวัน แต่นำน้ำตาลลงรอบเดียว กล่าวคือ ตาลเข้า

ขึ้นไปเพื่อเปลี่ยนกระบอกลใหม่แล้วปาดตาล นำกระบอกลน้ำตาลใส่เมื่อวานลงมา แต่ตาลที่ยังขึ้นไปเพื่อปาดน้ำตาลเท่านั้น ทำให้น้ำตาลใส่ที่เก็บกว่าจะถึงกระบวนการเคี่ยวนานใช้เวลาอยู่บนต้นนานกว่าปกติ คุณภาพของน้ำตาลใส่จึงเปลี่ยนไป ชาวสวนกล่าวว่าต้องใส่น้ำตาลทรายผสมจึงจะทำให้น้ำตาลแข็งคงรูป

9. ปัญหาการตลาด น้ำตาลมะพร้าวที่ถูกกำหนดราคาโดยพ่อค้าคนกลาง ซึ่งชาวสวนตาลไม่สามารถกำหนดราคาได้เอง ราคาขายจึงถูกกำหนดไว้ต่ำไม่คุ้มค่าการลงทุน ชาวสวนจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำน้ำตาลมะพร้าวโดยผสมน้ำตาลทรายเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำตาลที่มากขึ้น เพื่อรองรับจำนวนการสั่งซื้อเพราะชาวสวนตาลเองไม่สามารถผลิตน้ำตาลใส่ได้ตามจำนวนที่ตลาดต้องการและอัตราการผสมน้ำตาลทรายนั้นในแต่ละเตาจะมีสูตรของตนเอง ชาวสวนเล่าว่าการใส่น้ำตาลทรายให้อยู่ในปริมาณที่รสชาติของน้ำตาลมะพร้าวไม่เปลี่ยน เช่น บางเตาอาจใส่น้ำตาลทรายมากถึง 11-12 กิโลกรัมต่อน้ำตาลใส่ 1 กระทะ ทำให้ชาวสวนตาลที่ทำน้ำตาลมะพร้าวแบบผสมได้ผลกำไรมากขึ้นเพราะได้เนื้อน้ำตาลเพิ่มขึ้นอีก 11-12 กิโลกรัมในขณะที่ราคาขายของน้ำตาลทรายอยู่ที่ 22 บาท/กิโลกรัม แต่ราคาขายน้ำตาลมะพร้าวอยู่ที่ 30-35 บาท/กิโลกรัม ซึ่งชาวสวนจะได้ส่วนต่างที่ 8-13 บาท/กิโลกรัม นั่นเอง



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัย การศึกษาพัฒนาการน้ำตาลมะพร้าวตำบลท่าคา อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ มีจุดประสงค์การวิจัยคือ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

เครื่องมือการวิจัยโดยใช้การสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ การพูดคุยกับ เกษตรกรผู้เคยทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมในอดีตที่มีภูมิปัญญาในการทำน้ำตาล เกษตรกรผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ปัจจุบัน เกษตรกรและผู้ประกอบการผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวทั่วไปในปัจจุบัน ในตำบลท่าคา อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จากการศึกษาพบว่า การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมในกระบวนการผลิตนั้น มีภูมิปัญญาซ่อนอยู่ทุกขั้นตอน ความละเอียดอ่อนและอิงกับพื้นฐานของธรรมชาติของชาวสวนตาล ทำให้มองเห็นคุณค่าของวิถีชีวิต กระบวนการคิดอันลึกซึ้งของชาวสวน ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพน้ำตาลมะพร้าว ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า ชาวท่าคาจะมีวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมาโดยส่วนใหญ่ยังทำสวนมะพร้าว และสวนตาล การทำสวนตาลเป็นการใช้ชีวิตที่สัมพันธ์กับธรรมชาติโดยแท้เพราะเป็นอาชีพที่ต้องอิงกับธรรมชาติล้วน ๆ คนที่ทำสวนตาลจึงมักมีบุคลิกที่ขยันอดทนกับทุกเรื่อง พุดน้อย อารมณ์ดี มีความผูกพันและหวงแหนแผ่นดินเกิดอย่างลึกซึ้ง ทั้งที่อาชีพทำสวนตาลเป็นงานที่หนัก เหนื่อย ตั้งใจจริงจังและมีความเสี่ยงสูง ถ้าพลาดพลั้งไปอาจตกต้นไม้เสียชีวิตหรือพิการได้

ตั้งแต่ช่วงประมาณปี พ.ศ.2500 เป็นการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมนั้น ได้มีการทำต่อเนื่องกันตั้งแต่บรรพบุรุษไม่พบว่าเริ่มต้นเมื่อใดกันแน่ การถ่ายทอดสู่ลูกหลานในการทำน้ำตาลมะพร้าวนั้น ได้เกิดขึ้นจากการที่คนในครอบครัวเดียวกัน ทำการผลิตในขั้นตอนต่างๆ และ

ได้สัมผัสกับปัญหาในการผลิตน้ำตาลมะพร้าวมาอยู่ในตัวของผู้ผลิตด้วยในทุกขั้นตอน ผู้วิจัยจึงได้สรุปถึงขั้นตอนการผลิต ที่มีรหัสภูมิปัญญาซ่อนอยู่และสัมพันธ์ในทุกขั้นตอนการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเตรียมสวนเพื่อทำน้ำตาลมะพร้าว ประกอบด้วยการคัดพันธุ์มะพร้าว เพื่อให้ได้น้ำตาลมะพร้าวที่คุณภาพดี ต้องเลือกกิ่งวงตาลใหญ่และให้น้ำตาลดี การทำดิน มีความสัมพันธ์กับระบบน้ำซึ่งนับตามจันทรคติและเมืองที่มีน้ำจืด น้ำกร่อนและน้ำเค็ม การทำร่องสวนให้น้ำมีการถ่ายเทน้ำดีไม่มีน้ำขัง การยกทรงแบบขندقสวนเพื่อให้ง่ายต่อการดูแลต้นมะพร้าวตาลและมีความเหมาะสมต่อการทำงาน หากต้องแบกกระบอกน้ำตาลคนเดียวออกจากขندقสวน

2. ขั้นตอนการทำน้ำตาลมะพร้าว

2.1 การขึ้นตาล เวลาของการขึ้นปาดน้ำตาลและการเก็บกระบอกรองตาล รหัสภูมิปัญญาของช่วงเวลการเก็บน้ำตาลนั้น สัมพันธ์กับอุณหภูมิความร้อน เย็น ของอากาศ ซึ่งถ้าเป็นช่วงสายอุณหภูมิความร้อนของอากาศมีมากก็จะทำให้แบกที่เรียกกันว่าน้ำตาลใส น้ำตาลจึงมีฟอง และบูด ฉะนั้นถ้าต้องการน้ำตาลใสที่มีคุณภาพดีต้องเก็บน้ำตาลแต่เช้าและช่วงบ่ายต้องเก็บให้ตรงเวลา ไม่เกิน 8 ชั่วโมง คุณภาพของน้ำตาลใสจึงจะไม่เปลี่ยน การเหนียววงวงปาดตาล การนวดวง รูดอก เป็นรหัสภูมิปัญญา ชาวสวนตาลเรียกว่าเคลือบลับอีกหนึ่งขั้นตอนในการปาดตาลในช่วงเช้ากล่าวคือเอามือแตะหน้าวงตาลปาดให้มีน้ำตาลติดมือ แล้วลูบไล้วงวงมะพร้าวไปถึงโคนวง ทำเฉพาะตาลเช้า เพราะเมื่อแดดออกน้ำตาลที่เคลือบวงมะพร้าวจะช่วยทำให้งวงนึ่ม น้ำตาลจะออกดี แต่ทุกขั้นตอนต้องทำด้วยความนุ่มนวล ประณีตหรืออาจใช้วิธีนำมิดตาลข้างแบนตบปลายวงเบา ๆ ให้เหมือนกับว่าวงง้ำ เพื่อให้ให้น้ำตาลออกดี เป็นวิธีคิดที่ว่าต้นไม้จะรักษาผลของตนเองด้วยการปล่อยน้ำหวานออกจากวงตาล

2.2 การเก็บและลำเลียงน้ำตาล และการเคี้ยวตาล ชาวสวนจะหาใบไม้คานหากระบอกบรรจุน้ำตาลสด หรือใช้ใส่รถเข็นมาที่เตาตาลเพื่อเตรียมการเคี้ยว การใช้เตาปล่อง เป็นภูมิปัญญาของคนทำน้ำตาลที่ออกแบบมาให้เคี้ยวน้ำตาลได้มากกระทะ ปล่องเตาดูดความร้อนดี การเคี้ยวน้ำตาลเป็นภูมิปัญญาของคนทำน้ำตาล การใช้เครื่องมือ เช่น ร่อง หรือที่เรียกว่า “โค” โดยใช้ไม้ไผ่สานมีช่องให้ระบายอากาศ ไม่ให้ฟองเดือดล้น การช้อนฟอง เอาฟองที่ทำน้ำส้มสายชูหมักไว้ทานกันในครอบครัว การดูสีของน้ำตาลเดือดที่จะใช้ได้โดยเทียบกับสีของดอกหมากอ่อนและดอกหมากแก่เป็นวิธีการอันชาญฉลาดที่เปรียบเทียบกับธรรมชาติกับสิ่งรอบตัวที่คุ้นเคย เมื่อยกน้ำตาลลงมาจากเตาชาวสวนจะใช้เหล็กกระทะน้ำตาล กระทะแล้วหวี ทำให้น้ำตาลละเอียดเสมอกันและเย็นเร็วมากขึ้นและยังทำให้เนื้อน้ำตาลฟูขึ้นและมีความเนียนละเอียด ซึ่งแสดงถึงความมีรหัสภูมิปัญญาที่เป็นวิทยาศาสตร์ของชาวสวนน้ำตาล

2.3 บรรจุภัณฑ์หรือรูปลักษณะของน้ำตาลมะพร้าว ตราสัญลักษณ์ประจำเตาตาล เมื่อน้ำตาลแห้งได้ที่แล้วใช้เนียนขูดน้ำตาลลงปิบ บรรจุปีบละประมาณ 30 กิโลกรัม ประทับตรา สัญลักษณ์ประจำเตาตาล เพื่อเป็นการแสดงความเป็นเจ้าของธุรกิจและการรับประกันสินค้าของตน ปัจจุบันมีการดัดแปลงรูปแบบให้ขายได้ง่ายขึ้น ถึงมือผู้บริโภคสะดวกและนำรับประทานมากขึ้น โดยการหยอดใส่ภาชนะที่มีขนาดเล็กให้ได้น้ำหนัก ประมาณ 1 กิโลหรือครึ่งกิโล หรือหยอดใส่ถ้วยตะไลทำให้เป็นก้อนเล็กๆ เป็นต้น

3. เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำน้ำตาล

3.1 พะอง ชาวสวนตาลจะเลือกซื้อพะองที่ล่องแม่น้ำแม่กลองมาจาก จังหวัดกาญจนบุรี โดยรหัสภูมิปัญญา คือไม้ไผ่ที่แช่น้ำมาจะไม่เหม็นคุดและแครง ใช้ทนทานหลายปี

3.2 กระจบอคน้ำตาล เครื่องมือล้างกระจบอคน้ำตาล กระจบอใช้ไม้ไผ่ ใช้รอง น้ำตาลสด รหัสภูมิปัญญาของกระจบอไม้ไผ่ คือ เมื่อนำไปแขวนเมื่อนำไปแขวนรอน้ำตาลไว้นั้น กระจบอจะถูกแดดถูกฝน การเอาฝืนออกจะทำให้กระจบอมีน้ำหนักเบา ไม่แตกร้าวได้ง่าย ภายในกระจบอเก็บความเย็น น้ำตาลจะไม่บูดง่าย

3.3 มีดปาดน้ำตาล รหัสภูมิปัญญาของการใช้มีดปาดตาล คือ ต้องเป็นเหล็กแครง เนื้อดี มีความคม เพื่อจะได้ปาดวงตาลได้ในครั้งเดียว และปาดได้บาง รวมทั้งการล้างมีดตาลให้ สะอาดก่อนที่จะนำไปปาดน้ำตาลเพื่อที่จะทำให้น้ำตาลใสไม่ปนเปื้อนและไม่เป็นฟองหรือไม่บูด

3.4 พะยอมหรือเคี่ยม รหัสภูมิปัญญา คือ การเลือกใช้ไม้ที่มีรสฝาดที่มีคุณสมบัติ ในการป้องกันการบูดของอาหารนำมาโรยกันกระจบอเพื่อป้องกันการบูดและยังทำให้เห็น ภูมิปัญญาเข้าใจเรื่องอุณหภูมิความร้อนที่ทำให้น้ำตาลจะบูดเสีย ต้องหาวิธีการป้องกันด้วย ธรรมชาติดูแลด้วยธรรมชาติ

3.5 เตาเคียวตาล โรงตาล ในสมัยแรกๆ(ช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2) เตาเคียวยังเป็นเตาเคียว หรือเรียกว่าเตาโคด เคียวได้กระทะเคียวหรือพัฒนาต่อมาเป็นเตาคุน เคียวได้สอง กระทะ มีช่องต่อไปให้ถึงกันและมีรูให้ควันออก หลาย ๆ รูเพื่อนำกระจบอคน้ำตาลที่ล้างแล้วมา ร่มควัน ต่อมาพัฒนาเป็นเตาปล่องซึ่งมักก่อด้วยอิฐหรือดินเหนียว อิฐที่ทำเตาตาลนั้นทำจากดิน ผสมกับแกลบและขี้เถ้าแกลบ มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะต่างจากอิฐทั่วไป เป็นอิฐทนไฟตามภูมิ ปัญญาชาวบ้าน ซึ่งมีข้อดีเตาปล่องปล่องจะลดความร้อน เคียวตาลได้มากขึ้นเร็วขึ้น ประหยัด เชื้อเพลิง

3.6 เชื้อเพลิง ฟืน ฟืนส่วนใหญ่มาจากไม้ในสวนและต้องใช้เวลาที่ว่างจากการขึ้นตาลหาฟืนเก็บไว้ก่อน ทุกส่วนของมะพร้าวก็นำมาเป็นฟืนได้หมด เช่น ลูกกระจับม็องกาง หัวตะโหงก ทางมะพร้าว เป็นหน้าที่ของคนในครอบครัวที่จะต้องช่วยกันหาฟืนมาสะสมไว้

รหัสภูมิปัญญา วิธีการเก็บรักษาพื้นเชื้อเพลิงเหล่านี้ ภูมิปัญญาที่ซ่อนอยู่กล่าวคือ เช่น ทางมะพร้าว ที่มามีครวมกันสิบทาง ชาวสวนใช้วิธีมัดเป็นเปลาะเหมือนข้าวต้มมัดจับตั้งขึ้นและฟิงหลาย ๆ มัด ทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและทางมะพร้าวด้านในไม่เปียกฝน

4. การเข้าขาม หมายถึง การรวมกันทำน้ำตาลหลาย ๆ บ้าน หลาย ๆ สวน คล้ายการลง แשרในปัจจุบัน เวียนกันเกี่ยวเป็นวิถีชีวิตที่อยู่รวมกันเป็นสังคม ช่วยเหลือเกื้อกูลและพึ่งพาอาศัยกัน

5. การแต่งกายของชาวสวนตาล เมื่อออกไปเก็บน้ำตาล ชาวสวนตาลต้องแต่งกายให้ กระชับทะมัดทะแมง ทั้งชายและหญิงเพราะต้องปีนต้นตาล ปลอดภัยกับน้ำตาล ลำเลียงน้ำตาล มายังเตาเคี้ยวตาล จากการไม่ใส่รองเท้าเดินย่ำดินของชาวสวนนั้น ทำให้เท้าแตก หยาดกร้านและ โดยเฉพาะช่วงหน้าฝน ชาวสวนต้องเผชิญกับโรคน้ำกัดเท้า เท้าแดง การรักษาโรคด้วยยาพื้นบ้าน ถือเป็นรหัสภูมิปัญญา เช่น การการใช้ลูกหมากคิบแก่ ๆ ฝนกับเตาตาลให้ร้อนเอาเนื้อหมากข้างในถู กับง่ามเท้า ใช้บรรเทาอาการคันหรือใช้น้ำมันมะพร้าวผสมน้ำปูนใส

สิ่งเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาของคนชาวสวนตาล ที่ใช้ชีวิตเข้ากับวิถีธรรมชาติ เรียนรู้และ นำสิ่งที่เป็นธรรมชาติรอบตัวมา สิ่งเหล่านี้สืบทอดภูมิปัญญาความรู้มาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน เรียบง่าย หากแต่ทรงคุณค่าเสมอ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของชาวตำบลท่าคา ที่ผลิตกันทุกวันอย่าง ดั้งเดิมไม่มีแล้ว แต่มีเตาตาลที่ทำน้ำตาลมะพร้าวที่ผสมน้ำตาลทรายในอัตราส่วนที่แตกต่างกันไป เกือบทุกเตาก็ว่าได้ เตาตาลเหล่านี้ถ้าผู้บริโภคต้องการให้เตาตาลผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบไม่ ผสมน้ำตาลทรายเลยก็สามารถผลิตให้ได้เป็นการเฉพาะและเพราะมีความคิดที่ว่าถ้าไม่ผสมน้ำตาล ทรายบ้างเลยจะทำให้น้ำตาลไม่สามารถเก็บไว้ได้นานhelong่าย เป็นต้น พัฒนาการของการทำ น้ำตาลมะพร้าวของคนตำบลท่าคา จากอดีตที่มีผู้ทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ ปัจจุบันผู้ประกอบการอาชีพนี้ ของตำบลมีจำนวนลดน้อยลงมาก แต่ยังมีอยู่บ้าง เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตน้ำตาลมะพร้าว กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตลาดน้ำท่าคา หมู่ 2 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแบบพอเพียง หมู่ 9 ได้มีการรวมกลุ่ม ผู้ทำอาชีพน้ำตาลมะพร้าวขึ้น เพื่อรักษาภูมิปัญญาการทำน้ำตาลมะพร้าวไว้ นอกจากนี้ ยังมีเตาเคี้ยว ตาลซึ่งเป็นเตาเล็ก ๆ ของชาวสวนตาลที่ผลิตน้ำตาลบริโภคและจำหน่ายเอง เช่น เตาตาลคุณนิพนธ์ บังแสง หมู่ 4 คุณปริษา เปราะปักยณ หมู่ 8 เป็นต้น

จากการพูดคุยและร่วมสังเกตการผลิตน้ำตาลมะพร้าวจากกลุ่มเกษตรกรและภูมิปัญญา เหล่านี้ สามารถสรุปสาเหตุที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิต แบบดั้งเดิม ได้ดังนี้

1. การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงทำให้เยาวชนรุ่นหลังที่ยังหนุ่มสาวอยู่ในวัยทำงานเปลี่ยนวิถีชีวิตไปทำงานในโรงงาน หรือตามหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนที่มีรายได้สูงหรือได้เงินประจำมากกว่า
2. การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้นั้นมีขั้นตอนที่ละเอียด มีความยุ่งยาก เหน็ดเหนื่อยใช้เวลาตลอดทั้งวัน ชาวสวนจึงส่งลูกหลานให้เรียนต่อสูง ๆ เพื่อให้มีการประกอบอาชีพสบายกว่าและไม่กลับมาช่วยพ่อแม่ทำสวนตาลเหมือนดังที่บรรพบุรุษเคยทำมาแต่ดั้งเดิม แรงงานของคนอายุช่วง 30 ปี ลงมาจึงไม่ประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิมอีกแล้ว
3. อาชีพทำน้ำตาลมะพร้าวมีความเสี่ยงในการประกอบอาชีพสูงเพราะการป็นต้นตาลถ้าพลาดตกต้นตาลอาจตายหรือพิการได้ ชาวสวนส่วนหนึ่งจึงเปลี่ยนวิถีชีวิตตนเองไปประกอบอาชีพอื่นแทนการทำน้ำตาลมะพร้าวแบบดั้งเดิม
4. การแบ่งปันมรดกที่ดินทำกินมีผลต่อการประกอบอาชีพทำน้ำตาลมะพร้าว แบ่งที่ดินเหลือที่น้อย ไม่มีแรงงานในครัวเรือน
5. การทำน้ำตาลมะพร้าวในสมัยปัจจุบัน มีวิธีการและใช้วัสดุที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น การใช้กระบอกกรองน้ำตาลที่มาจากพลาสติก การรับซื้อน้ำใสมากี่ขวดเอง ทำให้คุณภาพของน้ำตาลใส่ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นการเกี่ยน้ำตาลจึงแห้งยากกว่าจึงต้องผสมน้ำตาลทรายเพื่อให้น้ำตาลมะพร้าวแห้งเร็วขึ้น
6. ปัญหาจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำน้ำตาล เริ่มหายากขึ้นมีราคาแพงขึ้น เช่น กระบอกไม้ไผ่หาซื้อยากมากขึ้น ใช้วัสดุอื่น ๆ แทนเช่นกระบอกพลาสติก อลูมิเนียม หรือใช้วัสดุที่หา เช่น ขวดน้ำมันจึงส่งผลให้น้ำตาลใส่ด้อยคุณภาพลง
7. ปัญหาจากสัตว์และแมลงมารบกวนสวนมะพร้าวส่วนใหญ่ เป็นหนูและกระรอก ทำให้ชาวสวนปรับเปลี่ยนกระบวนการการทำน้ำตาลมะพร้าว โดยอาจใช้สารเคมีป้องกันสัตว์และแมลงน้ำตาลมะพร้าวที่ชาวสวนผลิตในยุคปัจจุบันจึงปนเปื้อนกับสารป้องกันแมลง
8. ปัญหาจากการแคลนแรงงาน การขึ้นน้ำตาลมะพร้าวจำเป็นต้องมีความชำนาญเพราะเกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย ทำให้น้ำตาลใส่ที่เก็บกว่าจะถึงกระบวนการเกี่ยวนานใช้เวลาอยู่บนต้นนานกว่าปกติ คุณภาพของน้ำตาลใส่จึงเปลี่ยนไป คุณภาพของน้ำตาลมะพร้าวจึงเปลี่ยนไปด้วย
9. ปัญหาการตลาด น้ำตาลมะพร้าวที่ถูกกำหนดราคาโดยพ่อค้าคนกลาง ซึ่งชาวสวนตาลไม่สามารถกำหนดราคาได้เอง ราคาขายจึงถูกกำหนดไว้ต่ำไม่คุ้มค่าการลงทุน ชาวสวนจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำน้ำตาลมะพร้าว โดยผสมน้ำตาลทรายทำให้ได้ปริมาณน้ำตาลที่มากขึ้น ได้ผลกำไรมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การถอดรหัสภูมิปัญญาในการผลิตน้ำตาลมะพร้าวทำให้เห็นกระบวนการทัศนัยของคน สอดคล้องกับแนวคิดของ ดร.เสรี พงศ์พิศ ที่กล่าวถึงวิถีคิด วิธีปฏิบัติ วิธีให้คุณค่า ซึ่งตั้งอยู่บน โลกความเป็นจริงแบบหนึ่ง ชาวสวนตาลที่มีวิถีอยู่กับธรรมชาติ ด้วยวิธีสังเกต วิถีคิด วิธีปฏิบัติ วิธีให้คุณค่ากับสิ่งรอบตัว วิถีธรรมชาติรอบตนเองเพื่อสร้างกระบวนการทำงานและกระบวนการ ถ่ายทอดภูมิปัญญาอย่างละเอียดละไม ชาวสวนตาลในสมัยก่อนการทำสวนตาลนั้นต้องอยู่กับ วิถีธรรมชาติในกระบวนการผลิตนั้นมีภูมิปัญญาซ่อนอยู่ทุกขั้นตอน ความละเอียดอ่อนและการอิง กับพื้นฐานของธรรมชาติทำให้มองเห็นคุณค่าของวิถีชีวิต กระบวนการคิดอันลึกซึ้งของชาวสวน การรู้เท่าทันและการใช้ธรรมชาติรอบ ๆ ตัวที่มีอยู่ ซึ่งจะเห็นได้จากทุกขั้นตอนการทำน้ำตาล มะพร้าวแบบดั้งเดิม

ความสัมพันธ์ของธรรมชาติกับภูมิปัญญาของคนสวนตาลจะเห็นได้ตั้งแต่ภูมิปัญญา การทำดินร่องสวน เช่น ขนัลดสวน การกักเก็บน้ำในร่องสวน ให้มีน้ำใช้และระบายน้ำได้ดี การแบ่งขันธ์ เพื่อปลูกมะพร้าวให้พอดีกับผลผลิตน้ำตาลใสที่สามารถลำเลียงออกจากขันธ์ได้ คนเดียว การอาศัยภูมิปัญญาความรู้จากระบบน้ำ น้ำขึ้นน้ำลง ช่วงฤดูกล น้ำแล้ง น้ำหลาก น้ำท่วม ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดเพราะเกี่ยวกับการบำรุงต้นมะพร้าวโดยใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติที่เป็น ตะกอนเลนจากช่วงน้ำหลาก ภูมิปัญญาจากการพึ่งพิงธรรมชาติเช่นการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จากธรรมชาติ การอาศัยพึ่งพาสิ่งที่มีอยู่ในสวน เช่น ไม้ไผ่ ไม้จาก ไม้หนุ่นนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในแง่มุมต่าง ๆ เช่นนำไม้ไผ่มาเป็นกระบอกกรองน้ำตาลเพราะเก็บความเย็นได้ดี นำมาสานเป็น กระวงเพื่อครอบน้ำตาลเวลาเดือดจะได้ไม่หกเลอะเทอะ นำมาเป็นพะองพาดต้นตาลเพื่อปีนขึ้นไป ร่องน้ำตาล ไม้จากนำมาทาบเพื่อล้างกระบอกและไม้ทำรั้วทำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ไม้ใช้สารเคมี แต่หากใช้สิ่งที่ทดแทนกันเช่นการใช้พะยอมแทนสารกันบูด ทุกส่วนของมะพร้าว และไม้ไผ่ เมื่อหมดสภาพที่จะใช้ยังนำมาเป็นฟืนเป็นเชื้อเพลิงได้

รู้จักการพึ่งพาตนเอง ประกอบอาชีพด้วยความขยันหมั่นเพียร อดทน มีการเรียนรู้และ ถ่ายทอดประสบการณ์จากครอบครัว บรรพบุรุษ ในแง่มุมของการประกอบอาชีพและการเรียนรู้ที่ จะอยู่ร่วมกันอย่างสังคมที่พึ่งพาอาศัยกัน เช่น การเอื้อประโยชน์ให้กับเพื่อนชาวสวน เช่น การเข้า ยามน้ำตาล เหล่านี้เป็นต้น

การถอดรหัสภูมิปัญญาทำให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ของอาชีพชาวสวนตาลกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่สอดคล้องกับหลักการใช้ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต เช่น สมุทรสงครามเป็นเมืองปากแม่น้ำแม่กลองที่ติดทะเล มีน้ำขึ้นน้ำลง และเป็นเมืองสามน้ำ มีช่วง

น้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม มีระบบน้ำที่เกี่ยวข้องกับจันทรคติ การทำสวนตาลจำเป็นต้องมีภูมิรู้ และ มีรหัสภูมิปัญญาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และดิน จึงประสบความสำเร็จ การทำดินร่องสวนเป็น ชนิดทำให้เห็นรหัสภูมิปัญญาของคนในสมัยก่อนว่าการอาศัยพึ่งพาธาตุน้ำขึ้น และน้ำลงทำให้เกิดการถ่ายเทน้ำในร่องสวนได้ดี น้ำไม่ขังเน่าเสีย มะพร้าวจึงได้ธาตุอาหารที่มากับน้ำ ยิ่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนดินที่อุดมไปด้วยธาตุอาหารที่พืชต้องการจะมาทับถมหน้าดิน ทำให้มะพร้าวตาล งอกงามดีคุณภาพของน้ำตาลก็ดีขึ้นไปด้วย โดยไม่ต้องใส่ปุ๋ยเคมี การขุดดินท่อนร่องสวนขึ้นสองสาม ปีครั้งทำให้ท่อนร่องไม่ตื้นเขินและยังเป็นการเติมปุ๋ยให้กับหน้าดินอีกด้วย

ประวัติการทำน้ำตาลมะพร้าวทำให้มองเห็นวิถีชีวิตในยุคที่ยังทำน้ำตาลมะพร้าวแท้ การถ่ายทอดภูมิปัญญาความรู้ที่ได้มาของชาวสวนที่ถ่ายทอดทั้งอาชีพ ภูมิรู้ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ลูกหลาน การทำให้ดูเป็นตัวอย่างทำให้เห็นคุณค่าของระบบครอบครัวที่มีเตาตาลเสมือนโรงเรียน และการทำน้ำตาลเหมือนการฝึกงาน ฝึกความมานะอดทน ความขยันหมั่นเพียรของคนสวนตาล และคุณค่าของชีวิต ของครอบครัวที่ผูกพันกัน และต้องแบ่งหน้าที่ทำงานตั้งแต่เด็กเล็ก เด็กโต วิทยุหนุ่มสาว สานสัมพันธ์ในครอบครัว ต้องช่วยกันทำงาน กินข้าวด้วยกัน ครอบครัวเหนียว ด้วยกันแต่มีความสุข ปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวและสังคมก็น้อย ซึ่งสิ่งเหล่านี้บวันจะ เลือนหายไปจากสังคมไทยไปทุกวัน

งานวิจัยการศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าว จะทำให้เห็นรหัสภูมิปัญญาดั้งเดิม ที่ชาวสวนตาลมีต่อการประกอบอาชีพ และการมองชีวิตด้วยวิถีธรรมชาติ น้ำตาลมะพร้าวแท้แบบ ที่ไม่เจือปนน้ำตาลทรายและไม่มีสารกันบูด ไม่มีสารฟอกขาวหรือสารตกค้างใด ๆ ความหวานของ น้ำตาลมะพร้าวแท้ธรรมชาติ นั้น มีความหวานที่น้อยกว่าและยังทรงคุณค่าทางสารอาหารมากกว่า ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยทางโภชนาการ เช่น การวิจัยปรับปรุงสุขภาพการผลิตน้ำตาลมะพร้าว ระดับชุมชน โดยนายสาวเวณิกา เบ็ญจพงศ์และคณะ สถาบันโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล (2551) กล่าวถึงสารตกค้างที่มีในน้ำตาลมะพร้าวผสมนั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งมีงานวิจัย เกี่ยวกับน้ำตาลมะพร้าวแท้ นั้น มีกลิ่นหอมเฉพาะ และความหวานที่ไม่เหมือนใคร มีค่าดัชนีน้ำตาล GI (Glycemic Index) ต่ำเพียง 35 ในขณะที่น้ำตาลชนิดอื่น มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงถึง 80 ขึ้นไป ค่าดัชนี น้ำตาลคืออะไร ดัชนีน้ำตาลคือค่าหน่วยวัดผลของคาร์โบไฮเดรตต่อระดับน้ำตาลในเลือดหากมีค่า GI ที่สูง น้ำตาลจะสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้อย่างรวดเร็วแต่หากมีค่า GI ที่ต่ำแล้ว คาร์โบไฮเดรตจะแตกตัวอย่างช้าๆค่อยๆให้กลูโคสเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นผลดีต่อสุขภาพอย่างยิ่ง

ซึ่งน้ำตาลมะพร้าวจะไม่ทำให้เป็นเบาหวาน จากการสัมภาษณ์อาจารย์ปริษา เลียบหุบ บ้านเตาตาลมิตรปริษา ต.บ้านปรก อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม ซึ่งได้กลับมาทำน้ำตาลมะพร้าวแท้

ด้วยกรรมวิธีผลิตแบบดั้งเดิมอีกครั้งกล่าวถึงความหวานของน้ำตาลมะพร้าวที่มีความหวาน 17 บริกส์ นับว่าหวานมากกว่าน้ำตาลชนิดอื่น แต่ส่งผลต่อสุขภาพในด้านลบน้อยกว่า

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. น้ำตาลมะพร้าวแท้ที่ผลิตแบบภูมิปัญญาโบราณนั้นมีคุณค่ามหาศาล ทั้งในกระบวนการผลิต และคุณค่าทางสารอาหาร ซึ่งมีงานวิจัยรองรับว่าส่งผลต่อสุขภาพในด้านลบน้อยกว่า แต่ในขณะเดียวกันกับสวนทางกับความต้องการของตลาดที่ต้องการน้ำตาลมะพร้าวที่มากขึ้นแต่ผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้มีไม่เพียงพอ จึงนับว่าน่าสนับสนุนการยกมาตรฐานการผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้ให้ดี ให้ได้คุณภาพระดับโลก ผลิตได้มากเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการรักษาสุขภาพด้วยและก้าวเข้าสู่ตลาดรองรับได้อย่างเต็มภาคภูมิ ซึ่งในปัจจุบันมีกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม แต่ปรับเปลี่ยนผสมผสานวิธีการผลิตแบบสมัยใหม่ แต่ให้คุณภาพน้ำตาลที่ดี เทียบเท่าของดั้งเดิม ซึ่งน่าส่งเสริมและวิจัยและพัฒนาการสร้างเครือข่ายผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้จังหวัดสมุทรสงครามให้มีมาตรฐานและผลิตได้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน

2. การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมนั้น ในการผลิตวัสดุที่ใช้เป็นสิ่งที่นำมาจากธรรมชาติล้วน มิได้ผ่านการปรุงแต่ง และสิ่งที่สำคัญในการป้องกันไม่ให้น้ำตาลคุณภาพต่ำส่วนหนึ่งคือ สารกันบูด ซึ่งน้ำตาลแท้ดั้งเดิมไม่ใช้สารกันบูดหากแต่ใช้ไม้พะยอมในการป้องกันน้ำตาลใสบูดซึ่งพะยอมในปัจจุบันหายากหรือแทบไม่มีของแท้ คนสวนจึงนิยมใช้สารกันบูดทดแทนซึ่งเป็นอันตรายสุขภาพผู้บริโภค ดังนั้นน่าจะมึงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิ่งทดแทนไม้พะยอมเพื่อกันน้ำตาลใสบูดเสียเร็ว เพื่อคุณภาพน้ำตาลมะพร้าวที่ดีและปลอดภัยสูงสุดสำหรับผู้บริโภค

3. การทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม เป็นการทำอาชีพที่ใช้ภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับธรรมชาติ ระบบครอบครัว และชุมชน น่าจะได้รับการสนับสนุนการจดลิขสิทธิ์ทางปัญญาซึ่งเป็นเอกลักษณ์วัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติด้วย

4. ควรได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคทั่วไปได้รับทราบถึงความแตกต่างของน้ำตาลมะพร้าวแท้และน้ำตาลมะพร้าวผสมและสามารถเลือกซื้อได้ถูกเพราะเรื่องคุณภาพของอาหารเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เมื่อก้าวเข้าสู่อาเซียนแล้วตลาดจะขยายกว้างขวางขึ้น การยกระดับมาตรฐานของน้ำตาลมะพร้าวแท้ให้สู่ระดับตลาดอาเซียนหรือระดับสากลจะทำให้ขยายฐานการตลาดน้ำตาลมะพร้าวแท้ที่มีคุณภาพมากขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชนมภัทร โตรระสะ และคณะ.(2553). รายงานการวิจัยเรื่องการจัดการฐานข้อมูลด้านกระบวนการผลิตน้ำตาลจากมะพร้าวของชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- ชนิดา บุญชุ่ม และคณะ.(2556).ธุรกิจน้ำตาลมะพร้าว กรณีศึกษาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านริมคลองโฮมสเตย์ ตำบลบ้านปรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม.นครปฐม. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ และคณะ.(2549).การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในการดำรงชีวิตชาวสวนตาล กรณีศึกษาชุมชน ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- นิคม ชมภูหลง. (2542).การสำรวจและพัฒนาหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิชาการงานพื้นฐานอาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม:โรงพิมพ์อภิชาติ.
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. (2536). การศึกษาของชาติกับภูมิปัญญาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นตริ้น.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2540). การพัฒนาที่ยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 4. มูลนิธิโกมลคีมทอง.
- มณีนีภา ชุตินุตร. (2539). “ภูมิปัญญาพื้นบ้านกับการปลูกฝ้ายองุ่นทางจริยธรรม. วารสารภาษาและวัฒนธรรม. 15(1): 59-73.
- วชิรา จิตต์ปรางค์ และ สุริยพงษ์ วัฒนาศักดิ์ (2549). แนวทางพัฒนาน้ำตาลมะพร้าวปลอดภัยสู่ทางเลือกนโยบายสาธารณะ จังหวัดสมุทรสงคราม. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะ และคณะ. (2550). การจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนศึกษากรณีชุมชนท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก.
- เวณิกา เบ็ญจพงศ์ และคณะ. (2551). การวิจัยและปรับปรุงสุขภาพิบาลการผลิตน้ำตาลมะพร้าวระดับชุมชน เพื่อความปลอดภัยในการบริโภค. สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมัชชาอาหารปลอดภัยจังหวัดสมุทรสงคราม.(2549).เอกสารถอดบทเรียนเรื่องน้ำตาลมะพร้าวแท้แม่กลอง.
- สรณพงษ์ บัวโรย. (ม.ป.ป.).เอกสารการทำน้ำตาลมะพร้าวปลอดภัยสารพิษที่จังหวัดสมุทรสงคราม. สมุทรสงคราม: สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม.
- สรณพงษ์ บัวโรย. (2549). การจัดการความรู้ การทำน้ำตาลมะพร้าวปลอดภัยสารพิษ. สมุทรสงคราม: สมัชชาอาหารปลอดภัยจังหวัดสมุทรสงคราม.

สุรจิต ชีระเวทย์. (2547). น้ำตาลแม่กลอง คนแม่กลอง. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.

สุริยพงศ์ วัฒนาศักดิ์ รศ.ดร. (2552).งานวิจัย การศึกษาและวิจัยส่วนผสมของน้ำตาลทรายขาวใน น้ำตาลมะพร้าว และคุณค่าทางโภชนาการของน้ำตาลมะพร้าวแท้แม่กลอง. กรุงเทพฯ: สมัชชาอาหารปลอดภัยมหาวิทยาลัยมหิดล.

สุริยพงศ์ วัฒนาศักดิ์ รศ.ดร. (2552).การศึกษาและวิจัยส่วนผสมของน้ำตาลทรายขาวในน้ำตาล มะพร้าว และคุณค่าทางโภชนาการของน้ำตาลมะพร้าวแท้แม่กลอง. กรุงเทพฯ: สมัชชา อาหารปลอดภัยมหาวิทยาลัยมหิดล.

สุริยพงศ์ วัฒนาศักดิ์ รศ.ดร. (2548 -2549). การพัฒนางจรอาหารที่ยั่งยืน ระยะเวลาที่ 3 และระยะเวลาที่ 4 โครงการวิจัยการจัดการทรัพยากรเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน กลุ่มน้ำทำเงิน- แม่กลอง. มหาวิทยาลัยมหิดล.

เสรี พงศ์พิศ.(2550).กระบวนการพัฒนายั่งยืน. กรุงเทพฯ :เจริญวิทย์การพิมพ์

เสรี พงศ์พิศ. (2550).ปรัชญาชีวิต คิดนอกกรอบ. กรุงเทพฯ :เจริญวิทย์การพิมพ์

เสรี พงศ์พิศ. (2548).แผนชีวิตเศรษฐกิจชุมชน. กรุงเทพฯ :เจริญวิทย์การพิมพ์

เสรี พงศ์พิศ. (2547).ร้อยคำที่ควรรู้. กรุงเทพฯ :เจริญวิทย์การพิมพ์

เอี่ยม ทองดี.(2542).มรดกธรรมชาติกับภูมิปัญญาพื้นบ้าน.วารสารภาษาและวัฒนธรรม.17(2),49-72.

การสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการทัศน์ (paradigm). สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2558, จาก<http://www.novabizz.com/NovaAce/Paradigm.htm>

ความหมายของภูมิปัญญา. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.ipe.sp.ac.th/learning/thaistory/content1.html>

ประวัติเมืองสมุทรสงคราม. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=382344>

ภูมิปัญญา. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2558, จาก <http://guru.sanook.com>

สรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-11. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2558, จาก <http://natthawut7840.blogspot.com/2013/02/1-11.html>

การสัมภาษณ์

จรูญ เจือไทย. (6 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** สมาชิกปราชญ์แผ่นดินตำบลท่าคา ผู้ประกอบการทำ
น้ำตาลมะพร้าว.

เฉลียว ประชานิยม.(6 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** อดีตผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลท่าคา.
ผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าว.

ณรงค์ ธรรมสวัสดิ์. (6 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** อดีตกำนันตำบลท่าคา.

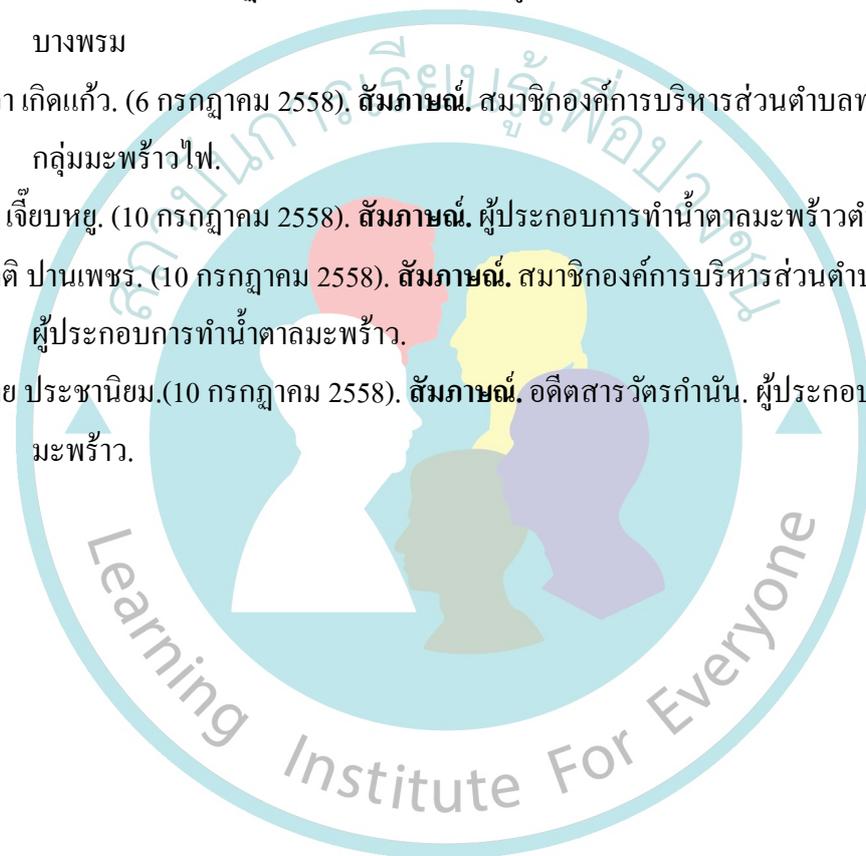
ทองสุข วงศาโรจน์ (11 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** ผู้เคยประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบล
บางพรม

ประภา เกิดแก้ว. (6 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคาหมู่ที่ 12
กลุ่มมะพร้าวไฟ.

ปรีชา เจียบหุย. (10 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** ผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าวตำบลบ้านปรก.

สมชาติ ปานเพชร. (10 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา หมู่ที่ 1.
ผู้ประกอบการทำน้ำตาลมะพร้าว.

สมชาย ประชานิยม.(10 กรกฎาคม 2558). **สัมภาษณ์.** อดีตสารวัตรกำนัน. ผู้ประกอบการทำน้ำตาล
มะพร้าว.





ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

วิทยานิพนธ์ ศึกษาพัฒนาการการทำน้ำตาลมะพร้าวค.ท่าคา อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ผู้วิจัย นางสาวนันทวัน สวัสดิ์

สาขาวิชา การพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการ สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน สมุทรสงคราม

วันที่

เวลา.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ นาย / นาง / นางสาวอายุปี

ที่อยู่

โทรศัพท์.....

ขั้นตอนการสัมภาษณ์

1. สร้างบรรยากาศ ทักทาย (small talk)

.....

2. ชี้แจง แนะนำตัว/อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย/แจ้งผู้ให้ข้อมูลทราบว่าเรามีความสำคัญอย่างไร

แนะนำตัว.....

ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย.....

1. เพื่อศึกษารหัสภูมิปัญญาในการทำน้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิมของผู้ประกอบอาชีพ
น้ำตาลมะพร้าว

2. ปัจจัยที่ทำให้การผลิตน้ำตาลมะพร้าวแท้เปลี่ยนแปลงไปจากการผลิตแบบดั้งเดิม

.....

➤ **วิธีการทำน้ำตาลตั้งเต๋อดีด (น้ำตาลมะพร้าวแท้แบบดั้งเดิม)**

การขึ้นตาล

เวลา

วิธีปาด

น้ำตาล.....

รหัสภูมิปัญญาที่ได้

.....
.....

วิธีการเคี่ยวน้ำตาล

.....
.....

รหัสภูมิปัญญาที่ได้

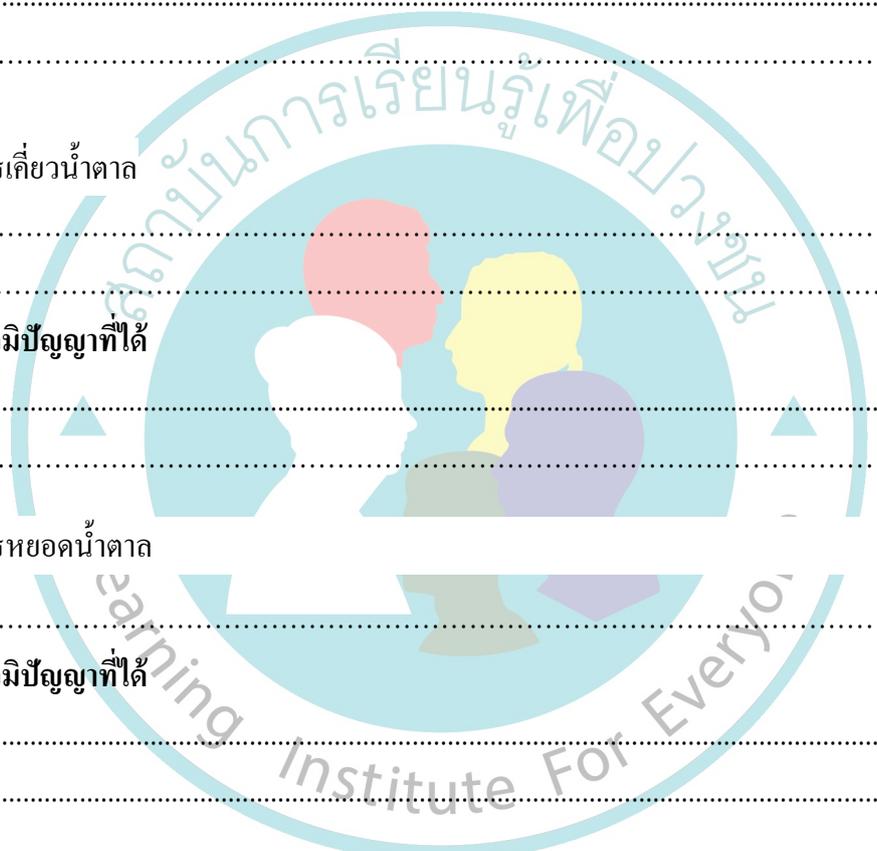
.....
.....

วิธีการหยอดน้ำตาล

.....
.....

รหัสภูมิปัญญาที่ได้

.....
.....



วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

วัสดุอุปกรณ์	รายละเอียด
พะอง	
กระทะ	
กระบอกรองน้ำตาลไม้อัด หรือ พลาสติก	
ไม้พะยอม, ไม้เคี่ยม	
มีดปาดตาล	
ฟืน	
เตาตาล	
อุปกรณ์ที่ใช้บรรจุ เช่น หม้อ ตาล, หม้อกานน, ปีบ, ถุงพลาสติก	
ลวดกะพุงน้ำตาล	
ผ้ากรองน้ำตาล	
โคครอบน้ำตาล	
เนียนปาดน้ำตาล	
เสวียน (ที่รองกระทะ)	
ไม้คานหาบกระบอ	
ที่ล้างกระบอ.....	

รหัสภูมิปัญญาที่ได้

.....

.....

.....

.....

➤ การจัดจำหน่าย ราคา พ่อค้าคนกลาง

.....
.....

➤ อื่น ๆ

.....
.....

➤ ข้อเสนอแนะ

.....
.....

4. ปิดการสนทนา ก่อนยุติการสนทนา ควรย้ำถึงการรักษาความลับ และขออนุญาตติดต่อกลับมาในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....
.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวนันทวัน สวัสดิ์
วันเดือนปีเกิด	2 ธันวาคม 2516
ที่อยู่	5/1 ม.2 ตำบลบางพรหม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
เบอร์โทรศัพท์	085-1720232
อีเมล	sawasdeentw@gmail.com
สถานที่ทำงาน	องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรหม 20 หมู่3 ตำบลบางพรหม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
ตำแหน่งงาน	เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพรหม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2539	ครู กศน.ตำบลดอนมะโนรา ตำบลวัดประดู่ จังหวัดสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2542	บัณฑิตอาสา ตำบลบางกุ้ง จังหวัดสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2545	ลูกจ้างชั่วคราว นักวิชาการแรงงาน สำนักงานจัดหางาน จังหวัดสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2546	เลขานุการหอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน	เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางพรหม
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	อักษรศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรบัณฑิตบริหารจัดการโครงการ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม