



การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นา
ตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

WATER RESOURCES MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE ON-FARM
AGRICULTURE OF LOCAL COMMUNITY



โดย

นัตรมงคล สิงหวิบูลย์

คู่มือนี้พิมพ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
สถาบันรัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยรัฐกิจ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2561



**WATER RESOURCES MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE ON-FARM
AGRICULTURE OF LOCAL COMMUNITY**



**BY
CHATARAMONGKOL SINGHAWIBOON**

**A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY IN PUBLIC ADMINISTRATION
INSTITUTE OF PUBLIC ADMINISTRATION
COLLEGE OF GOVERNMENT**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2018**

คดียุติพันธ์เรื่อง

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

โดย

นั้ตรมกคค ลิงหวิบูลย์

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2561

ศ.(พิเศษ) ดร.เอก เหล้าธรรมทัศน์
ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.วรวัลย์ ไรจนพล
กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รศ.ดร.จุมพล หนิมพานิช
กรรมการ

ศ.ดร.ดิน ปรัชญพฤกษ์
กรรมการ

ศ.ดร.สมบูรณ์ สุขสำราญ
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผศ.ดร.จิตาภา ธิริศิริกุล
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

6 สิงหาคม 2561

Dissertation entitled

**WATER RESOURCES MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE ON-FARM
AGRICULTURE OF LOCAL COMMUNITY**

by

CHATARAMONGKOL SINGHAWIBOON

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Doctor of Philosophy in Public Administration

Rangsit University
Academic Year 2018

Prof. Anek Laothamatas, Ph.D.
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Wornwaluncha Rojanapol, Ph.D.
Member

Assoc. Prof. Jumpol Nimpanich, Ph.D.
Member

Prof. Tin Prachyapruit, Ph.D.
Member

Prof. Somboon Suksamran, Ph.D.
Member and Advisor

Asst. Prof. Jidapa Thirasirikul, Ph.D.
Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plt.Off. Vannee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

August 6, 2018

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สุขสำราญ ศาสตราจารย์ ดร.ติน ปรัชญพฤทธิ รองศาสตราจารย์ ดร.จุมพล หนิมพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวัลย์ โรจนพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตภา ธิรศิริกุล คณะอาจารย์ที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาทั้งทางด้านการวิเคราะห์ เอกสารอ้างอิง และตรวจสอบต้นฉบับคุษฎีนิพนธ์ อันเป็นผลให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ชัดเจน มีทิศทางที่เหมาะสมเป็นลำดับ ยิ่งไปกว่านั้นยังให้ความเอาใจใส่ตลอดเวลาที่ทำการวิจัยจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และทั้งนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์ ประธานการสอบคุษฎีนิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ที่มีค่าที่ทำให้คุษฎีนิพนธ์เล่มนี้มีความน่าสนใจแตกต่างไปจากคุษฎีนิพนธ์ทั่ว ๆ ไป

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากคุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นกตัญญูบูชาแด่ บิดามารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

ฉัตรมงคล สิงหวิบูลย์
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

5608055 : สาขาวิชาเอก: รัฐประศาสนศาสตร์; ปร.ค. (รัฐประศาสนศาสตร์)

คำสำคัญ : การจัดการ, ทรัพยากรน้ำ, การเกษตรกรรมระดับไร่นา, ชุมชนท้องถิ่น, ยั่งยืน

นิตยสาร มติชน : การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (WATER RESOURCES MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE ON-FARM AGRICULTURE OF LOCAL COMMUNITY) อาจารย์ที่ปรึกษา: ศ.ดร.สมบูรณ์ สุขสำราญ, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: ผศ.ดร.จิตภา ธิริศิริกุล, 128 หน้า.

น้ำ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชากรโลกและต่อประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายภาพของโลก อาทิ ภาวะโลกร้อน ภาวะเรือนกระจก ปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญา และปัญหาภัยแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำบนโลกไม่เสถียร อีกทั้งการเพิ่มของประชากรอีก 33 ปีข้างหน้าจะเพิ่มขึ้นจาก 7.2 พันล้านคนเป็น 9.2 พันล้านคน ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านน้ำและอาหารอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ที่สำคัญของโลกและในประเทศไทย จึงตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดการกับทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาวิจัยหัวข้อ “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ครั้งนี้ เป็นงานวิจัยที่สอดคล้องกับภาวะปัจจุบันที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและให้ความสำคัญต่อชุมชนท้องถิ่นในความสามารถพึ่งพาตนเองได้

ผู้วิจัยพบว่าภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ จักต้องร่วมมือกันหาทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความมั่นคงทางด้านน้ำและอาหาร ทั้งที่กำลังเกิดขึ้นในวันนี้และจะทวีความรุนแรงในอนาคต หากไม่ได้รับการแก้ไขหรือการเตรียมความพร้อมสำหรับการเกิดภาวะวิกฤตในด้านความมั่นคงทางด้านน้ำและอาหาร ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบ “การบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง” เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

5608055 : MAJOR: PUBLIC ADMINISTRATION; Ph.D.

(PUBLIC ADMINISTRATION)

**KEY WORDS : MANGEMENT, WATER RESOURCES, ON-FARM AGRICULTURE,
LOCAL COMMUNITY, SUSTAINABLE**

**CHATARAMONGKOL SINGHAWIBOON: WATER RESOURCES MANAGEMENT
FOR SUSTAINABLE ON-FARM AGRICULTURE OF LOCAL COMMUNITY. DISSERTATION
ADVISOR: PROF.SOMBOON SUKSAMRAN, Ph.D., DISSERTATION CO-ADVISOR:
ASSIST.PROF. JIDAPA THIRASIRIKUL, Ph.D. 128 p.**

Water is important natural resources for human being of the world population and Thai. The physical world change, global warming, climate change, greenhouse effect, el nino event, la nina event and drought make the volume of water unstable. Furthermore the enlargement of the world population will increase from 7.2 to 9.2 billion persons in 33 years time. It has an effect on water and food security unavoidably. So that the important world and Thai organizations realize to manage water resources for the topmost benefit. The study of this topic “Water Resources Management for Sustainable On-farm Agriculture of Local Community” is occupied with the present which has the object for studying and importance to the local community for self reliance.

The researcher found that the civil society, private sector and public sector must cooperate to resolve the present water and food security problems. And it will be our great problems if we never resolve and prepare for the crisis of water and food security in the future. There for the researcher proposes the “Civic Public Water Resources Service Ways: CPWRS Ways” in order to be the water resources management ways for sustainable on-farm agriculture of local community approach.

Student’s Signature.....Dissertation Advisor’s Signature
Dissertation Co-Advisor’s Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่ 1	
สภาพปัญหาของการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทย ลู่ทางและโอกาส ในการเพิ่มทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม	1
1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 - 12	2
1.2 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี	6
1.3 การใช้ที่ดิน (Land Use) ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559	8
1.4 กลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย 25 กลุ่มน้ำ	12
บทที่ 2	
แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำในการสร้างและการดูแลงานชลประทาน ในฐานะเครื่องมือเพื่อการพัฒนาการเกษตรกรรม	17
2.1 การเกษตรกรรมและการชลประทานตะวันตก-ตะวันออก	19
2.2 การเกษตรกรรมและการชลประทานในประเทศไทย	21
2.3 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่ (Sufficiency Economy and New Theory)	29
2.4 เอกชน-ชุมชนท้องถิ่น (ประชาสังคม) กับการสร้างเหมืองฝายเพื่อการ เกษตรกรรม	34
2.5 การจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศต่าง ๆ	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
การได้มาซึ่งองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมใน ระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	48
3.1 แนวทางในการดำเนินงานวิจัย	51
3.2 พื้นที่ศึกษาวิจัย 4 แห่ง	53
บทที่ 4	
สิ่งที่ค้นพบจากการลงพื้นที่ภาคสนามทั้งสี่แห่งในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่น	56
4.1 บ้านเล่าชีแก้ว	57
4.2 บ้านคอนรัก	64
4.3 บ้านห้วยตะแกละ	71
4.4 กระเสี้ยวโมเดล	75
บทที่ 5	
ความสำเร็จและความล้มเหลวในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการ เกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นที่เกิดจากความร่วมมือจาก ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ	81
5.1 ประเด็นค้นพบจากการลงพื้นที่วิจัย 11 ประการ	81
5.2 แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) และรัฐประศาสนศาสตร์ในห้วงเวลาต่าง ๆ	89
บทที่ 6	
บทสรุป	98
6.1 สิ่งที่ค้นพบจากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research)	98
6.2 สิ่งที่ค้นพบจากการวิจัยภาคสนาม (Field research) และการสัมภาษณ์ (Interview)	99
6.3 รูปแบบการบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง (Civic Public Water Resources Service Ways: CPWRS Ways)	99
6.4 ข้อเสนอแนะ	104

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ให้การสัมภาษณ์	113
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	117
ภาคผนวก ค คำอธิบาย	119
ประวัติผู้วิจัย	128



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	สรุปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559	10
3.1	การเปรียบเทียบความแตกต่างของพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัยทั้ง 4 แห่ง	53
5.1	การเปรียบเทียบคุณ สมบัติรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS)	92



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	6
1.2 ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี	7
1.3 การใช้ที่ดินสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559	9
1.4 สรุปรูปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559	11
1.5 สรุปรูปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559	11
1.6 แสดงลุ่มน้ำในประเทศไทย 25 ลุ่มน้ำ	13
2.1 บันได 8 ขั้นของการมีส่วนร่วมภาคพลเมือง	18
2.2 การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริ	27
2.3 ระบบ “สูบน้ำ” เปรียบเหมือนวงชุมชนหมู่บ้านที่เน้นการจัดการ ทรัพยากรน้ำแบบกระจายอำนาจเชิงสมดุล	39
2.4 นาขั้นบันไดในระบบสูบน้ำบนเกาะบาหลิ	39
2.5 อุทกอารามปุระ อุลัน ดานู บาตูร์	40
2.6 วัด Pura Ulun Danu Batur	41
2.7 บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์	42
2.8 Tegalalang เป็นการทำนาขั้นบันได	43
2.9 บารายด้านทิศตะวันตก นครรม แสดงบาราย สองด้านของเมือง	44
3.1 Walter Wallace Wheel	52
4.1 บ้านเรือนแบบดั้งเดิมของบ้านเล่าชีก้วยที่มีวัฒนธรรมของจีนปรากฏอยู่ ให้เห็น	58
4.2 ชู้งฉางแบบดั้งเดิมของบ้านเล่าชีก้วย	59
4.3 แหล่งน้ำแห่งเดียวของบ้านเล่าชีก้วย ขนาดประมาณ 4.00 × 10.00 ลึก 0.60 เมตร	61
4.4 สมุดบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำบ้านเล่า ชีก้วย	63

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.5 เกษตรกรชุมชนคอนรักเข้ารับรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 ในวันพีชมงคล 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ชนะเลิศที่ 1 สถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานดีเด่นระดับประเทศ	66
4.6 การสัมมนาเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำเขตตำบลคอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี	69
4.7 การประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของศูนย์เรียนรู้ตำบลคอนรัก	70
4.8 เชื้อนปัตตานี ตำบลตาเซะ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี	70
4.9 จุดแสดงระดับน้ำของเชื้อนปัตตานี	71
4.10 เชื้อนเขาหมู บ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	72
4.11 การลงพื้นที่ภาคสนาม ณ บ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	73
4.12 การเลี้ยงสัตว์เชิงเศรษฐกิจบ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	74
4.13 ขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา	77
4.14 กิจกรรมและภารกิจต่าง ๆ ของเขื่อนกระเสียว	79
4.15 การลงพื้นที่ภาคสนามในเขตการดูแลของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด	80
6.1 รูปแบบการบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง	100
6.2 แสดงการลงพื้นที่ภาคสนามกรณีทั่วไป	103

บทที่ 1

สภาพปัญหาของการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทย สู่ทางและโอกาสในการเพิ่มทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม

น้ำ เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อประชากรโลกและต่อประชากรของประเทศไทย ซึ่งเราจะได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่านจากข่าวตามสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อทางวิทยุโทรทัศน์ สื่อโซเชียลมีเดีย ฯลฯ ต่างก็ปรากฏให้เห็นเกี่ยวกับสภาวะทางกายภาพของโลกที่เปลี่ยนแปลงและมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำที่เรียกว่า ภาวะโลกร้อน (Global Warming) หรือภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง (Climate Change) อันเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่ ได้แก่ การเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil Fuel) การปล่อยก๊าซพิษจากจากโรงงานอุตสาหกรรม การเกิดไฟป่า การตัดไม้บุกรุกป่าสงวน ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) เกิดอุณหภูมิของโลกสูงขึ้นชั้นบรรยากาศมีความสามารถในการเก็บกักรังสีความร้อนได้มากขึ้น รวมถึงปรากฏการณ์เอลนีโญ/ลานีญา (El Nino and La Nina) จนกระทั่งเกิดผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมไปทั่วโลก ทรัพยากรสัตว์ป่าลดลง ทรัพยากรป่าไม้ลดลง ปริมาณน้ำบนโลกไม่เสถียร (Unstable Water Situation) ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ส่งผลกระทบต่อระบบอาหารโลก (Global Food System) ความมั่นคงทางด้านอาหาร (Food Security) และความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) ให้ลดลงไปตามสภาวะที่กำลังเกิดขึ้นตามลำดับ

จากสถิติประชากรโลกขององค์การสหประชาชาติในปี ค.ศ.2014 (พ.ศ.2557) พบว่ามีประชากรโลกจำนวนทั้งสิ้น 7.2 พันล้านคน และจากการคาดการณ์ถึงปี ค.ศ.2050 (พ.ศ.2593) หรืออีก 33 ปีข้างหน้า ประชากรของโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 9.2 พันล้านคน (United Nations, 2014, p. 3) ผนวกกับภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้น ระบบอาหารโลก (Global Food System) ความมั่นคงทางด้านอาหาร (Food Security) และความมั่นคงทางด้านน้ำ (Water Security) จึงเป็นประเด็นที่น่าจับตามองและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผลจากภาวะโลกร้อนทำให้มีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวของประเทศไทยลดลง เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงหรือต่ำเกินไป ปริมาณน้ำมากเกินไปหรือน้อยเกินไป และภาวะที่เกิดการรุกรานของศัตรูพืชตามสภาพความชื้นต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหารของประชาชน การสูญเสียพันธุ์ในแหล่ง

ทรัพยากรพันธุกรรมพืชเกษตร รวมทั้งข้าวที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย (เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม, 2560) อีกทั้งปัญหาภัยแล้ง (Drought) ก็เป็นภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรในวงกว้างด้วยเช่นกัน สถาบันเวิลด์วอตช์ (Worldwatch Institute) ได้ประเมินการใช้น้ำในระดับโลกไว้ว่า ปริมาณน้ำที่ใช้อยู่ทั่วโลกนั้น ร้อยละ 70 ใช้เพื่อการเกษตรกรรม ร้อยละ 19 ใช้เพื่อการอุตสาหกรรม และร้อยละ 11 นำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคในครัวเรือนเกือบทั้งสิ้น (วอยซ์ ออฟ อเมริกา, 2556) และทั้งนี้ สถาบันการจัดการน้ำระหว่างประเทศ (International Water Management Institute; IWMI) ได้ให้ความหมายของการขาดแคลนน้ำ (Water Scarcity) ว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการใช้น้ำของประชากรกับปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ จากแนวโน้มของปัญหาการขาดแคลนน้ำของโลกในอนาคต ทำให้องค์การสหประชาชาติ (The United Nations) ตระหนักถึงความสำคัญและได้กำหนดให้วันที่ 22 มีนาคมของทุกปีเป็น “วันน้ำของโลก” (World Day for Water) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 เป็นต้นมา จนกระทั่งปัจจุบันสภาน้ำโลก (World Water Council) ธนาคารโลก (World Bank) และสถาบันการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund; IMF) ต่างก็ให้ความสำคัญและมีการส่งเสริมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่เพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตน้ำ (Water Crisis) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ ป่าไม้ สัตว์ป่า ระบบนิเวศ การอพยพผู้คน ดังนั้น การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องพิจารณาให้รอบคอบถี่ถ้วนในทุกมิติ อีกทั้งการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากจะจัดหาแหล่งน้ำใหม่แล้วยังต้องพิจารณาในประเด็นของการใช้น้ำอย่างประหยัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการควบคุมคุณภาพน้ำให้สะอาดและเหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งส่งเสริมการแพร่กระจายน้ำจากแหล่งน้ำที่มีปริมาณมากไปยังพื้นที่ที่เพาะปลูกที่ขาดแคลนน้ำเป็นประเด็นสำคัญ

1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-12

นับแต่ปี พ.ศ.2504 ประเทศไทยโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติขณะนั้น ได้มีแผนงานในการพัฒนาประเทศ โดยเรียกแผนดังกล่าวว่า “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” มีนโยบายที่จะพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว ต่อมาในปี พ.ศ.2515 ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 ได้นำกระบวนการพัฒนาสังคมมาวมกับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีแนวคิดที่จะพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไปพร้อม ๆ กัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 พ.ศ.2504-2539 มีข้อสรุปในภาพรวมว่า “เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหา การพัฒนาไม่ยั่งยืน” ดังนั้น จึงเกิดเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2540 ได้ให้ความสำคัญต่อแนวคิดการพัฒนาที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” โดยเศรษฐกิจ

เป็นเพียงเครื่องมือในการพัฒนาคน หลังจากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ.2540 ขึ้นในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเห็นว่าจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการพัฒนาในการขับเคลื่อนประเทศ ทำให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมเจ้านัดนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาใช้เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาประเทศตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549 ได้สานต่อหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล และสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี พร้อมทั้งนำ “หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน” มาใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศเป็นไปตามความต้องการที่แท้จริงของประชาชน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2550-2554 ยังคงน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาประเทศ และวิเคราะห์สถานะทุนของประเทศ 3 ทุน ได้แก่ ทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เผชิญกับภาวะโลกร้อนและการขาดแคลนพลังงาน พร้อมทั้งส่งเสริมให้กระบวนการบริหารพัฒนาประเทศตั้งอยู่บนหลักธรรมาภิบาลและประชาธิปไตยเป็นสำคัญ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 เป็นแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศระยะกลาง เพื่อมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ระยะยาว โดยกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ปี พ.ศ. 2570 ไว้ว่า “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรีบนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรม ประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2554, น. 8) ซึ่งได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ ปัจเจก ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ และยังคงน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาประเทศ มีการขยายทุนของประเทศจาก 3 ทุน ทั้งทุนเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาเป็น 6 ทุน ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนกายภาพ ทุนทางการเงิน ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และทุนทางวัฒนธรรมมาใช้อย่างบูรณาการ มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน พร้อมทั้งสร้างความยั่งยืนในภาคเกษตรและสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและพลังงาน จัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน บนความเป็นธรรมากิบาล สร้างความสมานฉันท์ ในทุกระดับ เพื่อก่อให้เกิดสังคมที่มีความสุขและเป็นธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2554, น. ๗)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ข้อ 5.7 ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนถึง การบริหารทรัพยากรน้ำต้องมีการพัฒนา ปรับปรุง และฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน พัฒนาโครงข่ายกระจายน้ำ ให้มีความมั่นคงด้านน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม อันก่อให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

การพัฒนาโครงข่ายกระจายน้ำตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 นั้น มีความสอดคล้องกับภารกิจ การจัดการทรัพยากรน้ำระดับไร่นาของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเป็นแนวคิดในทางแก้ไขความยากจน (Poverty) และความจน (Poorness) ในยุคทุนนิยมโลกาภิวัตน์ จนกระทั่งมีการกำหนดนโยบายการต่อสู้ ขจัด หรือประกาศ สงครามกับความยากจน ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งความยากจนนี้ธนาคารโลก (World Bank) ได้ให้นิยามไว้ว่าเป็น “สถานะที่อดคัดอย่างที่ไม่อาจยอมรับได้ (Unacceptable Deprivation) ของมนุษย์ทุกคน” (เศรษฐศาสตร์ดอทคอม, 2555) เป็นการไม่มีรายได้ ไม่มีทรัพย์สิน แม้กระทั่งถูกนิยามเป็นมนุษย์ที่ด้อยคุณภาพ จนเป็นการสร้างสถานะที่ทำร้ายมนุษย์ซึ่งเรียกว่า “ความจน” อันประกอบด้วยลักษณะ 3 ประการ ได้แก่ ความไร้คุณค่า ความไร้รากเหง้า และความไร้ ตัวตน ขณะเดียวกันพบว่าผู้ถูกนิยามว่ายากจนได้ตอบโต้สถานะดังกล่าวด้วยการสร้างกำหนดนิยาม ของตนเองขึ้นมาใหม่ใน 2 ลักษณะคือ ประการที่หนึ่ง ความยากจนเป็นความหมายในระดับมายาคติ (Maya Apathy) อันหมายถึงความถึงการครอบครองวัตถุสิ่งของ การใช้ชีวิตที่ทันสมัยและหรูหรา ทำให้การบริโภคกลายเป็นวัฒนธรรมที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อกลบเกลื่อนความยากจน ในสังคมไทย และประการที่สองเป็นการตอบโต้การใช้ชีวิตที่ทันสมัย หันมาใช้ชีวิตในแบบดั้งเดิม แบบที่มีฐานมาจากรากเหง้า และใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในอดีตมาเป็นแนวทางในการขับเคลื่อน การใช้ชีวิต เช่น การทำเกษตรกรรมเพื่อการดำรงชีพ อีกทั้งได้ตอบโต้การใช้ชีวิตแบบทุนนิยม ว่าเป็นความเสื่อมโทรมของสถาบันครอบครัว ขาดความผูกพันระหว่างเครือญาติ เกิดสถานะ ครอบครัวแตกแยก มีภาระหนี้สิน ทำให้ไม่มีความสุขและตกอยู่ในภาวะไร้คุณค่าความเป็นมนุษย์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นการเปิดพื้นที่ทางสังคมให้กับตนเอง (สามชาย ศรีสันต์ และ ไชยรัตน์ เจริญสิน โอบอาร, 2555, น. 18-20) การให้ความตระหนักถึงพื้นที่เกษตรกรรมของนานาประเทศ รวมทั้งประเทศไทยจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีเพื่อให้เกิดแหล่งอาหารที่เพียงพอสำหรับการบริโภค ดังนั้น การจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Resources Management) เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางด้าน อาหาร (Food Security) และความมั่นคงทางด้านน้ำ (Water Security) จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจและ

มีความท้าทายเป็นอย่างมากสำหรับชุมชนท้องถิ่นและสมควรที่จะนำมาศึกษาหาแนวทางในการสร้างสรรค์การจัดการทรัพยากรน้ำ (สุเมธ ปานจำลอง, 2555, น. 12-17) ซึ่งมีความสอดคล้องกับความสนใจของสถาบันเวสต์คอสของประเทศสหรัฐอเมริกาเรื่องระบบอาหารโลก (Global Food System) และที่ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ (Global Food System is Broken) ซึ่งขณะนี้มียุ่ 3 ประเด็นที่สำคัญ คือ ด้านเนื้อสัตว์ การใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเพาะปลูกที่มากเกินไป และสภาพดินที่ถูกใช้ประโยชน์จนได้รับความเสียหาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559) ฉบับปัจจุบันได้ถูกจัดทำขึ้นในช่วงที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันโดยมีเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญ อย่างไรก็ตามด้วยความเป็นสังคมไทย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ยังคงน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการพัฒนาประเทศต่อไป ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ไว้เป็นแผนแม่บทในการพัฒนาประเทศและเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมถึงปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 และเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals) ดังนั้นในห้วงเวลาจากนี้ไปการพัฒนาต้องมุ่งเน้นการพัฒนาเชิงพื้นที่และเพิ่มศักยภาพในด้านต่าง ๆ ของเมืองให้กระจายออกไปอย่างมีมาตรฐานพร้อมที่ให้เกิดพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ทั้งตอนในและตามแนวจุดชายแดน โดยต้องเร่งรัดพัฒนาปัจจัยพื้นฐานทางยุทธศาสตร์ ได้แก่ การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม ให้ความสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรน้ำจากทุกภาคส่วน ให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใส่ใจต่อความมั่นคงทางด้านอาหาร พลังงาน และน้ำ

จากสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นปัญหาทำให้เกิดจุดอ่อนของฐานการผลิตและให้บริการ ส่งผลกระทบต่อการค้าเชิงพาณิชย์ของประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท การใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ อาทิ ป่าไม้ น้ำ ดิน แร่ มากเกินไปทำให้การฟื้นตัวของระบบนิเวศเป็นไปได้ช้าลง การเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติยังมีได้จัดสรรให้แก่ประชาชนอย่างเป็นธรรม ทำให้เกิดความขัดแย้งก่อให้เกิดข้อพิพาทในระดับพื้นที่ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคม ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต สุขภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ชุมชนที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลักในการดำรงชีพ ประชาชนต้องมีจิตสำนึก มีความสามารถในการพึ่งพา

ตนเองและมีสิทธิในการจัดการทุน ที่ดินและทรัพยากรภายในชุมชนได้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งน้ำในระดับไร่นา อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและร่วมกันจัดการระบบแพร่กระจายน้ำไปสู่พื้นที่เกษตรกรรมตามศักยภาพของแหล่งน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของเกษตรกรให้สูงขึ้น

1.2 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี

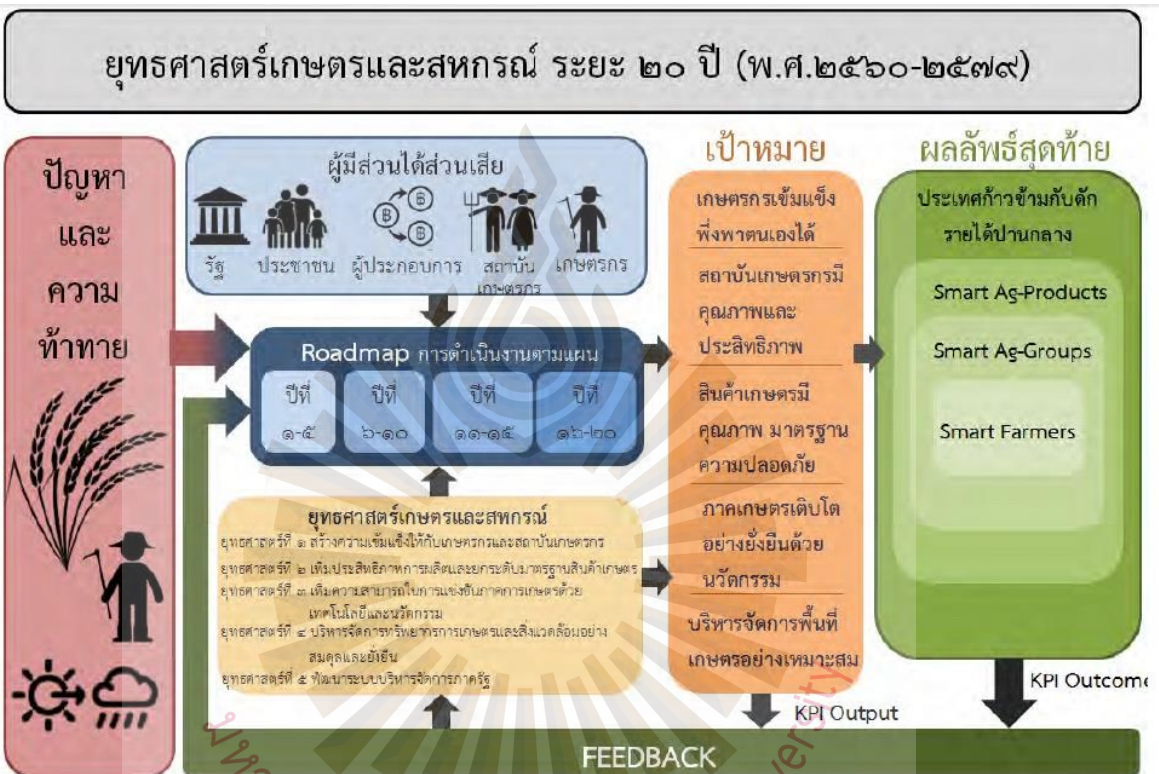
ด้วยรัฐบาลภายใต้การนำของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ หรือ คสช. (National Council for Peace and Order: NCPO) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีไว้โดยมีวิสัยทัศน์ที่ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2560) นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์ของชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจ ดังแผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ 1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560

และพร้อมกันนี้ในมิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้มียุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) โดยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานในการพัฒนาภาคการเกษตรให้มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง ดังแผนภาพต่อไปนี้



รูปที่ 1.2 ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี
ที่มา: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560

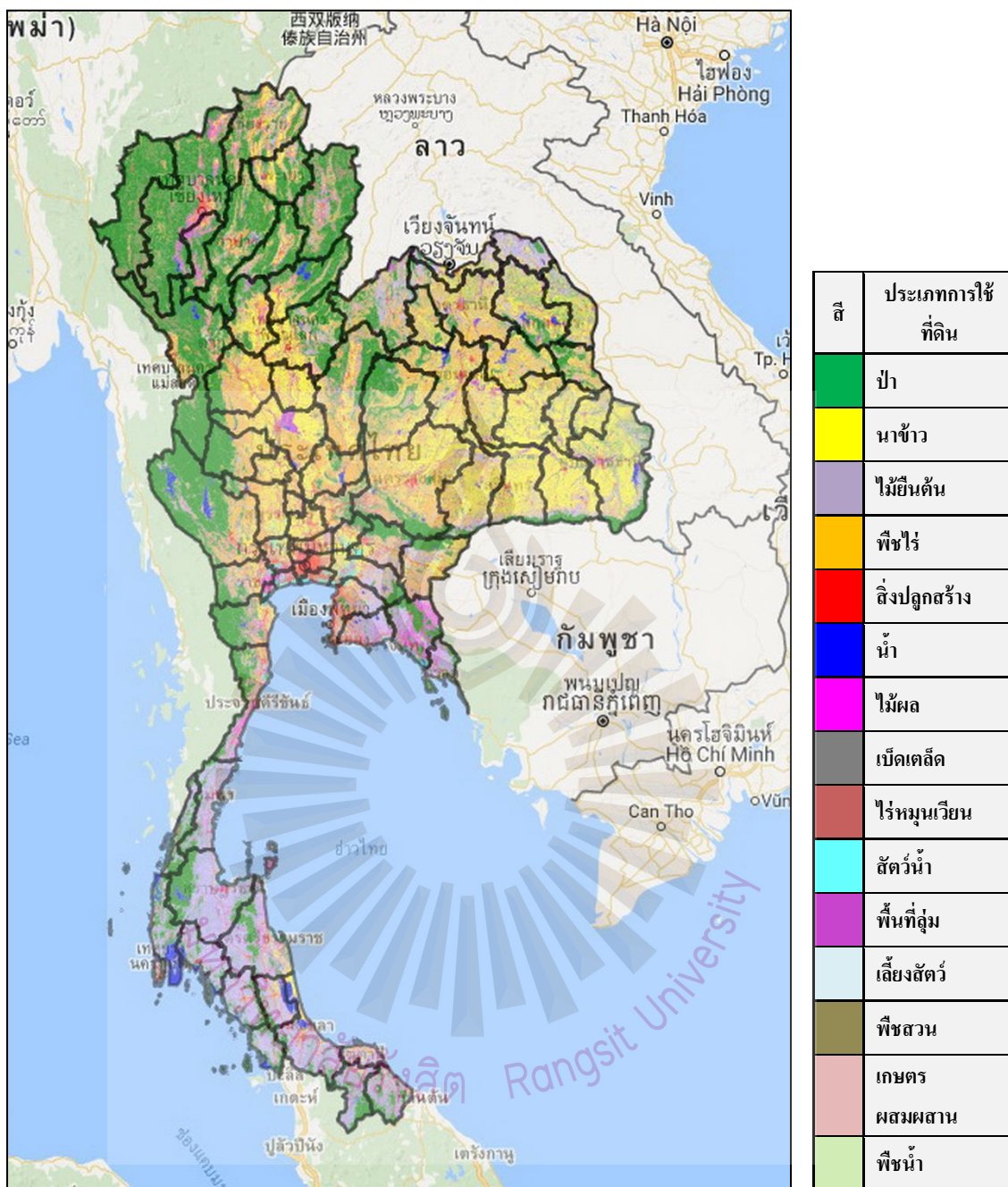
จากแผนภาพข้างต้น ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี เริ่มจากการสรุปประเด็นปัญหาและความท้าทายที่สะสมมาตั้งแต่อดีตและการมองภาพอนาคตของแนวทางการดำเนินงานด้านการเกษตร โดยแบ่งระยะเวลาในการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ระยะแรกปีที่ 1-5 ระยะที่สองปีที่ 6-10 ระยะที่สามปีที่ 11-15 และระยะสุดท้ายปีที่ 16-20 โดยระบุให้มีภาครัฐ ภาคประชาชน ผู้ประกอบการ สถาบันเกษตรกร และเกษตรกรเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตามยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ พร้อมทั้งมีการกำหนดเป้าหมายไว้ 5 เป้าหมายคือ เป้าหมายแรกเกษตรกรเข้มแข็ง เป้าหมายที่สองสถาบันเกษตรกรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป้าหมายที่สามสินค้ามีคุณภาพ มาตรฐานความปลอดภัย เป้าหมายที่สี่ภาคเกษตรเติบโตอย่างยั่งยืนด้วยนวัตกรรม และเป้าหมายสุดท้ายบริหารจัดการพื้นที่เกษตรอย่างเหมาะสม ผลลัพธ์สุดท้ายเพื่อให้ประเทศก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง โดยมีสินค้าเกษตรมีคุณภาพมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด (Smart Ag-Products), สถาบันเกษตรกรมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Smart Ag-Groups) และเกษตรกรมีความสามารถในอาชีพของตนเอง (Smart Farmers) ทั้งนี้สามารถแสดงให้ทราบอย่างชัดเจนได้จาก KPI Output และ KPI Outcome

จากสถิติการใช้ทรัพยากรน้ำของประเทศในปี พ.ศ.2557 มีจำนวนประมาณ 151,750 ลูกบาศก์เมตร การเข้าถึงทรัพยากรน้ำมีเพียง 102,140 ลูกบาศก์เมตร และความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นตามกิจกรรมต่าง ๆ และตามจำนวนประชากร จะส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ไม่ว่าจะเป็นในเชิงปริมาณน้ำหรือคุณภาพน้ำก็ตาม

1.3 การใช้ที่ดิน (Land Use) ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559










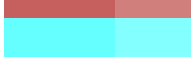

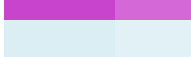

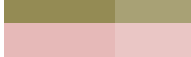
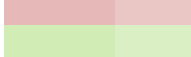
สำหรับประเทศไทยมีการใช้ที่ดิน (Land Use) ในลักษณะต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ดังที่ได้แสดงในแผนภาพและตารางดังต่อไปนี้



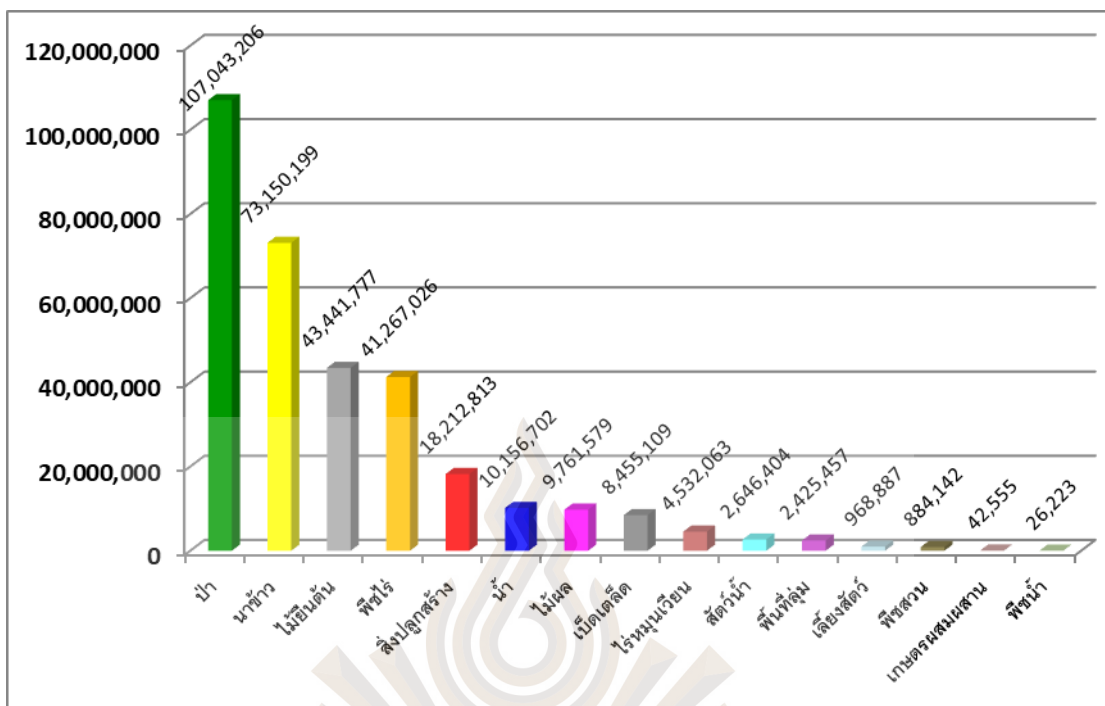
รูปที่ 1.3 การใช้ที่ดินสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ของประเทศไทย ปี พ.ศ.2559

ที่มา: Agri Map, 2016

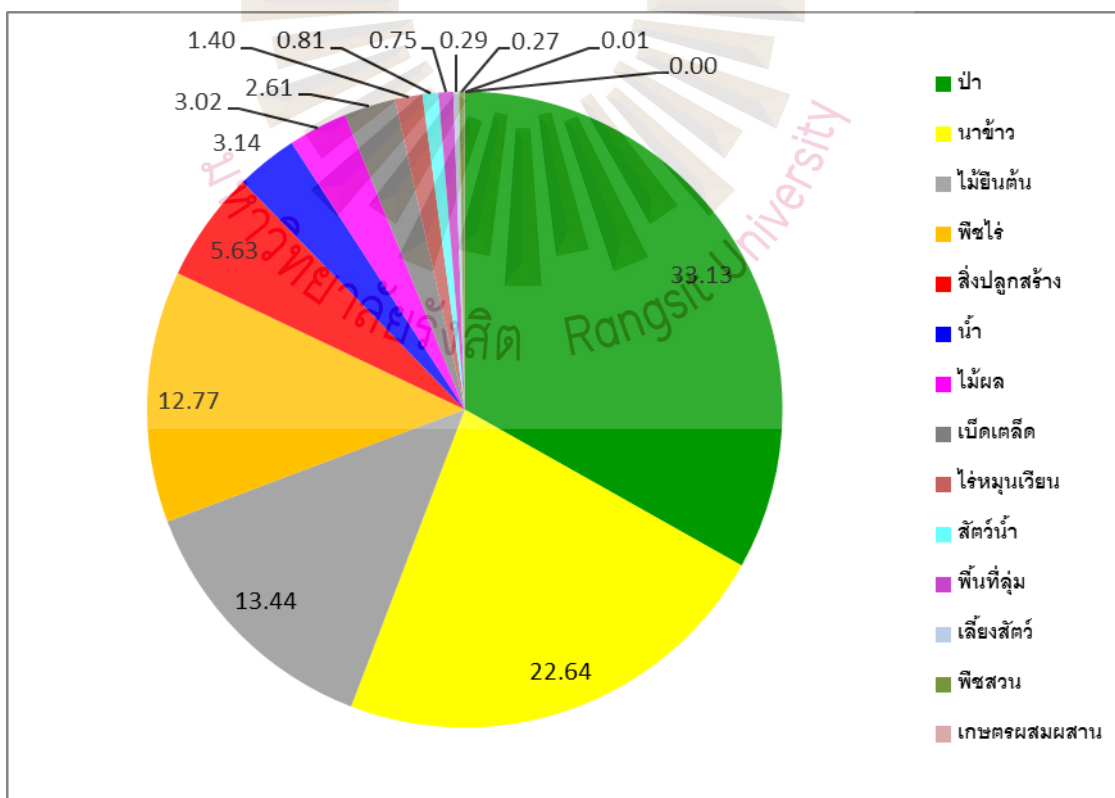
ตารางที่ 1.1 สรุปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559

สรุปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559			
สี	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	ป่า	107,043,206	33.13
	นาข้าว	73,150,199	22.64
	ไม้ยืนต้น	43,441,777	13.44
	พืชไร่	41,267,026	12.77
	สิ่งปลูกสร้าง	18,212,813	5.63
	น้ำ	10,156,702	3.14
	ไม้ผล	9,761,579	3.02
	เบ็ดเตล็ด	8,455,109	2.61
	ไร่มวนเวียน	4,532,063	1.40
	สัตว์น้ำ	2,646,404	0.81
	พื้นที่ลุ่ม	2,425,457	0.75
	เลี้ยงสัตว์	968,887	0.29
	พืชสวน	884,142	0.27
	เกษตรผสมผสาน	42,555	0.01
	พืชน้ำ	26,223	0.00
		323,014,142	100

ที่มา: Agri Map, 2016



รูปที่ 1.4 สรุปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559
ที่มา: Agri Map, 2016



รูปที่ 1.5 สรุปการใช้ที่ดินของประเทศไทย รวมพื้นที่ 323,014,142 ไร่ ปี 2559
ที่มา: Agri Map, 2016

จากรูปที่ 1.5 และตารางที่ 1.1 ข้างต้นพบว่า การใช้ที่ดินของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 พื้นที่จำนวน 323,014,142 ไร่ มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 33.13 พื้นที่นาข้าวร้อยละ 22.64 พื้นที่ไม้ยืนต้นร้อยละ 13.44 พื้นที่พืชไร่ร้อยละ 12.77 พื้นที่สิ่งปลูกสร้างร้อยละ 5.63 พื้นที่น้ำร้อยละ 3.14 พื้นที่ไม้ผลร้อยละ 3.02 พื้นที่เบ็ดเตล็ดร้อยละ 2.61 พื้นที่ไร่มวนเวียนร้อยละ 1.40 พื้นที่สัตว์น้ำร้อยละ 0.81 พื้นที่ลุ่มร้อยละ 0.75 พื้นที่เลี้ยงสัตว์ร้อยละ 0.29 พื้นที่พืชสวนร้อยละ 0.27 พื้นที่เกษตรผสมผสานร้อยละ 0.01 และพื้นที่พืชน้ำร้อยละ 0.00 ซึ่งการใช้ที่ดินทั้งหมดนี้ต้องพึ่งพาทรัพยากรน้ำจาก 25 กลุ่มน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด

1.4 กลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย 25 กลุ่มน้ำ

ตามสภาพกลุ่มน้ำหลักของประเทศไทยที่ปรากฏมีจำนวนทั้งสิ้น 25 กลุ่มน้ำนั้น ที่ยังคงสภาพต่อสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ แม่น้ำสาละวิน แม่น้ำโขง แม่น้ำกก แม่น้ำชี แม่น้ำมูล แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำปราจีนบุรี แม่น้ำบางปะกง โตนเลสาบ ชายฝั่งทะเลตะวันออก แม่น้ำเพชรบุรี ชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ ภาคใต้ฝั่งตะวันออก แม่น้ำคาปี ทะเลสาบสงขลา แม่น้ำปัตตานี และภาคใต้ฝั่งตะวันตก ดังแสดงไว้ในแผนที่ดังนี้ (สารสนเทศกรมชลประทาน, 2558)

จะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินกับการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกันในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม รวมทั้งในมิติของการแบ่งแยกดินแดนระหว่างประเทศ ดังนั้น การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ หรือการพัฒนาที่เน้นให้สมาชิกชุมชนสามารถค้นหาแนวทางในการพัฒนา ค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้น และค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง จึงเป็นสิ่งที่ภาครัฐต้องเข้าไปประสานความรู้จากภายในและภายนอกชุมชน เพื่อการนำไปสู่ผลประโยชน์และสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยบูรณาการการพัฒนาในมิติต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กัน อาทิ ด้านเศรษฐกิจ สังคม กระบวนการเรียนรู้ และค่านิยมอันดีงาม (ครรชิต พุทธโกษา, 2554, น. 1) การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ในระดับไร่นาจึงเป็นมิติหนึ่งที่มีความสำคัญที่ชุมชนท้องถิ่น ประชาสังคม หรืออารยสังคม (Civil Society) ควรได้รับการเรียนรู้ถึงปัญหา การหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเอง และสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐให้เป็นระดับนโยบายหลักของประเทศเพื่อชุมชนท้องถิ่นในการพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด

โครงการพัฒนาการเกษตรยั่งยืนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตโครงการจัดรูปที่ดินแปลงตัวอย่าง 2 จังหวัด (จังหวัดพิจิตร โลกและจังหวัดศรีสะเกษ) เป็นโครงการนำร่องในการพัฒนาการเกษตรกรรมของกรมชลประทานที่ได้ทำการสำรวจข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ด้านภูมิศาสตร์ ด้านประชากรศาสตร์ และด้านสังคมศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบรายละเอียดการทำงานให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน ซึ่งนำแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ดำเนินการ คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning หรือ PL) ทฤษฎีกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience (Edgar Dale)) และทฤษฎีการจัดการความรู้ (ประกอบด้วยทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง ทฤษฎีกำปला และทฤษฎีแผนที่ความคิด) (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558, น. 17-24) และจากนโยบายของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ผ่านรายการคืนความสุขให้คนในชาติ เมื่อวันศุกร์ที่ 20 มีนาคม 2558 ได้สั่งการไว้หลายประเด็น รวมทั้งประเด็นของแหล่งน้ำในไร่นา ความว่า “ให้กรมชลประทานพิจารณาดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรน้ำอย่างเร่งด่วน (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2558) ผ่านกระบวนการภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และร่วมกันประสานงานกับภาครัฐ ในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมาในข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในระดับไร่นาให้เกิดความยั่งยืนเกิดประโยชน์สูงสุดและชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองได้ ตามสมมติฐานที่ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” ในพื้นที่ที่กำหนดและอยู่ในห้วงเวลานี้ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมและสังเกตการณ์ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่น เพื่อนำผลการวิจัยมาหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความยั่งยืนอย่างเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

การจัดการทรัพยากรน้ำไม่ว่าจะเป็นเขื่อน ฝาย อ่างเก็บน้ำ คู คลอง เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจุลภาค (Micro) ที่ผูกพันกับชุมชนท้องถิ่นมาเป็นเวลายาวนานหลายชั่วอายุคน ซึ่งส่วนแล้วแต่มีความสำคัญต่อมวลมนุษยชาติทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย บทบาทของภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ ต่างมีมุมมองที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำนั้นมีความแตกต่างกันและเกิดความขัดแย้งกันอยู่เสมอภายใต้เศรษฐกิจแบบทุนนิยม (Capitalism) หรือเสรีนิยม (Liberalism) ดังนั้น ความรู้ที่มีอยู่ในตนหรือความรู้แฝง (Tacit Knowledge) ของภาคประชาสังคมและความรู้องค์กร (Organizational Knowledge) ของแต่ละหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้พิจารณา ดังนั้น การประชุมหรือกันในแต่ละครั้ง จึงต้องได้รับการกลั่นกรองความรู้ที่ที่หลากหลายให้เกิดการตกผลึกทุกครั้ง ก่อนที่จะนำผลการพิจารณาไปใช้ในการแก้ปัญหา ทั้งนี้ต้องอาศัยเครื่องมือที่สำคัญสามประการที่สามารถปฏิบัติได้และสอดคล้องกับโลกความเป็นจริง (Relevance) ดังนี้

ประการที่หนึ่ง ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐต้องร่วมมือกัน สร้างความเข้าใจที่ตรงกันในการจัดการทรัพยากรน้ำ ร่วมมือกันค้นหาอนาคตร่วมกัน โดยการกำหนดวิสัยทัศน์ (Visioning) มีการวางแผนจัดหาแหล่งน้ำ วางแผนจัดสรรทรัพยากรน้ำลงไปสู่การปฏิบัติ เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการใช้น้ำอย่างถูกวิธี มีการใช้ทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างประหยัด และก่อให้เกิดผลผลิตทางการเกษตรสูงสุด ประการที่สอง ชุมชนท้องถิ่นต้องตระหนักในการสร้างทัศนคติเสียใหม่ในความเป็นเจ้าของ มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรน้ำอันเป็นทรัพยากรของส่วนรวม โดยมีความร่วมมือร่วมใจกันดูแลรักษาผลประโยชน์ ตามแนวคิดประชาธิปไตยระดับท้องถิ่น (Self Government Democracy) หรือแนวคิดประชาธิปไตยแบบชุมชนนิยม (Communitarianism) สร้างความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพึ่งพาตนเองให้ได้ และประการสุดท้าย ชุมชนท้องถิ่นจำเป็นต้องใช้แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) ที่จะต้องทราบบทบาท

ด้านสิทธิและหน้าที่ของความเป็นพลเมืองอย่างถ่องแท้ และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Services) อันเป็นแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์ในห้วงเวลาปัจจุบัน โดยไม่ให้เกิดผลกระทบที่เลวร้ายต่อสิ่งแวดล้อมและขัดต่อกฎหมายที่อาจจะนำมาซึ่งปัญหาใหม่ได้

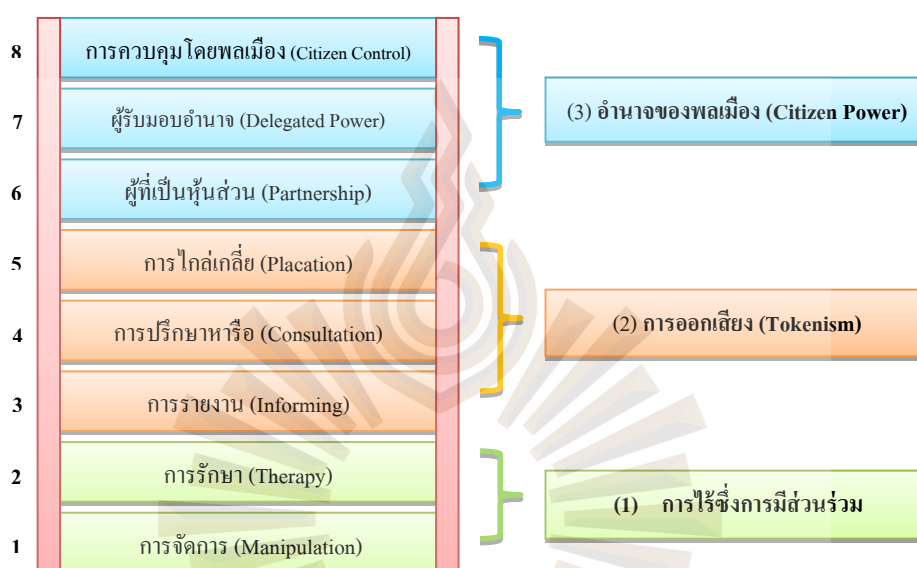


บทที่ 2

แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำในการสร้างและการดูแลงานชลประทาน ในฐานะเครื่องมือเพื่อการพัฒนาการเกษตรกรรม

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไปแล้วเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับทุก ๆ ประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการทรัพยากรน้ำแล้ว ตามแนวคิดของ Wostl, et al. (2007) ได้กล่าวไว้ว่าเป็นการเรียนรู้ทางสังคมและการจัดการทรัพยากรน้ำ (Social Learning and Water Resources Management) มีความเห็นว่า การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นประเด็นที่มีลักษณะพิเศษ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีกระแสการจัดการที่มีการพัฒนาและการควบคุมทรัพยากรน้ำให้เป็นไปตามการระบบที่ได้ออกแบบไว้ การให้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสียจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในระบบสังคมนิเวศ (Social-Ecological Systems) อันประกอบด้วย การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) และการบูรณาการการทำงานภาครัฐ (Collaborative Governance) ซึ่งได้พัฒนามาจากโครงการในภาคพื้นยุโรปที่เรียกกันว่า HarmoniCOP (Harmonizing Collaborative Planning) อันมีรากฐานมาจากการตีความทางสังคมและบริบทของความรู้ มีการจัดขอบเขตการจัดการ มีกระบวนการในการให้ความร่วมมือ รวมถึงการสร้างเครือข่ายชุมชน (Communities of Practice) และอิทธิพลอันเกิดจากโครงสร้างระบบราชการ โครงสร้างทางกฎหมาย และการให้ความร่วมมือที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้ได้ข้อตกลงที่เป็นธรรมและเกิดจากความสมัครใจ ขณะที่ Rahaman & Varis (2005) ได้กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ (Integrated Water Resources Management: IWRM) เป็นกระบวนการในการรวบรวมการพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ดิน และทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจและสวัสดิการทางสังคมที่ดีขึ้น มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยอาศัยหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) และหลักการมีส่วนร่วมสาธารณะ (Public Participation) ในมิติของการบูรณาการ การคาดการณ์ และความท้าทายในอนาคตที่จะจัดการกับกระแสวิกฤตด้านทรัพยากรน้ำ แม่น้ำและแหล่งน้ำเปรียบเสมือนสายโลหิตของดาวนพเคราะห์ดวงนี้ (Life-blood of the Planet) เพื่อมวลมนุษยชาติและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ทั้งนี้ไม่ใช่เพียงแต่เป็นการจับกระแสวิกฤตด้านทรัพยากรน้ำเท่านั้น แต่รวมถึงสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ผลจริง การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการนี้เกิดขึ้นมาจากเทนเนสซี วาเลย์ ออธอริตี (Tennessee Valley Authority: TVA) ราวปี 1940 อันเป็น

ต้นแบบเกี่ยวกับการบูรณาการในการจัดการทรัพยากรน้ำและกิจกรรมอื่น ๆ จนกระทั่งเป็นสหวิทยาการ (Multidisciplinary) ในที่สุด (Rahaman & Varis, 2005) ขณะที่ Arnstein, 1969 ได้กล่าวถึงบันได 8 ขั้นของการมีส่วนร่วมไว้ในบทความ “A Ladder of Citizen Participation” โดยมีใจความหลักไว้ว่า “การมีส่วนร่วมของพลเมือง คือ อำนาจของพลเมือง (Citizen Participation is Citizen Power)” สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.1 ต่อไปนี้



รูปที่ 2.1 บันได 8 ขั้นของการมีส่วนร่วมภาคพลเมือง

ที่มา: Arnstein, 1969

จากรูปที่ 2.1 ข้างต้นประกอบไปด้วย 8 ขั้นตอนย่อยและ 3 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การจัดการ (Manipulation) (2) การรักษา (Therapy) (3) การรายงาน (Informing) (4) การปรึกษาหารือ (Consultation) (5) การไกล่เกลี่ย (Placation) (6) ผู้ที่เป็นหุ้นส่วน (Partnership) (7) ผู้รับมอบอำนาจ (Delegated Power) (8) การควบคุมโดยพลเมือง (Citizen Control) โดย (1) และ (2) รวมอยู่ในขั้นตอนแรกการไร้ซึ่งการมีส่วนร่วม (Nonparticipation) ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในระดับที่ไม่เป็นระบบ ไม่มีการวางแผนที่ชัดเจน ขั้นตอน (3) , (4) และ (5) รวมอยู่ในขั้นที่สอง การออกเสียง (Tokenism) ซึ่งเป็นการก่อตัวของการมีส่วนร่วมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนและ (6) , (7) และ (8) รวมอยู่ในขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญอย่างมาก คือ อำนาจของพลเมือง (Citizen Power) อันเป็นที่มาซึ่งอำนาจสูงสุดในการควบคุมกิจกรรมทุกกิจกรรมของพลเมือง และที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ส่งผลต่อการสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยชิ้นนี้ได้เป็นอย่างดี

การเกษตรกรรมและการชลประทานมักจะเกิดคู่กันเสมอ เนื่องจากพื้นที่ของการเกษตรกรรมในระยะแรก ๆ มักจะเกิดขึ้นบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ต่อมาได้มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้นตามความต้องการผลิตทางการเกษตร เพื่อตอบสนองต่อประชากรที่เพิ่มมากขึ้น การชลประทานจึงเป็นการต่อเติมการส่งน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรกรรม เช่น การขุดบ่อ การขุดคลองส่งน้ำ การขุดคูส่งน้ำ รวมถึงการทำเหมืองฝายเพื่อยกระดับน้ำให้สามารถส่งน้ำไปในพื้นที่ที่มีระดับสูงขึ้นไป เป็นต้น ดังนั้น การสร้างและการดูแลงานชลประทานจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเกษตรกรรมตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นยุคใดสมัยใดและพื้นที่ใดทั่วทุกมุมโลก ส่วนความหมายของคำว่า “ยั่งยืน (Sustainability)” นั้น หมายถึง ความคงทนถาวรของสิ่งที่ผู้วิจัยกำลังทำการศึกษาในที่นี้ ได้แก่ การจัดการทรัพยากรน้ำที่ก่อให้เกิดผลผลิตด้านการเกษตรกรรมที่ดีขึ้นโดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ให้เสียหาย โดยอาศัยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างนิเวศวิทยา เศรษฐศาสตร์ การเมือง และวัฒนธรรม

ทั้งนี้ การเรียนรู้บริบทการพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง เคลื่อนไหวตามกาลเวลาอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาจากหลายภูมิภาคและหลายประเทศดังต่อไปนี้

2.1 การเกษตรกรรมและการชลประทานตะวันตก-ตะวันออก

สมัยก่อนประวัติศาสตร์ การเพาะปลูกได้เริ่มมีมาตั้งแต่ยุคหินใหม่ (Neolithic หรือ New Stone Age) ประมาณ 8,000-4,000 ปีก่อนคริสตกาล เป็นการเปลี่ยนแปลงจากผู้แสวงหาอาหาร (Food-Gatherer) ของยุคหินเก่า (Paleolithic หรือ Old Stone Age) มาเป็นผู้ผลิตอาหาร (Food Producer) ในยุคหินใหม่นี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมครั้งยิ่งใหญ่ของมนุษยชาติ 4 ประการ คือ ประการแรกคือ เริ่มมีการเพาะปลูกข้าว ประการที่สองเริ่มมีการเลี้ยงสัตว์ ประการที่สามมีการทำเครื่องปั้นดินเผา และประการสุดท้ายมีการประดิษฐ์อาวุธและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทำจากหิน ทำให้การอยู่อาศัยจากสภาวะการเร่ร่อนเพื่อการแสวงหาอาหารกลายเป็นการอาศัยที่มีหลักแหล่งถาวร เกิดการรวมตัวเป็นชุมชน เป็นเมือง มีการพัฒนาเป็นเศรษฐกิจและสังคม เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าที่ผลิตต่างกัน ทำให้ที่ตั้งของชุมชนที่เหมาะสมที่สุด ได้แก่ บริเวณสองฝั่งของแม่น้ำ เนื่องจากการเกษตรกรรมมีความจำเป็นต้องใช้น้ำเป็นทรัพยากรหลักในการสร้างผลผลิตทางการเกษตร มีการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ในการเกษตรกรรมจากรุ่นสู่รุ่น ยุคหินใหม่ที่เก่าแก่ที่สุดพบในเขตตะวันออกกลาง บริเวณประเทศตุรกี ซีเรีย อิสราเอล อิรัก ภาคตะวันออกของอิหร่านจนถึงประเทศอียิปต์ใน

ทวีปแอฟริกา ต่อจากนั้นในยุคโลหะหรือยุคสำริด (Metal Age) ประมาณ 4,000-2,000 ปีก่อนคริสตกาล ได้เกิดการพัฒนาเมืองเป็นศูนย์กลางของการกสิกรรม การปกครองและสังคมในเวลาต่อมา เกิดเป็นชุมชนที่มีอาชีพที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ เกษตรกร ช่างฝีมือ นักรบ และผู้ปกครองบริหารบ้านเมือง

สมัยประวัติศาสตร์ มนุษย์ได้เริ่มรู้จักการใช้ตัวอักษรสำหรับการจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ หมู่บ้านเกษตรกรรมมีการขยายตัวและมีเปลี่ยนแปลงในหลายมิติเพื่อการอยู่ร่วมกัน บริเวณลุ่มน้ำสำคัญที่เป็นแหล่งก่อเกิดอารยธรรมเก่าแก่ของโลก มีทั้งสิ้น 4 แหล่ง ได้แก่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำไนล์ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอารยธรรมอียิปต์โบราณ ที่ราบลุ่มแม่น้ำไทกริส-ยูเฟรติสที่เป็นแหล่งกำเนิดอารยธรรมเมโสโปเตเมีย ที่ราบลุ่มแม่น้ำฮวงโห (แม่น้ำเหลือง) แหล่งกำเนิดอารยธรรมจีน และที่ราบลุ่มแม่น้ำสินธุแหล่งกำเนิดอารยธรรมอินเดีย (อนันตชัย จินดาวัฒน์, 2555, น. 31-35)

2.1.1 กำเนิดอารยธรรมตะวันตกด้านการเกษตรกรรม

แหล่งกำเนิดอารยธรรมตะวันตก 2 แหล่งสำคัญ คือ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไนล์ และอารยธรรมลุ่มน้ำไทกริส-ยูเฟรติส เฮโรโดตัสนักปราชญ์กรีกบิดาแห่งวิชาประวัติศาสตร์โลกได้กล่าวว่า อียิปต์คือของขวัญแห่งลุ่มน้ำไนล์ เนื่องจากแม่น้ำไนล์เป็นแม่น้ำที่อุดมสมบูรณ์ที่หล่อเลี้ยงประเทศอียิปต์โดยปกติอียิปต์มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง ประเทศส่วนใหญ่เป็นทะเลทรายและมีฝนตกชุกบริเวณเคลด้าก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ในฤดูฝนน้ำจะท่วมบริเวณสองฝั่งของแม่น้ำไนล์และเมื่อน้ำลดจะทิ้งตะกอนดินดำอันอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ต่อการเกษตรกรรมบริเวณนี้จึงเป็นอารยธรรมอียิปต์ที่เกิดการเกษตรกรรมที่สำคัญ ทำให้มีผู้คนมาอาศัยอยู่บริเวณสองฝั่ง เช่นเดียวกับบริเวณสองฟากฝั่งของแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติสของเมโสโปเตเมีย จะมีการพัฒนาแหล่งเกษตรกรรมในลักษณะเดียวกัน พร้อมทั้งมีการสร้างระบบชลประทานเพื่อป้องกันน้ำท่วม สร้างทำนบดิน และมีการขุดคูน้ำเพื่อส่งน้ำไปในพื้นที่ที่ห่างไกลออกไป รวมถึงการระบายน้ำส่วนเกินสำหรับการเกษตรกรรมอีกด้วย (อนันตชัย จินดาวัฒน์, 2555, น. 38-43) ศาสตร์ทางด้านพืชมีปรากฏหลักฐานว่า Theophrastus แห่ง Eresos ผู้เป็นศิษย์ของอริสโตเติล ได้เขียนตำราทางด้านพฤกษศาสตร์ชื่อ History of Plants and Causes Plants ใ้ราวปี 372-288 ก่อนคริสตกาล

“เมโสโปเตเมีย” เป็นคำกรีกโบราณแปลว่า “ที่ระหว่างแม่น้ำ ” (มาจาก Meso = กลาง, Potamia = แม่น้ำ) ดินแดนแห่งนี้เป็นรูปพระจันทร์เสี้ยวอันอุดมสมบูรณ์ที่ทอดโค้งไปยังทะเลเมดิเตอร์เรเนียนไปจรดอ่าวเปอร์เซีย บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส ตอนล่างเรียกว่าบาบิโล

เนีย (Babylonia) ดิคกับอ่าวเปอร์เซีย มีชื่อเรียกในห้วงเวลาหนึ่งว่า ชิน่า (Shina) มีการพัดพาตะกอนดินดำและแร่ธาตุที่เหมาะสมกับการเกษตรกรรม จึงมีความอุดมสมบูรณ์เช่นเดียวกันกับบริเวณเดลต้าของกลุ่มแม่น้ำไนล์ กอปรกับ ได้ถูกจัดการด้วยระบบชลประทานที่เหมาะสมจนทำให้เกิดเป็นแหล่งอารยธรรมที่มีผู้คนมาอาศัยกันอย่างหนาแน่น ก่อให้เกิดผลผลิตทางการเกษตร เกิดเป็นสังคมเมือง มีเศรษฐกิจที่ดีในลำดับต่อมา (อนันตชัย จินดาวัฒน์, 2555, น. 76-77)

2.1.2 กำเนิดอารยธรรมตะวันออกด้านการเกษตรกรรม

แหล่งกำเนิดอารยธรรมตะวันออก 2 แหล่งสำคัญ คือ อารยธรรมลุ่มแม่น้ำฮวงโห และอารยธรรมลุ่มน้ำสินธุ

เริ่มตั้งแต่ยุคหินใหม่ดินแดนแห่งลุ่มน้ำฮวงโหได้เป็นสังคมเกษตรกรรมแล้ว ประกอบด้วย การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ อารยธรรมของจีนนี้กำเนิดขึ้นบริเวณที่ราบจีนเหนือ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์และได้มีความเจริญทางด้านเกษตรกรรมในสมัยราชวงศ์อินซาง ราว 1,600-1,046 ปีก่อนคริสตกาล ส่วนอารยธรรมลุ่มน้ำสินธุนี้มีปรากฏการณ์เริ่มไถนาทำการเกษตรกรรมโดยชนเผ่าอารยัน หรือ อินโดอารยันประมาณ 600 ปีก่อนคริสตกาล (อนันตชัย จินดาวัฒน์, 2555, น. 413-425)

2.2 การเกษตรกรรมและการชลประทานในประเทศไทย

เรื่องราวความเป็นมาของการเกษตรกรรมไทยมีความเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์ การเมือง วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ศาสนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำให้การเกษตรกรรมไทย มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ มีผลต่อการพัฒนาทางการเมืองและอุตสาหกรรม ตลอดจนการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมด้วยพื้นฐานทรัพยากรธรรมชาติของไทยที่ทำให้ไทยเป็นอู่ข้าวอู่น้ำมาจนถึงทุกวันนี้ การเกษตรกรรมของไทยมีแหล่งกำเนิดมาจากประเทศจีนในปัจจุบัน การเพาะปลูกข้าวเป็นผลพวงมาจากฝีมือคนไทยและประเทศเพื่อนบ้าน (ฟาลวีย์, 2548)

จากหลักฐานทางโบราณคดีพบว่าเมื่อประมาณ 10,000 ปีที่ผ่านมา มีมนุษย์อาศัยอยู่บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ได้แก่ บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน เลย หนองคาย นครพนม อุบลราชธานี เป็นต้น และมีการทำเกษตรกรรมมากกว่า 100 ชนิด มีหลักฐานการปลูกข้าวที่บ้านโนนนกทา จังหวัดขอนแก่น เมื่อ 6,000 ปี และมีภาพเขียนที่ผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี แสดงการปลูกข้าวในพื้นที่น้ำขัง นอกจากนี้ยังพบการถลุงเหล็กทางอีสานตอนใต้หลายแห่งเพื่อทำเครื่องมือการเกษตร เช่น ไถหัวโลหะลากจูงด้วยสัตว์ มีความสัมพันธ์กับอิทธิพลทางด้านอารยธรรมและศาสนาจากอินเดีย เศรษฐกิจ การค้ารวมทั้งการเกษตรกรรมจากจีน อีกทั้งหลักฐานการขุดคุ้ยน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ต่อมาได้มีโรคระบาด ผลผลิตทางการเกษตรไม่สามารถดำรงอยู่ได้ จนกระทั่งเมื่อประมาณ 800 ปีที่ผ่านมาเกิดอาณาจักรสุโขทัยสมัยพ่อขุนรามคำแหง มหาราชการเกษตรกรรมได้พัฒนาขึ้นดังปรากฏในศิลาจารึกว่า “...ไพร่ในเมืองสุโขทัยนี้ จึงชำระป่าหมาก ป่าพลู ทั่วเมืองนี้ทุกแห่งป่า พรวัวก็หลายในเมืองนี้ ป่าลางก็หลายในเมืองนี้ หมากม่วงก็หลายในเมืองนี้ ใครสร้างได้ไว้แก่มัน ไพร่ฟ้าหน้าใส ลูกเจ้าลูกขุน ผู้ใดแล้วล้มตายหายกว่าเหย้าเรือน พ่อเชื้อเสื่อค้ำมันช้าง ขอลูกเมีย เยียข้าว ไพร่ฟ้าข้าไท ป่าหมากป่าพลู พ่อเชื้อมันไว้แกลูกมันสิ้น....” ทรงได้สร้างเขื่อนดินสำหรับเก็บกักน้ำในลำธาร และมีการระบายออกไปสู่การเกษตรกรรมรอบเมืองในช่วงเวลาที่ขาดแคลนน้ำ ซึ่งนับได้ว่า การจัดการทรัพยากรน้ำได้ก่อกำเนิดขึ้นมาพร้อม ๆ กับมนุษย์รู้จักการทำเกษตรกรรมเพื่อการดำรงชีพให้เกิดความกินดีอยู่ดีนั่นเอง

ต่อมาสมัยกรุงศรีอยุธยา ประมาณปี พ.ศ.2176 สมเด็จพระเจ้าปราสาททองได้ทรงสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำธารทองแดง เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้อุปโภคบริโภคภายในพระราชวังรัตนโกสินทร์ที่อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ประมาณปี พ.ศ.2204 ได้ทรงโปรดเกล้าให้สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำที่ห้วยซับเหล็ก จังหวัดลพบุรี เพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม และยังมีการขุดคลองเชื่อมต่อแม่น้ำสายต่าง ๆ บริเวณทุ่งราบภาคกลางเข้าด้วยกันเพื่อการคมนาคมทางน้ำอีกด้วย

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ได้มีการพัฒนางานด้านเกษตรกรรมและงานชลประทานอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นจนถึงรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ทรงโปรดเกล้าให้ขุดคลองเชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมาก เช่น คลองผดุงกรุงเกษม คลองหัวลำโพง คลองมหาสวัสดิ์ คลองภาษีเจริญ และคลองดำเนินสะดวก ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยเริ่มมีการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศมากขึ้น พื้นที่การเกษตรกรรมมีการขยายตัวตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของประชากร แม่น้ำลำคลองจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงได้ก่อกำเนิดการชลประทานโดยใช้

วิทยาการสมัยใหม่ มีทั้งการขุดคลอง การขุดลอกคลอง เพื่อการคมนาคมและการเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรกรรม

พ.ศ.2431 บริษัทขุดคลองแลคูนาสยาม โดยพระ วรวงศ์เธอพระองค์เจ้าสายสนิทวงศ์ พระนาถพิภพ (ชื่น) หลวงสาธตราชายุทธ์ (ยม) นายโยราศิมคราชี ได้ร่วมหุ้นกันตั้งบริษัทขุดคลองแลคูนาสยามขึ้นและได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ขุดคลองทั่วพระราชอาณาเขตเป็นเวลา 25 ปี โดยมีเงื่อนไขว่าบริษัทจะต้องออกทุนในการขุดคลองทั้งหมดและรัฐบาลจะยกกรรมสิทธิ์ที่ดินสองฝั่งคลองที่ไม่มีผู้ใดจับจองโดยวัดตั้งแต่ฝั่งคลองขึ้นไปปากละ 40 เส้น ทั้งสองฝั่งตลอดลำคลองใหญ่ และ 25 เส้นทั้งสองฟากตลอดลำคลองเล็ก บริษัทจะขายให้แก่ผู้ใดก็ได้ แต่ต้องเหลือที่ริมฝั่งทั้งสองข้าง ๆ ละ 6 วา เพื่อทำเป็นถนนสาธารณะ อีกทั้งบริษัทต้องเป็นผู้รักษาคองและเก็บเงินจากเรือที่ผ่านไปมา โดยต้องจัดแบ่งให้แก่รัฐเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของเงินที่เก็บได้ทั้งหมด ต่อมาบริษัทเกิดมีปัญหา ไม่สามารถจำหน่ายที่ดินได้ จึงเสนอให้รัฐบาลเป็นผู้จำหน่ายแทน แต่กระทรวงเกษตรธิการไม่ยินยอม จนกระทั่งปี พ.ศ.2458 กิจการบริษัทได้ถูกโอนมาเป็นของรัฐบาลในที่สุด

ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 2, 3 และ 4 ได้มีการขุดคลองเชื่อมระหว่างคลอง แม่น้ำหลายแห่ง ทำให้ความเชื่อมโยงของการคมนาคมสะดวกยิ่งขึ้น กอปรกับการนำทรัพยากรน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค รวมถึงการเกษตรกรรมบริเวณสองฝั่งลำน้ำยิ่งทวีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นไป และในสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงโปรดเกล้าให้กรมหมื่นเทววงศ์วโรปการ เสนาบดีกระทรวงการต่างประเทศ จัดหาวิศวกรผู้ชำนาญการในเรื่องทางน้ำ และให้เป็นที่ปรึกษาของเจ้าพระยาเทเวศร์วงษ์วิวัฒน์ เสนาบดีกระทรวงเกษตรธิการ ซึ่งในที่สุดก็ได้นายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด วิศวกรชาวเนเธอร์แลนด์ มาเป็นผู้ตรวจและพิจารณาโครงการในประเทศไทย เมื่อ ร.ศ.121 (พ.ศ.2445) จากรายงานของนายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด พบว่า ถ้าต้องการให้ทุ่งราบภาคกลางมีความพร้อมสำหรับการเกษตรกรรมแล้ว จำเป็นต้องสร้างโครงการเจ้าพระยาใหญ่ (The Greater Chao Phraya Project) หรือที่เรียกว่า “สกีมชยันต” โดยการสร้างเขื่อนทดน้ำกั้นลำน้ำเจ้าพระยา ที่จังหวัดชยันต และสร้างคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา เพื่อส่งน้ำให้กับพื้นที่นาต่าง ๆ จำนวน 4.5 ล้านไร่ ด้วยงบประมาณทั้งสิ้น 47 ล้านบาท พร้อมทั้งปรับปรุงคลองธรรมชาติให้น้ำไหลได้อย่างสะดวกอีกด้วย

ในระยะเริ่มต้นนั้น นายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด ได้เข้าศึกษายปริก ทรงสุรเดชเป็นที่ตั้งของ “กรมคลอง” เป็นการชั่วคราว ต่อมา เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ.2449) กระทรวงเกษตรธิการได้ย้ายที่ทำการมาทำการในสถานที่เช่าแห่งใหม่มาอยู่ที่ตำบลโรงยาเก่า ถนนท่าวัดราชบูรณะ เมื่อถึงสมัยที่พระยาชลมารคพิจารณาจัดตำแหน่งอธิบดี ได้ย้ายที่ทำการอีกครั้ง มาอยู่บริเวณถนนสามเสนในปัจจุบัน

โครงการเจ้าพระยาใหญ่ตามแนวคิดของนายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด ได้ถูกระงับในระยะหนึ่ง เนื่องจากขณะนั้นได้เกิดความไม่สงบในมณฑลพายัพ พวกเงี้ยวได้ก่อการกบฏยึดเมืองแพร่ราว ร.ศ.121 (พ.ศ.2445) และยกเข้าตีเมืองลำปาง ทำให้รัฐบาลต้องใช้งบประมาณแผ่นดินไปกับการสร้างทางรถไฟสายเหนือ เพื่อใช้ลำเลียงทหารและเสบียงต่าง ๆ เป็นกรณีเร่งด่วน ดังนั้นการชลประทานจึงทำได้เพียงการขุดลอกลำคลองเพื่อใช้สำหรับการคมนาคมและการทำนาจำนวนหลายหมื่นไร่ นอกเหนือจากสภิมชยันนาทแล้ว นายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด ยังได้เสนอแนวคิดไว้อีกหลายสภิม อาทิ สภิมพระปฐมเจดีย์ สภิมป่าสัก สภิมทุ่งตะวันตก และสภิมทุ่งตะวันออก

ร.ศ.128 (พ.ศ.2452) นายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเด ในฐานะเจ้ากรมคลอง ได้ขอลาออกจากการถวายงานในสมัยรัชกาลที่ 5 หลังจากนั้นได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้นายวัน ทู เบอร์เก็น ผู้ช่วยเจ้ากรมคลอง ขึ้นเป็นเจ้ากรมคลองคนต่อไป จากนั้นอีกระยะหนึ่งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้หม่อมอนุรุทธเทวา (ม.ร.ว.สายหยุด สนิทวงศ์ ต่อมา ได้บรรดาศักดิ์เป็นพระยาสวัสดิ์วรวิถิ) เป็นเจ้ากรมคลองคนไทยคนแรก เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2452 และได้มีการบริหารงานแบบรวมศูนย์ โดยมีหน่วยงานย่อยรวมทั้งสิ้น 7 กอง คือ กองอำนวยการ กองก่อสร้าง กองเครื่องจักรกล กองบาญชี กองบำรุงรักษา กองพัสดุและพาหนะ และกองผลประโยชน์ ผลงานสำคัญของพระยาสวัสดิ์วรวิถิ ได้แก่ การจัดสร้างประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำเค็มที่คลองสำโรงและปากตะคลองแห่งละประตู ประมาณปี พ.ศ.2454 จากนั้นได้เริ่มทำการก่อสร้างโครงการขนาดเล็กสำหรับพื้นที่เพาะปลูกบริเวณทุ่งฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยทำการก่อสร้างประตูระบายน้ำขึ้นที่ลาดชะโด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่อำเภอบางปลาม้า อำเภอสาละ จังหวัดสุพรรณบุรี หลังจากนั้นก็ได้มีการขุดลอกคลอง ซ่อมแซมคลองต่าง ๆ มากมายรวมทั้งสร้างประตูระบายน้ำหลายแห่ง จนคลองสายต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกัน ทำให้การทำไร่นาได้ผลผลิตดี โดยเฉพาะ “ข้าว” ด้วยแล้ว มีผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ และจากสภาพคลองที่มีมากมายในเขตกรุงเทพฯ ทำให้กรุงเทพฯ มีการคมนาคมทางน้ำที่สะดวกจนได้รับสมญานามว่า “เวนิสตะวันออก” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

งานชลประทานสมัยรัชกาลที่ 6 ภารกิจของกรมคลองส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับ การคมนาคม ดังนั้นพระองค์จึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้โอนงานก่อสร้างทางน้ำไปขึ้นอยู่กับกรมทาง กระทรวงคมนาคม ส่วนงานก่อสร้างคลองเพื่อการเกษตรกรรมยังคงให้ขึ้นอยู่กับกรมคลองเช่นเดิม และพระองค์ทรงโปรดเกล้าฯ ให้เซอร์ธอมมัส วอร์ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการทน้ำแห่งรัฐบาลอังกฤษ ได้ร่วมมือกันวางแผนการดำเนินการ โครงการทน้ำสำหรับพื้นที่ราบตลอดบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา ตามหลักทางวิชาการที่นายเยโฮมัน วันเดอร์ไฮเดได้เคยนำเสนอไว้ จะทำให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติเป็นอย่างมาก ต่อมาในปี พ.ศ.2457 ทรงเปลี่ยนชื่อจากกรมคลองเป็น “กรมทน้ำ”

อันประกอบด้วย กองบัญชาการ กองบัญชาการ กองพัสดุ กองจัดซื้อที่ดินสร้างการท่อน้ำ กองเซอร์เวย์ ดิวิชั่น กองช่างเขียน กองท่อน้ำแควป่าสัก กองเครื่องกล กองโรงงาน แผนกเรือชุด กองผลประโยชน์และบำรุงรักษา ประตุน้ำต่าง ๆ 17 แห่ง

31 ตุลาคม พ.ศ.2457 กระทรวงเกษตรธิการ ได้รับมอบหน้าที่จากกระทรวงคมนาคมให้ โอนกรมท่อน้ำเข้ามาสังกัดและแต่งตั้งให้ นายอาร์.ซี.วิลสัน ให้เป็นเจ้ากรมท่อน้ำเป็นลำดับต่อมา

18 ตุลาคม พ.ศ.2466 ทรงโปรดเกล้าแต่งตั้งให้พระยาชลมารคพิจารณ์เป็นอธิบดีกรมท่อน้ำ และได้ทรงเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดโครงการป่าสักได้ และได้พระราชทานนามเขียนแห่งน้ำว่า “เขื่อนพระราม 6” แทนชื่อเดิม “เขื่อนพระเทพยราชา” เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2467

งานชลประทานสมัยรัชกาลที่ 7 ได้ทรงเปลี่ยนนาม “กรมท่อน้ำ” เป็น “กรมชลประทาน” มาตั้งอยู่ที่บริเวณถนนสามเสน แขวงนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ในปัจจุบัน มีการก่อสร้างโครงการชลประทานประเภทฝายขนาดใหญ่แห่งแรกในภาคเหนือ คือ โครงการฝายแม่แฝก จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น ฝายลินธุกิจปรีชา อีกทั้งได้มีการวางโครงการสร้างเขื่อนเก็บน้ำขนาดใหญ่เพื่อประโยชน์ในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งรวมทั้งได้เริ่มทำการสำรวจหาที่สร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำส่งมาใช้ที่กรุงเทพฯ โดยได้เลือกที่แม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย จังหวัดกาญจนบุรี แต่หากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 โครงการนี้จึงมิได้ดำเนินการต่อแต่อย่างใด

งานชลประทานสมัยรัชกาลที่ 8 ในสมัยรัชกาลที่ 8 นี้ได้มีการเปลี่ยนชื่อประเทศ “สยาม” มาเป็น “ประเทศไทย” ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2482 ประเทศไทยมีการพัฒนาในทุก ๆ ด้านเพื่อฟื้นตัวให้หลุดพ้นจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก ดังนั้น งานชลประทานจึงได้สานต่อจากสมัยรัชกาลก่อน ๆ เพื่อให้มีการผลิตสินค้าการเกษตรหลายโครงการ อาทิ โครงการลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา โครงการทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมา โครงการห้วยเสนง จังหวัดบุรีรัมย์ โครงการห้วยหลวง จังหวัดอุดรธานี โครงการแม่ปิงเก่า จังหวัดลำพูน โครงการเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี โครงการสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาด้านบุคลากรด้านช่างชลประทาน โดยการรื้อฟื้นการตั้งโรงเรียนการชลประทาน เมื่อปี พ.ศ.2481 (ซึ่งเดิมได้มีการก่อตั้งในปี พ.ศ.2446 จนถึงปี พ.ศ.2448) และได้โอนโรงเรียนการชลประทานให้เข้าไปสังกัดโรงเรียนวิชาการเพาะปลูกกระทรวงเกษตรธิการ สาขาวิชาการคลอง เพื่อสร้างบุคลากรด้านงานช่างก่อสร้างคลอง

ในปี พ.ศ.2485 หลังจากที่ประเทศไทยได้ประกาศเข้าร่วมในสงครามโลกครั้งที่ 2 และการเกิดอุทกภัยครั้งร้ายแรงจากฝนที่ตกหนักทางภาคเหนือ ปริมาณน้ำไหลมาจากแม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน มารวมกันที่จังหวัดนครสวรรค์ ทำให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือน สถานที่ราชการ เรือยมาจนถึงพื้นที่ของกรุงเทพฯ พระพิศาลสุขุมวิท อธิบดีกรมชลประทานในสมัยนั้น ได้สั่งการให้นายช่างหัวหน้ากองชลประทานหลวงเดิมออกตรวจสอบสภาพน้ำเป็นการเร่งด่วน และในที่สุดได้สั่งการให้เปิดประตูน้ำของกรมชลประทานทุกแห่งเพื่อทำการระบายน้ำให้เร็วที่สุด แต่ยังไม่ประสบปัญหาเกี่ยวกับน้ำทะเลหนุน อีกทั้งพื้นที่บริเวณทุ่งรังสิตบริเวณกว้างที่ข้าวกำลังออกรวง พระพิศาลสุขุมวิทจึงได้ประสานงานไปยังกระทรวงมหาดไทยขอความร่วมมือในการสร้างทำนบดินเพื่อป้องกันมิให้ข้าวบริเวณทุ่งรังสิตเกิดความเสียหายและบังคับน้ำให้ไหลลงสู่ทะเลโดยตรง จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้พระพิศาลสุขุมวิทได้รับสมญานามว่า “ผู้บังคับกองพันชลประทาน” ที่สามารถสั่งการเหล่าข้าราชการกรมชลประทานและประสานงานกับกระทรวงมหาดไทยให้ผ่านพ้นวิกฤตในครั้งนั้น (กรมชลประทาน, 2545, น. 37-61)

งานชลประทานสมัยรัชกาลที่ 9 น้ำ...เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในงานเกษตร แม้ดินจะไม่ดีบ้าง หรือมีอุปสรรคทางด้านอื่น ๆ ถ้าแก้ปัญหาในเรื่องแหล่งน้ำที่จะใช้ในการเพาะปลูกได้แล้ว เรื่องอื่น ๆ ก็จะพลอยดีขึ้นติดตามมา...พระราชมหารัฐ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และในห้วงสมัยรัชกาลนี้ ได้เกิดโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริมากกว่า 4,350 โครงการ ซึ่งสามารถรวบรวมประเด็นสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมายถึง โครงการที่เกิดจากพระปรีชาสามารถในศาสตร์ต่าง ๆ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช อาทิ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับป่า โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับดิน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับน้ำ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับการเกษตรกรรม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเกี่ยวกับวิศวกรรม ฯลฯ โดยมีหน่วยงานพิเศษของราชการเป็นตัวกลางในการประสานงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่เกี่ยวกับ “น้ำ” นั้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำริ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2529 ความว่า “...หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคและน้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่

ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้า คนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2556, น. 135) ในส่วนของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั่วประเทศนั้นมีประมาณ 2,900 โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาน้ำเสีย ซึ่งมีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศและความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไป ดังนั้น พระองค์จึงทรงพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวตั้งแต่ น้ำฝน น้ำบนผิวดิน จนถึงปากแม่น้ำอันต่อเนื่องกับทะเล รวมทั้งสิ้น 13 ลักษณะงานคือ 1) ฝนหลวง 2) ป่าไม้ 3) ฝายชะลอความชุ่มชื้น 4) ฝายแกว 5) อ่างเก็บน้ำ 6) เขื่อน 7) ทฤษฎีใหม่ 8) โครงการแก้มลิง 9) คันกั้นน้ำ 10) ทางน้ำผ่าน 11) กังหันชัยพัฒนา และ 12) ป่าชายเลน (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2556, น. 135-142) ซึ่งแสดงในภาพดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริ

ที่มา: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555

แนวคิดและทฤษฎีการจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ

แนวคิดและทฤษฎีการจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริในระยะแรก ๆ คือ โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริมุ่งเน้นการจัดการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค ต่อมาได้มีการขยายขอบเขตไปสู่ประโยชน์ด้านอื่น ๆ จนสามารถจำแนกแนวคิดโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่กรมชลประทานดำเนินการสนองพระราชดำริได้ 6 ประเภท คือ 1) งานพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค ซึ่งเป็นโครงการ

ชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่มากที่สุด เป็นงานที่สามารถจัดหาน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคในบริเวณที่ขาดแคลนน้ำ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ และงานสระน้ำประจำไร่นา 2) งานพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า โดยมากจะเป็นโครงการขนาดเล็กที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับหมู่บ้าน เช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำปางตอง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงสีข้าวไฟฟ้าพลังน้ำบ้านแม่สาใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โรงไฟฟ้าพลังน้ำอ่างขาง จังหวัดเชียงใหม่ 3) งานพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร เป็นงานพัฒนาแหล่งน้ำที่เสริมสร้างความสมดุลให้กับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการชะลอความเร็วของกระแสน้ำ รักษาความชุ่มชื้นให้แก่ป่าไม้บริเวณต้นน้ำ และยังเป็นการเก็บปริมาณน้ำไว้ในต้นป่าไม่ให้เกิดความแห้งแล้งเร็วเกินไป สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ก็ยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ กระแสน้ำจะค่อย ๆ ระบายออกจากดินลงสู่ลำธารและลำห้วยตลอดทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ทำให้มีน้ำไหลตลอดปี 4) งานป้องกันและบรรเทาน้ำท่วม เป็นงานแก้ไขปัญหาในสถานะน้ำหลาก ไม่ให้เข้าท่วมพื้นที่การเกษตรและแหล่งชุมชน ซึ่งวิธีการแก้ปัญหานี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่เป็นสำคัญ อาทิ งานก่อสร้างคันกั้นน้ำ งานก่อสร้างทางผันน้ำ งานปรับปรุงสภาพลำน้ำ งานก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ และงานอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร 5) งานระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่ม เป็นงานระบายน้ำออกจากพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่มีน้ำท่วมขังอยู่เป็นประจำจนไม่สามารถเพาะปลูกได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การขุดคลองระบายน้ำ งานก่อสร้างประตูหรือต่อระบายน้ำสำหรับควบคุมปริมาณน้ำ งานก่อสร้างโรงสูบน้ำ เป็นต้น 6) งานแก้ไขปัญหาภัยแล้ง เป็นงานพัฒนาคุณภาพน้ำตั้งแต่รูปแบบง่าย ๆ เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไปถึงโครงการขนาดใหญ่ที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญทางวิชาการตลอดจนงานแก้ไขปัญหาน้ำเค็มและน้ำกร่อย เป็นต้น

จากแนวคิดทั้งหกประการข้างต้นในพระสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงดำริขึ้นมา นั้นจะรอให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาดำเนินการแต่ฝ่ายเดียวไม่ได้ ภาคประชาชนและภาคเอกชนเองก็ควรตระหนักรู้ถึงภารกิจนี้ร่วมกัน ส่วนการจะเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างไรนั้น ภาครัฐจะต้องกระตุ้นให้ภาคประชาชนและภาคเอกชนสำนึกในหน้าที่และมีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อประโยชน์สาธารณะให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

2.3 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่ (Sufficiency Economy and New Theory)

2.3.1 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 กล่าวไว้ว่า จากกรดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7 มีข้อสรุป คือ “เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหา การพัฒนาไม่ยั่งยืน” ทำให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-12 ได้น้อมนำ “หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาเป็นปรัชญาในการพัฒนาและบริหารประเทศ ให้ความสมดุลด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวไทยให้อยู่ดีมีสุขพร้อมยึดหลักทางสายกลาง เพื่อให้รอดพ้นจากวิกฤต และมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานจาก “โดยราชการเพื่อประชาชน” มาเป็น “ประชาชนเข้าร่วม” เพื่อให้ประชาชนมีสิทธิ์ตัดสินใจในการกำหนดทิศทางการพัฒนา โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีเพื่อพร้อมรับความเปลี่ยนแปลงบนฐานของความรอบรู้ ความรอบคอบ ความเพียร และคุณธรรม

ความหมาย/แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พระราชดำรัสปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง “เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเสมือนรากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน เปรียบเสมือนเสาเข็มที่ถูกต้องรองรับบ้านเรือนตัวอาคารไว้นั้นเอง สิ่งก่อสร้างจะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาเข็ม แต่คนส่วนมากมองไม่เห็นเสาเข็มและลืมเสาเข็มเสียด้วยซ้ำไป” พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจากวารสารชัยพัฒนาและ “เศรษฐกิจพอเพียง... จะทำความเจริญให้แก่ประเทศได้ แต่ต้องมีความเพียร แล้วต้องอดทน ต้องไม่ใจร้อน ต้องไม่พูดมาก ต้องไม่ทะเลาะกัน ถ้าทำโดยเข้าใจกัน เชื่อว่าทุกคนจะมีความพอใจได้” พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทาน ณ วันที่ 4 ธันวาคม 2541

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ พร้อม ๆ กัน ดังนี้ 1) ความพอประมาณ ได้แก่ ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอเพียง 2) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับ

ระดับความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุผลปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ และ 3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้รับการยกย่องในพระปรีชาสามารถจาก 13 นักคิดระดับโลกว่าเป็นปรัชญาการดำเนินชีวิตที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และมีความยั่งยืนไม่ว่ากระแสโลกจะเป็นเช่นไร ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสามารถทำให้ผู้ที่น้อมนำไปปฏิบัติจะสามารถดำรงตนอยู่ได้ เช่น ศ.ดร. วูล์ฟ ซัคส์ นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมของเยอรมนีมองว่าหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจะเป็นทางเลือกทางหนึ่งสำหรับทุกชาติ และมีแนวคิดที่จะผลักดันหลักปรัชญานี้ให้เป็นที่รู้จักในเยอรมนีอีกด้วย ศ.ดร. อมาตยา เช่น ชาวอินเดีย เจ้าของรางวัลโนเบลสาขาเศรษฐศาสตร์ ปี ค.ศ. 1998 เห็นว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นการใช้สิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพและใช้โอกาสให้พอเพียงกับชีวิตที่ดี ซึ่งไม่ได้หมายถึงความไม่ต้องการ แต่ต้องรู้จักใช้ชีวิตให้ดีพอ โดยไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องรายได้และความร่ำรวย แต่เล็งเห็นถึงการมีชีวิตอย่างมีคุณค่า นายจิมมี ทินเลย์ นายกรัฐมนตรีแห่งภูฏานให้ข้อคิดว่า หากประเทศไทยกำหนดเรื่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นวาระระดับชาติและมีการปฏิบัติอย่างจริงจังแล้ว ประเทศไทยจะสามารถสร้างโลกใบใหม่ที่มีชีวิตอย่างยั่งยืนและสามารถขยายผลไปสู่การปฏิบัติระดับโลก

นายโคฟี อันนัน เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ ได้ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลความสำเร็จสูงสุดด้านการพัฒนามนุษย์แด่องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 และได้มีปาฐกถาถึงปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงว่า เป็นปรัชญาที่มีประโยชน์ต่อประเทศไทยและนานาประเทศ

Hakam Bjorkman รักษาการผู้อำนวยการสำนักงาน โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติในประเทศไทย กล่าวเชิดชูปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยังได้ตระหนักถึงวิสัยทัศน์และแนวคิดในการพัฒนาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และองค์การสหประชาชาติยังได้สนับสนุนให้ประเทศต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิก 166 ประเทศให้ยึดเป็นแนวทางสู่การพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน

ศ.ดร. เควิน ฮิววิสัน อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยนอร์ธแคโรไลนา แชพเพิลฮิลล์ ได้วิจารณ์รายงานขององค์การสหประชาชาติโดยสำนักงาน โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ ที่ยกย่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ว่าเนื้อหาเป็นเพียงการเทิดพระเกียรติเท่านั้น ซึ่งกล่าวอีกว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไม่มีความแตกต่างไปจาก “ความนิยมท้องถิ่น (Localism)” และยังมีชาวต่างชาติอีกมากมายที่ยังไม่ทราบว่ามีแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แท้จริงแล้วหมายถึงอะไร

2.3.2 ทฤษฎีใหม่ (New Theory)

เมื่อปี พ.ศ.2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานแนวคิด “ทฤษฎีใหม่” เพื่อเป็นแนวทางในการทำเกษตร ที่เน้นในเรื่องการจัดการที่ดินและน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยทรงตระหนักถึงปัญหาที่เกษตรกรมีที่ดินในจำนวนจำกัด มีความเสี่ยงต่อความเสียหายที่เกิดจากความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ และฝนทิ้งช่วง รวมทั้งไม่มีหลักเกณฑ์ในการปลูกพืชและส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดียว “ทฤษฎีใหม่” ตามแนวพระราชดำริเป็นแนวทางในการพัฒนาการเกษตร สำหรับเกษตรกรที่ยากจน มีที่ดินทำกินน้อย และหลักการที่สำคัญ คือ เป็นระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองได้ อันประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นแรก ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น สถานะพื้นฐานของเกษตรกร คือ มีพื้นที่น้อย ค่อนข้างยากจน อยู่ในเขตเกษตรที่พึ่งพิงน้ำฝนเป็นหลัก โดยในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสถียรภาพของการผลิต เสถียรภาพด้านอาหารประจำวัน ความมั่นคงของรายได้ ความมั่นคงของชีวิตและความมั่นคงของชุมชนชนบท ให้เป็นเศรษฐกิจพึ่งตนเองมากขึ้น มีการจัดสรรพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30: 30: 30: 10 ซึ่งหมายถึง พื้นที่ส่วนที่หนึ่งประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ให้ขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อเก็บกักน้ำฝนในฤดูฝนและใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์น้ำต่าง ๆ (สามารถเลี้ยงปลา ปลูกพืช เช่น ผักบุ้ง ผักกะเฉดได้ด้วย) พื้นที่ส่วนที่สองประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันในครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถพึ่งตนเองได้ พื้นที่ส่วนที่สามประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ให้ปลูกผลไม้ ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคนำไปจำหน่าย และพื้นที่ส่วนที่สี่ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนอื่น ๆ ถนน คันดิน กองฟาง ลานตาก กองปุ๋ยหมัก โรงเรือน โรงเพาะเห็ด คอกสัตว์ ไม้ดอกไม้ประดับ พืชผักสวนครัวหลังบ้าน เป็นต้น ขั้นที่ 2 ทฤษฎีใหม่ขั้นกลาง เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือ ให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การผลิต เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ ขั้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย แหล่งน้ำและอื่น ๆ เพื่อการเพาะปลูก

2) การตลาด เมื่อมีผลผลิตแล้วจะต้องเตรียมการต่าง ๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาผู้รวบรวมข้าว เตรียมจัดหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการร่วมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดีและลดค่าใช้จ่ายลง

3) ความเป็นอยู่ ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่าง ๆ เสื้อผ้า ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย ฯลฯ

4) สวัสดิการ แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิการและบริการที่จำเป็น เช่น สถานีอนามัย กองทุนสหกรณ์ ฯลฯ

5) การศึกษา ชุมชนควรมีโรงเรียนที่ดีและมีคุณภาพ มีกองทุนเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึง

6) สังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นศูนย์กลางการพัฒนาสังคมและจิตใจ มีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ

กิจกรรมทั้งหมดต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ องค์กร ภาคเอกชน ตลอดจนสมาชิกในชุมชนต้องให้ความสำคัญอีกด้วย ขั้นสุดท้าย ทฤษฎีใหม่ขึ้นก้าวหน้า เมื่อดำเนินการผ่านพ้นขั้นที่สองแล้ว เกษตรจะมีรายได้ดีขึ้น ฐานะมั่นคงขึ้น เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือ ติดต่อประสานงาน เพื่อจัดหาทุนหรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคาร หรือบริษัทห้างร้านเอกชนเข้ามาช่วยในการทำธุรกิจ การลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ ฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคารกับบริษัทจะได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน เกษตรกรก็จะพัฒนาตนเองจากขั้น “พออยู่พอกิน” ไปสู่ขั้น “พอมีอันจะกิน” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ได้ทรงทำการศึกษาและวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่มาเป็นเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ในพื้นที่ส่วนพระองค์ขนาด 16 ไร่ 2 งาน 23 ตารางวา โกล้วัดมงคลชัยพัฒนา ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี และทรงมอบให้มูลนิธิชัยพัฒนาจัดตั้ง “ศูนย์บริหารพัฒนา” ตามแนวพระราชดำริ เพื่อเป็นต้นแบบสาธิตการพัฒนาด้านการเกษตร โดยประสานความร่วมมือระหว่าง วัด ราษฎรและรัฐ ทำการเผยแพร่อาชีพการเกษตรและจริยธรรมแก่ประชาชนในชนบท โดยทรงหวังว่าหากประสบความสำเร็จก็จะใช้เป็นแนวทางสาธิตในท้องที่อื่น ๆ ต่อไป ซึ่งนั่นก็คือแนวคิดและมรรควิธีที่รู้จักกันในนาม “เกษตรทฤษฎีใหม่” เป็นต้นมา

การศึกษาทดลองจึงเริ่มขึ้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา จังหวัดสระบุรีซึ่งมีโครงการว่าโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสระบุรีหรือทฤษฎีใหม่วัดมงคลชัยพัฒนาแห่งนี้จัดเป็นทฤษฎีใหม่ที่สมบูรณ์ เพราะมีระบบจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำใหญ่สู่อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและส่งต่อไปยังสระเก็บน้ำราษฎร คือมีน้ำจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ไปเติมให้แก่อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาวซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง จากนั้นส่งน้ำไปยังสระน้ำในแปลงของเกษตรกรให้มีน้ำใช้เพื่อการเพาะปลูกในฤดูแล้งอย่างพอเพียง

ในขณะเดียวกันนั้น ได้มีการศึกษาทดลองทฤษฎีใหม่เขาวงหรือโครงการพัฒนาพื้นที่เกษตรน้ำฝนบ้านแดนสามัคคีและขุดสระน้ำตามทฤษฎีใหม่ที่ตำบลคุ้มเก่า อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเน้นการจัดการพื้นที่และการขุดสระเก็บน้ำให้ราษฎรมีน้ำใช้อย่างพอเพียง ราษฎรที่นี่ยากจนและมีความลำบากในการปลูกข้าวและได้ผลผลิตน้อย ซึ่งเป็นที่มาของพระราชกระแส “ทางคิสโก้” เนื่องจากทางเข้าสู่หมู่บ้านมีแต่หลุมบ่อเป็นอุปสรรคแก่การเดินทางสัญจรของชาวบ้าน

นอกจากนี้ ที่ดินที่ราษฎรน้อมเกล้าฯ ถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ด้วยมีวัตถุประสงค์ที่จะสนองพระราชดำริทฤษฎีใหม่หลายแห่งซึ่งที่ดินมูลนิธิชัยพัฒนาดำเนินการไปแล้ว ได้แก่ ทฤษฎีใหม่ปัทมชัยหรือทฤษฎีใหม่บ้านฉัตรมงคล ณ ผืนดินที่ตำบลปัทมชัยเหนือ อำเภอปัทมชัย จังหวัดนครราชสีมา ทฤษฎีใหม่ปากท่อ ณ โครงการพัฒนาที่ดินของมูลนิธิชัยพัฒนา ตำบลวันดาว อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ซึ่งผลของการดำเนินงานในผืนดินแห่งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางแก่เกษตรกรในท้องถิ่นและจากที่อื่น และทฤษฎีใหม่หนองหม้อที่โครงการที่ดินของมูลนิธิชัยพัฒนาตำบลหนองหม้อ อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ เป็นอีกแห่งที่ดำเนินการตามพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ในรูปแบบของแปลงสาธิตทฤษฎีใหม่ โดยคำนึงถึงเกษตรกรเป็นสำคัญว่า พืชที่ปลูกเป็นตัวอย่างและวิธีการต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่นั้นเกษตรกรจะต้องนำไปปรับใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเองได้จริงและที่สำคัญที่นี้จะไม่ใช่สารเคมีใด ๆ เลย

งานชลประทานสมัยรัชกาลที่ 10 สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูรทรงสานต่อตามหลักการทรงงานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงพระราชทานไว้ ในขณะที่พระองค์ยังทรงมีพระชนม์อยู่ในทุก ๆ แนวพระราชดำริเริ่มจากโครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ ภายใต้ร่มพระบารมี เพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยวางเป้าชุมชนเข้าร่วมโครงการไว้จำนวน 9,101 ชุมชน คำว่า...9101 (อ่านว่า เก้าหนึ่งศูนย์หนึ่ง) มาจาก...9 คือ รัชกาลที่ 9...10 คือ รัชกาลที่ 10 และ 1 คือ ปีที่ 1 ในรัชกาลปัจจุบัน

โครงการ 9101 เป็นการพัฒนาชุมชนตามความต้องการของชุมชน โดยรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณด้านค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ ค่าแรง ชุมชนละ 2.5 ล้านบาท จำนวน 9,101 ชุมชน 24,168 โครงการ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนค้นหาปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน แล้วนำเสนอไปยังคณะกรรมการระดับอำเภอ ซึ่งมีอำนาจในการอนุมัติโครงการได้โดยตรง จากนั้นสำนักงานงบประมาณเขตจะเป็นผู้อนุมัติงบประมาณต่อไป โครงการ 9101 นี้เป็นการสื่อถึงความ

ตั้งใจที่เกษตรกรมีต่อในหลวงทั้งสองพระองค์ อีกทั้งทำให้เกษตรกรรู้จักการค้นหาวิธีการพึ่งพาตนเอง โดยร่วมมือกับภาครัฐและอาศัยเจ้าหน้าที่รัฐเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2.4 เอกชน-ชุมชนท้องถิ่น (ประชาสังคม) กับการสร้างเหมืองฝายเพื่อการเกษตรกรรม

ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรหรือบรรษัทภิบาล (Corporate Social Responsibility, CSR) หมายถึง ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ในความเป็นจริงแล้วแนวคิดเรื่องนี้มีมากกว่า 200 ปีก็ว่าได้ แต่ไม่มีการกำหนดให้เป็นเรื่องราวที่เป็นประเด็นชัดเจนเท่าใดนัก ในปัจจุบันประเทศไทย ได้กำหนดให้เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้องค์กรภาคเอกชนพยายามที่จะปฏิบัติตามกฎข้อบังคับต่าง ๆ อันเป็นการแสดงเจตนารมณ์ที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ต้องช่วยกันดูแล อีกทั้งยังรักษาภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรอีกด้วย ตัวอย่างที่เห็นกันอยู่เสมอ ได้แก่ การดำเนินการของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด และบริษัทปูนซิเมนต์ นครหลวง ที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาน้ำเพื่ออนาคต ในแนวคิด Do It Green ซึ่งมีสาเหตุเบื้องต้นมาจากการเกิดไฟไหม้ป่าอยู่เป็นประจำในเขต จังหวัดลำปาง ดังนั้น จึงได้เกิดแนวคิดสร้างป่าเปียก (Wet Fire Break) โดยการสร้างฝายชะลอน้ำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังสามารถนำน้ำที่เกิดจากฝายชะลอน้ำมาใช้ประโยชน์สำหรับการเกษตรกรรมของชุมชนได้ ผลพวงที่เกิดขึ้นมิใช่แค่การลดไฟป่า แต่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ป่า และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยน้ำไว้กินก็สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามระบบนิเวศที่ควรเป็นอีกด้วย

สำหรับการดำเนินการของชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับการสร้างแหล่งน้ำก็มีความเป็นมาที่สำคัญไม่น้อย ด้วยเหตุที่การเกษตรกรรมของไทยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการล่า การเก็บของป่ามาเป็นการเกษตรกรรมตั้งแต่สมัยอยุธยา ในระยะต้น ๆ ประชากรไทยยังมีจำนวนไม่มาก จึงยังไม่มี ความจำเป็นที่ต้องใช้ระบบฟาร์มที่มีประสิทธิภาพสูงนัก การผลิตอาหารมีความเพียงพอจึงเป็น ประเด็นที่เกิดการพัฒนาทางการเกษตรโดยอาศัยวัฒนธรรมความร่วมมือของชุมชน และยังมีเวลา เหลือพอที่สามารถดำเนินกิจกรรมทางวัฒนธรรมในวิถีชาวเกษตร มีเวลาสำหรับงานช่างฝีมืออื่น ๆ รวมทั้งก่อกำเนิดการละเล่นพื้นบ้าน ดังนั้น จะเห็นว่า การเกษตรและวัฒนธรรมไทยมีความผูกพัน เชื่อมโยงกัน ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับแต่ละภูมิภาคที่จะคิดค้นกันไป การลงทุนในการพัฒนาการเกษตรแบบ ลงทุนสูงจึงไม่ค่อยมีความจำเป็นเท่าใดนัก การพัฒนาการเกษตรกรรมของไทยไม่ว่าจะเป็นสมัย โบราณหรือปัจจุบันจะเกี่ยวข้องกับการชลประทานมาโดยตลอด และการชลประทานของไทยก็เป็น

แบบค่อยเป็นค่อยไปเมื่อเทียบกับการพัฒนาทางด้านระบบสาธารณสุขปโภคและการอุตสาหกรรม (ฟาโลวีย์, 2548, น. 13-14)

ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์และภูมิรัฐศาสตร์ของประเทศไทยมีความแตกต่างกันในแต่ละภาค จึงทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทยมีความแตกต่างกันออกไปตามภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีแนวคิดหลากหลายผสมผสานกับความเชื่อและการอยู่ร่วมกับธรรมชาติในแถบนั้น ๆ อย่างยาวนาน กรณีที่พอจะยกมาเป็นประเด็นตัวอย่างที่น่าสนใจในแต่ละภาคมีดังนี้ ภาคเหนือ โดยทั่วไปบริเวณภาคเหนือมักจะมีพื้นที่เป็นภูเขา มีความลาดชันของพื้นที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นการชลประทานของชาวบ้านมักจะถูกสร้างเป็นเหมืองฝาย อาทิ บริเวณชุมชนบ้านกิวท่ากลาง-ท่าใต้ ตำบลบ้านกิว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ชุมชนแห่งนี้ได้จัดการจัดการทรัพยากรน้ำระบบเหมืองฝาย โดยใช้เศษไม้ปักถี่ ๆ และใช้เศษใบไม้ทำเป็นตัวฝาย เพื่อชะลอการไหลของน้ำและตะกอนดิน รวมถึงการใช้กลองตาข่ายเหล็กบรรจุหินในการสร้างฝายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้แก่ตัวฝายพร้อมทั้งได้นำแนวคิดในการรักษาสมดุลทางธรรมชาติ เพื่อฟื้นฟูแหล่งน้ำและป่าไม้ที่กำลังเสื่อมโทรมกลับคืนสภาพเดิมพร้อมทั้งใช้หลักการมีส่วนร่วมดังที่ Erwin ได้กล่าวไว้ ร่วมกับภาคประชาชนมาผสมผสานกันอย่างลงตัว ทำให้ชุมชนมีน้ำไว้ใช้เพื่อการอุปโภคและเกษตรกรรม (ขวัญณา สุขคร, 2557, น. 256-259) การมีส่วนร่วมของประชาชนของภาคเหนือในการจัดการทรัพยากรน้ำระบบเหมืองฝายนี้ ชาวบ้านมีการจัดการ โดยการแบ่งงานกันทำเป็นสายงาน คือ ฝายอำนวยความสะดวกและจัดหาเงินทุน ฝายจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง ฝายก่อสร้าง ฝายสวัสดิการและประกอบอาหาร ทำให้กิจกรรมในการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ ชุมชนแพรกกานามแดง เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของการจัดการทรัพยากรน้ำในภาคกลางที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย บริเวณตำบลแพรกกานามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้เกิดความขัดแย้งของประชาชนที่อยู่บริเวณเหนือน้ำและปลายน้ำจากความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในบริเวณด้านเหนือน้ำมีความต้องการใช้น้ำจัดในการปลูกข้าว ซึ่งต้องมีการใช้ปุ๋ยให้กับนาข้าวและต้องมีการระบายน้ำส่วนเกินให้ไหลลงไปยังพื้นที่ท้ายน้ำ แต่ประชาชนที่อยู่ด้านท้ายน้ำติดทะเลต้องการน้ำเค็มเพื่อการเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงหอยทะเล กลับได้รับน้ำที่มีสารเคมีปนเปื้อนมากับน้ำและตะกอนดินที่ถูกปล่อยมาจากพื้นที่ต้นน้ำ จนเป็นสาเหตุให้กุ้งหอยที่เลี้ยงไว้ตาย ยังผลให้เกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงเป็นเวลาหลายสิบปี จนกระทั่งทีมงานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยการสนับสนุนจาก สกว. ได้ลงพื้นที่พบประชาชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการหาทางออกร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งดังกล่าว จากการวิจัยพบว่า ปัญหาเกิดจากคุณภาพน้ำและตะกอนดินที่ปนเปื้อนสารเคมี ดังนั้น จึงได้ทำการสร้างประตูละบายน้ำตามความต้องการใช้น้ำ

กันด้านเหนือและทำน้ำออกจากกัน โดยประตูละบายน้ำนี้ได้อาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นจากประชาชนที่อยู่บริเวณนั้นผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมหลายต่อหลายครั้ง จนได้ข้อสรุปที่จะทำการก่อสร้างประตูละบายน้ำขึ้น ซึ่งประตูละบายน้ำแห่งนี้มีลักษณะพิเศษ แตกต่างจากประตูละบายน้ำทั่วไป กล่าวคือ ประตูละบายน้ำทั่วไปจะระบายน้ำจากด้านล่าง แต่ประตูละบายน้ำแบบนี้จะระบายน้ำจากด้านบน ทำให้ลดปริมาณสารเคมีที่มากับตะกอนดินได้ และเมื่อเกิดน้ำทะเลหนุนประตูละบายน้ำนี้จะถูกปิดด้วยแรงดันของน้ำเองตามธรรมชาติ ทำให้น้ำเค็มไม่สามารถเข้าไปยังพื้นที่นาข้าวได้ จนกระทั่งความขัดแย้งดังกล่าวได้คลี่คลายลงสร้างความสงบให้กับชุมชนแพรกกหมามแดงได้อย่างยั่งยืน (สัจจา บรรจงศิริ, ปาลีรัตน์ การดี, บำเพ็ญ เขียวหวาน, คุณิต เวชกิจ และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ, 2558) ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็มีตัวอย่างที่น่าสนใจเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการแหล่งน้ำ ที่บ้านป่าสังข์ หมู่ที่ 3 ตำบลคอนซาง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เนื่องจากมีความหลากหลายของประเภทแหล่งน้ำ โดยแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติและแหล่งน้ำที่คนสร้างขึ้น โดยใช้ระบบความคิดของชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำ ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ ด้านวัฒนธรรมตามความเชื่อเรื่องผีปู่ตา และเครือข่ายที่มีความเชื่อในเรื่องเดียวกันจากนั้นได้นำแนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้มาปรับการจัดการแหล่งน้ำอย่างผสมผสานทั้งที่เป็นทางการและภูมิปัญญาเดิมของชาวบ้าน (สมใจ ศรีหล้า และวิไลวัจน์ กฤษณะภักดี, 2547, น. 1) ภาคใต้ ในเขตบริเวณลุ่มน้ำทะเลน้อย อำเภอป่าพะยอม อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง เนื้อที่กว่า 600 ตารางกิโลเมตร ประชาชนกว่า 2,000 ครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกกว่า 14,000 ไร่ได้ประสบความเดือดร้อนอย่างรุนแรง ปัญหาวิกฤตทางธรรมชาติ ในฤดูแล้งน้ำเกิดภาวะน้ำแห้งขอด แต่ในฤดูฝนจะเกิดอุทกภัยเป็นวงกว้างเนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำในด้านการจัดเก็บน้ำและระบบการระบายน้ำขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงได้มีการประชุมหารือระหว่างภาครัฐและภาคประชาชนในการระดมความคิดเห็นทางออกร่วมกัน ต่อมามูลนิธิอุทกพัฒน์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ได้เข้าร่วมหาทางออกในการแก้ไขปัญหาและได้จัดประกวดโครงการที่นำร่องรักษาน้ำตามแนวพระราชดำริตามเพื่อเป็นการให้ความคิดเห็นและการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันสร้างความเชื่อมั่นในการแก้ไขปัญหาได้ อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนนักศึกษาในพื้นที่ส่งผลงานเข้าประกวด จากการประกวดโครงการดังกล่าวพบว่า พรพิทักษ์ ชาวอ่อนและกลุ่มเพื่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคมได้เขียนผลงานชื่อ โครงการแก้ปัญหาน้ำท่วม-น้ำแล้ง ลุ่มน้ำทะเลน้อย ด้วยแนวคิดการสร้างฝายชะลอน้ำพร้อมกับการขุดลอกคลองในพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำและระบายน้ำได้และแก้ไขปัญหาได้จริง หลังจากนั้นปัญหาที่เคยเกิดขึ้นก็จบสิ้นลงอย่างเป็นรูปธรรม (ภัทรลดา ก้อนทอง, ม.ป.ป.)

จากตัวอย่างการจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละภาคพบว่า ความแตกต่างทางภูมิศาสตร์ ภูมิรัฐศาสตร์ ความเชื่อ ความศรัทธา วัฒนธรรมชุมชน อาชีพ วิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ มีผลต่อแนวคิดในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเห็นได้ชัด ขณะที่ประเทศอื่น ๆ ก็มีการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบของตน ที่ใช้แนวคิดและแฝงไว้ซึ่งทฤษฎีที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ ภูมิรัฐศาสตร์ สังคม วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อที่มีความหลากหลาย และการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ทางด้านการเกษตรกรรมจากรุ่นสู่รุ่น (Generation) ของแต่ละประเทศ ซึ่งพอจะยกตัวอย่างได้ ดังนี้

2.5 การจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศต่าง ๆ

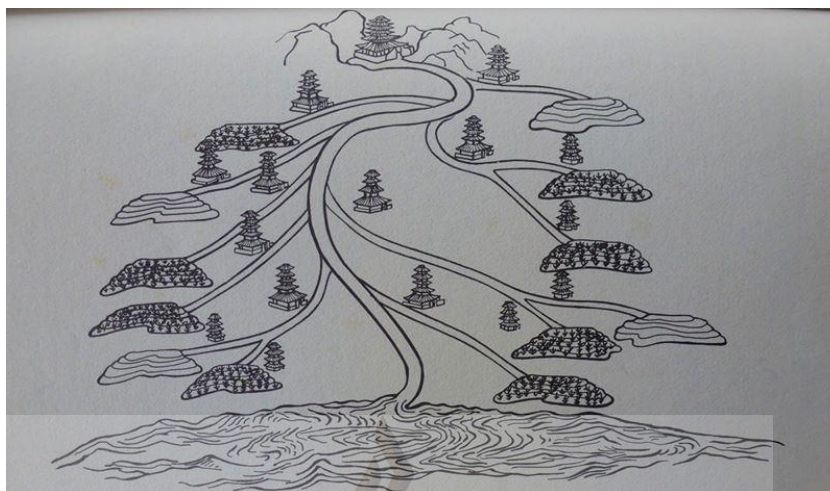
2.5.1 การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า กรณีศึกษาเทนเนสซี วาเลย์ ออธอริตี (Tennessee Valley Authority: TVA) ในประเทศสหรัฐอเมริกา

เทนเนสซี วาเลย์ ออธอริตีได้ถูกก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2476 โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นองค์กรอิสระ (Government-Owned Independent Corporation) เพื่อการแก้ไขปัญหาเชิงบูรณาการในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การเดินเรือ (Navigation) การควบคุมอุทกภัย (Flood Control) การผลิตกระแสไฟฟ้า (Electricity Generation) โรงงานผลิตปุ๋ย (Fertilizer Manufacturing) และการพัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Development) ให้แก่พื้นที่เทนเนสซี วาเลย์ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ (Great Depression) ที่เริ่มก่อตัวมาตั้งแต่ราวปี พ.ศ.2463 สมัยประธานาธิบดีแฟรงคลินเดลาโน รูสเวลท์ (Franklin Delano Roosevelt) ภายใต้การดำเนินการของเดวิด ลิลิเอนทอล (David Lilienthal) จนกระทั่ง TVA นี้ได้กลายเป็นตัวแบบของอเมริกาและของโลกที่สำคัญตัวแบบหนึ่ง ทั้งนี้ประเด็นหลักของการผลิตกระแสไฟฟ้านั้นขึ้นอยู่กับจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในเขื่อนให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันเป็นต้นกำเนิดของการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยปฏิบัติตาม Reservoir Operations Study: ROS สำหรับการปฏิบัติการ (Operate) ของแม่น้ำเทนเนสซี ทั้งนี้ ในความเป็นจริงแล้วเบื้องหลังโครงการ TVA นั้น นอกจากจะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำแล้ว ยังเกิดการสร้างงานในห้วงเวลาที่เศรษฐกิจตกต่ำได้ถึง 5 ล้านตำแหน่งงาน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 7 มลรัฐ และประสบความสำเร็จในการจัดการและบูรณาการหลาย ๆ สิ่งผสมผสานกันได้เป็นอย่างดี (SourceWatch, 2018)

เขื่อนอัสวาน เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ก็ได้โครงการ TVA เป็นต้นแบบ ทั้งในแง่โครงสร้างการบริหาร การกระจายอำนาจ และการให้ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบ ๆ เขื่อนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ โดยการนำของหม่อมหลวงชูชาติ กำภู บิดาชลกรของกรมชลประทานขณะนั้น ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำในบริเวณนั้น ๆ เกิดความยั่งยืนมาจนจวบถึงทุกวันนี้ และองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมของเทนเนสซี วาเลย์ ออธอริตีทำให้การวิจัยครั้งนี้มีทิศทางในการวิจัยที่ควรพิจารณาให้ครอบคลุมในหลาย ๆ มิติ

2.5.2 การเกษตรกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในประเทศอินโดนีเซีย

ด้วยเหตุที่ภูมิประเทศของอินโดนีเซียเป็นประเทศที่มีพื้นที่เป็นเกาะและมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้นการเกษตรกรรมในไร่นาของอินโดนีเซีย จึงต้องอาศัยการทำการเกษตรกรรมบนภูเขา ซึ่งใกล้เคียงแหล่งเก็บกักน้ำบนภูเขาให้มากที่สุด เกิดเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่ทำการเกษตรเป็นขั้น ๆ จากด้านบนสู่ด้านล่างควบคู่ไปกับการทำคันดินเพื่อขังน้ำไว้กับพื้นที่แปลงเล็ก ๆ หลาย ๆ แปลง เมื่อมีน้ำส่วนเกินก็จะไหลลงสู่แปลงด้านล่างลงไปเรื่อย ๆ การทำการเกษตรกรรมดังที่กล่าวนี้ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกที่ชื่อว่า “ภูมิทัศน์วัฒนธรรมเขตบาหลิ: ระบบสูบน้ำ หลักการตามปรัชญาไตรहितครณะ” (Cultural Landscape of Bali Province: the Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy) เมื่อปี พ.ศ.2555 โดยมีคุณสมบัติ 4 ประการตามหลักเกณฑ์การพิจารณาการเป็นมรดกโลก คือ 1) เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปะ ภูมิทัศน์ ประติมากรรม สถาปัตยกรรม อนุสรณ์สถาน อันดามังไวซึ่งวัฒนธรรม เป็นต้น 2) เป็นที่ยืนยันหลักฐานทางวัฒนธรรมและอารยธรรม 3) เป็นตัวอย่างอันโดดเด่นของวัฒนธรรมของมนุษยชนบทรรมนิยม ประเพณี การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ที่อาจสูญหายได้ง่าย 4) มีความเชื่อและมีกรอบแนวคิดชัดเจนการชลประทานระบบสูบน้ำนี้ มีการจัดการด้วยการใช้ “อารามหลวงปุระ ตามัน आयุน (Royal Temple of Pura Taman Ayun) หรือราชวัง Mengwi นับว่าเป็นศูนย์กลางในการจัดการทรัพยากรน้ำระบบสูบน้ำแห่งแรกมาตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 23



รูปที่ 2.3 ระบบ “สุบัก” เปรียบเหมือนวงชุมชนหมู่บ้านที่เน้นการจัดการทรัพยากรน้ำ
แบบกระจายอำนาจเชิงสมดุล
ที่มา: บล๊อคกาซีน ประชาไท, 2558



รูปที่ 2.4 นาขั้นบันไดในระบบสุบักบนเกาะบาห์ลี
ที่มา: Modern Publishing, 2558



รูปที่ 2.5 อุทกอารามปุระ อุลัน ดานู บาดูร์

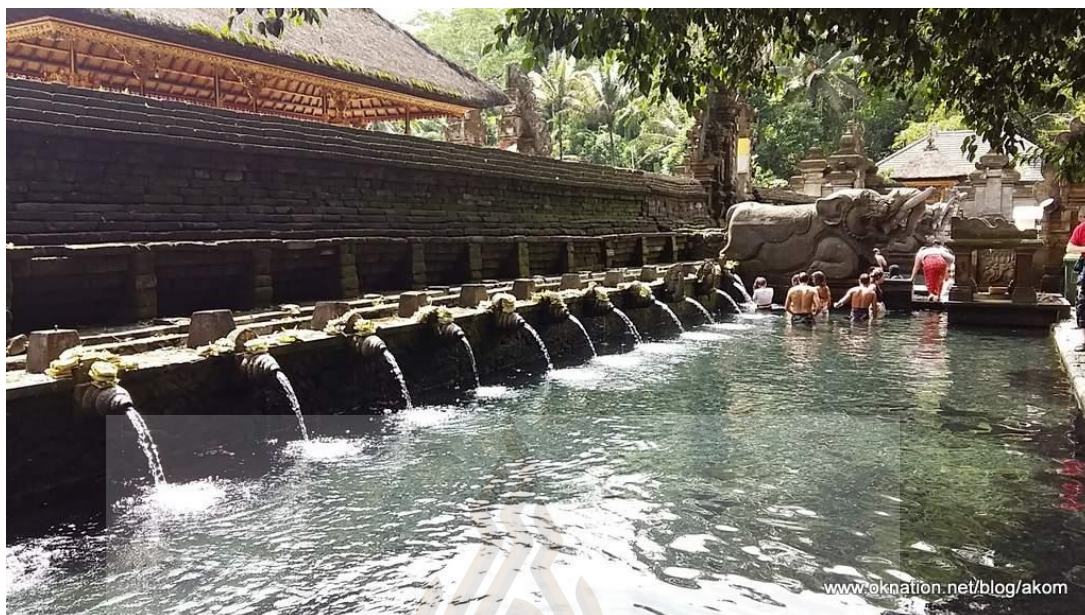
ที่มา: Modern Publishing, 2558

แห่งที่สอง วัด Pura Ulun Danu Batur เป็นวัดที่สร้างขึ้นเพื่อบูชาเทวีแห่งน้ำ ตามความเชื่อของศาสนาฮินดูซึ่งตั้งอยู่ปากปล่องภูเขาไฟ การจัดการระบบสูบน้ำ จะบริหารงานโดยนักบวชซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบและควบคุมการปล่อยน้ำตามระบบชลประทาน ประกอบกับการจัดตั้งสมาคมสหกรณ์ที่มีเกษตรกรเป็นสมาชิกและมีการจัดสรรน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม



รูปที่ 2.6 วัด Pura Ulun Danu Batur
ที่มา: ทูบาตคอตคอม, 2557

แห่งที่สาม วัด Tirta Empul สมัยราชวงศ์ Warmadewa ขณะที่ราชวงศ์อินดูปกครองบาหลิ วัดนี้ถูกสร้างขึ้นบริเวณตาน้ำพุโดยสร้างขึ้นเพื่อถวายพระวิษณุซึ่งเป็นเทพเจ้าแห่งน้ำ น้ำพุนี้ถือว่าเป็น “น้ำอมฤต” หรือ “น้ำศักดิ์สิทธิ์” (Holy Water) ดังนั้น จึงมีประเพณีในการใช้เป็นที่อาบน้ำของนักแสวงบุญหรือนักท่องเที่ยว โดยมีความเชื่อว่า หากได้อาบน้ำและดื่มกินแล้วจะเป็นสิริมงคล ขับไล่สิ่งชั่วร้ายและรักษาโรคร้ายต่าง ๆ ได้



รูปที่ 2.7 บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์

ที่มา: โอเคเนชั่นคอตเนชั่นทีวี บล็อกอากอม, 2559

แหล่งสุดท้าย Tegalalang เป็นการทำนาขั้นบันไดที่จ่ายน้ำด้วยระบบคลองและฝายไปตามพื้นที่นาแบบขั้นบันได นับว่าเป็นวิธีการดั้งเดิมโดยชาวบาหลิ ซึ่งมีมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 13 โดยมี “อุทกอาราม หรือ วัดน้ำ” เป็นศูนย์กลางในการจัดการทรัพยากรน้ำ มีแนวคิดที่จกดำรงไว้ซึ่งความเป็นประชาธิปไตย สมาชิกในกลุ่มสามารถออกความคิดเห็นได้และให้สิทธิแก่สมาชิกที่อยู่บริเวณที่นาต่ำสุดซึ่งได้รับผลกระทบรุนแรงมีสิทธิในการตัดสินใจ



รูปที่ 2.8 Tegalalang เป็นการทำนาขั้นบันได
ที่มา: โอเคเนชั่นคอทเนชั่นทีวี บล็อกอากม, 2559

หลักสำคัญของระบบสุบัก คือ แนวคิดทางปรัชญา “ไตรหิตकरणะ” ที่ผสมผสานในเรื่องของศาสนา ความเชื่อ เทคโนโลยี วัฒนธรรม และการเมืองท้องถิ่นเข้าไว้ด้วยกันอย่างกลมกลืน นั่นคือ หลักความสมดุล 3 ประการเข้าไว้ด้วยกัน ประการที่หนึ่งความกลมกลืนระหว่างมนุษย์กับเทพเจ้า ประการที่สองมนุษย์กับมนุษย์ และประการสุดท้ายมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากแนวคิดปรัชญาไตรหิตकरणะนี้มีประโยชน์ในการจัดระบบ ระเบียบ ภายใต้ความเชื่อ ความศรัทธาที่กลมกลืนกับวัฒนธรรมของอินโดนีเซีย และสามารถนำไปสร้างวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับงานวิจัยครั้งนี้ได้อีกด้วย

2.5.3 การเกษตรกรรมและการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศกัมพูชา

เมื่อก้าวถึงการชลประทานในประเทศกัมพูชาแล้ว ผู้วิจัยก็ต้องกล่าวถึงการชลประทานแหล่งสำคัญแห่งนี้ นั่นคือ “การชลประทานของนครวัดนครธม” อ่างเก็บน้ำหรือที่ชาวเขมรเรียกว่า “บาราย” เป็นอ่างเก็บน้ำที่ขุดขึ้นเพื่อการเกษตรกรรมรอบ ๆ นครธม มีลักษณะคล้ายกับทฤษฎีแก้มลิง (Mongkey Cheek) ในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทำให้พื้นที่โดยรอบสามารถใช้น้ำทำปลูกข้าวได้ถึง 3 ครั้งต่อปี แต่การสร้างอ่างเก็บน้ำดังกล่าวเป็นการบิดเบือนความเป็นธรรมชาติของเส้นทางไหลของน้ำเป็นอย่างมาก ในระยะแรก ๆ ประสบความสำเร็จ

ในการเกษตรกรรมด้วยดี แต่ในที่สุดธรรมชาติก็ไม่สามารถให้ทรัพยากรน้ำกับอ่างเก็บน้ำนั้นได้ จนกระทั่งนครจมก็ล่มสลายไปกับการขาดแคลนน้ำ



รูปที่ 2.9 บารายด้านทิศตะวันตก นครจม แสดงบาราย สองด้านของเมือง
ที่มา: JTR - รีวิวที่เที่ยว ที่กิน ที่พัก ดีไหม - Journey Trip Review, 2555

2.5.4 การจัดการทรัพยากรน้ำและการต่อสู้กับการขาดแคลนน้ำในประเทศสิงคโปร์

ด้วยข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์มีขนาดเล็กและเป็นเกาะ ทำให้ประเทศสิงคโปร์มีแหล่งน้ำจืดเพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภคค่อนข้างน้อย กอรปกับเคยประสบกับความแห้งแล้ง น้ำท่วมและมลพิษเกี่ยวกับน้ำมาระยะเวลาหนึ่งถึงขั้นต้องต้องนำเข้าน้ำดิบจากมาเลเซีย รัฐบาลของสิงคโปร์จึงหาแนวคิดในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจังเพื่อรักษาเสถียรภาพของประเทศ โดยการบูรณาการผสมผสานหลากหลายวิธีจนสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน (Diversified and Sustainable Supply of Water) วิธีการดังกล่าวมีทั้งสิ้น 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) จัดหาเก็บกักน้ำในพื้นที่ท้องถิ่น (Local Catchment Water) ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นมา รวมทั้งให้ความสำคัญกับน้ำกร่อยที่อยู่เรียงรายตามขอบเกาะแล้วนำมาเข้ากระบวนการแปลงน้ำกร่อยให้เป็นน้ำจืดที่มีคุณภาพได้ 2) การนำเข้าน้ำ (Import Water) การนำเข้าน้ำจากประเทศมาเลเซีย เป็นการแก้ไขปัญหาวิธีหนึ่ง หากแต่การนำเข้าน้ำดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางการเมืองในระยะยาวได้ อีกทั้งอาจต้องตกอยู่ในภาวะเป็นรองในแง่ของการต่อรองในเรื่องต่าง ๆ ได้ เช่น การค้า การตลาด การเมือง เป็นต้น 3) น้ำใหม่ (NEWater) เป็นการนำน้ำที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นน้ำใหม่ด้วยเทคโนโลยีที่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำให้มีคุณสมบัติ

เทียบเท่าน้ำจืดปกติ วิธีการนี้ทำให้ประเทศสิงคโปร์มีน้ำกลับมาใช้ได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณความต้องการใช้น้ำของประเทศ 4) เปลี่ยนน้ำทะเลเป็นน้ำจืด (Desalinated Water) ประเทศสิงคโปร์มีโรงงานผลิตน้ำทะเลให้เป็นน้ำจืดทั้งสิ้น 2 โรง ขีดความสามารถในการผลิตน้ำสามารถผลิตได้ถึง 25 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการในการบริโภคในประเทศ

จากวิสัยทัศน์ในความต้องการที่จะเป็นศูนย์กลางน้ำของโลก (Singapore Global Hydro Hub) และความทุ่มเทในการจัดหา น้ำจืดที่สะอาดทั้ง 4 ประเด็นข้างต้น ทำให้ประเทศสิงคโปร์ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จนั้นประกอบด้วยประสิทธิภาพในการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ ความมีธรรมาภิบาลของข้าราชการ ความเสียสละจากหน่วยงานเอกชน และความสำนึกในการใช้น้ำของประชาชนที่เห็นคุณค่าของน้ำ ซึ่งเป็นแนวคิดในการร่วมมือแบบ 3 P (People Public and Private) คือ ภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชน ร่วมกับแนวคิดให้ประชาชนรู้จักการอนุรักษ์น้ำ เห็นคุณค่าของน้ำ และต้องให้ความชื่นชมยินดีกับผู้ที่ปฏิบัติได้ดีจนเห็นเป็นรูปธรรม (Water for All: Conserve, Value, Enjoy) จนในที่สุดปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับน้ำของประเทศสิงคโปร์ได้คลี่คลายลง ทำให้นักวิจัย นักวิชาการ นักการจัดการเรื่องน้ำจากทั่วโลกได้หลั่งไหลเข้ามาดูงานอยู่เสมอมิได้ขาด (สมชัยเบลสซิ่ง บล็อกสปอร์ต, 2559) และมีความสอดคล้องกับความหมายกับคำว่า “ประชาสังคม หรือ อารยสังคม” (Civil Society) ของเอนก เหล่าธรรมทัศน์ และธีรยุทธ บุญมี ที่เน้นความสมานฉันท์ ความกลมเกลียว ความกลมกลืนของพลเมืองมีความคุ้นเคยกันแบบคู่หน้า (Face to Face Relationship) มากกว่าที่จะให้ความสำคัญกับความแตกต่างหรือความแตกแยกเป็นหลัก ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดเชิงอุดมการณ์ ดังนั้น จึงต้องสร้างประชาสังคมให้เป็นวัฒนธรรมชุมชนให้จงได้ จึงจะเกิดการพัฒนานวัตกรรมที่สนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชน

2.5.5 การจัดการทรัพยากรน้ำและการต่อสู้กับลักษณะภูมิประเทศที่อยู่ใต้ระดับน้ำทะเลในประเทศเนเธอร์แลนด์

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าประเทศเนเธอร์แลนด์นั้น มีพื้นที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลถึง 1 ใน 4 ของประเทศ ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นจึงเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันน้ำท่วม รัฐบาลเนเธอร์แลนด์จึงมีแนวคิดในการจัดการความไม่แน่นอนทางธรรมชาติ ความไม่แน่นอนทางสังคม และความไม่แน่นอนด้านเทคโนโลยี ดังนั้น จึงกำหนดการแก้ปัญหาสาธารณะครั้ง ด้วยการสร้างโครงการขนาดใหญ่ที่เรียกว่า Delta Works อันได้แก่ การสร้างเขื่อน ประตูระบายน้ำ พังกั้นน้ำ

และกำแพงกันคลื่นทะเล เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมและกั้นน้ำทะเลไม่ให้ไหลทะลักเข้ามาพื้นที่ที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำการเกษตรกรรม ฯลฯ ประเทศไทยเองก็มีลักษณะพื้นที่ชายฝั่งที่ค่อนข้างยาว ในอนาคตอาจต้องพึ่งพาแนวคิดในการจัดการดังกล่าวจากประเทศเนเธอร์แลนด์ก็อาจเป็นไปได้ เนื่องจากมีข่าวว่าพื้นที่บางส่วนของจังหวัดสมุทรปราการในขณะนี้ได้จมลงไปในท้องทะเลบ้างแล้ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่ง ทั้งในแง่ของการเกษตรกรรม การประมง และการคมนาคม เป็นต้น (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ, 2555)

จากแนวคิดและประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ในครั้งนี้ นับได้ว่า ประเทศเนเธอร์แลนด์มีวิศวกรรมการจัดการน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของโลก เป็นประเทศที่มีความชำนาญในเรื่องการชลประทานและการจัดการน้ำระดับโลก (World Class) ดังปรากฏในสมัยรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยได้เริ่มมีการชลประทานขึ้นครั้งแรกโดยใช้ชื่อหน่วยงานนี้ว่ากรมคลอง และได้เชิญนายเย โฮมัน วันเดอร์ไฮเค วิศวกรชาวเนเธอร์แลนด์ มาเป็นผู้ตรวจและพิจารณาวางฐานรากงานชลประทานในประเทศไทย ราว พ.ศ.2445 และได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ เป็นต้นมา (กรมชลประทาน, 2545, น. 40) ตามที่ Peter Senge และ Christopher Lueg กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ อย่างมีสติและมีการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นสิ่งที่ใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ประสบความสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ (สมชาย นำประเสริฐชัย, 2558, น. 9, 12) การทบทวนวิธีการจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ครั้งนี้เป็นความพยายามจัดการกับธรรมชาติของทรัพยากรน้ำเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้ได้อย่างเต็มศักยภาพเพื่อให้ประชากรของประเทศอยู่รอดปลอดภัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละประเทศจึงมีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ ภูมิรัฐศาสตร์ ภูมิสังคม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ หลักศาสนา ฯลฯ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น ซึ่งแล้วแต่ว่าจะนำแนวคิดด้านใดมาเป็นแนวคิดหลัก ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่สิ่งหนึ่งที่มีความเหมือนกันก็คือ การที่ประชาชนของแต่ละประเทศผ่านประสบการณ์ร่วมกัน มีความร่วมมือร่วมใจกัน มีความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน และได้รับประโยชน์ร่วมกัน สำหรับประเทศไทยนั้นการจัดการทรัพยากรน้ำจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ขึ้นอยู่กับ 3 ภาคส่วน ได้แก่ ภาคประชาสังคมหรืออารยสังคม (Civil Society) ภาคเอกชน (Private Sector) และภาครัฐ (Public Sector) เพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ซึ่งพอจะสรุปเป็นแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ได้ 7 ประการดังนี้ การเรียนรู้ทางสังคม

(Social Learning) การบูรณาการการทำงานภาครัฐ (Collaborative Governance) การสร้างเครือข่ายชุมชน (Communities of Practice) หลักธรรมาภิบาล 4 ด้าน (Good Governance) (Ahrens, Casper, & Weingarh, 2011, p. 9) การมีส่วนร่วมสาธารณะ (Participation) ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Folk Wisdom, Local Wisdom, Local Knowledge หรือ Indigenous Knowledge) การถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer) และสามารถนำไปสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยครั้งนี้ได้



บทที่ 3

การได้มาซึ่งองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมในระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

จากกระแสหลักตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 คนไทยมักจะเข้าใจว่าการจัดการทรัพยากรน้ำและชลประทานเป็นเรื่องที่หน่วยงานภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น ไม่ได้อยู่ในการดูแลของภาคเอกชนหรือภาคประชาสังคมแต่อย่างใด เนื่องจากแนวคิดด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและการชลประทานได้มีการสั่งสมโดยการดำเนินการจากหน่วยงานภาครัฐมาตลอดหลายชั่วอายุคนจนเกิดเป็นความเคยชินดังที่ Tichy and Sherman (1993 อ้างถึงใน Youtube, 2555) นักวิชาการชาวไอริชได้เรียกทฤษฎีนี้ว่า ทฤษฎีกบต้มหรือทฤษฎีความเคยชิน (The Boiled Frog Theory) อีกทั้งผลกระทบครั้งยิ่งใหญ่จากสงครามโลกครั้งที่ 2 ราวปี พ.ศ.2488 นานาอารยประเทศรวมทั้งประเทศไทยต่างก็มีความจำเป็นที่จะต้องบูรณะซ่อมแซมประเทศชาติให้เข้าที่เข้าทาง รวมทั้งฟื้นฟูประเทศชาติให้มีความอยู่ดีกินดีได้ดังเดิมหรือดีขึ้นกว่าเดิม รัฐบาลในขณะนั้นจึงมีแนวคิดที่จะต้องดำเนินการให้ประเทศชาติอยู่รอดปลอดภัย การจัดการทรัพยากรน้ำและการชลประทานจึงเป็นแนวคิดหนึ่งที่จะต้องดำเนินการโดยภาครัฐให้การเป็นที่พึ่งพิงแก่ประชาชนโดยทั่วไป เพื่อให้เกิดผลดีในด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านอื่น ๆ ในเวลาต่อมาความคุ้นเคยเหล่านี้ ทำให้หน่วยงานภาครัฐเจริญเติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง จนภาคเอกชนและภาคประชาสังคมหลงลืมในความตระหนักรู้ว่าตนเองสามารถที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการทรัพยากรน้ำและการชลประทานได้

ประชาสังคม หรืออารยสังคม (Civil Society) เป็นกลุ่มพลังที่สามของผู้คนที่ไม่ใช่บุคคลในภาครัฐหรือภาคเอกชน ที่มีบทบาทสำคัญยิ่งยวดต่อนโยบายสาธารณะที่ภาครัฐได้กำหนดขึ้น อาทิ ชุมชนท้องถิ่น องค์กรชุมชน ชมรม สมาคม ขบวนการทางสังคม เครือข่ายทางสังคม กลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มผลักดัน องค์กรสาธารณะ ดังนั้น ภาคประชาสังคมจึงเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงสามารถก่อพลังในการต่อรองและมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แต่ในทางตรงกันข้าม ผุ้ชนเครือข่ายเจ้าพ่อ ถือว่าเป็น Uncivil Society ประเวศ ะสี ได้เสนอแนวคิดภาคประชาสังคมหรือพลังที่สามว่า สังคมไทยส่วนหลักที่มีความเข้มแข็งและมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ทำให้สังคมขาดดุลยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของธีรยุทธ บุญมี และเอนก

เหล่าธรรมชาติที่ว่า ควรให้ความสำคัญกับพลังที่สามหรือพลังของสังคมในการร่วมมือร่วมใจกัน ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของสังคม ขณะเดียวกันซูซีย์ สุกวงศ์ (2539) เห็นว่าภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมถือว่าเป็นหุ้นส่วนกันในการร่วมกันแก้ไขปัญหาและกระทำการบางอย่าง ร่วมกัน ภายใต้ชุมชนแห่งจิตสำนึก (Conscious Community) และในยุคโลกาภิวัตน์นี้อาจต้อง กล่าวถึงประชาสังคมในรูปแบบใหม่ ที่จะล้มเสียไม่ได้ คือ ชุมชนเสมือนจริง (Virtual Community) หรือชุมชนไซเบอร์สเปซ (Cyberspace Community) ที่มีพลังรุนแรงและรวดเร็ว สามารถแพร่กระจาย ข่าวสารไปทั่วโลกได้ในระยะเวลาอันน้อยนิด (ธีระภัทรา เอกผาชัยสวัสดิ์, 2554, น. 115-116) อีกทั้ง ภาคประชาสังคมนี้มีความสอดคล้องกับการทำให้ประชาชนเป็นพลเมืองตามแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์ พลเมือง (Civic Public Administration) (เอนก เหล่าธรรมทัศน์ และวลัยพร รัตนเศรษฐ, 2557) อันหมายความว่าประชาชนต้องตระหนักไว้ซึ่งสิทธิและหน้าที่ กอปรกับแนวคิดการลดอำนาจรัฐ เพิ่มอำนาจประชาชนและแนวคิดแปรท้องถิ่น เปลี่ยนฐานรากของประชาธิปไตยตามที่ เอนก เหล่าธรรมทัศน์ (2557) ได้กล่าวไว้

แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมืองเป็นแนวคิดในความพยายามที่จะสร้างความเป็น พลเมืองให้กับสังคมไทย สร้างการมีส่วนร่วมอย่างมีสำนึกบนพื้นฐานที่ความสอดคล้องกับบริบท ของคนไทย เพื่อให้ประชาชนเข้าใจในเรื่องของสาธารณะประโยชน์ (Public Interest) ที่ทุกคน จะได้รับจากการเป็นพลเมืองอย่างเสมอภาคและมีเสรีภาพในการออกความคิดเห็นในประเด็นที่เป็น โครงการสาธารณะต่าง ๆ หน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่รับใช้หรือให้บริการประชาชนมากกว่าการ นำทางให้แก่ประชาชนตามแนวคิดของเดนฮาร์ดท์ (Denhardt, I. & Denhardt, R., 2003) และมีแนวคิด เพิ่มเติมด้านคุณธรรมตามแบล็กส์เบิร์ก (Blackberg) ได้ให้ความเห็นไว้ จะทำให้ความเป็นพลเมือง มีความเข้มแข็งและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากหลักการที่กล่าวมาข้างต้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดสังคมนิยมเสรีแบบ Libertarian Socialism หรืออนาธิปไตยนิยม (Anarchism) ที่เอนก เหล่าธรรมทัศน์ (2558) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ ลดอำนาจรัฐ เพิ่มอำนาจประชาชน: อ่านและสอนที่ จอห์นส์ ฮอปกินส์ ความว่า หน่วยงานภาครัฐนั้นควรมีขนาดที่เล็กลง มีอำนาจจำกัด หรือไม่ต้องมีภาครัฐเข้ามาดำเนิน กิจกรรมบริการสาธารณะใด ๆ เลยก็ย่อมได้ ปล่อยให้สมาชิกภาคประชาสังคมเข้ามาดำเนินการเอง ด้วยความสมัครใจ เช่น งานถนน งานสาธารณูปการ งานรักษาความมั่นคง รวมทั้งการจัดการ ทรัพยากรน้ำและการชลประทานก็เช่นเดียวกันภาคประชาสังคมก็สามารถดำเนินการเองได้ โดยอาศัยข้อตกลงระหว่างคนในภาคประชาสังคม ผ่านกระบวนการทางประชาธิปไตย เปิดเวที การมีส่วนร่วมที่จะรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในประเด็นต่าง ๆ จะทำให้เกิดเป็นรัฐ ประชาธิปไตยที่มั่นคงและยั่งยืน ส่วนในหนังสือแปรถิ่น เปลี่ยนฐานของเอนก เหล่าธรรมทัศน์ (2557) นั้นได้ให้ข้อคิดในความเป็นประชาธิปไตยไว้สองระดับ ระดับแรกคือ ประชาธิปไตยระดับ

ท้องถิ่น (Self Government Democracy) อันหมายความว่าถึง ชุมชนท้องถิ่นควรจะตั้งสามารถปกครองตนเองเหมือนในยุคกรีกโบราณและยุคกลาง มีการชำระไว้ด้วยความรู้ความเข้าใจในระบอบประชาธิปไตย รวมถึงในภาคปฏิบัติที่ประชาชนควรมีเวทีแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับงานบริการสาธารณะ มีข้อตกลง มีกติกาที่ได้มาจากการรับฟังความคิดเห็น เพื่อก่อให้เกิดความเสมอภาค โดยแต่ละท้องถิ่นก็ไม่จำเป็นที่จะต้องมีข้อกำหนดกฎเกณฑ์ที่เหมือนกันก็ได้ จากนั้นหลาย ๆ ท้องถิ่นที่เป็นฐานรากหรือส่วนย่อยของประเทศก็จะกลายมาเป็นประชาธิปไตยในระดับที่สอง คือ ประชาธิปไตยระดับชาติ (Representative Government) ซึ่งหมายถึง ประชาธิปไตยที่ใช้อำนาจของผู้แทนราษฎรผ่านกระบวนการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง

จากประเด็นในการสร้างประชาธิปไตย สร้างพลเมืองที่เข้มแข็งข้างต้นจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติได้อย่างดีเยี่ยม ดังนั้น ทิศทางก้าวหน้าจึงเป็นประเด็นต่อมาที่น่าสนใจว่าจะเดินทางประเทศไปได้อย่างไร จึงต้องมีการวางแผนอนาคตของชาติ ดังที่ Rand Corporation ซึ่งเป็นองค์กรที่เป็นมันสมองได้กล่าวถึงทฤษฎีฝูงผึ้ง (Swarming Theory) ในการมุ่งโจมตีเป้าหมายให้เป็นผลสำเร็จอย่างจริงจัง และมีความเด็ดขาดในการปฏิบัติในทุก ๆ กิจกรรม (นิทานเรื่องจริงฯ, 2558) และเป็นการสร้างกลุ่มคนให้ดำเนินการใด ๆ ไปตามทิศทางที่ต้องการ มีการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยการสื่อสารภายในกลุ่มที่ชัดเจน แต่หาใช่ว่าการเดินทางไปในทิศทางเดียวกันนั้นจะต้องคิดเหมือนกันทุกอย่างไปเสียทั้งหมด จะต้องมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันไปบ้างโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจนตกผลึกเป็นความคิดเห็นโดยส่วนรวมเสียก่อน ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติอย่างเป็นทางการ ทฤษฎีนี้ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะนำไปใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำได้ โดยภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐร่วมมือกัน โจมตีกับความไม่เสถียรของน้ำ (Unstable Water Situation)

ดังนั้น ความเป็นชุมชนท้องถิ่นที่หมายความว่าถึงภาคประชาสังคม จึงมีความสำคัญที่จะต้องทำการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงบริบทของชุมชนท้องถิ่นและการจัดการชุมชนท้องถิ่นในอนาคตตามแนวคิดการพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด สามารถออกกฎ ระเบียบ ข้อตกลงต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ ตามหลักประชาธิปไตยระดับท้องถิ่น (Self Government) หรือแนวคิดประชาธิปไตยแบบชุมชนนิยมที่มีประวัติความเป็นมาร่วมกัน มีขนบธรรมเนียมประเพณีเดียวกัน มีความสนใจร่วมกัน มีผลประโยชน์ร่วมกัน ผูกพันกันด้วยความคุ้นเคยแบบ Face to Face มีความรู้สึกและอารมณ์ที่คล้ายคลึงกันเอื้ออาทรต่อกัน ฉะนั้น การวิจัยเพื่อท้องถิ่นหรือที่เรียกว่า “การวิจัยฐานชุมชน” หรือการวิจัยที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Research: CBR) จึงเป็นการแสวงหาทางออกให้กับชุมชนท้องถิ่นของตนเอง โดยมีหลักสำคัญ คือ 1) ปัญหาต้องมาจากชุมชน 2) ชุมชนต้องเป็นเจ้าของเรื่องและมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในงานวิจัย และ 3) ชุมชนต้องมีการ

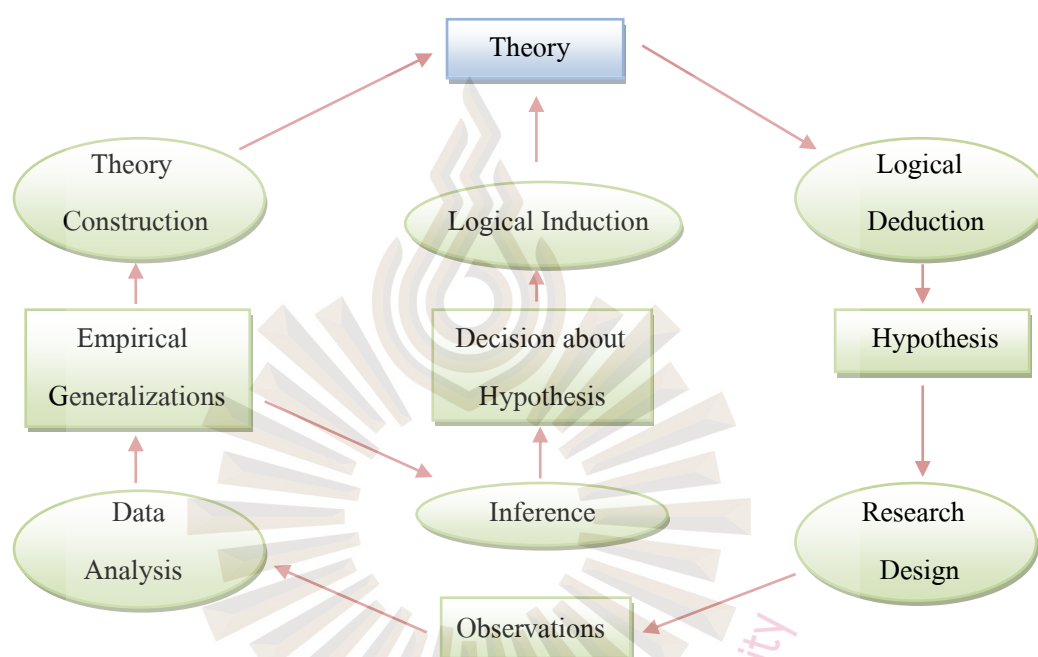
ปฏิบัติการแสวงหาคำตอบ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการวิจัยลักษณะการปฏิบัติการทางสังคมของสมาชิกในชุมชน โดยอาจมีบุคคลภายนอกชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติการนั้น ๆ ด้วย ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมทางสังคม (มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, ม.ป.ป.) สิ่งสำคัญในชุมชน คือ การพึ่งพาตนเอง จึงควรฟื้นฟูความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนและสร้างระบบการจัดการทรัพยากรน้ำและการชลประทานในชุมชน และเพื่อชุมชน ดังนั้น ความหลากหลายของการเกษตรกรรมไทยและศูนย์กลางการพัฒนาในอนาคตของไทยจะขึ้นอยู่กับเกษตรกรรายย่อย (พาลวิชัย, 2548, น. 21-22) หรือการเกษตรกรรมระดับไร่นานั่นเอง

เลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ อธิบดีอธิบดีกรมชลประทาน (ปัจจุบันดำรงตำแหน่งปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์) ได้ให้สัมภาษณ์นิตยสารประชาคมท้องถิ่น ฉบับที่ 14 ประจำเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 ความว่า งานชลประทานท้องถิ่น (Community-Based Irrigation) หรือ ชปท. เป็นมิติใหม่ ที่ให้ความสำคัญต่อชุมชน เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่แก้ไขปัญหาเรื่องน้ำได้อย่างตรงจุด โดยนำทฤษฎีการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเข้ามาดำเนินการ เนื่องจากคนในชุมชนเท่านั้นที่ทราบปัญหาของตนเอง ส่วนเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานเป็นเพียงบุคคลภายนอกที่มีส่วนร่วมในการนำวิธีการและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น งานชลประทานท้องถิ่นได้ปรับปรุงมาจากงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย หรือ สกว. ซึ่งนับว่าเป็นงานวิจัยกระบวนการนวัตกรรมที่เน้นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา ผ่านแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) และการเรียนรู้ของคนในชุมชนร่วมกัน มิได้เกิดจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ “ชาวบ้านในชุมชนจะได้รับประโยชน์จากงานชลประทานท้องถิ่น โดยตรงเพราะเป็นผู้ค้นพบปัญหาเอง รู้สาเหตุของปัญหา และลงมือแก้ไขเอง ทำให้การบริหารทรัพยากรน้ำเกิดการมีส่วนร่วม นับว่าเป็นทิศทางใหม่ที่กรมชลประทานนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำในอนาคตอย่างยั่งยืน” (เลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ, 2558, น. 14-18)

3.1 แนวทางในการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) อันประกอบไปด้วย 3 แนวทาง คือ ประการที่หนึ่งการวิจัยด้านเอกสาร (Documentary Research) ประการที่สองการลงพื้นที่วิจัยภาคสนาม (Field Research) โดยการสำรวจ (Explore)

ซึ่งใช้การสังเกตมิติของด้านภูมิศาสตร์ ภูมิรัฐศาสตร์ ภูมิสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น เศรษฐกิจ วิศวกรรม ฯลฯ ในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนท้องถิ่นที่เป็นพื้นที่เป้าหมาย และประการสุดท้าย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ด้วยการ Focus Group จากประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ภาครัฐ (กรมชลประทาน) ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม (กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ) ตามขั้นตอนของ Walter Wallace Wheel ดังนี้



รูปที่ 3.1 Walter Wallace Wheel

ที่มา: University of Oslo, 2015

จากรูปที่ 3.1 ข้างต้นที่นำมาเป็นแนวทางในการทำวิจัยเล่มนี้ เริ่มต้นจากการกำหนดสมมติฐาน (Hypothesis) ที่ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” นำไปสู่กระบวนการออกแบบงานวิจัย (Research Design) ซึ่งประกอบด้วย การเฟ้นหากลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ที่มีองค์ความรู้และสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้สัมภาษณ์ได้อย่างลึกซึ้ง จากนั้น ได้มีการลงพื้นที่เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงสังเกตการณ์ (Observations) ในหลาย ๆ ประเด็น ตั้งแต่เรื่องทั่ว ๆ ไป จนกระทั่งเข้าสู่ประเด็นที่ได้กำหนดไว้ในสมมติฐาน โดยไม่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เกิดภาวะกดดัน ในลักษณะสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยจะพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ในภาษาที่เป็นธรรมชาติที่คนทั่ว ๆ ไปใช้สื่อสารกัน รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้รู้ในเรื่องประเด็นนั้น ๆ (วันชัย วัฒนศัพท์, ถวิลวดี บุรีกุล และเมธิศา พงษ์ศักดิ์ศรี, 2556) ในขั้น

ต่อไปเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากภาคสนามและบทสัมภาษณ์เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) โดยพิจารณาศึกษาว่าข้อมูลที่ได้มีความสอดคล้องกับสมมติฐานอย่างไร และ/หรือ แตกต่างอย่างไร เพื่อก้าวไปสู่ขั้นตอนกรณีที่ค้นพบโดยทั่วไปเชิงประจักษ์ (Empirical Generalizations) หรือข้อสรุปทั่วไป (Inferential Generalizations/ Representative Generalizations) ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง และมีมากพอที่สามารถสร้างเป็นทฤษฎี (Theory Construction) และในที่สุดสามารถสรุปเป็นทฤษฎี (Theory) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป และในอนาคตอาจจะมีผู้วิจัยรายอื่นนำทฤษฎีที่ได้นั้นไปหักล้างตรรกะ (Logical Deduction) แล้วตั้งสมมติฐานขึ้นมาใหม่ก็สามารถทำได้เช่นกัน

หรืออีกในทิศทางหนึ่ง จากการขึ้นตอนการค้นทั่วไปเชิงประจักษ์ (Empirical Generalizations) สามารถอนุมาน (Inference) ข้อมูลทั่วไปเชิงประจักษ์นำไปพินิจพิจารณาสมมติฐานที่ตั้งไว้เพื่อเป็นการนิเทศในเบื้องต้น (Logical Induction) แล้วนำไปสู่การกำหนดเป็นทฤษฎี (Theory) เพื่อใช้งานต่อไป

ทิศทางการดำเนินการวิจัยตาม Walter Wallace Wheel ข้างต้นถือได้ว่าเป็นระเบียบวิธีวิจัยที่มีลักษณะเป็น Research then Theory not Theory then Research ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนและปรับให้เหมาะสมกับเนื้อหางานวิจัยหัวข้อ “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ดังตารางต่อไปนี้

3.2 พื้นที่ศึกษาวิจัย 4 แห่ง

ตารางที่ 3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัยทั้ง 4 แห่ง

ลำดับที่	ชื่อพื้นที่วิจัย	ที่ตั้ง	ลักษณะพิเศษและความน่าสนใจ	หมายเหตุ
1	บ้านเล่าชีแก้ว	ต.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	เป็นชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าเข้าอาศัยอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาห่างไกลจากความเจริญมีประชากรประมาณ 150 คนหรือ 30-35 ครัวเรือน แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคและทำการเกษตรกรรม มีขนาดเล็กปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ใช้มีน้อย ต้องใช้กลยุทธ์ในการจัดการทรัพยากรน้ำก่อนข้างมาก	การเดินทางค่อนข้างลำบาก ห่างไกลความเจริญ

ตารางที่ 3.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัยทั้ง 4 แห่ง (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อพื้นที่ วิจัย	ที่ตั้ง	ลักษณะพิเศษ และความน่าสนใจ	หมายเหตุ
2	ชุมชน คอนรัก	ต.คอนรัก อ.หนองจิก จ.ปทุมธานี	เป็นชุมชนพหุวัฒนธรรมอันประกอบด้วย ชาวไทยพุทธ และชาวไทยมุสลิม ที่อยู่ ร่วมกันเป็นระยะเวลายาวนานแต่ยัง สามารถอยู่ร่วมกันได้ด้วยความเข้าใจซึ่ง กันและกัน ความแตกต่างไม่ได้ก่อให้เกิด การแตกแยกแต่อย่างใด การจัดการ ทรัพยากรน้ำมีการรวมกลุ่มกัน มีการ แบ่งปันกัน มีความร่วมมือร่วมใจกันเป็น อย่างดี	การลงพื้นที่ เป็นพื้นที่สีแดง ค่อนข้างอันตราย
3	บ้านห้วย ตะแกละ	ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี	เป็นพื้นที่ที่ไม่มีการจัดระเบียบในการใช้ ทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำเป็นไปตาม อำเภอใจ ไม่มีทิศทาง	
4	อ่างเก็บน้ำ กระเสียว	อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี	เป็นพื้นที่ที่มีการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่สมควรแก่การนำไปเป็นแบบอย่าง ได้รับรางวัลคุณภาพการให้บริการ ประชาชนปี พ.ศ.2553 และรางวัล United Nations Public Service Awards 2011 สาขาการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วน ร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายผ่าน กลไกด้านนวัตกรรม	

จากตารางที่ 3.1 ข้างต้นเป็นพื้นที่กรณีศึกษาที่ผู้วิจัยจะทำการวิจัยโดยผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่า เป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่น มีลักษณะพิเศษ มีอัตลักษณ์เป็นของตนเอง มีความน่าสนใจ และมีความแตกต่างจากพื้นที่การเกษตรกรรมทั่ว ๆ ไป ได้แก่ พื้นที่แรก เป็นพื้นที่ที่ห่างไกลตัวเมือง แต่ก็ยังสามารถเดินทางเข้าไปได้ ได้แก่ ชุมชนชาวไทยภูเขาเผ่าเย้า บ้านเล่าซีก้วย ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่มีสภาพอากาศเย็นเกือบทั้งปีและยังคงความเป็นธรรมชาติที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยต้องการศึกษาแนวคิดในการพึ่งพาตนเองของชาวไทยภูเขาเข้าในการทำการเกษตรกรรม เขาเหล่านั้นสร้าง

ความมั่นคงทางด้านอาหารและด้านทรัพยากรน้ำ รวมทั้งด้านเศรษฐกิจอย่างไร ฯลฯ โดยได้รับความอนุเคราะห์การลงพื้นที่จากผู้นำท้องถิ่นไปยังเกษตรกรในพื้นที่นั้น ๆ พื้นที่แห่งที่สอง เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษ โดยมีลักษณะเป็นพหุวัฒนธรรม มีความแตกต่างทางด้านศาสนาระหว่างชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิม ในเขตพื้นที่เขตตำบลคอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี พื้นที่แห่งที่สาม เป็นพื้นที่ที่ไม่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่บ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอยาย่าง จังหวัดเพชรบุรีที่มีแหล่งน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม แต่ผลการจัดการทรัพยากรน้ำไม่เป็นที่น่าพอใจเท่าที่ควรนั้น มีสาเหตุเกิดจากอะไรเป็นมุมมองที่น่าศึกษาเช่นกัน พื้นที่ลำดับสุดท้าย เป็นพื้นที่ที่มีจำนวนเกษตรกรเป็นจำนวนมากและมีความสำเร็จค่อนข้างสูง มีองค์ประกอบจากปัจจัยต่าง ๆ หลายด้านที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำ จนได้รับรางวัลคุณภาพการให้บริการประชาชน ประจำปี พ.ศ.2553 และรางวัล United Nations Public Service Awards 2011 สาขาการส่งเสริม สนับสนุน การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายผ่านกลไกด้านนวัตกรรม (Fostering Participation in Policy-Making Decisions through Innovation Mechanisms) ได้แก่การจัดการทรัพยากรน้ำที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

หลังจากที่ผู้วิจัยลงพื้นที่และได้สัมภาษณ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจักค้นพบกรณีทั่วไปเชิงประจักษ์ (Empirical Generalizations) นำไปวิเคราะห์ข้อมูลหาความเหมือนหรือความแตกต่างในแต่ละหน่วยวิเคราะห์ (Unite Analysis) และสังเคราะห์ (Synthesis) ข้อมูล ซึ่งจะแสดงไว้ในบทที่สี่อย่างละเอียดต่อไป

บทที่ 4

สิ่งที่ค้นพบจากการลงพื้นที่ภาคสนามทั้งสี่แห่งในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่น

จากสมมติฐานของงานวิจัยชิ้นนี้ที่กล่าวไว้ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” หากแต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดปัจจัยแรกที่จะขาดเสียไม่ได้ คือ ชุมชนต้องมีแนวคิดตามทฤษฎีการพึ่งพาตนเอง (Self-Reliance Theory) เสียก่อน ๆ ที่จะรอรับการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือภาคเอกชน มิฉะนั้นจะเป็นดังเช่นทฤษฎีกบต้มหรือทฤษฎีความเคยชิน (The Boiled Frog Theory) ของทิชชีแอนด์ เซอร์แมน (Tichy and Sherman) ที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่สาม

ทฤษฎีการพึ่งพาตนเอง (Self-Reliance Theory) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึง การเอาตัวรอดตั้งแต่ระดับปัจเจก ระดับกลุ่ม หรือระดับมวลชน นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นยุคใดสมัยใด อันประกอบด้วย การพึ่งพาตนเอง 5 ประการ ประการแรกการพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource Self-Reliance) ประการที่สองการพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ (Economic Self-Reliance) ประการที่สามการพึ่งพาตนเองทางสังคม (Social Self-Reliance) ประการที่สี่การพึ่งพาตนเองทางจิตใจ (Psychological Self-Reliance) และประการสุดท้ายการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี (Technological Self-Reliance) (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2550 อ้างถึงใน กนกกาญจน์ จิววงศ์, 2552, น. 31) ทั้งนี้ทฤษฎีการพึ่งพาตนเองที่กล่าวมาข้างต้นนั้น มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาเพื่อพึ่งพาตนเองของเกษตรกรอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (Self-Reliance) ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 โดยพระองค์ทรงตรัสไว้ว่า “...ดำริ คือ ความเห็นที่จะทำ ไม่ใช่คำสั่ง แต่มันเป็นความเห็น ทฤษฎีอะไรต้องบอกออกมา ฟังได้ฟัง ชอบใจก็เอาไปได้ ใครไม่ชอบก็ไม่ใช่...” (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559) ดังนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นจุดหลักสำคัญของการพัฒนาภายใต้ความเป็นประชาธิปไตยที่เคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศ ภูมิสังคมตามโครงสร้างสังคมไทย นิสัยใจของคนในชุมชน การถ้อยทีถ้อยอาศัย การมีคุณธรรม การใฝ่รู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น การรวมกลุ่มเป็นรูปสหกรณ์ ฯลฯ ข้อสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานหลักที่จำเป็นต่อการผลิต

อันเป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นั่นก็คือ การจัดการกับทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางด้านน้ำและอาหาร ซึ่งจุดหมายปลายทางที่ได้รับ คือ ประโยชน์สาธารณะของชุมชนท้องถิ่น

4.1 บ้านเล่าชีก้วย

พื้นที่ที่ผู้วิจัยให้ความสนใจแห่งแรกคือ บริเวณภาคเหนือ จังหวัดเชียงราย อันได้แก่ ชาวไทยภูเขาเผ่าเข้าหรือชาวเมี่ยน เป็นตัวอย่างหนึ่งที่มีประวัติศาสตร์ในความสามารถที่พึ่งพาตนเองมาอย่างยาวนาน ซึ่งถิ่นฐานเดิมของชาวเข้านั้นอยู่ในประเทศจีน และได้มีการอพยพเข้าไปอยู่ที่ประเทศลาวระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นได้อพยพต่อมายังประเทศไทย และได้ตั้งถิ่นฐานกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป กลุ่มละประมาณ 4-5 ครัวเรือนซึ่งเป็นเครือญาติกันตามม่อน (ภูเขา) ต่าง ๆ ราวปี พ.ศ.2490 บริเวณดอยแม่สลองหรือบ้านแม่สลองนอก ตำบลแม่สลองนอก อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย และในที่สุดได้อพยพมาอยู่พื้นที่ราบ บริเวณตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เนื่องจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ได้ทรงมีพระราชดำริในการปราบปรามการปลูกฝิ่น ราวปี พ.ศ.2500 ในการอพยพจากดอยแม่สลองครั้งนั้นมี ชีก้วย (“ชีก้วย” คือชื่อผู้นำชุมชนที่พาพรรคพวกอพยพมา ส่วนคำว่า “เล่า” เป็นการเรียกขานนำหน้าชื่อเพื่อเป็นการให้เกียรติผู้นำ) นำพรรคพวกอพยพลงมาจำนวนประมาณ 7-8 ครัวเรือน ทำการถากถางป่าเพื่อตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยและเป็นที่ทำกิน โดยมีการเพาะปลูก ทำไร่ ทำสวน ทำนาและเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ หมู ม้า เป็นต้น มีเกษตรตำบลเกษตรอำเภอเข้ามาให้คำแนะนำการทำเกษตร ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง และได้เรียกขานว่า “บ้านเล่าชีก้วย” ตามชื่อผู้นำของเขาเหล่านั้น ในกาลครั้งนั้นจนกระทั่งถึงปัจจุบัน มีประชากรรวมทั้งสิ้นประมาณ 150 คน หรือประมาณ 30-35 ครัวเรือน

ชาวเขาที่อพยพมาได้นำขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ มากับเขาเหล่านั้นด้วย และเท่าที่ทราบจากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ พบว่าชาวเขามีเชื้อสายมาจากชาวจีน ทำให้ประเพณีต่าง ๆ มีความคล้ายคลึงกับประเพณีของชาวจีนอย่างมาก มีการปฏิบัติสำหรับประเพณีต่าง ๆ ก็ยึดถือปฏิบัติกันมาเป็นตัวกำหนด อีกทั้งประเพณีการตั้งถิ่นฐานของชาวเข้านั้นมีการนำหลักด้านฮวงจุ้ยมาใช้ในการก่อตั้งหมู่บ้าน สร้างบ้านเรือน โดยชาวเขาจะทำการขุดดินให้เป็นหลุมขนาดประมาณหนึ่งตารางเมตร ลึกหนึ่งเมตรแล้วกลบดินกลับคืน หากดินไม่พอกกลบหลุมเดิม แสดงว่าพื้นที่แห่งนั้นไม่เหมาะสมกับการตั้งถิ่นฐาน



รูปที่ 4.1 บ้านเรือนแบบดั้งเดิมของบ้านเล่าชีก้วยที่มีวัฒนธรรมของจีนปรากฏอยู่ให้เห็น



รูปที่ 4.2 ยุ่งวางแบบดั้งเดิมของบ้านเล้าจี้ก้วย

ประเพณี (Tradition or Local Custom) เกี่ยวกับความเชื่อ ความศรัทธา (Belief, Faith) ต่าง ๆ ตามทฤษฎีความเชื่อของ โรคิช (M.Rokeach) ที่ชาวเข้าปฏิบัติกันมา ได้แก่ การนับถือผี บรรพบุรุษ ประเพณีกรรมฝน (20 มีนาคมของทุกปี) ประเพณีกรรมนก ประเพณีกรรมหนู ประเพณีกรรมลม (ไม่มีการกำหนดวันที่ชัดเจน แต่จะขึ้นอยู่กับปฏิทินจีน) ประเพณีกรรมน้ำหลาก (20 เมษายนของทุกปี) ประเพณีกรรมเสือ ประเพณีที่กล่าวมาข้างต้นนี้ชาวเข้าถือว่าเป็นวันสำคัญ ซึ่งจะต้องหยุดการทำงานและห้ามออกจากหมู่บ้าน เนื่องจากมีความเชื่อว่าการออกจากหมู่บ้านไปทำกิจกรรมใด ๆ นั้น จะทำให้เกิดความหายนะแก่หมู่บ้าน ส่วนกรรมเสือนั้นมีความเชื่อว่า ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ชาวเข้าเข้ามาในหมู่บ้านเป็นอันขาด แต่ทั้งนี้ก็ยังมีการอะลุ้มอล่วยได้บ้าง หากบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ทราบประเพณีและถึงเวลาที่ไม่สามารถกลับออกไปจากหมู่บ้านได้บุคคลภายนอกเหล่านั้นต้องไปค้างแรมที่บ้านผู้นำชุมชนเท่านั้น เพื่อเป็นการประกันความปลอดภัยต่อลูกบ้านและผู้มาเยือนเอง ประเพณีจีบสาวของชาวเข้า หากชายหนุ่มเกิดความรักต่อหญิงสาวคนใด ฝ่ายชายจะต้องนำสิ่งของมีค่า เช่น แหวน กำไล มอบให้แก่ฝ่ายหญิง ถ้าฝ่ายหญิงยินดีที่จะแต่งงานด้วยฝ่ายหญิงจะเก็บของมีค่านั้นไว้ หากไม่ยินดีฝ่ายหญิงจะนำของมีค่านั้นคืนให้แก่ฝ่ายชาย ประเพณีการเกิด หากได้บุตรชายจะมีการผูกค้ายสีขาวที่ข้อมือทารก แต่หากเป็นบุตรตรีจะมีการผูกค้ายสีแดงที่ข้อมือเช่นกัน ประเพณีงานศพชาวไทยภูเขาเผ่าเข้านิยมที่จะฝังศพไว้ในพื้นที่ข้างบ้านของตน โดยมีความเชื่อว่าเป็นการปกป้องรักษาบ้านเรือนและเครือญาติให้มีความปลอดภัย

รายได้ของชาวเข่าส่วนใหญ่แล้วจะมาจากการทำงาน ทำไร่ เก็บของป่าจากป่าชุมชน แล้วนำไปขายหรือแลกเปลี่ยนกันที่ตลาดชุมชน ดังนั้น แหล่งน้ำประจำหมู่บ้านจึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งยวดที่จะต้องมีดูแลเป็นอย่างดี เนื่องจากน้ำเป็นที่มาของทุกสรรพสิ่ง (Water for All)

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมตามวิถีชุมชนของชาวเข่าในระยะแรกเริ่มที่ยังไม่มีแหล่งน้ำประจำหมู่บ้าน ชาวเข่าจำเป็นต้องร่อนน้ำฝนจากธรรมชาติ ทำให้ชาวเข่าดำรงชีวิตด้วยความยากลำบาก ขาดแคลนน้ำเป็นอย่างมาก จนกระทั่งวันหนึ่ง ประมาณปี พ.ศ.2543 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ทรงเสด็จมายังบ้านเล่าชีก้วย ชาวบ้านจึงได้ร่วมกันถวายฎีกาขอพระราชทานแหล่งน้ำไว้ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค รวมทั้งเพื่อทำการเกษตรกรรมในเขตบ้านเล่าชีก้วย และที่สำคัญจะต้องมีการจัดการทรัพยากรน้ำที่ดี เนื่องจากแหล่งน้ำประจำหมู่บ้านเล่าชีก้วยที่ได้รับพระราชทานมาเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากความชุ่มชื้นจากป่าและภูเขา ซึ่งมีขนาดความกว้างประมาณ 4 เมตร ความยาวประมาณ 10 เมตร ลึกประมาณ 0.60 เมตร หรือประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร อันเกิดจากสภาพที่มาของน้ำที่เกิดจากความชุ่มชื้น (ตามสภาพที่พบเห็นในวันลงพื้นที่ทำวิจัย วันที่ 20-22 มีนาคม 2560)

ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ณ บ้านเล่าชีก้วยที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ครั้งนี้ พบว่า ปริมาณน้ำที่มีอยู่และสะสมมาจากแหล่งน้ำเพียงแหล่งเดียวมีปริมาณที่น้อยมาก เมื่อผู้บริโภคมีมาก แต่ทรัพยากรมีน้อย การจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องคิดอย่างละเอียดและไม่เกิดความขัดแย้งกันจนเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง เขาเหล่านั้นดำรงชีวิตกันได้อย่างไร นั่นคือประเด็นสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยสงสัยเป็นอย่างมาก ชุมชนชาวเข่าแห่งนี้มีการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไรเพื่อให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมมากมายที่ต้องใช้น้ำ



รูปที่ 4.3 แหล่งน้ำแห่งเดียวของบ้านเล่าซีก้าย ขนาดประมาณ 4.00×10.00 ลึก 0.60 เมตร

คณะกรรมการหมู่บ้าน (Village Committee) ของชาวเข่าได้ก่อตัวขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการตนเอง (Self Management) พร้อม ๆ กับแนวทางในการรวมกลุ่มเพื่อการมีส่วนร่วม ไม่ว่าจะเป็นการปกครอง การจัดงานส่งเสริมประเพณีพื้นบ้าน การป้องกันและรักษาความปลอดภัย การศึกษา การสาธารณสุข การรักษาและใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน รวมทั้งการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ดังนั้น กำลังกาย กำลังใจและกำลังทรัพย์จึงกำลังสำคัญพื้นฐานในการพึ่งพาตนเองของชาวเข่า

การรวมกลุ่มเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านนั้น มีวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นเวทีปรึกษาหารือในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) การดูแลและใช้สอยสิ่งที่เป็นสาธารณะสมบัติ ระบบสาธารณสุขปโภค และทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ได้แก่ ป่าไม้ ดิน น้ำ สัตว์ป่า ฯลฯ 2) การจัดระบบความปลอดภัยให้แก่สมาชิกในหมู่บ้าน 3) การจัดเก็บเงินกองทุนประจำหมู่บ้าน เพื่อใช้ในการซ่อมแซมบำรุงรักษาสาธารณะสมบัติ 4) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามขนบธรรมเนียมประเพณี 5) การหาข้อยุติในประเด็นต่าง ๆ ของหมู่บ้าน 6) การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐตามมติของคณะกรรมการหมู่บ้าน 7) ออกกฎระเบียบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการควบคุมการดำเนินการ

การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเก็บค่าน้ำ การซ่อมแซมระบบแพร่กระจายน้ำ เป็นสิ่งที่สมาชิกทุกคนจะต้องร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันทำ ร่วมกันรับผิดชอบ ร่วมกันรับผลประโยชน์หรือผลตอบแทนจนเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มแบบปวิวรรตนิยม พฤติกรรม (Exchange Structuralism) ที่เป็นประชาคมที่สมบูรณ์แบบ มีวัฒนธรรม ภาษาเดียวกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความเท่าเทียมกัน มีหน้าที่และมีการจัดสรรแบ่งปันทรัพยากรที่เป็นธรรม อันจะนำไปสู่ความยั่งยืน ความมีหลักประกันร่วมกัน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชุมชนชาวเข่า และในขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่กรมชลประทานก็ได้แวะเวียนเข้ามาให้ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่ชาวเข่าอย่างต่อเนื่อง ดังที่รองอธิบดีฝ่ายบริหาร (ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล) กรมชลประทาน ได้ให้แนวคิดเมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2560 เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในไร่นาอย่างยั่งยืนไว้ว่า การจัดการทรัพยากรน้ำนั้น จะสำเร็จได้จะต้องเกิดจากความร่วมมือระหว่างผู้รับผลประโยชน์ (ชุมชนท้องถิ่น) และหน่วยงานภาครัฐ (กรมชลประทาน) โดยทั้งสองภาคส่วนจะต้องเดินไปในทิศทางเดียวกัน มีการประสานงานกันอยู่ตลอดเวลา และมีการทบทวน AAR (After Action Review) จากการได้เรียนรู้ร่วมกันอยู่เสมอ ๆ เพื่อนำไปพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมยิ่ง ๆ ขึ้นไป



รูปที่ 4.4 สมุดบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำบ้านเล่าชีก้วย

หน่วยงานภาครัฐที่เข้ามาให้คำปรึกษา ถ่ายทอดองค์ความรู้ สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่สมาชิกบ้านเล่าชีก้วย คือ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการชลประทานเขียงราย ปัญหาที่พบบ่อย ๆ ในการจัดการคือ การจัดรอบเวรของการส่งน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูก การเปิดปิดน้ำที่ยังมีความเหลือลืออยู่บ้าง

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของบ้านเล่าชีก้วยนั้น ผู้วิจัยได้สังเกตจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์พบว่า สมาชิกบ้านเล่าชีก้วยมีพื้นฐานในการรักที่จะอยู่ร่วมกัน ตามชาติพันธุ์วรรณา (Ethnography) ที่เขาเหล่านั้นร่วมเชื้อสายกันมา ความสามัคคี การชำระไว้ซึ่งการเป็นครอบครัวใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยสังเกตว่า บ้านหนึ่งหลังจะมีสมาชิกภายในครอบครัวเกือบสิบคน และที่สำคัญคือ การได้รับพระราชทานแหล่งน้ำจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทำให้เกิดแรงบันดาลใจแก่สมาชิกบ้านเล่าชีก้วยและนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำในที่สุด ประเด็นที่ศึกษานี้สามารถตอบโจทย์ การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นที่มีความยั่งยืนได้เป็นอย่างดี

4.2 บ้านคอนรัก

พื้นที่แห่งที่สอง ที่มีความน่าสนใจไม่แพ้บ้านเล่าชีก้วย คือ บริเวณภาคใต้ของไทยบนแหลมมาลายู (Malay Peninsula) อันเป็นที่อยู่อาศัยของชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิมที่อาศัยผืนแผ่นดินร่วมกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน จนกระทั่งเกิดความใกล้ชิดคุ้นเคยกัน (Face to Face) มีความร่วมมือ ร่วมใจ และสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ เขาเหล่านั้นมีความเป็นอยู่ที่แตกต่างแต่ไม่เกิดความแตกแยก ณ ตำบลคอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี

จากการสืบค้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของชุมชนคอนรักพบว่า ดินแดนแห่งนี้มีตำนานเล่าขานที่น่าประทับใจสืบต่อกันมาว่า บุตรชายของเจ้าเมืองลพบุรีได้เดินทางมาพบกับบุตรสาวของโต๊ะกลางา ทำให้เจ้าเมืองลพบุรีเป็นที่ไม่พอใจเป็นอย่างมาก จึงให้คนออกติดตาม จนในที่สุดบุตรชายเจ้าเมืองลพบุรีได้เผ่ายานพาหนะและตนเองตาย เพื่อเป็นอนุสรณ์สถานแห่งความรัก จึงเรียกสถานที่แห่งนี้ว่า “บ้านคอนรัก” มาจนถึงปัจจุบัน และจากการบอกเล่าของชาวคอนรักที่ผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์ยังมีอีกตำนานหนึ่งที่ว่า พ่อค้าชาวจีนได้เดินเรือทางมาบริเวณอ่าวไทยเพื่อทำการค้าด้วยความยากลำบากในการเดินเรือ จนกระทั่งได้เกิดเหตุเรือล่มในที่สุด และได้มีหญิงสาวชาวมุสลิมมาช่วยไว้แต่ด้วยความเหน็ดเหนื่อยของพ่อค้าชาวจีน ทำให้เสียชีวิตลง ณ ดินแดนแห่งนั้น ชาวบ้านแถวนั้นจึงเรียกขานสถานที่แห่งนั้นว่า “คอนรัก” ซึ่งคำว่า “คอน” ในภาษาท้องถิ่นแห่งนั้นหมายถึง ความเหน็ดเหนื่อยจนทนไม่ไหว

การอยู่ร่วมพื้นที่ระหว่างชาวไทยพุทธกับชาวมุสลิมนี้ มีลักษณะเป็นพหุวัฒนธรรม (Multicultural Society) ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ ชาวไทยพุทธและชาวมุสลิมในเขตตำบลคอนรัก สามารถเข้าร่วมประเพณี และ/หรือวัฒนธรรมของแต่ละฝ่ายได้ ประเพณีของชาวมุสลิม

มีหลายประเพณี อาทิ พิธีสูนัต พิธีกวนอูซุรอ การเล่นปญจสีละ การเล่นรอนเง็ง คิเกร์ ฮูลู ชาวไทย พุทธก็เข้าร่วมประเพณีที่กล่าวมาด้วยความเป็นมิตร ประเพณีของชาวไทยพุทธ อาทิ การทำบุญ เดือนสิบ การทำขวัญข้าว ซึ่งชาวไทยมุสลิมก็เข้าร่วมประเพณีด้วยเช่นกัน แม้กระทั้งงานฌาปนกิจศพของสมาชิกในแต่ละศาสนา ต่างฝ่ายต่างก็เข้าร่วมช่วยเหลือกันเสมือนเป็นเครือญาติที่มีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน

สถานที่ราชการ อาทิ โรงพยาบาล โรงเรียน สถานีตำรวจ ที่ว่าการอำเภอ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โครงการชลประทาน และหน่วยงานที่ให้บริการภาครัฐอื่น ๆ ก็มีการใช้บริการร่วมกันอย่างเสมอภาค เท่าเทียมกัน เจ้าหน้าที่ของรัฐประกอบไปด้วยชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิมที่สามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะงานด้านชลประทานด้วยแล้ว ทั้งสองฝ่ายยังต้องพึ่งพาและทำงานร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการหรือผู้รับบริการ

ตำบลคอนรักประกอบด้วยหมู่บ้าน 7 หมู่บ้าน หรือประมาณ 1,200 ครัวเรือน เป็นพื้นที่ทำการเกษตรกรรม โดยกิจกรรมส่วนใหญ่ประกอบไปด้วย การทำนา การเลี้ยงสัตว์ การประมง เป็นต้น มีเนื้อที่ราว 1,000 ไร่ ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยน้ำจากเขื่อนปัตตานีเป็นหลัก การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนแห่งนี้ใช้แนวคิดที่ได้มาจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน คือ ชิน วัฒน์ พรหมมาณพ ผู้อำนวยการโครงการชลประทานปัตตานี ที่ประสานงานมาตั้งแต่ยังมีตำแหน่งไม่สูงนัก และบางช่วงของชีวิตการทำงานก็ได้ย้ายไปประจำที่หน่วยงานอื่นบ้าง จนในที่สุดก็ได้ย้ายกลับมาเป็นผู้อำนวยการโครงการปัตตานี รวมระยะเวลาที่ได้ให้ความสนใจและคลุกคลีอยู่กับเกษตรกรรมชุมชนคอนรักแห่งนี้เป็นเวลาราว 20 ปี ทำให้ชุมชนแห่งนี้มีเจ้าหน้าที่ที่ใส่ใจในการปฏิบัติงานให้กับชุมชนคอนรักอย่างไม่เคยละทิ้งเกษตรกรรม ไม่ละทิ้งความตั้งใจที่ได้เคยมุ่งมั่นเอาไว้ จนในที่สุดชุมชนคอนรักแห่งนี้ประสบความสำเร็จในการประกวดสถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่มีความเข้มแข็งระดับประเทศในปี พ.ศ.2560 ซึ่งเป็นรางวัลพระราชจากสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 ในวันที่พืชมงคล เมื่อ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2560 ชุมชนแห่งนี้มีการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไร มีปัจจัยอะไรที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ท่ามกลางความแตกต่างของความเป็นพหุวัฒนธรรม นั่นคือ สิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสนใจเป็นที่สุด



รูปที่ 4.5 เกษตรกรชุมชนคอนรักเข้ารับรางวัลพระราชทานจากสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 ในวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2560 ขณะเลิกที่ 1 สถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานดีเด่นระดับประเทศ

ประการแรก ที่เห็นได้ชัดคือ ความผูกพัน (Relationship) ประหนึ่งสัญญาใจที่ชุมชนแห่งนี้มีต่อกัน ไม่ว่าจะมิประเพณีหรือกิจกรรมใด ๆ ต่างฝ่ายต่างก็มีใจที่จะอุดหนุนเกื้อกูลกัน มีความพร้อมที่จะแบ่งปันความสุขที่มีให้แก่กัน นับได้ว่าสังคมพหุวัฒนธรรมระหว่างชาวไทยมุสลิมและชาวไทยพุทธที่มีความเข้มแข็ง ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตของทั้งสองเชื้อชาติไม่ได้เป็นปัญหาหรืออุปสรรคใด ๆ ในการที่จะใช้ชีวิตร่วมผืนดิน ร่วมสาธารณะประโยชน์ ร่วมความคิด ร่วมกิจกรรมของชุมชน ฯลฯ

การจัดการทรัพยากรน้ำที่ได้มาจากการจัดสรรของเขื่อนปัตตานีของชุมชนคอนรักก็เช่นกัน จะมีการร่วมประชุมชี้แจง แบ่งปัน จัดสรรน้ำกันแจกเช่นการแบ่งปันกันในเรื่องอื่น ๆ ที่ได้กระทำมาอยู่เสมอ ทำให้ไม่เกิดปัญหาในเรื่องการแย่งน้ำ

ประการที่สอง เจ้าหน้าที่กรมชลประทานจะทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการ (Facilitator) หรือเป็นคนกลางที่จะเชิญชวนเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดหาวิธีต่าง ๆ ที่จะแบ่งปันน้ำที่ได้มาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เกษตรกรเองมีอุปนิสัย

ที่หมั่นซักชวนกันเข้าร่วมรับรู้กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรน้ำอยู่เสมอ โดยพื้นฐานของเกษตรกรแห่งนี้เป็นคนใฝ่รู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อตัวเกษตรกรเอง แม้กระทั่งการออกพื้นที่ไปดูงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ เกษตรกรมักจะให้ความสนใจเป็นพิเศษ ทำให้เกิดความคิดต่อยอดและนำมาปรับใช้กับพื้นที่ของตน ผู้วิจัยเองได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรแห่งนี้ราว 3 ชั่วโมง พบว่า เกษตรกรในชุมชนคอนรักเป็นเกษตรกรที่มีแนวคิดในทางสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก กล่าวคือ เขาเหล่านั้นไม่ได้ทำการเกษตรแบบเดิม ๆ หรือทำตามบรรพบุรุษทำสืบทอดกันมา แต่มีการเรียนรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ทำให้ผู้วิจัยรู้สึกศรัทธาต่อความมีหมั่นเพียรของเกษตรกรที่สามารถเรียนรู้ที่จะพึ่งพาตนเองให้อยู่รอด ทันยุค ทันสมัย

ประการที่สาม ชุมชนคอนรักได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีการวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มาเป็นจุดเด่นของชุมชนแห่งนี้ อาทิ ข้าวหอมชลสิทธิ์ ข้าวไรส์เบอร์รี่ ข้าวหอมปทุม ซึ่งเป็นข้าวที่ขายได้ราคาค่อนข้างสูง ทำให้ชุมชนคอนรักมีรายได้ มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และมีชื่อเสียงในแวดวงการผลิตข้าวที่สำคัญ ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้มีการมอบเมล็ดพันธุ์ข้าว จำนวน 1,000 กิโลกรัม ให้กับเกษตรกรจำนวน 32 ราย โดยมีข้อตกลงว่า หลังจากที่มีการเก็บเกี่ยวแล้วเกษตรกรต้องนำเมล็ดพันธุ์ข้าวมาส่งคืนให้กับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเป็นสองเท่าของจำนวนที่รับไป ส่วนที่เหลือจึงเป็นกรรมสิทธิ์โดยชอบธรรมของเกษตรกรนั้น ๆ ส่วนในด้านเทคนิคการปลูกข้าวที่ได้รับการแจกจ่ายมานั้น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติก็ได้ออกมาให้คำแนะนำแก่เกษตรกรถึงวิธีการปลูกที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าวแต่ละสายพันธุ์ บางสายพันธุ์ไวต่อแสงบางสายพันธุ์ไม่ไวต่อแสง บางสายพันธุ์ต้องการน้ำมากน้อยแตกต่างกันไป รวมถึงการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมแก่ข้าวแต่ละสายพันธุ์อีกด้วย และท้ายสุดมีการประเมินผลการผลิตข้าวที่ได้แจกจ่ายออกไป ผู้วิจัยเห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวเป็นการดำเนินการที่รอบครอบเป็นอย่างมาก

ประการที่สี่ เมื่อมีน้ำเกินความต้องการ ชาวบ้านจะใช้วิธีการขุดสระน้ำไว้หลาย ๆ สระ เก็บน้ำไว้ใช้ในยามที่น้ำขาดแคลน โดยน้อมนำหลักโครงการแก้มลิง (Monkey Cheek) ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาใช้ในการเก็บกักน้ำ หลักการของโครงการแก้มลิงมีอยู่ว่า 1) พิจารณาสถานที่ที่เหมาะสมในการขุดบ่อพัก 2) มีความสะดวกสำหรับการไหลของน้ำไหลเข้าบ่อพัก และ 3) มีความสะดวกสำหรับการไหลของน้ำออกจากบ่อพักเช่นกัน ทั้งนี้ชุมชนคอนรักได้มีการต่อยอดแนวคิดโครงการแก้มลิงคือ แต่ละสระจะมีการวางท่อเชื่อมโยงกัน มีการผันน้ำไปช่วยสระเก็บน้ำที่น้ำพร่องลงไป เรียกว่า “สระพวง” ทำให้มีน้ำไว้ตลอดเวลาที่ต้องการ ผู้วิจัย

พบว่ากิจกรรมนี้สะท้อนให้เห็นถึงการแบ่งปันทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ ที่ดำรงไว้ซึ่งความผูกพันซึ่งกันและกันของเกษตรกร

ประการที่ห้า การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง (Effective and Continuous Communicating) การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่กรมชลประทานกับเกษตรกรและการสื่อสารระหว่างชาวบ้านด้วยกันเอง เป็นสิ่งที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งจะละเลยเสียไม่ได้ ข้อมูลที่กระจายส่งต่อกันต้องมีความชัดเจนมีประสิทธิภาพและไม่ขาดช่วง ทำให้ชุมชนแห่งนี้ไม่มีความขัดแย้งกันในเรื่องของการแย่งน้ำเกิดขึ้น มีความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาทำให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ทันท่วงที การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้นประกอบด้วย การสื่อสารแบบเผชิญหน้า การสื่อสารสองทาง ความสามารถในการส่งสารและรับสารของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ความแม่นยำในการสื่อสาร และการหลีกเลี่ยงอุปสรรคในการสื่อสาร

การจัดการทรัพยากรน้ำก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำต้องมีการวางแผนที่เหมาะสม มีการรับรู้ถึงปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ มีการจัดรอบเวรในการส่งน้ำ มีการวางแผนการปลูกพืช ฯลฯ

ประการที่หก มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่โครงการชลประทานปัตตานีและสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วม โดยสุจินต์ หลิมโตประเสริฐ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วม กรมชลประทาน ที่หมั่นหาเวลามาพบปะเกษตรกรชาวดอนรักอยู่เสมอ เพื่อให้ความรู้ใหม่ ๆ และเพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้าของชุมชนดอนรัก

ประการที่เจ็ด ชุมชนดอนรักได้รับการยกย่องจากสำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานีให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตรเมื่อปี พ.ศ.2559 ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาได้มีนักศึกษาจากสถาบันต่าง ๆ เข้าทำการศึกษาเรียนรู้อยู่เป็นประจำ ทำให้เกษตรกรมีความตื่นตัว มีพลังขับเคลื่อนผลงานคุณภาพ มีความตระหนักถึงการเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักศึกษาเหล่านั้น จนกลายเป็นความภาคภูมิใจที่มีโอกาสเป็น “ครู” แม้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ก็ตาม

ประการที่แปด แรงบันดาลใจ (Inspiration) ที่ชุมชนดอนรักมีความเชื่อมั่นในความคิดหรือการกระทำของตนว่าสามารถเกิดขึ้นจริงให้เห็นเป็นรูปธรรมได้ และเป็นที่ยอมรับของสังคม

จากการวิจัยภาคสนามในพื้นที่แห่งนี้พบว่า ปัจจัยความสำเร็จของหมู่บ้านคอนรักขึ้นอยู่กับสมาชิกในหมู่บ้านคอนรักที่มีการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่างฝ่ายต่างกระตุ้นหน้าที่ของกันและกันอยู่เสมอ ทำให้เกิดพลังในการร่วมมือของทั้งสองฝ่ายเชื่อมโยงในเรื่องการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคประชาสังคมตามวิถีชุมชนท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน



รูปที่ 4.6 การสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำเขตตำบลคอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี



รูปที่ 4.7 การประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ของศูนย์เรียนรู้ตำบลคอนรัก



รูปที่ 4.8 เขื่อนปัตตานี ตำบลตาชะ อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี



รูปที่ 4.9 จุดแสดงระดับน้ำของเขื่อนปัตตานี

4.3 บ้านห้วยตะแกละ

พื้นที่แห่งที่สาม ได้แก่ พื้นที่ในเขตบ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัด เพชรบุรี เป็นพื้นที่ที่มีการจัดการทรัพยากรน้ำที่ล้มเหลว เนื่องจากขาดการจัดการที่ดี ขาดการมีส่วนร่วม ขาดการร่วมมือร่วมใจ ขาดการปรึกษาหารือ ขาดการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ขาดคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรน้ำ

การใช้ทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำของบ้านห้วยตะแกละเป็นไปอย่างอิสระ เกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำสามารถนำทรัพยากรน้ำไปใช้ตามอำเภอใจโดยไม่มีขอบเขตจำกัด ทำให้ทรัพยากรน้ำที่มีเป็นไปอย่างไม่ประหยัด ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่เหมาะสม และเมื่อถึงห้วงเวลาที่มีปริมาณน้ำน้อย เกิดภาวะขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้ง ทำให้เกิดความขัดแย้งกันระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำด้วยกันเอง จนกระทั่งเกิดข้อพิพาทและเกิดความแตกแยกตามมา



รูปที่ 4.10 เชื้อนเขาหมู บ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี



รูปที่ 4.11 การลงพื้นที่ภาคสนาม ณ บ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแดง อำเภوتاขยาง จังหวัดเพชรบุรี



รูปที่ 4.12 การเลี้ยงสัตว์เชิงเศรษฐกิจบ้านห้วยตะแกละ ตำบลท่าแลง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยพบว่า การจัดการทรัพยากรน้ำของบ้านห้วยตะแกละ เป็นการจัดการที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้น้ำเพียงอย่างเดียว ไม่มีการนำหลักการมีส่วนร่วมมาใช้ในการจัดการการดำเนินการเป็นไปอย่างไร้ระเบียบตามที่เอ็ดเวิร์ด ลอเรนซ์ (Edward Lorenz) ได้กล่าวไว้ โดยสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาทิ ไม่มีการกำหนดจุดยืน ไม่มีการกำหนดแนวคิด ไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้หลายสิ่งหลายอย่างเป็นไปด้วยความไร้แบบแผน ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่ผู้ใช้น้ำแต่ละคนต่างคนต่างคิดต่างคนต่างทำ ไม่มีการประชุม ไม่มีผู้นำชุมชนที่มีวิสัยทัศน์ ไม่มีเจ้าหน้าที่ภาครัฐเข้ามาแนะนำการใช้ทรัพยากรน้ำที่เป็นสมบัติสาธารณะ ถึงแม้ว่าปัจจุบันความขัดแย้งดังกล่าวยังไม่ถึงขั้นรุนแรงก็ตาม แต่ในอนาคตเมื่อชุมชนบ้านห้วยตะแกละมีประชากรหนาแน่นมากขึ้น และขณะนี้กำลังมีบริษัทเอกชนรายใหญ่เข้ามาทำการก่อสร้างโรงงานในเขตพื้นที่บ้านห้วยตะแกละโดยให้ข้อมูลกับชุมชนห้วยตะแกละไว้ว่า จะใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลเท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วไม่ว่าจะใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลหรือบ่อน้ำบาดาลก็ตาม ลักษณะตามธรรมชาติของน้ำสามารถซึมผ่านชั้นใต้ดินเชื่อมโยงถึงกันได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยคาดการณ์ว่าปัญหาเรื่องการแย่งทรัพยากรน้ำจะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงมิได้

ทั้งนี้ จากสถานการณ์ปัจจุบันผู้นำชุมชนและสมาชิกควรตระหนักถึงมาตรการในการเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาในอนาคต ควรมีการฝึกฝนการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ฝึกฝนการมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดสรรน้ำร่วมกันระหว่าง เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่มีในหมู่บ้านและฝึกร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันรับประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มี พร้อมทั้งร่วมกันออกไปศึกษาดูงานการจัดการทรัพยากรน้ำที่ประสบความสำเร็จและ/หรือล้มเหลว เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับชุมชนซึ่งเป็นแนวคิดในการพึ่งพาตนเองตามวิถีชุมชนท้องถิ่นให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

4.4 กระเสียวโมเดล

พื้นที่แห่งที่สี่ เป็นพื้นที่ที่มีจำนวนเกษตรกรเป็นจำนวนมากและมีความสำเร็จค่อนข้างสูง มีองค์ประกอบจากปัจจัยต่าง ๆ หลายด้านที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำ จนได้รับรางวัลคุณภาพการให้บริการประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2553 และรางวัล United Nations Public Service Awards 2011 สาขาการส่งเสริม สนับสนุน การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายผ่านกลไกด้านนวัตกรรม (Fostering Participation in Policy-Making Decisions through Innovation Mechanisms) ได้แก่ การจัดการทรัพยากรน้ำที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี มีความเหมาะสมที่เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำต้นแบบ (Water Resources Management Model) ซึ่งผู้วิจัยขอเรียกต้นแบบนี้ว่า “กระเสียวโมเดล” (Krasiew Model) กระเสียวโมเดลมีการนำหลักการมีส่วนร่วมเข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ตลอดจนการซ่อมแซมบำรุงรักษา การขุดลอกคูคลอง การกำจัดวัชพืช มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน (Joint Management Committee for Irrigation: JMC) โดยกรมชลประทานเป็นตัวกลางในการจัดตั้ง ซึ่งคณะกรรมการภาคประชาชนจะประกอบด้วยผู้แทนจาก 4 ส่วน คือ กลุ่มเกษตรกร องค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การประปาส่วนภูมิภาค และบริษัทเอกชน (โรงงานน้ำตาล โรงงานเอทานอล) รวมผู้รับบริการทั้งสิ้นราว 7,000 คน

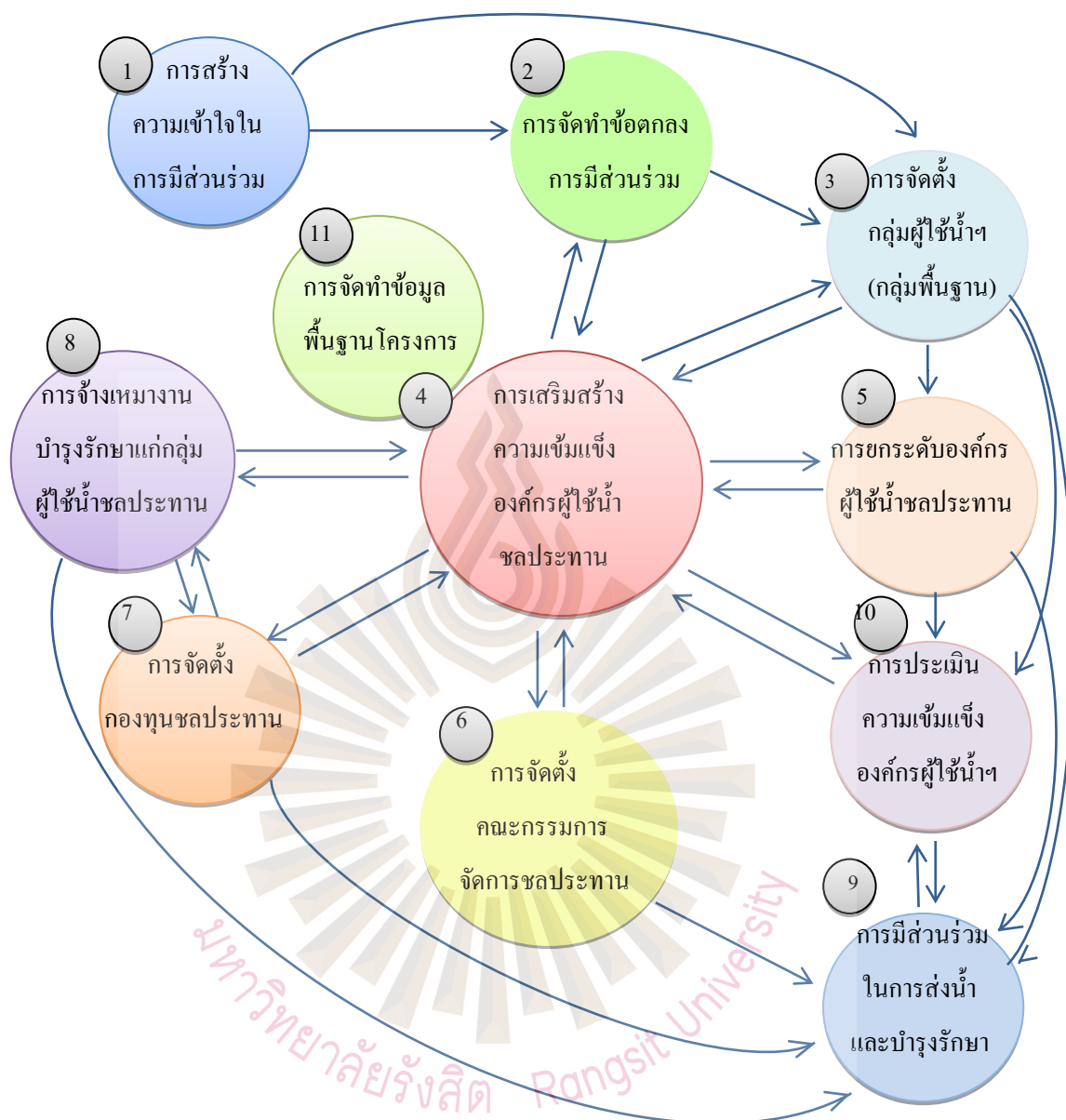
คณะกรรมการจัดการชลประทานมีหน้าที่ตัดสินใจในการจัดการชลประทาน ดังนี้ ประการที่หนึ่ง กำหนดความเหมาะสมในการจัดการน้ำในระดับอ่างเก็บน้ำกระเสียวจนถึงระดับการจัดการน้ำในระดับไร่นา ในแต่ละฤดูกาล เพื่อจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่เกษตรกรรมตรงตามเวลาที่กำหนดอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และประหยัด ตามแผนการส่งน้ำหรือแผนการกระจายน้ำชลประทาน (Irrigation Water Distribution Plan) ที่ตรงตามมติจากการประชุมและสอดคล้องกับแผนการปลูกพืช หรือปฏิทินการปลูกพืช (Cropping Pattern) ประการที่สองคณะกรรมการจัดการชลประทาน

ต้องกำหนดปฏิทินการบำรุงรักษา วิธีการบำรุงรักษา และการประชาสัมพันธ์ และประการสุดท้าย การดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำชลประทาน

จากการดำเนินงานของกระเสียวโมเดลทำให้ลดปริมาณการใช้น้ำลงถึง 10 ล้านลูกบาศก์เมตร (ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2552) และสามารถทำการเพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้งต่อปี เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดจำนวนเจ้าหน้าที่ภาครัฐได้ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ลดปัญหาความขัดแย้งในชุมชน มีการจัดสรรน้ำทุกภาคส่วนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ (Food and Water Security) ตรงตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในเบื้องต้น ปัจจุบันนำมาสู่ความสำเร็จประกอบไปด้วยแนวคิดเช่นไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอย่างมาก

ปัจจุบันนำมาสู่ความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรน้ำของกระเสียวโมเดล กรมชลประทานได้พยายามหาแนวคิดที่จะพัฒนาการจัดการระบบการแพร่กระจายทรัพยากรน้ำในไร่นาให้แก่ชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน โดยเริ่มจากการร่วมมือกับเกษตรกรในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ปรึกษาหารือกันโดยใช้การบริหารจัดการชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา (Participatory Irrigation Management of the Operation and Maintenance: PIM) คือการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน จัดตั้งอาสาสมัครชลประทานเพื่อทำหน้าที่ประสานงานระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งหมายถึง ระดับต้นน้ำตั้งแต่การร่วมกันรับทราบข้อมูลปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำกระเสียว กลางน้ำได้แก่ การร่วมกันจัดทำแผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) แผนการส่งน้ำหรือแผนการกระจายน้ำชลประทาน (Water Scheduling or Irrigation Water Distribution Plan) ที่จะส่งให้กับพื้นที่ใด ปริมาณน้ำเท่าใด และเวลาใด จนกระทั่งท้ายสุด คือ ปลายน้ำซึ่งหมายถึงการแพร่กระจายน้ำในระดับไร่นานั้นเอง

กระเสียวโมเดลเป็นโครงการที่ดำเนินการเพื่อร่วมกันสร้างและพัฒนาเครือข่ายผู้ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การวางระบบที่ชัดเจน มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ บทลงโทษ ตามที่มีมติจากการประชุมโดยคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) รวมถึงรับทราบงบประมาณ วางแผนกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อนำพาไปสู่ความสำเร็จในทุก ๆ ด้าน ตามที่แสดงไว้แผนภาพ 11 ขึ้นตอน ดังนี้



รูปที่ 4.13 ขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา
ที่มา: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2548

ขั้นตอนที่แรก การสร้างความเข้าใจในการมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่สอง การจัดทำข้อตกลง การมีส่วนร่วมขั้นตอนที่สาม การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ (กลุ่มพื้นฐาน) ขั้นตอนี่สี่ การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ขั้นตอนี่ห้า การยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ขั้นตอนี่หก การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน ขั้นตอนี่เจ็ด การจัดตั้งกองทุนชลประทาน ขั้นตอนี่แปด การจ้างเหมางานบำรุงรักษาแก่กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ขั้นตอนี่เก้า การมีส่วนร่วม

ในการส่งน้ำและบำรุงรักษา ขั้นตอนที่สิบ การประเมินความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำฯ และขั้นตอนสุดท้าย การจัดทำข้อมูลพื้นฐาน โครงการ

ปัญหาและอุปสรรคในช่วงการดำเนินการระยะแรก ๆ มีหลายประเด็น อาทิ ทัศนคติของเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ยังไม่เข้าใจและยังไม่ยอมรับวิธีการบริหารจัดการชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา (Participatory Irrigation Management of the Operation and Maintenance: PIM) เกษตรกรไม่ยอมรับการทำงานรูปแบบใหม่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่เข้าร่วมกิจกรรม ขาดทักษะในการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และเกษตรกร พื้นที่ชลประทานมีขนาดใหญ่ จำนวนเกษตรกรและผู้ใช้น้ำมีจำนวนมาก ดังนั้น จึงเกิดประเด็นที่เป็นกลยุทธ์สำคัญว่าจะทำอย่างไรให้ทุกภาคส่วนที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากรน้ำ นั่นเอง

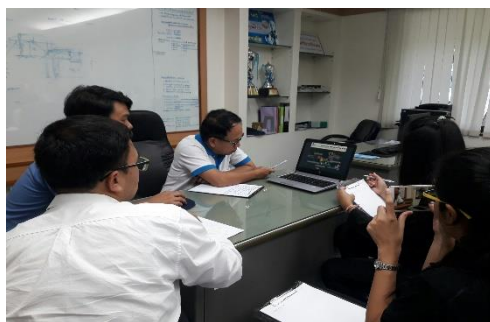
บทบาทและหน้าที่ของโรงงานน้ำตาลมิตรผลซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่ต้องการใช้น้ำจากเขื่อนกระเสียวมีผลกระทบต่อปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในเขื่อน ดังนั้น บริษัทมิตรผลจึงให้ความสำคัญต่อชุมชนที่บริษัทมีสัญญาในการปลูกอ้อย แต่ถึงกระนั้นก็ได้หลีกเลี่ยงชุมชนใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำ บริษัทมิตรผลได้สร้างกิจกรรมที่สนับสนุนชุมชนให้มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยการต่อยอดให้ชุมชนมีแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) สามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น ชุมชนแจงงาม ซึ่งถือได้ว่าเป็นชุมชนต้นแบบ (แจงงาม โมเดล) ที่ทำการเกษตรกรรมระดับไร่นาที่ดีตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 บริษัทมิตรผลจึงได้เปิดตลาดให้ชุมชนแจงงามได้ทำการค้าขายผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคภายในครัวเรือนที่เรียกว่า “Green Market” ภายในชุมชนแจงงาม

จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียวประสบความสำเร็จจนได้รับรางวัลสำคัญ ๆ นั้น ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม การประสานงานกันอย่างเป็นระบบ เกษตรกรมีจิตอาสา การได้รับการสนับสนุนจากภาคเอกชน การได้รับความใส่ใจจากเจ้าหน้าที่กรมชลประทานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทุกภาคส่วนมองเห็นถึงการมีอนาคตร่วมกัน (Having a Future Together) ก้าวไปข้างหน้าอย่างมีพลัง (Synergy)

จากการลงพื้นที่วิจัยทั้งสิ้นแห่งข้างต้น ผู้วิจัยได้พบทั้งข้อดีและข้อด้อยหลาย ๆ ประเด็น อย่างมีนัยสำคัญ ที่สามารถนำมาพินิจพิจารณาห้สิ่งที่ค้นพบแล้วนำมาตรวจสอบกับสมมติฐานที่ได้ กำหนดไว้ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” ซึ่งจะกล่าวในบทต่อไป



รูปที่ 4.14 กิจกรรมและภารกิจต่าง ๆ ของเขื่อนกระเสียว



รูปที่ 4.15 การลงพื้นที่ภาคสนามในเขตการดูแลของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

บทที่ 5

ความสำเร็จและความล้มเหลวในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นที่เกิดจากความร่วมมือจาก ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ

5.1 ประเด็นค้นพบจากการลงพื้นที่วิจัย 11 ประการ

จากการลงพื้นที่วิจัย (Field Research and In-Depth Interview) ทั้งสี่แห่งในบทที่ผ่านมา ผู้วิจัยพบว่า ข้อดีและข้อด้อยหลาย ๆ ประเด็นของแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันบ้าง คล้ายคลึงกันบ้าง ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต (Observations) การสำรวจ (Explorations) มาวิเคราะห์สิ่งที่ค้นพบ (Data Analysis) แล้วนำมาตรวจสอบกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” นั้น มีเหตุผลที่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยหลายประการ และอยู่ในระดับที่สามารถเรียกได้ว่าเป็นนัยเชิงประจักษ์ (Empirical Generalizations) หรือความจริงเชิงประจักษ์ (Empirical Truth) การลงพื้นที่วิจัยและการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ถือได้ว่ามีความสำคัญต่อการวิจัยอย่างยิ่ง เนื่องจากการลงพื้นที่วิจัยและการสัมภาษณ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับรู้ รับเห็น รับฟัง และมีข้อสังเกตอื่น ๆ ที่สามารถซึมซับได้ แต่ไม่สามารถรับฟังการอธิบายจากผู้อื่นได้ นั่นคือ จิตวิญญาณ (Spirit) หรือญาณวิทยา (Epistemology) แนวใหม่ที่มีอยู่ในตัวคน (ประเวศ วะสี, 2548, น. 13-17) ในการรับรู้จากอายตนะทั้งหก (Six Sense) ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น กาย ใจ ซึ่งต่างจากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่เป็นการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เนื่องจากประวัติศาสตร์เป็นตัวเชื่อมมิติด้านกาลเวลาจากอดีต ปัจจุบันถึงอนาคต (ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, 2537) จึงสามารถสื่อสารถึงจิตของผู้วิจัยได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ส่วนการลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Research) จะทำให้ผู้วิจัยได้พบสิ่งต่าง ๆ ที่การวิจัยเอกสารไม่ได้กล่าวถึง บางสิ่งบางอย่างเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือค้นพบสิ่งใหม่ที่ยังไม่มีใครเคยค้นพบแล้วตั้งเป็นทฤษฎีใหม่ขึ้นมา ซึ่งผู้ค้นพบทฤษฎีใหม่ (Pioneer Researcher) สามารถนำแนวความคิดที่ค้นพบไปพัฒนาความเป็นอยู่ของประชากรโลกให้ดีขึ้นได้และถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) จากการลงพื้นที่วิจัย

และการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งสี่พื้นที่ครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า ข้อมูลและทฤษฎีที่ได้ค้นพบในแต่ละพื้นที่ สามารถกล่าวรวมเป็นนัยเชิงประจักษ์ (Empirical Generalizations) ได้ดังนี้

ประการแรก ปัจจัยที่ค้นพบจากการลงพื้นที่ทำวิจัยที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน คือ แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมืองตามแนวคิดเอนก เหล่าธรรมทัศน์ และวลัยพร รัตนเศรษฐ์ ซึ่งมีหัวใจหลักในการดำเนินการ คือ การรู้จักบทบาทและหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่จะต้องพึงพาตนเองให้มากที่สุดและการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service) ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (บุญศรี ไพรัตน์, 2560, น. 11-13) ซึ่งมีความสอดคล้องกับสหราชอาณาจักรที่มีแนวคิดที่ว่า พลเมืองของสหราชอาณาจักรตามกฎหมายนั้นหมายถึง พสกนิกรของกษัตริย์ที่จะต้องเคารพสิทธิและเสรีภาพของสหราชอาณาจักร เคารพกฎหมาย ชำรงคุณค่าประชาธิปไตย และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ในฐานะพลเมืองที่มีความแข็งขันอีกด้วย ในสหรัฐอเมริกา ก็มีธรรมเนียมการทำข้อสอบเพื่อเป็นพลเมืองอเมริกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งพลเมืองตามกฎหมายและพลเมืองตามหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ (กรีก, 2557, น. 215-218)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ไม่ว่าจะเป็นหน้าที่ของพลเมืองหรือหน้าที่ภาครัฐต้องมีความสอดคล้องกัน อันหมายความว่าทั้งภาคประชาชนกับภาครัฐต้องเดินไปในทิศทางเดียวกัน ต้องทำงานด้วยกัน ต้องมีการประสานงานกัน ตรงตามสมมติฐานของงานวิจัยฉบับนี้ที่กล่าวไว้ว่า “ภาคประชาชน ภาคเอกชน สามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” แต่ทั้งนี้รัฐธรรมนูญไม่ว่ายุคใดสมัยใดเป็นได้เพียงอุดมคตินิยมหรือต้นแบบที่สมบูรณ์ทางความคิด (Idealism) เท่านั้น การจัดการทรัพยากรน้ำที่จะนำไปสู่ความสำเร็จที่แท้จริงนั้นขึ้นอยู่กับประการที่สองที่ผู้วิจัยค้นพบจากการลงพื้นที่ครั้งนี้

ประการที่สอง เป็นสิ่งที่จะขาดเสียไม่ได้คือ การมีส่วนร่วม (Participation) ของภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ ที่จะต้องมีการปรึกษาหารือกัน หาข้อยุติในการเข้าถึงทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ว่าเป็นแล้วการมีส่วนร่วมได้ถือกำเนิดมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่การมีส่วนร่วมในสมัยนั้นส่วนใหญ่มักมาจากความสมัครใจ ตัวอย่างเช่น ในสมัยกรีกโบราณที่เป็นต้นกำเนิดประชาธิปไตย มีการมีส่วนร่วมทางการเมืองและการสมัครใจในการเป็นทหารหรือที่เรียกว่าประชาธิปไตยแบบทหารนิยม การเป็นทหารจึงเป็นการมีส่วนร่วมทางการเมือง อย่างไรก็ตามกรีกโบราณยังถือว่า ชาวนา พลเมือง และนักรบเป็นเรื่องเดียวกัน ตัวอย่างการมีส่วนร่วมด้านวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี ที่มีปรากฏให้เห็นในอดีตได้แก่ ประเพณีการลงแขกของชาวนาไทย

ซึ่งเป็นการสร้างความสามัคคีระหว่างคนที่อยู่ในสังคมเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำงานหนัก แต่มีความจำเป็นต้องให้งานนั้นสำเร็จภายในวันเดียว หลักการนี้สามารถนำไปใช้กับกิจกรรมอื่น ๆ ได้ เช่น การลงแขกคานา การลงแขกตีข้าว เป็นต้น

สิทธิการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนของไทยเริ่มมีการกล่าวถึงในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 แต่ยังไม่มีการนำไปปฏิบัติ เนื่องจากมีข้อความต่อท้ายว่า “ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ” ต่อมา จนถึงรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 ได้มีการตัดข้อความดังกล่าวออกไป ทำให้สิทธิการมีส่วนร่วมมีผลในการปฏิบัติทันที และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาครัฐเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำก็ได้ถูกกำหนดไว้ในตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ด้วยเช่นกัน

จากการลงพื้นที่ภาคสนามผู้วิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการทรัพยากรน้ำมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จที่เป็นประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) เนื่องจากทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ทุกคนมีสิทธิที่จะเข้าถึง และควรมีการแบ่งปันกันอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

ประการที่สาม แนวคิดด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่น การพัฒนาต้องเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้งตามแนวคิด ประเวศ วะสี (2548) ในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นพ้องกับแนวคิดนี้เป็นอย่างมาก เนื่องจากผลกระทบใด ๆ ที่กระทำด้วยความไม่รู้และกระทำอย่างต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรมด้วยแล้ว จะทำให้เกิดความยั่งยืน และมีการพัฒนาต่อยอด ทั้งนี้สถานการณ์โลกมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ถ้าไม่มีวัฒนธรรมการเรียนรู้จะไม่เกิดพัฒนา ไม่มีการพัฒนาจะไม่เกิดการปรับตัว ไม่มีการปรับตัวความยั่งยืนก็จะไม่เกิดขึ้นเช่นกัน

แนวคิด “การพัฒนาต้องเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้ง” นี้เป็นญาณวิทยาแนวใหม่ที่ฐานความรู้ อยู่ในตัวคนที่แสดงให้เห็นถึง “ปัญญา (Wisdom)” หมายถึง ความรู้ที่ครอบคลุมทั้งเหตุและผลมีการไตร่ตรองอย่างชัดเจนถี่ถ้วน สามารถเชื่อมโยงในสิ่งต่าง ๆ และสามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาในภาพรวมไม่ใช่การแก้ปัญหาแบบแยกส่วน ทำให้เกิดความสมดุลในสิ่งนั้น ๆ การคิดแบบแยกส่วนมักจะนำไปสู่วิกฤตซึ่งเป็นการใช้ความรู้มาแก้ปัญหาแต่ยังไม่สามารถไปถึงปัญญาที่เป็นความรู้แบบเชื่อมโยงทั้งหมด และที่มาของความรู้จะเป็นตัวกำหนดลักษณะของสังคม ถ้าสังคมใดมีวัฒนธรรมมีวัฒนธรรมในการเรียนรู้สังคมนั้น ๆ จะมีการพัฒนา ดังเช่น เกษตรกรบ้านคอนรัก อำเภอนองจิก จังหวัดปัตตานี ที่มีการพัฒนาที่เกิดจากวัฒนธรรมในการใฝ่รู้ มีการเรียนรู้ศึกษาจากหลายๆ แหล่งแล้วนำความรู้ที่ได้มาพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว

ที่ปลูกชนิดเดิม ๆ มีการประสานงานกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำการวิจัยพันธุ์ข้าวขึ้นใหม่จนได้ข้าวพันธุ์ “หอมชลสิทธิ์” ที่มีคุณภาพสูงและขายได้ราคาสูง

ดังนั้นจะเห็นว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการพัฒนาที่เอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้งต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในพื้นที่ และการพัฒนาโดยเอาพื้นที่เป็นตัวตั้งแท้จริงแล้วต้องอาศัยการพัฒนาโดยเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้งเนื่องจากชีวิตวัฒนธรรมอยู่ในพื้นที่นั่นเอง

ประการที่สี่ ความเคยชินที่ภาครัฐช่วยเหลือภาคประชาชนลักษณะบนลงล่าง (Top Down) มากเกินไป ทำให้ภาคประชาสังคมขาดการพัฒนารวมการเรียนรู้และในการพึ่งพาตนเอง ทุกอย่างทำไปตามความเคยชินดังที่ทิชชีแอน เซอร์แมน (Tichy and Sherman) ได้กล่าวไว้และผู้วิจัยได้ให้คำอธิบายไว้ในบทที่สาม ทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่พึ่งพา (Dependency Motive) ไม่มั่นใจในตนเอง ไม่กล้าคิด ไม่กล้าตัดสินใจ ลังเล ไม่กล้าเสี่ยง เกิดความกลัว ความเกียจคร้านและการหลอกตนเองว่าทุกอย่างที่เกิดขึ้นนั้นคืออยู่แล้ว อันส่งผลให้ภาคประชาสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นอ่อนแอ ไม่สามารถคิดค้นหาวิธีในการดำรงตนให้หลุดพ้นจากความยากจนได้ ขณะที่กระแสของโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดยั้ง ในประเด็นนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ภาครัฐจะต้องหาวิธีการในการกระตุ้นประชาสังคมเปลี่ยนตนเองจากกบต้มที่รอวันตายให้กลายเป็นกบที่มีชีวิต เกิดความตระหนักถึงความจำเป็นในการพึ่งพาตนเองให้ได้ โดยการให้ความรู้แก่ประชาสังคมให้ทราบถึงกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่เสมอ อีกทั้งภัยอันตรายของการไม่กระตือรือร้นที่จะหาทางเอาตัวรอดจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง

ประการที่ห้า การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self Esteem) ของชุมชนท้องถิ่น การเห็นคุณค่าในตนเองมีความสำคัญในการดำเนินชีวิต เป็นทัศนคติในแง่บวกที่เกิดจากการประเมินตนเองว่าตนเองมีความสามารถ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจุดยืนเป็นของตนเองอย่างไร ซึ่งการประเมินตนเองนี้ทำให้รู้จักตนเอง เข้าใจตนเองและยอมรับตนเอง เมื่อรู้จักตนเองดีพอแล้วจะรู้ว่าตนเองนั้นต้องทำอะไรต่อไป ต้องชวนชวนหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องอะไร หาอย่างไร หาจากที่ไหน แล้วนำไปใช้ประโยชน์ได้มากน้อยเพียงไร ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การเห็นคุณค่าในตนเองนี้เป็นความเชื่อประเภทหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดความมั่นใจ มองเห็นความสำเร็จที่รออยู่ข้างหน้า

ประการที่หก การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ในหมู่คณะ แรงบันดาลใจหมายถึงพลังในตนเองประเภทหนึ่งที่ใช้ในการขับเคลื่อนความคิดหรือการกระทำใด ๆ ที่พึงประสงค์ เพื่อให้

สำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยไม่อาศัยสิ่งจูงใจภายนอก การสร้างแรงบันดาลใจของมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่หนึ่งมีความเชื่อมั่นในตนเองว่า ผลสำเร็จที่ต้องการจากความคิดหรือการกระทำนั้น ๆ สามารถเป็นไปได้อย่างแน่นอน โดยไม่เกิดความลังเลใจ ขั้นตอนที่สองคือ ความมุ่งมั่นในการลงมือทำ เมื่อมีความเชื่อมั่นในตนเองแล้วต้องทุ่มเทแรงกายแรงใจและกำลังสติปัญญาทั้งหมดเท่าที่มีอยู่ ให้สิ่งที่ต้องการเกิดขึ้นจนได้ ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกมานี้เรียกว่า “ความพยายาม” ที่จะบากบั่นต่ออุปสรรคต่าง ๆ ทั้งหมด ขั้นตอนที่สามคือ ความมีศรัทธาในผลสำเร็จที่มุ่งหวัง อันได้แก่ การมองเห็นความสำเร็จที่เกิดขึ้นมานั้น เป็นสิ่งที่น่าชื่นชมยินดี และมีค่าสูงส่งยิ่งนัก การสร้างแรงบันดาลใจนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ไม่ว่าจะเป็แรงบันดาลใจระดับปัจเจกหรือแรงบันดาลใจระดับกลุ่ม สามารถที่จะสร้างขึ้นมาได้ทั้งสิ้น ขอให้มีความศรัทธาต่อตนเองและศรัทธาต่อเป้าหมายที่เราต้องการ จิตของเราจะนำพาเราสู่การคิดค้นหนทางและปฏิบัติไปสู่ความสำเร็จได้ ส่วนปัญหาหรืออุปสรรคในขั้นตอนของการปฏิบัตินั้นถือได้ว่าเป็นเพียงสิ่งที “ขัดเกลาผลงาน” ให้มีความสมบูรณ์ในแต่ละผลงาน

แรงบันดาลใจในการจัดการทรัพยากรน้ำนั้นเกิดจากสภาวะความมั่นคงทางด้านอาหาร (Food Security) และความมั่นคงทางด้านน้ำ (Water Security) ไม่มีเสถียรภาพ จึงทำให้ชุมชนท้องถิ่นต้องหันมาดูแลเรื่องปากท้องให้มีความอยู่ดีกินดีมากขึ้นกว่าเดิม ด้วยความรู้ต่าง ๆ ที่มี ไม่ว่าจะเป็ปัญหาท้องถิ่นหรือความรู้นำเข้าโดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้คำแนะนำ แล้วนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ

แรงบันดาลใจอีกประการหนึ่ง ซึ่งคนไทยในหลาย ๆ ภาคส่วนนิยมที่จะนำมาสร้างผลงานดี ๆ นั่นคือ แรงบันดาลใจจากการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ที่ทรงงานด้วยความวิริยะอุตสาหะ โดยไม่หวังผลตอบแทนจากปวงชนชาวไทย พระองค์ทรงมีพระราชดำริชไว้ว่า “...อาสาสมัครจะต้องรำลึกอยู่เสมอว่า ศรัทธาในการอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นนั้น เกิดขึ้นด้วยตนเอง มีความรู้สึก เห็นชอบในงานอาสาสมัคร มีศรัทธาที่จะทำงาน มีเวลาที่จะปฏิบัติงานและพร้อมที่จะเป็อาสาสมัคร...” แรงบันดาลใจนี้มีผลทำให้ให้เกิด “ชลประทานอาสาหรืออาสาสมัครชลประทาน (Irrigation Volunteer)” (กรมชลประทาน, 2553) ทำหน้าที่ประสานงาน ประสานภูมิปัญญา ด้วยจิตอาสา เพื่อพัฒนาชลประทานสืบไป

ประการที่เจ็ด ทฤษฎีการบูรณาการ (Integrative Theory) ทฤษฎีการบูรณาการเป็ทฤษฎีที่นักปรัชญาหลายท่านได้พยายามพัฒนาทฤษฎีนี้ ได้แก่ เคน วิลเบอร์ (Ken Wilber), ออโรบินโด (Aurobindo), จีน เกบเซอร์ (Jean Gebser) และดอน เบ็ค (Don Beck) (Wilber, 2000) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมสิ่งย่อย ๆ (Trifles) เชื่อมโยงเข้าไว้ด้วยกันจนเป็องค์รวม (Holistic)

การจัดการทรัพยากรน้ำก็เช่นเดียวกัน ต้องมีการบูรณาการหลายสิ่งหลายอย่างไว้ด้วยกัน ได้แก่ น้ำ ป่าไม้ ภูเขา ดิน การใช้ที่ดิน มนุษย์ สัตว์ป่า สัตว์เลี้ยง เป็นต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การบูรณาการในการจัดการทรัพยากรน้ำนั้น มีความสำคัญไม่ด้อยไปกว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนแต่อย่างใด เพราะไม่ว่า จะจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร แต่ยังมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ไม่สามารถเรียกร้องจากการกระทำของมนุษย์ได้ นั่นคือ สิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงในข้างต้น ดังนั้น การบูรณาการสิ่งย่อย ๆ ในทุกมิติจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

ประการที่แปด ชุมชนและเครือข่าย (Communities and Networks) คำสองคำนี้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ก่อนอื่นผู้วิจัยขอชี้ประเด็นความหมายของแต่ละคำ ดังนี้

ชุมชน (Communities) ช่วงราวศตวรรษที่ 18-19 แซมูเอล จอห์นสัน (Samuel Johnson) ได้กล่าวถึงสังคมและการปฏิบัติทางสังคมในยุโรปว่า ผลกระทบที่เกิดจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมนั้น ทำให้แรงงานในชนบทที่ทำการเกษตรแบบดั้งเดิมหลงไหลเข้าไปรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม จนนักคิดหลายท่านได้พิจารณาถึงคำว่า “สังคม (Society)” ว่าเป็นรูปแบบของการอยู่ร่วมกันตามขนบธรรมเนียมประเพณี (Custom and Tradition) ซึ่งมีความสัมพันธ์ที่สำคัญสำหรับโลกยุคใหม่ของการดำเนินกิจกรรมในแต่ละวัน

เครือข่าย (Networks) Wellman และ Berkowitz นักทฤษฎีด้านเครือข่าย (Network Theorist) ได้ให้ความหมายของการเป็นเครือข่ายว่า เป็นกระบวนการทางสังคมประเภทหนึ่งที่มีบรรทัดฐานและมีคุณค่าที่เกิดจากการรวมตัวกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นช่องทางในการออกความคิดเห็นร่วมกัน โดยมีความเชื่อที่ว่าเขาเหล่านั้นควรจะปฏิบัติตนอย่างไร โดยไม่มีโครงสร้างการอภิปรายซึ่งปฏิบัติสำหรับกระบวนการทางสังคมในแต่ละลักษณะบุคคล (Ritzer & Stepnisky, 2014) จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการเป็นเครือข่ายนั้น ไม่ว่าจะเป็กิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ ย่อมก่อให้เกิดแนวความคิดที่หลากหลาย มีการสื่อสารกันระหว่างคนที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ทำให้เกิดการถ่วงถ่วงแนวคิดที่ดีที่สุดในทางปฏิบัติและยังสามารถเข้าสู่กระบวนการด้านประโยชน์สาธารณะได้อีกด้วย

การจัดการทรัพยากรน้ำก็เช่นกัน ในเมื่อมีการมีส่วนร่วมของประชาชน มีการบูรณาการบุคคลหรือหน่วยงานแล้ว ย่อมก่อให้เกิดการมีเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ตามมา และในที่สุดการมีเครือข่ายนี้จะทำให้เกิดพลังของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดจากทรัพยากรน้ำได้เป็นอย่างดี

ประการที่เก้า การไร้ระเบียบ ความโกลาหลหรือทฤษฎีการไร้ระเบียบ (Chaos Theory) ของเอ็ดเวิร์ด ลอเรนซ์ (Edward Lorenz) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่มีกำหนดจุดยืน ไม่มีการกำหนดแนวคิด ไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้หลายสิ่งหลายอย่างเป็นไปด้วยความไร้ระเบียบแบบแผนและมักจะกล่าวถึงคำว่า “Butterfly Effect” เมื่อกล่าวถึงทฤษฎีนี้อยู่เสมอ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการกระทำสิ่งใด ๆ ที่ไม่มีระเบียบแบบแผนนั้น จะทำให้เกิดความสับสน เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีการใช้เวลาในการดำเนินการมากเกินไป ความจำเป็น ดังนั้น ไม่ว่าจะดำเนินการใด ๆ ควรมีการจัดระบบการทำงานที่ชัดเจน มีการสื่อสารที่ตรงประเด็น มีการทำความเข้าใจกับทุกฝ่าย การจัดการทรัพยากรน้ำก็เช่นกัน หากชุมชนไม่มีการวางแผน ไม่มีการวางระเบียบในการจัดสรรทรัพยากรน้ำ ปล่อยให้การใช้ทรัพยากรน้ำเป็นไปตามอำเภอใจ ในอนาคตก็จะทำให้เกิดความขัดแย้ง ขัดผลประโยชน์อันอาจจะก่อให้เกิดความรุนแรงขึ้นในชุมชนได้

ประการที่สิบ การพึ่งพาตนเองของชุมชนตามแนวคิดประชาธิปไตยระดับท้องถิ่น (Self Government Democracy) ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่มีมาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 เมื่อ 23 มิถุนายน พ.ศ.2475 ทรงพระราชทานความเป็นประชาธิปไตยและรัฐธรรมนูญให้กับราษฎร และมีสิ่งที่ต้องทำ 2 ประเด็น คือ หนึ่งต้องสร้าง Political Education และสอง Local Democracy (เอนก เหล่าธรรมทัศน์, 2554) โดยประเด็นที่สองนี้เองที่เป็นประชาธิปไตยระดับท้องถิ่นที่ผู้วิจัยกำลังให้ความสนใจและมีความสอดคล้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้วิจัยพบว่า Local Democracy มีนัยเดียวกันกับการปกครองตนเองพึ่งพาตนเอง (Self Government Democracy) และทั้งนี้ในยุคปัจจุบันการปกครองของไทยเป็นเช่นไรทำไมท้องถิ่นยังคงอ่อนแอ นั่นคือประเด็นที่ผู้วิจัยมีแนวคิดที่ว่า การทำให้ท้องถิ่นเข้มแข็งจะต้องสร้างแรงบันดาลใจโดยการกระตุ้นให้ท้องถิ่นตระหนักถึงความสามารถที่ตนเองมีอยู่ให้เกิดเป็นรูปธรรมจงได้ การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำรงชีพก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่สามารถนำมาสนับสนุนให้ท้องถิ่นเกิดความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าการพึ่งพาตนเองของชุมชนท้องถิ่น จำต้องใช้แนวคิดประชาธิปไตยท้องถิ่นเข้าร่วมในการพิจารณา เนื่องจากชุมชนท้องถิ่นเป็นสังคมที่มีผู้คนอยู่ร่วมกัน มีความผูกพันกัน ความเป็นเจ้าของ มีการใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติจากแหล่งเดียวกัน มีวัฒนธรรมประเพณีร่วมกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วม การเป็นเครือข่าย ต้องมีการระดมความคิด และสมาชิกทุกคนของชุมชนก็ต้องมีสิทธิที่จะออกความคิดเห็นได้ในการหาข้อยุติในแต่ละเรื่อง

ประการที่สิบเอ็ด ภาวะผู้นำของผู้นำชุมชนท้องถิ่นและสมาคมผู้ประกอบการ เมื่อกล่าวถึงคำว่าผู้นำ ไม่ว่าจะป็นชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนภาคธุรกิจที่เป็นสังคมย่อมจะต้องมีผู้นำเกิดขึ้น ไม่ว่าจะป็นผู้นำนั้นจะเกิดขึ้นโดยการแต่งตั้งหรือเกิดจากการเป็นผู้นำตามธรรมชาติที่ได้มาจากการเคารพนับถือของคนในสังคมนั้น ๆ ปีเตอร์ เฟอร์ดินานด์ ดรึคเกอร์ (Peter Ferdinand Drucker) ได้กล่าวไว้ว่า “ผลการบริหารงานสะท้อนจากภาวะผู้นำ” (ชัยเสกฐ์ พรหมศรี, 2557, น. 9) ชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนภาคธุรกิจก็เช่นเดียวกัน จะดีหรือไม่ จะดำเนินงานประสบความสำเร็จหรือไม่ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับตัวผู้นำเป็นสำคัญ ถ้าชุมชนนั้นมีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และมีความสามารถของผู้ตามให้ประพฤติปฏิบัติในแนวทางที่ควรเป็นได้ จะทำให้สังคมนั้น ๆ สามารถปรับตัวไปตามยุคสมัยได้อย่างยั่งยืน

ผู้นำที่ดีพึงมีลักษณะเช่นไร เป็นคำถามที่หลาย ๆ ท่านต้องการที่จะทราบ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าไว้พอสังเขป ดังนี้ ผู้นำที่ดีต้องสามารถในการโน้มน้าวผู้ตามให้เข้าใจถึงทิศทางของสภาวะโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลมองเห็นสาเหตุและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ครบถ้วน สร้างความตระหนักผู้ให้แก่ส่วนรวมต้องเข้าใจถึงการพัฒนาในทุก ๆ มิติเพื่อให้องค์กรของกลุ่มหรือองค์การเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับทุกสถานการณ์ สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ตามมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติในทุก ๆ ภารกิจด้วยความเต็มใจและเต็มกำลังความสามารถ

ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการทรัพยากรน้ำก็ต้องการผู้นำที่มีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับความไม่เสถียรของทรัพยากรน้ำ มีความยุติธรรมในการจัดสรรแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ มีความสามารถในการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้น้ำได้ มีการวางแผนงาน มีความสามารถในการจูงใจสมาชิกของชุมชนให้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นและปฏิบัติภารกิจอย่างเต็มความสามารถในการสร้างแหล่งน้ำ การบำรุงรักษาอาคาร ฯลฯ เพื่อความยั่งยืนในประโยชน์สาธารณะสืบไป

และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ภาครัฐ (กรมชลประทาน) หลาย ๆ ท่าน พบว่า ทุกท่านมีความเห็นพ้องกับสมมติฐานของงานวิจัยชิ้นนี้ว่า ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ ต้องหันหน้าเข้ามาพูดคุยกัน ร่วมมือกันค้นหาประเด็นสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำในไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นให้มากขึ้น หากท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองได้แล้ว จะทำให้ประเทศไทยมีความยั่งยืนเป็นรูปธรรม ผู้นำชุมชนท้องถิ่นภาคประชาสังคม สมาคมผู้ประกอบการต้องมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล

จากประเด็นที่ค้นพบทั้งสิบเอ็ดประการข้างต้น ผู้วิจัยพบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะใหม่ (New Public Service) ที่สามารถนำไปใช้ในการ

จัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน โดยสามารถสังเคราะห์ (Synthesis) สิ่งที่ค้นพบจากการลงพื้นที่ทำวิจัยทั้งสิบเอ็ดประเด็นร่วมกับแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์ ดังนี้

5.2 แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) และรัฐประศาสนศาสตร์ในห้วงเวลาต่าง ๆ

รัฐประศาสนศาสตร์พลเมืองเป็นแนวคิดที่ เอนก เหล่าธรรมทัศน์ และวลัยพร รัตนเศรษฐ (2557) ได้แนะนำประเด็นในเรื่องของความเป็นพลเมือง (Citizenship) ซึ่งหมายถึง การบริหารงานภาครัฐที่เน้นการสร้างพลเมือง การเปลี่ยนคนจนหรือคนชั้นล่างให้เข้มแข็ง รับผิดชอบและหน้าที่ของตนเองภายใต้กฎหมาย จารีตและขนบธรรมเนียมประเพณี สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีเกียรติ มีศักดิ์ศรี มีความพร้อมที่จะร่วมมือกับภาครัฐสร้างความเจริญให้กับประเทศชาติ สร้างพลังให้กับประชาสังคม ชุมชน และท้องถิ่นอย่างมั่นคงยั่งยืน มีความเป็นประชาธิปไตยที่อาศัยการปรึกษาหารือ นโยบายต่าง ๆ มาจากพลเมืองเป็นผู้กำหนด ส่วนภาครัฐทำหน้าที่สนับสนุนทรัพยากรและอำนวยความสะดวกให้กิจกรรมต่าง ๆ ขับเคลื่อนไปได้ โดยมุ่งเน้นให้พลเมืองปกครองตนเองและเพื่อประโยชน์สาธารณะ

ทั้งนี้การสร้างความเป็นพลเมืองได้มีร่องรอยความเป็นมาให้เห็นได้ผ่านแนวคิดรากฐานของการบริหารกิจการภาครัฐสามห้วงเวลา ดังนี้

ห้วงเวลาแรก เป็นห้วงเวลาตามแนวรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) ที่เป็นระบบราชการในอุดมคติ (Ideal Type) ของเวเบอร์ (Weber, 1947) โดยมีหลักการอยู่ 6 ข้อ คือ 1) มีเขตปกครองที่ชัดเจน ยึดกฎ ระเบียบเป็นสำคัญ 2) ยึดถือโครงสร้างและสายการบังคับบัญชา 3) รวบอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง 4) ยึดถือการฝึกอบรมและความชำนาญเพื่อกำหนดตำแหน่งทางการบริหาร 5) จ้างบุคคลากรเต็มเวลาการทำงาน และ 6) การบริหารงานเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ไม่มี ความยืดหยุ่นตั้งแต่สมัยการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราช (Absolute Monarchy) ที่ประชาชนมีฐานะเป็นไพร่ หรือราษฎร (Client) ซึ่งเป็นผู้น้อย ผู้รับคำสั่ง และเป็นผู้นับถือตามเท่านั้น การรวมศูนย์อำนาจจึงอยู่ที่ภาครัฐที่ส่วนกลาง แนวคิดด้านการมีส่วนร่วมยังไม่มีปรากฏให้เห็นเท่าใดนัก ต่อมาเริ่มมีการปกครองแบบประชาธิปไตยโดยผู้แทนหรือประชาธิปไตยทางอ้อม (Representative Democracy or Indirect Democracy) ประชาชนสามารถเลือกผู้แทนเข้าไปทำหน้าที่แทนตนในการตัดสินใจทางการเมือง มีการแยกการเมืองออกจากการบริหาร นักการเมืองทำหน้าที่กำหนดนโยบาย

(Policy) ส่วนข้าราชการมีหน้าที่ปฏิบัติตามนโยบายเท่านั้น ประชาชนมีหน้าที่รับผลประโยชน์ (Interest) และผลกระทบ (Impact) ที่เกิดจากนโยบายที่ได้ถูกส่งการลงมา การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ก็ยังไม่ปรากฏให้เห็นเช่นเดิม

ห้วงเวลาที่สอง การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) เริ่มประมาณช่วงทศวรรษ 1980 เนื่องจากการสังสมปัญหาต่าง ๆ ในด้านการจัดการภาครัฐ วิกฤติเศรษฐกิจ เทคโนโลยี นโยบายรูปแบบใหม่ ๆ แนวคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึงความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลก ดังนั้น การจัดการภาครัฐแนวใหม่จึงเป็นการปฏิรูปการจัดการภาครัฐที่เปลี่ยนมุมมองให้ประชาชนเปรียบเสมือนลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Client or Customer) ตามแนวคิดภาครัฐกิจ มีการแข่งขัน ลดการผูกขาด ใช้กลไกการตลาดในการจัดทำบริการสาธารณะด้วยความเสมอภาค

เป็น ห้วงเวลาที่ สำคัญ ของ การลดขนาดและกระจายอำนาจ (Downsizing and Decentralization) เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีขนาดใหญ่เกินไป เต็มไปด้วยกฎระเบียบ ขาดความยืดหยุ่น ลดการจัดการตามสายงานบังคับบัญชาเป็นการจัดการตามสัญญา มีระบบการวัดผลงาน การกำหนดตัวชี้วัดและมาตรฐานของงานเพื่อให้งานภาครัฐเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (High Efficiency) ให้สมกับเป็นมืออาชีพ (Professional) มีความประหยัด คุ่มค่า ลดต้นทุนการผลิต มีการติดตามและประเมินผลงาน มุ่งเน้นการบริการสาธารณะ (Public Service Orientation) เป็นภารกิจที่สำคัญ ที่ใช้การมีส่วนร่วมภาคประชาสังคมเพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาชุมชน การประเมินความต้องการของสังคมและค้นหาความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (Excellence) (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2556, น. 10-14)

ห้วงเวลาปัจจุบัน เป็นห้วงเวลาตามแนวทางการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) เป็นแนวคิดในมุมมองด้านรัฐประศาสนศาสตร์ที่ทำการค้นหาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงที่เกิดขึ้นจากการบริการสาธารณะว่าภาครัฐและภาคประชาสังคมควรจะร่วมมือกันดำเนินการอย่างไร มีการปรึกษาหารือกันอย่างไรซึ่งมีความสอดคล้องกับการบริหารการปกครองแบบประชาธิปไตย (Democracy) และการสร้างประชาชนให้เป็นพลเมือง (Citizenship) และนำมาซึ่งประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) ที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้รับบริการ ในขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่อย่างจำกัด การบริการสาธารณะแนวใหม่นี้มีความแตกต่างจากการจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่ว่าประชาชนเปรียบเสมือนลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Client or Customer) การบริการสาธารณะแนวใหม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการปกครองเป็นประชาธิปไตย

แบบปรึกษาหารือ (Deliberative Democracy) มุ่งเน้นการสนทนาหรืออภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ทางการเมือง และใช้หลักการมีส่วนร่วมเป็นประเด็นสำคัญ สร้างความรู้ความเข้าใจในทุกมิติ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นหรือที่เรียกว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นภาคประชาสังคม ภาคเอกชน หรือภาครัฐก็ตาม เข้ามาร่วมรับรู้ ร่วมรับฟัง ร่วมกันคิด ร่วมกันตัดสินใจ ร่วมกันรับผิดชอบ ร่วมกันรับผลประโยชน์

รากฐานของการบริการภาครัฐแนวใหม่ (The Root of the New Public Service) มาจากสองแนวคิด คือ รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) และการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) ได้ถูกวิเคราะห์ออกมาได้สามประเด็น คือ ประเด็นแรกกระแสหลักของ รัฐประศาสนศาสตร์ได้ถูกกล่าวถึงในอดีตไว้อย่างชัดเจนโดย Woodrow Wilson, Frederick Taylor, Luther Gulick และ Herbert Simon ให้เน้นที่การควบคุม (Controlling) จากบนลงล่าง (Top-Down) และต่อมาเป็นแนวคิดทางเลือกเชิงเหตุผล (Rational Choice) แต่ก็ไม่ได้มีการยอมรับสักเท่าใดนัก จึงเกิดเป็นโต้แย้งในประเด็นที่สองของ Marshall Dimock, Robert Dahl และ Dwight Waldo ที่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์เฉพาะเจาะจงที่เหมาะสมและจำเป็นเท่านั้น ซึ่งได้รับการยอมรับโดยทั่วไปเป็นอย่างดี และประเด็นสุดท้ายการจัดการภาครัฐแนวใหม่ได้ปรากฏให้เห็นในลักษณะของทางเลือกของภาครัฐในลักษณะของการดำเนินการเทียบเคียงกับการทำธุรกิจ (Business) โดยเน้นการทำสัญญาจ้าง (Contract) การทำการตลาด (Market Mechanism) ซึ่งประชาชนสามารถมีทางเลือกการบริการที่เหมาะสมที่เรียกว่า ทฤษฎีทางเลือกสาธารณะ (Public Choice Theory), ทฤษฎีหน่วยงาน (Agency Theory) และนำไปสู่การปฏิบัติด้านนโยบายสาธารณะ (Public Policy) ส่วนการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) นั้น ประกอบไปด้วย 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) ทฤษฎีพลเมืองประชาธิปไตย (Theory of Democratic Citizenship) (2) รูปแบบของชุมชนและประชาสังคม (Model of Community and Civil Society) (3) องค์กรมนุษยนิยมและการบริหารงานสาธารณะใหม่ (Organizational Humanism and the New Public Administration) และ (4) การบริหารรัฐสมัยหลังสมัยใหม่ (Postmodern Public Administration)

รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) สามารถเปรียบเทียบในรายละเอียดได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS)

มุมมองเปรียบเทียบ (Comparing Perspectives)	รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration)	การจัดการภาครัฐ แนวใหม่ (New Public Management)	การบริการสาธารณะ แนวใหม่ (New Public Service)
รากฐานเบื้องต้นทาง ทฤษฎีและแนววิทยา Primary Theoretical and Epistemological Foundations	ทฤษฎีทางการเมือง, สังคม และการแสดง ความคิดเห็นด้านการเมืองทางสังคมวิทยาที่เป็นไปตามธรรมชาติ Political Theory, Social and Political Commentary Augmented by Naïve Social Science	ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์, การสนทนาที่มีความซับซ้อนขึ้นอยู่กับปฏิฐานนิยมสังคมศาสตร์ Economic Theory, More Sophisticated Dialogue Based on Positivist Social Science	ทฤษฎีประชาธิปไตยที่ได้มาจากความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่หยุดนิ่งทั้งในเชิงปฏิฐาน การตีความและการวิพากษ์ Democratic Theory, Varied Approaches to Knowledge Including Positive, Interpretive and Critical
ความเป็นเหตุเป็นผลและ ตัวแบบที่เกี่ยวข้องของ พฤติกรรมมนุษย์ Prevailing Rationality and Associated Models of Human Behavior	ความสมเหตุสมผล, “ผู้บริหาร” Synoptic Rationality, “Administrative Man”	เทคโนโลยี และความสมเหตุสมผลทางด้านเศรษฐศาสตร์จากนักเศรษฐศาสตร์หรือการตัดสินใจผลประโยชน์ด้วยตนเอง Technical and Economic Rationality, “Economic Man,” Or the Self-interested Decision maker	กลยุทธ์หรือเหตุผลที่เป็นทางการ การทดสอบในหลายๆด้านด้วยความเป็นเหตุเป็นผล(ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และองค์กร) Strategic or Formal Rationality, Multiple Tests of Rationality (Political, Economic, and Organizational)
แนวคิดด้านประโยชน์ สาธารณะ Conception of the Public Interest	ประโยชน์สาธารณะมีความหมายในเชิงการเมืองและเป็นการแสดงออกทางด้านกฎหมาย Public Interest is Politically Defined and Expressed in Law	ประโยชน์สาธารณะเปรียบเสมือนตัวแทนของผลประโยชน์ระดับปัจเจกบุคคล Public Interest Represents the Aggregation of Individual Interests	ประโยชน์สาธารณะเป็นผลมาจากการสนทนา ร่วมแบ่งปันคุณค่า Public Interest is the Result of a Dialogue About Shared Values

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) (ต่อ)

มุมมองเปรียบเทียบ (Comparing Perspectives)	รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration)	การจัดการภาครัฐ แนวใหม่ (New Public Management)	การบริการสาธารณะ แนวใหม่ (New Public Service)
ข้าราชการทำงานเพื่อประชาชน To Whom are Public Servants Responsive	ราษฎรและองค์ประกอบต่าง ๆ Clients and Constituents	ลูกค้า Customers	พลเมือง Citizens
บทบาทภาครัฐ Role of Government	Rowing (การออกแบบและการปฏิบัติตามนโยบายมุ่งเฉพาะวัตถุประสงค์ในทางการเมืองเท่านั้น) Rowing (Designing and Implementing Policies Focusing on a Single, Politically Defined Objective)	Steering(การดำเนินการเป็นตัวเร่งเพื่อผลักดันด้านการตลาด Steering (Acting as Catalyst to Unleash Market Forces)	Serving (การเจรจาต่อรองและการเป็นนายหน้าท่ามกลางพลเมืองและกลุ่มชุมชน,การแบ่งปันคุณค่าเชิงสร้างสรรค์) Serving (Negotiating and Brokering Interests Among Citizens and Community Groups, Creating Share Values)
กลไกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบาย Mechanisms for Achieving Policy Objectives	การจัดการโปรแกรมต่างๆ เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ Administering Programs Through Existing Government Agencies	การกำหนดกลไกและโครงสร้างแรงจูงใจเพื่อให้บรรลุนโยบายวัตถุประสงค์ผ่านหน่วยงานภาคเอกชน และหน่วยงานไม่หวังผลกำไร Creating Incentive Structures to Achieve Policy Objectives Through Private and Nonprofit Agencies	สร้างพันธมิตรระหว่างองค์กรสาธารณะ องค์กรที่ไม่หวังผลกำไรและตัวแทนเอกชนเพื่อตอบสนองความต้องการที่ตกลงร่วมกัน Building Coalitions of Public, Nonprofit, and Private Agencies to Meet Mutually Agreed Upon Needs

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) (ต่อ)

มุมมองเปรียบเทียบ (Comparing Perspectives)	รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration)	การจัดการภาครัฐ แนวใหม่ (New Public Management)	การบริการสาธารณะ แนวใหม่ (New Public Service)
วิธีการการรับผิดชอบ Approach to Accountability	ผู้บริหารตามลำดับชั้น การบังคับบัญชาที่มีความ รับผิดชอบต่อทางเลือกตั้ง เพื่อค้นหาผู้นำทาง การเมืองด้วยวิถีทาง ประชาธิปไตย Hierarchical-Administrators are Responsible to Democratically Elected Political Leaders	การขับเคลื่อนการตลาด- คือการรวบรวมประโยชน์ ส่วนตนจะส่งผลให้ ผลลัพธ์ที่ต้องการกลุ่ม ใหญ่ของพลเมือง (หรือ ลูกค้า) Market-driven – The Accumulation of Self - Interests will Result in Outcomes Desired by Broad Groups of Citizens (or Customers)	ข้าราชการต้องให้ความ ตระหนักในประเด็น ต่างๆหลากหลายมิติ อาทิ ด้านกฎหมาย,คุณค่าของ ชุมชน,บรรทัดฐานทาง การเมือง, มาตรฐาน วิชาชีพและผลประโยชน์ ของพลเมือง Multifaceted – Public Servants Must Attend to Law, Community Values, Political Norms, Professional Standards, and Citizen Interests
ดุลยพินิจในการบริหาร Administrative Discretion	ข้อจำกัดของการใช้ดุลย พินิจขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ ที่ทำหน้าที่ในการบริหาร Limited Discretion Allowed Administrative Officials	มุ่งในการตอบสนองให้ ผู้ประกอบการในวงกว้าง Wide Latitude to Meet Entrepreneurial Goals	การใช้ดุลยพินิจนั้นต้องมี ความรอบคอบและความ มีความรับผิดชอบ Discretion Needed but Constrained and Accountable

ตารางที่ 5.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) (ต่อ)

มุมมองเปรียบเทียบ (Comparing Perspectives)	รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration)	การจัดการภาครัฐ แนวใหม่ (New Public Management)	การบริการสาธารณะ แนวใหม่ (New Public Service)
สมมติฐาน โครงสร้าง องค์กร Assumed Organizational Structure	หน่วยงานภาครัฐทำงาน ตามอำนาจหน้าที่จากบน ลงล่างภายในหน่วยงาน และสามารถควบคุมหรือ รักษากฎระเบียบของ ลูกจ้าง Bureaucratic Organizations Marked by Top-down Authority with in Agencies and Control or Regulation of Clients	องค์กรภาครัฐแบบ กระจายอำนาจที่ยังคงมี การควบคุมหลักที่อยู่ภายใน หน่วยงาน Decentralized Public Organizations with Primary Control Remaining with in the Agency	โครงสร้างความร่วมมือ กับความเป็นผู้นำที่ใช้ ร่วมกันทั้งภายในและ ภายนอก Collaborative Structures with Leadership Shared Internally and Externally
สมมติฐาน สร้างแรง บันดาลใจพื้นฐานของ ข้าราชการและผู้ดูแล ระบบ Assumed Motivational Basis of Public Servants and Administrators	การจ่ายเงิน และผลประโยชน์การคุ้มครอง ทางแพ่ง Pay and Benefits, Civil- service Protections	จิตวิญญาณผู้ประกอบการ, ลัทธิความปรารถนา ที่จะลดขนาดของรัฐบาล Entrepreneurial Spirit, Ideological Desire to Reduce Size of Government	การบริการสาธารณะมี ความต้องการที่จะให้เกิด การมีส่วนร่วมในสังคม Public Service, Desire to Contribute to Society

ที่มา: Denhardt, I. & Denhardt, R. (2003)

จากตารางที่ 5.1 ข้างต้นแสดงให้เห็นถึงประเด็นในการเปรียบเทียบในมุมมองของรัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service) ทั้งสิ้น 10 ประเด็น ได้แก่ 1) รากฐานเบื้องต้นทางทฤษฎีและฉันทวิทยา (Primary Theoretical and Epistemological Foundations) 2) ความเป็นเหตุเป็นผลและตัวแบบที่เกี่ยวข้องของพฤติกรรมมนุษย์ (Prevailing Rationality and Associated Models of Human Behavior) 3) แนวคิดด้านประโยชน์สาธารณะ

(Conception of the Public Interest) 4) ข้าราชการทำงานเพื่อประชาชน (To Whom are Public Servants Responsive) 5) บทบาทภาครัฐ (Role of Government) 6) กลไกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบาย (Mechanisms for Achieving Policy Objectives) 7) วิธีการการรับผิดชอบ (Approach to Accountability) 8) ดุลยพินิจในการบริหาร (Administrative Discretion) 9) สมมติฐาน โครงสร้างองค์กร (Assumed Organizational Structure) และ 10) สมมติฐานสร้างแรงบันดาลใจพื้นฐานของข้าราชการและผู้ดูแลระบบ (Assumed Motivational Basis of Public Servants and Administrators)

จากการเปรียบเทียบทั้ง 10 ประเด็นในภาพรวมพบว่า รัฐประศาสนศาสตร์เก่า (Old Public Administration) ส่วนใหญ่เป็นการใช้อำนาจรัฐในการบริหารประเทศ มีลักษณะในเชิงสั่งการ (Top Down) ประชาชนมีฐานะเป็นไพร่ หรือราษฎร (Client) เป็นผู้รับคำสั่งและเป็นผู้ปฏิบัติเท่านั้น การดำเนินงานภาครัฐเป็นไปตามกระบวนการทางกฎหมาย การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) เป็นการให้บริการประชาชนลักษณะบริการลูกค้า (Customer) ให้ได้รับความพึงพอใจ การทำงานของหน่วยงานภาครัฐต้องมีความเป็นมืออาชีพ (Professional) ให้ความสำคัญในกลไกทางการตลาด ตอบสนองแก่ผู้ประกอบการ ยึดถือความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ และลดขนาดหน่วยงานภาครัฐ และการบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service) เป็นการบริการประชาชนในเชิงปรึกษาหารือ มีความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น ยึดถือผลประโยชน์ของพลเมือง (Public Interest) เป็นหลัก ประชาชนต้องมีความเป็นพลเมือง (Citizen) ที่ต้องตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ มีความรอบคอบและรับผิดชอบต่อมากขึ้น มีการบูรณาการในมิติต่าง ๆ การบริการสาธารณะต้องได้มาจากความต้องการที่แท้จริงโดยอาศัยหลักการมีส่วนร่วม (Participatory Principle) เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

นักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพลเมืองประชาธิปไตย (Theory of Democratic Citizenship) รูปแบบของชุมชนและประชาสังคม (Model of Community and Civil Society) องค์กรมนุษยนิยมและการบริหารงานสาธารณะใหม่ (Organizational Humanism and the New Public Administration) และการบริหารรัฐสมัยหลังสมัยใหม่ (Postmodern Public Administration) ในปัจจุบันนั้น ได้ถกเถียงกันในวงกว้างและกล่าวถึงความเป็นบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) ซึ่งคนทั่วไปปรับทราบถึงความแตกต่าง กลุ่มแนวคิด ความเปลี่ยนแปลงของมุมมองในยุคผ่านๆมา ได้แก่ 1) การบริการพลเมืองที่ไม่ใช่ลูกค้า (Serve Citizens, Not Customers) 2) การค้นหาประโยชน์สาธารณะ (Seek the Public Interest) 3) คุณค่าของความเป็นพลเมืองมากกว่าการเป็นผู้ประกอบการ (Value Citizenship over Entrepreneurship) 4) คัดเชิงกลยุทธ์ให้ทำอย่างเป็น

ประชาธิปไตย (Think Strategically, Act Democratically) 5) การตระหนักในความรับผิดชอบ (Recognize that Accountability isn't Simple) 6) การบริการที่ดีกว่า (Serve Rather than Steer) 7) การให้ค้ำค่าแก่ประชาชนไม่ใช่แค่การผลิต (Value People, not just Productivity)

การบริการสาธารณะแนวใหม่ที่กำลังมาข้างต้นมีการพัฒนาและสอดคล้องกับแนวคิดประชาธิปไตยในยุคโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันมีลักษณะที่เป็นประชาธิปไตยเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Democracy) ซึ่งเป็นรูปแบบของประชาธิปไตยที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้พลเมืองสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางการเมืองได้อย่างรวดเร็วและมีความสอดคล้องกับประชาธิปไตยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Democracy) หรือการใช้อินเทอร์เน็ตมาเป็นเครื่องมือที่มักจะปรากฏในประชาธิปไตยแบบสาธารณรัฐหรือในประชาธิปไตยแบบมีผู้แทน มีการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระมากขึ้น มีความรวดเร็วมากขึ้น และสามารถกระจายออกไปได้อย่างกว้างขวางไม่จำกัดขอบเขต ดังนั้น การทำงานของภาครัฐจะถูกแรงกดดันมากขึ้น หากการทำงานภาครัฐไม่ถูกต้อง ไม่ทันต่อเหตุการณ์ หรือไม่สนองตอบความต้องการที่แท้จริงของประชาชน ประชาชนสามารถใช้สื่อโซเชียลเน็ตเวิร์ค หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นเวทีแสดงความคิดเห็นซึ่งถือได้ว่าเป็นการมีส่วนร่วมประเภทหนึ่งเช่นกัน

การบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service: NPS) จึงมีขอบข่ายของความเป็นประชาธิปไตย ความเป็นพลเมือง และการบริการ เพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์สาธารณะที่เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด แนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง การบริการสาธารณะแนวใหม่ และการมีส่วนร่วมระหว่างภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐต่างจะต้องมีบทบาทและหน้าที่ที่สอดคล้องกัน จึงสามารถนำไปปรับใช้กับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้อย่างไร ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอแนวคิดไว้ในบทต่อไป

บทที่ 6

บทสรุป

จากสิ่งที่ผู้วิจัยค้นพบในการทำวิจัยทั้งจากการวิจัยด้านเอกสาร (Documentary Research) การวิจัยภาคสนาม (Field Research) และแนวคิดรัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) การบริการสาธารณะใหม่ (New Public Service) มีความสอดคล้องกันอย่างไร สามารถนำมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้อย่างไร การทำงานของภาครัฐควรเป็นอย่างไร พลเมืองควรตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ของตนอย่างไร เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากทั้งภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐต่างจะต้องมีบทบาทและหน้าที่ที่สอดคล้องกัน อันจะนำพาการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนเกิดความสำเร็จอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยจักเรียกสิ่งนั้นว่า “รูปแบบการบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง (Civic Public Water Resources Service Ways: CPWRS Ways)” ควรมีลักษณะอย่างไร

6.1 สิ่งที่ค้นพบจากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research)

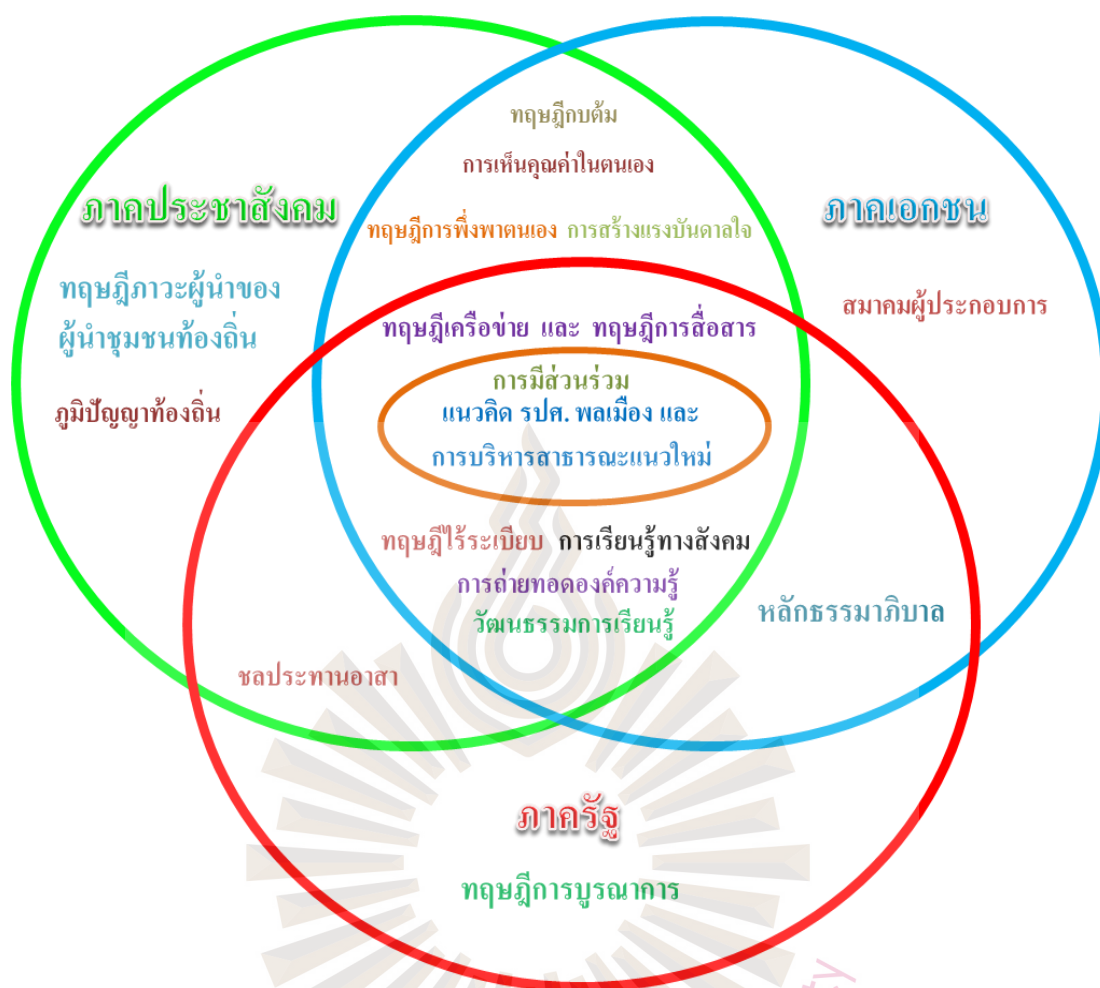
จากการวิจัยเอกสาร ผู้วิจัยพบว่า มีแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ มากมายพอที่จะสรุปได้ 7 ประการ ดังนี้ การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) การบูรณาการการทำงานภาครัฐ (Collaborative Governance) การสร้างเครือข่ายชุมชน (Communities of Practice) หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) การมีส่วนร่วมสาธารณะ (Participation) ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Folk Wisdom, Local Wisdom, Local Knowledge หรือ Indigenous Knowledge) และการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Knowledge Transfer)

6.2 สิ่งที่ค้นพบจากการวิจัยภาคสนาม (Field research) และการสัมภาษณ์ (Interview)

โดยปกติแล้วการวิจัยภาคสนามเป็นสิ่งที่นักวิจัยทั้งหลายควรถือปฏิบัติ เพื่อให้ได้รับข้อมูลต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่กับเนื้องานที่ทำการวิจัยอย่างละเอียดละออ แต่ทั้งนี้การลงพื้นที่วิจัยภาคสนามจะได้ข้อมูลที่ซ่อนอยู่ตรงตามหรือขัดแย้งกับสมมติฐานหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัว การเตรียมตัวและประสบการณ์ของนักวิจัยเอง ผู้วิจัยในฐานะนักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์วิทยาลัยบริหารรัฐกิจและรัฐศาสตร์ ได้ลงพื้นที่วิจัยภาคสนามจำนวนทั้งสิ้นสี่แห่ง พบว่าสิ่งที่รอการค้นคว้านั้นมีทั้งสิ้น 11 ประการ คือ ประการแรกการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่น อย่างยั่งยืนต้องใช้แนวคิดการใช้รัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง (Civic Public Administration) และการบริการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Service) เข้ามาเป็นแกนหลักในการดำเนินการ ประการที่สองการมีส่วนร่วม (Participation) ของภาคประชาชน ประการที่สามแนวคิดด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่น (Social Learning Culture) ประการที่สี่ทฤษฎีกบต้มหรือทฤษฎีความเคยชิน (The Boiled Frog Theory) ประการที่ห้าการเห็นคุณค่าในตนเอง (Self Esteem) ของชุมชนท้องถิ่น ประการที่หกการสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ประการที่เจ็ดทฤษฎีการบูรณาการ (Integrative Theory) ประการที่แปดทฤษฎีเครือข่าย (Network Theory) ประการที่เก้าทฤษฎีไร้ระเบียบหรือทฤษฎีโกลาหล (Chaos Theory) ประการที่สิบการพึ่งพาตนเองของชุมชนตามแนวคิดประชาธิปไตยระดับท้องถิ่น (Autonomous Zone on Self Government Democracy) และ ประการสุดท้ายภาวะผู้นำของผู้นำชุมชนท้องถิ่น (Local Community Leadership) และผู้นำสมาคมผู้ประกอบการธุรกิจ

6.3 รูปแบบการบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง (Civic Public Water Resources Service Ways: CPWRS Ways)

สิ่งที่ผู้วิจัยค้นพบทั้ง 18 ประการ จากการวิจัยทั้งสองด้านข้างต้น ผู้วิจัยจักสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันกันกับความสำเร็จตามสมมติฐานที่ว่า “ภาคประชาสังคม ภาคเอกชนสามารถร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการทรัพยากรน้ำได้” ผู้วิจัยขอนำเสนอให้เห็นเป็นรูปแบบ (Ways) เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ดังนี้



รูปที่ 6.1 รูปแบบการบริการทรัพยากรน้ำสาธารณะภาคพลเมือง
(Civic Public Water Resources Service Ways: CPWRS Ways)

จาก CPWRS Ways ข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสามภาคส่วน คือ ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ ซึ่งภาคประชาสังคมและภาคเอกชนจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการจัดการทรัพยากรน้ำในฐานะผู้รับบริการ การจัดการทรัพยากรน้ำในไร่นาแต่ดั้งเดิมนั้น ทำโดยการพึ่งพาอาศัยน้ำจากน้ำฝนและแหล่งน้ำธรรมชาติ ต่อมาในสมัยสุโขทัย สมัยกรุงศรีอยุธยา จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ได้เริ่มมีการสร้างแหล่งน้ำ ขุดคลองระบายน้ำเชื่อมต่อกัน เพื่อประโยชน์ใช้สอยสาธารณะในการเกษตรกรรม รวมถึงการคมนาคมทางน้ำ จนกระทั่งสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ทรงก่อตั้งหน่วยงานเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำขึ้น เรียกว่า “กรมคลอง” ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 6 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “กรมท่อน้ำ” และท้ายสุดในสมัยรัชกาลที่ 7 ใช้ชื่อว่า “กรมชลประทาน”

การดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในห้วงเวลาที่ผ่านมานั้นยังไม่มีระบบการจัดการที่สมบูรณ์เท่าใดนัก การมีส่วนร่วมก็ยังไม่เป็นตัวบทกฎหมาย จึงทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการจัดการแบบจากบนลงล่าง (Top down) จนกระทั่งประชากรเพิ่มมากขึ้น การเข้าถึงทรัพยากรน้ำเต็มไปด้วยการแย่งชิง เกิดความขัดแย้งผลประโยชน์ระหว่างผู้รับบริการด้านทรัพยากรน้ำ ดังนั้น “การมีส่วนร่วม” จึงเกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ข้างต้น ราวปี พ.ศ.2545 หรือช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 เป็นต้นมาจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ฉบับปัจจุบันก็ยังคงนำมาใช้อาศัยและทวีความเข้มข้นมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าประเทศไทยเดินมาถูกทางอย่างเห็นได้ชัด ถึงกระนั้นผู้วิจัยยังคงรู้สึกถึงความท้าทายของการจัดการทรัพยากรน้ำระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นว่า เป็นอย่างไร ขาดเหลืออะไร และจะทำอย่างไร เพื่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

สิ่งที่ผู้วิจัยค้นพบจากการวิจัยด้านเอกสาร 7 ประการและการวิจัยภาคสนาม 11 ประการ นั้น มี 3 ประเด็นที่ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ ต้องร่วมมือกัน คือ ทั้งสามภาคส่วนต้องตระหนักถึงภาระในบทบาท สิทธิและหน้าที่ของตนเอง ที่จะต้องให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในเชิงประชาธิปไตยแบบปรึกษาหารือ ตามที่ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญเป็นแกนกลางของ CPWRS Ways

โดยที่ภาครัฐจะต้องมีภารกิจหลายประการในการให้บริการด้านทรัพยากรน้ำ นอกเหนือไปจากสามประเด็นที่เป็นแกนกลางของรูปแบบ อันได้แก่ การบูรณาการหน่วยงานการจัดการกับความไม่ระบียบแบบแผน การเรียนรู้ทางสังคมและวิชาการที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้เกี่ยวข้องได้ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานและการสื่อสารที่มีคุณภาพ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลที่สามารถควบคุมการปฏิบัติงานได้

ส่วนภาคประชาสังคมและเอกชนนั้นเกือบจะเรียกได้ว่าเป็นหน่วยเดียวกัน คือ ผู้รับบริการที่พึงตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ของตน ไม่ละเลยต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น รับรู้ รับฟัง วางแผน รับผิดชอบ และรับผลประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอันพึงจะได้ มีการจัดระเบียบการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีวัฒนธรรมในการเรียนรู้ทางสังคม เรียนรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน และวิทยาการใหม่ ๆ มีการศึกษาคูงานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงการใช้ทรัพยากรน้ำให้เหมาะสมกับประเภทของการเกษตรกรรม มีการสร้างเครือข่ายร่วมกัน มีการสื่อสารที่ถูกต้องตรงไปตรงมา ผู้นำชุมชนท้องถิ่นต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ สามารถสร้างแรงบันดาลใจในการต่อสู้กับความยากลำบากในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแรงบันดาลใจนี้อาจจะน้อมนำหลักปรัชญาในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 มาเป็นศูนย์รวมใจของผู้รับบริการ ส่วนภาคเอกชนก็ควรมีการก่อตั้งสมาคมผู้ประกอบการและมีตัวแทนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง

มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีจิตอาสาที่จะเสียสละกำลังกาย กำลังใจ กำลังทรัพย์ เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นมีความยั่งยืน

การร่วมมือกันทั้งสามภาคส่วนเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำนี้ มีปรากฏให้เห็นเป็นตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จตัวอย่างหนึ่ง คือ ประเทศสิงคโปร์ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการจัดการทรัพยากรน้ำไว้ว่า จะเป็นศูนย์กลางน้ำของโลก (Singapore Global Hydro Hub) โดยใช้แนวคิดในการร่วมมือแบบ 3 P (People Public Private) คือ ประชาชน รัฐและเอกชน โดยภาครัฐมีการกระตุ้นประชาชนด้วยแนวคิด Water for All: Conserve, Value, Enjoy ซึ่งหมายถึง การอนุรักษ์น้ำ การรู้คุณค่าของน้ำ และการชื่นชมผู้ที่ใช้น้ำอย่างถูกวิธี ส่วนภาคเอกชนนั้นเน้นไปที่การเสียสละทุนทรัพย์และจิตอาสาเพื่อส่วนรวมในการสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ อันเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ซึ่งต่างจากผลงานวิจัยชิ้นนี้ในเรื่องบริบทของปัญหาด้านทรัพยากรน้ำที่แตกต่างกันเท่านั้น กล่าวคือ สิงคโปร์มีพื้นที่เป็นเกาะขนาดเล็ก แหล่งน้ำจืดจึงมีค่อนข้างน้อย ไม่พอที่จะใช้ในการอุปโภคบริโภค รวมทั้งการทำเกษตรกรรม จึงได้มีการนำเข้าน้ำจืดจากประเทศมาเลเซีย ส่วนประเทศไทยนั้นมีพื้นที่รับน้ำมาก มีแหล่งน้ำจืดเพียงพอกับความความต้องการที่จะใช้สอยในกิจกรรมต่าง ๆ แต่ยังคงขาดความร่วมมือร่วมใจกันที่จะดูแลแหล่งน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ผู้วิจัยเกิดความท้อแท้ที่จะค้นหาคำตอบในการจัดการทรัพยากรน้ำในเขตชุมชนท้องถิ่นที่มักมีข้อร้องทุกข์เกี่ยวกับความไม่เพียงพอเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำเพื่อการดำรงชีพอยู่เสมอ ๆ





รูปที่ 6.2 แสดงการลงพื้นที่ภาคสนามกรณีทั่วไป

จากการศึกษาวิจัยหัวข้อ “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ผู้วิจัยพบว่า การมีส่วนร่วม การรู้จักสิทธิและหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนไม่ว่าจะทำการใด ๆ ก็จะต้องประสบความสำเร็จแทบทั้งสิ้น ภาคประชาสังคมต้องรู้จักสิทธิและหน้าที่ของตน มีความตื่นตัว มีความเสียสละกำลังกาย กำลังใจ กำลังความคิดอย่างเต็มความสามารถ ภาคเอกชนต้องมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีจิตสาธารณะและภาครัฐต้องรู้จักค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการและต้องสร้างแรงบันดาลใจแก่ทุกภาคส่วนรวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐด้วยกันเอง

6.4 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยหัวข้อ “การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ทำการศึกษาวิจัยพื้นที่เป้าหมาย (Target Area) ค้นหาปัญหาที่แท้จริงที่เกิดขึ้นว่าปัญหานั้น ๆ ว่ามีอะไรบ้าง สืบเนื่องมาจากอะไร มีบริบทอย่างไร และวางแนวคิดในการแก้ไขปัญหา ซึ่งแนวคิดนี้อาจจะมีหลากหลายแนวคิดที่สามารถนำมาผสมผสานกันเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างลงตัว
- 2) การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นที่ยั่งยืน ควรได้รับการร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ทุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ไม่ว่าจะเป็นระดับปัจเจกหรือระดับกลุ่ม
- 3) ควรมีการวางแผนการประชาสัมพันธ์ (Public Relations) รณรงค์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และการระดมสมองเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ
- 4) ผู้ดำเนินการในการประชุมหรือต้องทำหน้าที่เป็นวิทยากรกระบวนการหรือกระบวนการ (Facilitator) ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนและมีทักษะ (Training and Skill) มากพอที่จะตั้งข้อสังเกตระหว่างการประชุม มีความเข้าใจต่อพฤติกรรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึก และสามารถสรุปผลการประชุมได้อย่างแม่นยำ
- 5) ศึกษาวิธีการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียว่าวิธีใดที่มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและจำนวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่มีรูปแบบการประชุมแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Hearing) เพื่อนำไปสู่การออกแบบการประชุมอย่างมีส่วนร่วม อาทิ การประชาพิจารณ์ (Public Hearing) การประชุมสาธารณะ (Public Comment Meeting) การบรรยายสรุปซักถามและคำตอบ (Brief,

Question and Answer) การอภิปรายหมู่ (Panels) การประชุมกลุ่มใหญ่/กลุ่มย่อย (Large Group/ Small Group) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การเปิดบ้าน (Open House) สภากาแฟ (Coffee Klatch) การประชุมสัมมนา (Symposium) วงกลมซาโมน (Samoan Circle) และพื้นที่เปิดกว้าง (Open Space)

6) การสรุปประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา วิทยากรกระบวนการต้องมีความเป็นมืออาชีพ (Professional) มีความยุติธรรม ไม่เอนเอียงเพื่อผลประโยชน์ของบุคคลใดหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

7) การจัดสรรทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำไปใช้กับกิจกรรมใด ๆ ขึ้นอยู่กับภาคประชาสังคมในพื้นที่เป็นหลัก ไม่ใช่คำสั่งจากรัฐหรือความต้องการของนักการเมือง

8) มีการจัดเก็บค่าน้ำตามปริมาณการใช้น้ำในอัตราที่เหมาะสม

9) สมควรให้มีการจัดตั้งกลุ่มชลประทานอาสาจากผู้ที่มีจิตสาธารณะ และ

10) ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่าควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งน้ำระดับจุลภาค (Micro) ในพื้นที่ชุมชนย่อย ๆ เพื่อลดโครงการจัดหาแหล่งน้ำระดับมหภาค (Macro) ซึ่งเป็นการจัดหาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และปัจจุบันมีแนวโน้มในการถูกคัดค้านจากภาคประชาสังคมและองค์กรต่าง ๆ มากมายในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ป่าไม้ สัตว์ป่า ฯลฯ

บรรณานุกรม

- กนกกาญจน์ ฉวีวงศ์. (2552). การศึกษาการดำเนินชีวิตโดยใช้หลักการพึ่งพาตนเองตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของบุคลากร โรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานเขตภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- กรมชลประทาน. (2545). 100 ปีกรมชลประทาน ร้อยตำนานพระบารมี. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมชลประทาน สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน. (2553). คู่มือคู่มืออาสาสมัครชลประทาน. กรุงเทพฯ : กรมชลประทาน.
- กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช. (2559). แผนที่ 25 ลุ่มน้ำของประเทศไทย. สืบค้น 15 กรกฎาคม, 2559, จาก http://www2.dnp.go.th/lapc/Page/gallery_1.html
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมชลประทาน. (2548). การบริหารจัดการชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา *Participatory Irrigation Management of the Operation and Maintenance: PIM*. กรุงเทพฯ: แอร์บอร์น พรินต์.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2560). ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579). กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน.
- ขวัญภา สุขคร. (2557). ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดทำฝายชะลอน้ำ กรณีตัวอย่างชุมชนบ้านกิ้วท่ากลาง-ท่าใต้ ตำบลบ้านกิ้ว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. วารสารวิจัย มสค สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 10(1), 255-268.
- ครรชิต พุทธโกษา. (2554). คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- คริก, เบอ์นาร์ด์. (2557). ประชาธิปไตย ความรู้ฉบับพกพา [*Democracy: A very short introduction*] (อริป จิตตฤกษ์ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: โอเพ่นเวิลด์ส พับลิชชิง เฮาส์.
- ชัยเสฏฐ์ พรหมศิริ. (2557). ภาวะผู้นำร่วมสมัย *Contemporary Leadership*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2537). การวิจัยเอกสารและการวิเคราะห์เนื้อหา. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- ชูชัย ศุภวงศ์. (2539). ประชาสังคมกับการพัฒนาสุขภาพ : ทศวรรษนักคิดในสังคมไทย (พิมพ์ครั้งแรก). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ทูปาทอดทอม. (2557). Pura Ulun Danu Batur วัดเดียวของบาหลี่ที่อยู่บนปากปล่องภูเขาไฟ. สืบค้น 10 กรกฎาคม, 2558, จาก <https://2baht.com/pura-ulun-danu-batur/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ธีระภัทรา เอกผายชัยสวัสดิ์. (2554). *ชุมชนศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- นิทาน เรื่องจริงฯ. (2558). *ยุทธการฝูงผึ้ง ตอนที่ 2*. สืบค้น 12 พฤศจิกายน, 2558, จาก <http://kamonpet.com/wp/unclenitan/2015/10/18/%E0%B8%A2%E0%B8%B8%E0%B8%97%E0%B8%98%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9D%E0%B8%99%E0%B8%87%E0%B8%9C%E0%B8%B6%E0%B9%89%E0%B8%87-%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88-2/>
- บล็อกกาซีน ประชาไท. (2558). *ผ่าทฤษฎีวาทินกระแส: ว่าด้วยเรื่องระบบจัดการน้ำแบบมีสมดุลบนเกาะบาทลี*. สืบค้น 10 กรกฎาคม, 2558, จาก <https://blogazine.pub/blogs/dulyapak/post/5403>
- บุญศรี ไพรัตน์. (2560). *รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560*. นนทบุรี: ธนรัชการพิมพ์.
- เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. (2560). *ระบบเกษตรไทยภายใต้ภาวะโลกร้อน*. สืบค้น 2 กุมภาพันธ์, 2560. จาก <http://www.measwatch.org/sites/default/files/bookfile>
- ประเวศ วะสี. (2548). *การพัฒนาต้องเอาวัฒนธรรมเป็นตัวตั้ง* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: กระทรวงวัฒนธรรมราชบัณฑิตยสถาน.
- ฟาลวิץ, ลินด์ซี. (2548). *การเกษตรไทยอยู่ข้างาน้ำข้ามสหัสวรรษ* (แมนมาส จันทลักษณ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภัทรลดา ก้อนทอง. (ม.ป.ป.). *ฝ่ายชลอน้ำภูมิปัญญาท้องถิ่นชุมชนชีวิต “ลุ่มน้ำทะเลน้อย”*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา โครงการปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารภาคพิเศษ. (2555). *การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริ*. สืบค้น 15 ธันวาคม, 2557, จาก <http://www.pe.eng.ku.ac.th/files/semimar/2012/Group4/FloodPreventionSchemes.html>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สถาบันวิจัยและพัฒนา. (ม.ป.ป.). *คู่มืองานวิจัยเพื่อท้องถิ่น*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ..
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2558). *รายงานความก้าวหน้าปีที่ 1 โครงการพัฒนาการเกษตรยั่งยืนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน*. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2560). *ยุทธศาสตร์ชาติของเรา และประเทศเพื่อนบ้าน*. สืบค้น 20 เมษายน, 2560, จาก <https://library.stou.ac.th/libblog/2017/03/21/ยุทธศาสตร์ชาติของเรา-แล/>
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2559). *แนวทางการพัฒนาเพื่อพึ่งตนเองของเกษตรกรอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (Self Reliance)*. สืบค้น 10 เมษายน, 2559, จาก http://www.chaipat.or.th/site_content/70-3/283-self-reliance.html
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2556). *การจัดการภาครัฐแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- เลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ. (2558, มีนาคม). ชลประทานท้องถิ่น มิติใหม่! ชุมชนร่วมแก้ไขปัญหาน้ำอย่างยั่งยืน. *ประชาคมท้องถิ่น*, 14(169), 14-18.
- วอยซ์ ออฟ อเมริกา. (2556). *Worldwatch* กังวลว่าปัญหาขาดแคลนน้ำทั่วโลกจะรุนแรงขึ้น. สืบค้น 1 เมษายน, 2558, จาก <https://www.voathai.com/a/water-scarcity-tk/1636732.html>
- วันชัย วัฒนศัพท์, ถวิลวดี บุรีกุล และเมธิศา พงษ์ศักดิ์ศรี. (2556). *คู่มือ การมีส่วนร่วมของประชาชน การตัดสินใจที่ดีกว่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม = The Public Participation Handbook Making Better Decisions Through Citizen Involvement*. ขอนแก่น: ศิริภักดิ์ ออฟเซ็ท.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ. (2555). *เนเธอร์แลนด์...ประเทศต้นแบบของการป้องกันน้ำท่วม*. สืบค้น 18 กรกฎาคม, 2555, จาก <http://dpm.nida.ac.th/main/index.php/article/flood/item/8>
- เศรษฐศาสตร์ดอทคอม. (2555). *ความยากจนคืออะไร?*. สืบค้น 3 เมษายน, 2558, จาก <http://sethasat.com/2012/08/15/what-is-poverty/>
- สมใจ ศรีหาล้า และวิไลวัจน์ ฤกษ์ณะฤทธิ. (2547). *ภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการแหล่งน้ำ*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สมชัยเบลสซิ่ง บล็อกสปอร์ต. (2559). *somchiblessings: เรื่องราวของน้ำประเทศสิงคโปร์*. สืบค้น 25 มิถุนายน, 2559, จาก <http://somchiblessings.blogspot.com/2016/04/blog-post.html>
- สมชาย นำประเสริฐชัย. (2558). *การจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ: วี. พรินท์ (1991).
- สังจา บรรจงศิริ, ปาลีรัตน์ การดี, บำเพ็ญ เขียวหวาน, คุณิต เวชกิจ และเบญจมาศ อยู่ประเสริฐ. (2558). *การจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณีศึกษาชุมชนแพรกหนามแดง. วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*, 5(1), 41-57.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สามชาย ศรีสันต์ และ ไชยรัตน์ เจริญสิน โอฟาร. (2555, มกราคม-กุมภาพันธ์). ความจนในยุคทุนนิยมโลกาภิวัตน์. *งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น*, 13(1), 18-20.
- สารสนเทศกรมชลประทาน. (2558). *แผนที่แสดงลุ่มน้ำสำคัญ 25 ลุ่มน้ำ*. กรุงเทพฯ: กรมชลประทาน.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี*. สืบค้น 20 ตุลาคม, 2560, จาก [http://www.nesdb.go.th/download/document/ร่างยุทธศาสตร์ชาติ%20ระยะ%2020%20ปี%20\(พ.ศ2560%20-%202579\).pdf](http://www.nesdb.go.th/download/document/ร่างยุทธศาสตร์ชาติ%20ระยะ%2020%20ปี%20(พ.ศ2560%20-%202579).pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2556). *4,350 การทรงงาน เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชน*. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง.
- สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักแผนงานและโครงการพิเศษ. (2558). *สรุปแถลงการณ์ของพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ผ่านรายการกินความสุขให้คนในชาติ*. สืบค้น 9 เมษายน, 2558, จาก <https://www2.opsmoac.go.th/main.php?filename=index2016>
- สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ.2560-2564*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- สุขเมธ ปานจำลอง. (2555, มกราคม). กระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับการเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหาร. *งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น*, 13(1), 12-17.
- อนันตชัย จินดาวัฒน์. (2555). *ประวัติศาสตร์โลก (ฉบับสมบูรณ์)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อีปซีกรุ๊ป.
- เอนก เหล่าธรรมทัศน์ และวลัยพร รัตนเศรษฐ. (2557). *รัฐประศาสนศาสตร์พลเมือง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เอนก เหล่าธรรมทัศน์. (2554). *อภิวัฒน์ท้องถิ่น: สรรวทฤษฎีการเมือง เพื่อสร้างท้องถิ่นให้เป็นฐานใหม่ของประชาธิปไตย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ที คิว พี.
- เอนก เหล่าธรรมทัศน์. (2557). *แปรถิ่น เปลี่ยนฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- เอนก เหล่าธรรมทัศน์. (2558). *ลดอำนาจรัฐ เพิ่มอำนาจประชาชน: อ่านและสอนที่จอห์นส์ ฮอปกินส์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มาตา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- โอเคเนชั่นดอทคอม. (2559). *เที่ยวชิมลิกมรดกโลกบาหาลี: ระบบ Subak กับนาขั้นบันไดใต้ปรัชญาไตรหิตครณะ*. สืบค้น 10 กรกฎาคม, 2559, จาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/akom/2016/04/06/entry-3>
- Agri map. (2016). *แผนที่เกษตร*. Retrived July 10, 2016, from <http://Agri-map-online.moac.go.th>
- Ahrens, J., Casper, R. & Weingarh, J. (2011). *Good Governance in the 21st Century*. Northhampton, MA: Edward Elgar Publishing, Inc..
- Arnstein, S.R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.
- Denhardt, J. V. & Denhardt, R.B. (2003). *The New Public Service: Serving, Not Steering*. Armonk, NY: M. E. Sharpe, Inc..
- JTR - รีวิวที่เกี่ยว ที่กิน ที่พัก ดีไหม - Journey Trip Review. (2555). *นครวัด นครธม กับอีกหนึ่งความอลังการที่คุณไม่รู้!!*. Retrieved July 10, 2015, from http://journey-trip-review.blogspot.com/2012/07/blog-post_26.html
- Modern Publishing. (2558). *วิถีชลประทานดั้งเดิม หลักฐานความเจริญทางวัฒนธรรมแห่งอินโดนีเซีย*. Retrieved July 10, 2015, from <http://www.modernpublishing.co.th>
- Rahaman, M. M. & Varis, O. (2005). Integrated water resources management: evolution, respects and future challenges. *Sustain Sci Pract Policy*, 1(1), 15–21.
- Ritzer, G. & Stepnisky, J. (2014). *Sociological Theory. Ninth Edition*. Singapore: McGraw-Hill Education.
- SourceWatch. (2018). *Tennessee Valley Authority*. Retrieved June 30, 2018 from https://www.sourcewatch.org/index.php/Tennessee_Valley_Authority
- United Nations. (2014). *The World Population in 2014*. New York: United Nations.
- University of Oslo. (2015). *Walter Wallace Wheel*. Retrieved April 10, 2015, from http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5180/v10/undervisningsmateriale/handouts/09_WWHEEL315.pdf
- Weber, Max. (1947). *The Theory of Social and Economic Organizations*. New York : Free Press.
- Wilber, K. (2000). *A Theory of everything*. Boston: Shambhala Publication.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Wostl, C.P., et al. (2007). Social Learning and Water Resources Management. *Ecology and Society*, 12(2), 5.

Youtube, (2555). ทฤษฎีกบต้ม (The Boiled Frog Theory). Retrieved August 10, 2015, from <https://www.youtube.com/watch?v=dtqrC-gbn5k>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ให้การสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รายชื่อเจ้าหน้าที่กรมชลประทานผู้ให้การสัมภาษณ์ จำนวน 14 ราย

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. ดร.ทวีศักดิ์ ชนะเคโซพล | รองอธิบดีฝ่ายบริหาร |
| 2. นายสุจินต์ หลิ่มโตประเสริฐ | ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน |
| 3. นายกิติพร นวิสุข | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง |
| 4. นายชัยโรจน์ อุปรารัตน์ | หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง |
| 5. นายอรุชา เขียรอุดมเดช | ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 12 |
| 6. นายพิจิตต์ บรรณรงค์ | ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 21 |
| 7. นายชินวัฒน์ พรหมมานพ | ผู้อำนวยการโครงการชลประทานปัตตานี |
| 8. นายสิทธิธา บุญประจวบ | หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี |
| 9. นายอินันท์ นาวิกนันท์ | หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4โครงการชลประทานเชียงราย |
| 10. นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุล | หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 30 |
| 11. นายสุภกรณ์ สังข์สกุล | หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรมสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 30 |
| 12. นายอันวัร นาแวง | วิศวกรชลประทานสำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 34 |
| 13. นายสุรศักดิ์ สถิตย์ที่ | หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว จ.สุพรรณบุรี |
| 14. นายบุญเลิศ หอมจันทร์ | พนักงานการเกษตร ศ.2โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว จ.สุพรรณบุรี |

**รายชื่อหน่วยงานภาคเอกชนที่มี
ผลงานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ จำนวน 2 ราย**

1. นายนิกร ปัดโต ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและธุรการ
บริษัท น้ำตาลมิตรผลจำกัด อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี
2. นายพรลิขิต ทองรอด วิศวกรชลประทาน บริษัท น้ำตาลมิตรผลจำกัด อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี

**รายชื่อผู้ให้การสัมภาษณ์ภาคประชาสังคม จำนวน 9 ราย
ชาวไทยภูเขาเผ่าเย้า บ้านเล่าชีก้วย ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย**

- | | | |
|-------------------------------|------------|--|
| 1. เล่าชีก้วย | อายุ 70 ปี | ผู้นำหมู่บ้านเล่าชีก้วย (รุ่นแรก) |
| 2. นายชานเชียง ภูริเดชภากรกุล | อายุ 55 ปี | ผู้นำหมู่บ้านเล่าชีก้วย (รุ่นปัจจุบัน) |
| 3. นายสันติ แซ่หว่าง | อายุ 55 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 4. นายเง็งเกี้ยน แซ่ลี | อายุ 49 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 5. นายณรงค์เดช แซ่หว่าง | อายุ 46 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 6. นายเกาไฟว แซ่หว่าง | อายุ 46 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 7. นายไหนเชียง แซ่เต็น | อายุ 43 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 8. นายเก้าเชียง แซ่ตั้ง | อายุ 42 ปี | กรรมการหมู่บ้าน |
| 9. นายสูเชียง แซ่เต็น | อายุ 42 ปี | ชาวบ้าน |

ชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิม

ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี จำนวน 8 ราย

- | | | |
|-------------------------|------------|--|
| 1. นางวรรณดี ทองเกลี้ยง | อายุ 53 ปี | ประธานศูนย์การเรียนรู้ดอนรัก ชาวไทยพุทธ |
| 2. นายมงคล สังข์สร | อายุ 50 ปี | ประธานกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานบ้านดอนรัก
ชาวไทยพุทธ |
| 3. นายอับล รอมันปุละ | อายุ 50 ปี | รองประธานกลุ่มย่อยกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน
ชาวไทยมุสลิม |
| 4. นางสาวนุรอันญา สุหลง | อายุ 36 ปี | สมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานและกลุ่มทำนา
ชาวไทยมุสลิม |

- | | | |
|------------------------------|------------|--|
| 5. นายمامู แวเยะ | อายุ 69 ปี | สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ชาวไทยมุสลิม |
| 6. นางสาวเมะเยาะ เจ๊ะกะรือมอ | อายุ 53 ปี | สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ชาวไทยมุสลิม |
| 7. นางสาวมอติเยาะ ตาเยาะ | อายุ 50 ปี | สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ชาวไทยมุสลิม |
| 8. นางนรินทรา แล้วด้วยบุญ | อายุ 30 ปี | เลขานุการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน /เจ้าหน้าที่ภาคสนาม
มูลนิธิอุทกพัฒน์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชาวไทยพุทธ |

เกษตรกรและผู้ใช้น้ำบ้านห้วยตะแกละ

ตำบลท่าแลง อำเภอยาง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 7 ราย

- | | | |
|---------------------------|------------|------------------------|
| 1. นายณรงค์ นิมสังชาติ | อายุ 58 ปี | นายกเทศมนตรีตำบลท่าแลง |
| 2. นางบุญช่วย สาบุตร | อายุ 54 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |
| 3. นายเสน่ห์ คนจำ | อายุ 50 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |
| 4. นายบรรจง ชุ่มจิตต์ | อายุ 40 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |
| 5. นายจิรพัทธ์ นิมสังชาติ | อายุ 37 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |
| 6. นายถาวร นุชเนตร | อายุ 31 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |
| 7. นายยุทธศักดิ์ มาแผ้ว | อายุ 30 ปี | เกษตรกรผู้ใช้น้ำ |

เกษตรกรและผู้ใช้น้ำโครงการอ่างเก็บน้ำกระเสียว

อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1 ราย

- | | |
|--------------------|---|
| 1. นายวิชัย ภูมิ่ง | อาสาสมัครชลประทาน(ผู้ใหญ่บ้าน) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว
จ.สุพรรณบุรี |
|--------------------|---|



แบบสัมภาษณ์

หัวข้อวิจัย “ การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อเกษตรกรรมระดับไร่นาตามวิถีชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ”
 คำถาม...หากภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐให้ความร่วมมือกันในการจัดการทรัพยากรน้ำฯ

- ท่านคิดว่าจะเกิดประโยชน์แก่ชุมชนท้องถิ่นหรือไม่

.....

.....

.....

.....

- อะไรคือ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการทรัพยากรน้ำฯ

.....

.....

.....

.....

- ปัญหาที่ท่านคิดว่าอาจจะเกิดขึ้น มีอะไรบ้าง เพราะอะไร

.....

.....

.....

.....

- ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ว/ด/ป.....

ภาคผนวก ค

คำอธิบาย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

คำอธิบาย

ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา (El Nino and La Nina) คือ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบริเวณผิวน้ำทะเลของมหาสมุทรแปซิฟิก โดยอุ่นขึ้นหรือเย็นลงผิดปกติตามลำดับ ทำให้ความดันบรรยากาศเกิดการเปลี่ยนแปลง สภาพอากาศเลวร้าย และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการเกษตรและการประมง

Worldwatch institute (WWI) แห่งประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นองค์กรอิสระที่มีภารกิจเกี่ยวกับงานวิจัยต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษยชาติที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น (Population Growth) ทั้งในด้านอาหาร น้ำ พลังงาน สิ่งแวดล้อม ความยากจน ภัยพิบัติ ฯลฯ

สถาบันการจัดการน้ำระหว่างประเทศ (International Water Management Institute; IWMI) ตั้งอยู่ ณ กรุงโคลัมโบ ประเทศศรีลังกา เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร ทำงานด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นการใช้ประโยชน์ด้านทรัพยากรน้ำในการทำเกษตรกรรม ความปลอดภัยด้านอาหาร ระบบนิเวศและที่ดิน

องค์การสหประชาชาติ (The United Nations) ตั้งอยู่ที่ ณ รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ถูกก่อตั้งขึ้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ราวปี ค.ศ.1950 เป็นองค์การระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความร่วมมือกันในการพัฒนาเศรษฐกิจ สิทธิมนุษยชน สันติภาพโลก ฯลฯ ภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ

สภาน้ำโลก (World Water Council) เป็นองค์การระหว่างประเทศที่ถูกก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1996 โดยให้ความสำคัญแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน และมีภารกิจในการกำหนดนโยบายต่างๆเกี่ยวกับสถานะวิกฤตน้ำ รวมถึงการกำหนดยุทธศาสตร์ การดูแลรักษา การป้องกัน การพัฒนา การวางแผน การจัดการ การใช้น้ำอย่างถูกวิธี ตามหลักประชาธิปไตย เพื่อประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน

ธนาคารโลก (World Bank) ตั้งอยู่ ณ กรุงวอชิงตัน ดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นองค์การระหว่างประเทศที่จัดตั้งขึ้นมาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือประเทศสมาชิกที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากสงครามโลกครั้งนั้น และต่อมาได้เพิ่มขอบเขตในด้านการลงทุนเพื่อพัฒนาและเพิ่มผลผลิตในประเทศต่าง ๆ

สถาบันการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund; IMF) ตั้งอยู่ ณ กรุงวอชิงตัน ดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นองค์กรที่รัฐบาลในกลุ่มประเทศพันธมิตรร่วมกันก่อตั้ง มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ แก้ไขปัญหาการขาดดุลทางการเงิน สนับสนุนประเทศสมาชิกให้มีระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่มีเสถียรภาพ ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ และพัฒนาการผลิตของประเทศสมาชิก

มายาคติ (Maya Apathy) ในความหมายของ โรลันด์ บาร์ตส์ (Roland Barthes) หมายถึง การสื่อความหมายด้วยคติความเชื่อ ซึ่งถูกกลบเกลื่อนให้เป็นที่รับรู้โดยทั่วไปว่าเป็นเรื่องธรรมดา

Millennium Development Goals: MDGs เป็นเป้าหมายของการพัฒนาที่ทุกประเทศจะต้องบรรลุให้ได้ภายใน พ.ศ. 2558 เป้าหมายดังกล่าว เรียกว่า เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ ซึ่งมีทั้งหมด 8 ประการ ได้แก่ การขจัดความยากจนและความหิวโหย การให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา การส่งเสริมบทบาทสตรีและความเท่าเทียมกันทางเพศ การลดอัตราการตายของเด็ก การพัฒนาสุขภาพสตรีมีครรภ์ การต่อสู้โรคเอดส์ มาลาเรีย และโรคสำคัญอื่นๆ การรักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และการส่งเสริมการเป็นหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนาในประชาคมโลก

ประชาธิปไตยระดับท้องถิ่น (Self Government Democracy) หรือประชาธิปไตยแบบชุมชนนิยม (Communitarianism) หมายถึง การปกครองตนเองของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหัวใจของประชาธิปไตยที่แท้จริง ความเป็นอิสระในท้องถิ่น (Local Autonomy) ในการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนเป็นการเฉพาะชุมชนท้องถิ่นนั้นๆ (Popular Responsiveness) ซึ่งมีสิทธิและเสรีภาพพร้อมกับความรับผิดชอบต่อหน้าที่ความเป็นพลเมืองที่ดีด้วย ตามแนวความคิดนักปรัชญาชาวอังกฤษที่ชื่อว่า จอห์น สจิวต์ มิลล์ (John Stuart Mill)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) 1986 ได้อธิบายไว้ว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากพฤติกรรมของบุคคลนั้นกับสิ่งแวดล้อม เช่น การเรียนรู้ด้วยการเข้าสังคมร่วมกับผู้อื่น ซึ่งได้มาจากการสังเกต ก่อให้เกิดการเรียนรู้ เลียนแบบ ปรับปรุงสิ่งที่ได้รับรู้ให้สอดคล้องกับบริบทที่เป็นอยู่

การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นมาราว ค.ศ.1980 โดยรายงานที่ใช้ชื่อว่า “อนาคตร่วมของเรา” (Our Common Future) หรือ “Brundtland Report” และ

ได้นิยาม “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” ว่าหมายถึง วิธีการพัฒนาที่สามารถตอบสนองความต้องการของ คนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนรุ่นหลัง อันมี องค์ประกอบคือ แนวคิดด้านเศรษฐกิจ แนวคิดด้านสังคม และแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม (Profit- People-Planet)

ทฤษฎีการมีส่วนร่วม (Participatory Theory) ของ Erwin หมายถึง กระบวนการที่ให้สมาชิก ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมกันรับผิดชอบ และ แก้ไขปัญหาด้วยตนเองภายในกลุ่ม

ทฤษฎีภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิตที่ถ่ายทอดสืบต่อกันมา องค์ความรู้ของภูมิปัญญา คือ ส่วนที่เป็นศาสตร์ ส่วนที่เป็นศิลป์ คือ เป็นความรู้ที่ทรงคุณค่าและดี งาม ซึ่งเกิดจากจิตวิญญาณที่เข้าใจโลกและธรรมชาติ

ทฤษฎีความเชื่อ เป็นทฤษฎีที่ไม่ครั้งใดให้ความหมายว่าการแสดงออกทางทัศนคติส่วนหนึ่ง และเป็นการแปลความหมายของข้อเท็จจริงอีกส่วนหนึ่งที่มีผลมาจากประสบการณ์ของแต่ละคนแต่ ละชุมชนนั้น ๆ

ทฤษฎีความคิดเห็น ตามความหมายของศรีสมบูรณ์ เข้มกมล กล่าวไว้ว่า เป็นการแสดงออก ทางความรู้สึกหรือความเชื่อมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ที่เกิดจากการ ประเมินผลต่อสิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด ที่ได้จากการได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี ซึ่ง Bloom นักวิชาการท่านหนึ่งที่ได้ แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 6 ระดับ คือ ความรู้ที่เกิดจากความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ การ วิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

ทฤษฎีกบต้มหรือทฤษฎีความเคยชิน (The Boiled Frog Theory) คือ ทฤษฎีที่ใช้ในการ เปรียบเทียบความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งกบนี้เป็นสัตว์ที่มีความสามารถ ในการปรับตัวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ และไม่รู้สึกร้อน ต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ซึ่งอาจนำมาซึ่งภัยอันตรายได้

ทฤษฎีฝูงผึ้ง (Swarming Theory) เป็นทฤษฎีที่ Rand Corporation ได้กำหนดไว้ในปี ค.ศ. 2000 เพื่อจัดตั้งกองกำลังและวางแผน โจมตีข้าศึก ต่อมาได้มีการนำมาใช้ในทางสังคมและชุมชนเสมือนจริง (Virtual Community) หรือชุมชนไซเบอร์สเปซ (Cyberspace Community) เช่น ปรากฏการณ์ Arab spring เป็นต้น

การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่หนึ่ง หลักฐานขั้นต้น (Primary Sources) เป็นหลักฐานที่บันทึกไว้โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยตรงหรือรู้เห็นเหตุการณ์ด้วยตนเอง ประเภทที่สองหลักฐานรอง (Secondary Sources) เป็นบันทึกของผู้ที่ได้รับทราบเหตุการณ์จากการบอกเล่าจากบุคคลอื่นมาอีกต่อหนึ่ง

วิจัยภาคสนาม (Field Research) เป็นการลงพื้นที่ทำการวิจัยเพื่อค้นหาข้อมูลต่างๆด้วยตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากการวิจัยด้านเอกสารอาจไม่มีปรากฏให้เห็นมาก่อนหรืออาจจะมีหลงเหลืออยู่บ้างเล็กน้อย ทั้งนี้เป็นผลจากกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หมายถึง การประชุมกลุ่มเล็กๆที่ไม่เป็นทางการ เป็นการหารือฟังความคิดเห็นเฉพาะกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเท่านั้น

ทฤษฎี (Theory) หมายถึง สมมติฐานที่ได้รับการตรวจสอบหลายๆครั้งจนสามารถอธิบายข้อเท็จจริงและทำนายเหตุการณ์ต่างๆไปของปรากฏการณ์นั้นๆได้อย่างถูกต้อง

ทฤษฎีความเชื่อของ M.Rokeach ได้อธิบายไว้ว่าความเชื่อเป็น “ความคิดใดๆที่เป็นไปได้หรือแนวโน้มเกี่ยวกับการมีอยู่ การเป็นอยู่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรทำหรือไม่ควรทำ ทั้งนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมตามความเชื่อนั้น”

ทฤษฎีปฏิวรรตนิยม (Exchange Theory) เป็นทฤษฎีด้านจิตวิทยาพฤติกรรมทางสังคมของ G.C. Homans ที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนระหว่างบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นหรือระดับกลุ่มคนขนาดเล็ก (Individualistic Exchange) รวมถึงระดับคนหมู่มาก (Collective Exchange) เพื่อให้ได้ผลประโยชน์หรือผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจ

แหลมมาลายู (Malay Peninsula) ในปัจจุบันประกอบไปด้วย 3 ประเทศ ได้แก่ ไทย (ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงมา) มาเลเซีย (ไม่นับรวมรัฐซาบักกับซาลาวัก) และสิงคโปร์

พหุวัฒนธรรม (Multicultural Society) ในที่นี้หมายถึงการอาศัยพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางด้านศาสนามากกว่าหนึ่งศาสนาขึ้นไป ทำให้มีความแตกต่างในด้านการดำรงชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อต่างๆ

สุนัต หมายถึง พิธีการขลิบหนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชายเพื่อการดูแลสุขภาพอนามัยของชาวไทยมุสลิม

พิธีกวนอาซุรอ เป็นพิธีการกวนขนมอาซุรอของชาวไทยมุสลิมที่สืบเนื่องมาจากการขาดแคลนอาหารในอดีต เพื่อการแบ่งปันให้แก่กัน

บันจักสิลัต เป็นศิลปะการต่อสู้ด้วยมือเปล่าและเท้าเปล่าของคนเชื้อสายมาลายู ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน และจังหวัดชายแดนภาคใต้ของไทย คือ ปัตตานี ยะลา สตูลนราธิวาส และสงขลา

การเล่นรองเงิง เป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาคใต้ ไม่ว่าจะเป็นชาวไทยมุสลิม ชาวไทยพุทธ และชาวไทยเชื้อสายจีน

ดิเกร์ ฮูลู (Dikir Hulu) เป็นการละเล่นพื้นบ้านของชาวไทยมุสลิมใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้เพื่อรักษาผู้ป่วยที่เชื่อว่าเกิดจากการกระทำของภูตผี และต่อมาภายหลังได้นำมาใช้ในการสรรเสริญพระเจ้าในศาสนา

การทำบุญเดือนสิบหรือประเพณีสารทเดือนสิบ เป็นงานบุญประเพณีของคนภาคใต้ โดยเฉพาะชาวนครศรีธรรมราชและมีความเชื่อผสมผสานระหว่างศาสนาพราหมณ์และศาสนาพุทธที่เชื่อว่าเป็นการทำบุญให้แก่บรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว ซึ่งอยู่ระหว่างวันแรมหนึ่งค่ำเดือนสิบถึงวันแรมสิบห้าค่ำเดือนสิบ

การทำขวัญข้าว เป็นประเพณีการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ชาวนาว่าการทำงานนั้นไม่ได้แปลว่าประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น และยังมีพระแม่โพสพคอยดูแลอยู่ตลอดเวลาจนถึงระยะเวลาเก็บเกี่ยว

แรงบันดาลใจ (Inspiration) หมายถึง พลังอำนาจในคนประเภทหนึ่ง ที่ใช้ในการขับเคลื่อนความคิดและการกระทำใดเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของตนเองหรือกลุ่มบุคคล อันเกิดจากความเชื่อที่ว่าวัตถุประสงค์ที่ต้องการสามารถเกิดขึ้นได้

ทฤษฎีไร้ระเบียบ (Chaos Theory) หรือทฤษฎีโกลาหลของเอ็ดเวิร์ด ลอเรนซ์ (Edward Lorenz) ค้นพบในปี ค.ศ.1961 เป็นทฤษฎีที่อธิบายความสับสนวุ่นวายก่อนที่ทุกสิ่งทุกอย่างจะเข้าที่เข้าทางหรือก่อนที่จะเป็นระเบียบแบบแผน ดังนั้นทางแพร่งที่จะเลือกจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากทางแพร่งเป็นตัวกำหนดลักษณะของระเบียบใหม่ ทางแพร่งนี้เป็นจุดที่อ่อนไหวมาก ปัจจัยเล็กน้อยบางสิ่งอาจกลายเป็นประเด็นหลักที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือที่เรียกว่า Butterfly Effect

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว ตั้งอยู่ที่อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี เริ่มเปิดการใช้งานเมื่อปี พ.ศ.2524 มีหัวงาน (Headwork) คือ อ่างเก็บน้ำกระเสียว มีปริมาณน้ำเก็บกักสูงสุด 390 ล้านลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 110,844 ไร่ มีผู้รับบริการหลายภาคส่วน อาทิ เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำ องค์กรผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การประปาส่วนภูมิภาค บริษัทเอกชน

แผนการส่งน้ำหรือแผนการกระจายน้ำชลประทาน (Water Scheduling or Irrigation Water Distribution Plan) หมายถึง การกำหนดเวลาในการส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกโดยการจัดรอบเวรเพื่อแบ่งปันการใช้น้ำให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดจากการประชุมหารือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทำให้ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

แผนการปลูกพืชหรือปฏิทินการปลูกพืช (Cropping Pattern) หมายถึง แผนการกำหนดช่วงเวลาในการปลูกพืชชนิดต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับฤดูกาลที่เหมาะสมหรือช่วงเวลาอื่น ๆ ที่มีการจัดสรรน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ อาทิ เขื่อน ฝาย อ่างเก็บน้ำ

...ข้อความในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวด 3 สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย มาตรา 43 บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิ (2) จัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืนตามวิธีการที่กฎหมายบัญญัติ และหมวด 4 หน้าที่ของปวงชนชาวไทย มาตรา 50 บุคคลมีหน้าที่ (8) ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรม

...ข้อความระบุนิติบัญญัติของรัฐเองมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ดังนี้ หมวด 5 หน้าที่ของรัฐ มาตรา 57 รัฐต้อง (2) อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา ฟื้นฟู บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วยตามที่กฎหมายบัญญัติ

ข้าวหอมชลสิทธิ์ เป็นชื่อพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ข้าวหอมชลสิทธิ์นี้เป็นข้าวลูกผสมระหว่างข้าวหอมมะลิและข้าว IR57514 ทำให้ข้าวหอมชลสิทธิ์เป็นข้าวที่ทนน้ำท่วมได้ดี เป็นข้าวที่ไม่ไวแสงและยังสามารถปลูกในฤดูแล้งได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

ชลประทานอาสาหรืออาสาสมัครชลประทาน (Irrigation Volunteer) หมายถึง เกษตรกรหรือบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน โดยมีความสมัครใจเป็นที่ตั้ง เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ชลประทานในการประสานงานระหว่างกรมชลประทานกับองค์กรผู้ใช้น้ำ กลุ่มเกษตรกรในการวางแผน การควบคุม การประเมินผลการส่งน้ำ การบำรุงรักษาและงานอื่น ๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ตามเป้าหมาย

โซเชี่ยลเน็ตเวิร์คหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นรูปแบบของเว็บไซต์ในการสร้างเครือข่ายสังคมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมและมีแนวโน้มในการใช้งานมากขึ้นจนถึงระดับเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิตและการทำงานของประชากร โลก

หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) จากหนังสือ Good Governance in the 21st Century ได้กล่าวถึงหลักการงานภาครัฐไว้ 4 หลักการ คือ หลักการคาดการณ์ หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม และหลักความรับผิดชอบ



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นัตรมงคล สิงหวิบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด	14 พฤศจิกายน 2508
สถานที่เกิด	จังหวัดอุดรธานี ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, 2533 มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, 2555 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, 2561
สถานที่ทำงาน	30 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตำบลท่าค้อย อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 76130
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม สำนักงานจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม