
ศาสตร์พระราชา : เกษตรทฤษฎีใหม่ในรูปแบบ “โคก หนอง นา โมเดล”
Science of the king : New Theory of Agriculture in the form “Khok Nong Na Model”

มาริษา ศรีษะแก้ว¹, สถาพร วิชัยรัมย์², สากล พรหมสถิตย์³
Malisa sisakaew¹, Satapron vichairam², Sakul prumsatid³
นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์¹
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์²
อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์³
Master of Public Administration students Buriram Rajabhat University¹
Assistant professor Music course Buriram Rajabhat University²
Lecturer of the Bachelor of Public Administration Program Buriram Rajabhat University³
E-mail: thiti.py@bru.ac.th

ได้รับบทความ: 5 มิถุนายน 2563; แก้ไขบทความ: 10 กรกฎาคม 2563; ตอรับตีพิมพ์: 10 กรกฎาคม 2563
Received: June 5, 2020; Revised: July 10, 2020; Accepted: July 10, 2020

บทคัดย่อ

โคก หนอง นา โมเดล เป็นหลักการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเน้นการกักเก็บน้ำให้เพียงพอ และการสร้างผลผลิตเพื่อดำรงชีพในระดับบุคคลและครัวเรือน องค์ประกอบของโคก หนอง นา ประกอบด้วย (1) โคก (พื้นที่สูง) คือการใช้ดินที่ได้จากการขุดหนองน้ำมาเป็นโคก หรือคันนาที่มีขนาดใหญ่ ปลูกพืชและไม้ผล เพื่อสร้างอาหารและรายได้ให้แก่ครัวเรือน (2) หนอง (แหล่งกักเก็บน้ำ) เป็นการขุดหนองน้ำ ที่มีความลึกประมาณ 6-8 เมตร เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ตลอดทั้งปี รวมทั้งมีการขุดคลองไส้ไก่ กระจายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ในพื้นที่ สร้างความชุ่มชื้นในพื้นที่ (3) นา (พื้นที่ปลูกข้าว) คือการปลูกข้าวแบบอินทรีย์เพื่อบริโภคอย่างปลอดภัย อันจะเป็นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่แบบพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพาจากภายนอก สร้างความมั่นคงในครัวเรือนและชุมชน นำไปสู่ความเข้มแข็งในการพัฒนาประเทศ

คำสำคัญ : เกษตรทฤษฎีใหม่, โคก หนอง นา โมเดล

Abstract

Khok Nong Na Model is the principle to make the most of the area with an emphasis on sufficient water retention and creating products for living at the individual and household level. The composition of Khok Nong Na consists of (1) Khok (Mound) is to use many soil obtained from swamp digging or a large ridge for plant fruits and trees to generate food and income for the family. (2) Nong (Swamp) It is a swamp digging with a depth of 6-8 meters for keep water to use all years. Including digging of the intestinal canal for spread the water to different parts and moisturizing in area. (3) Na (Rice field) is organic rice planting to consume safely from local resources. It's Self-reliant, reduce external outside, make stability in family and community, and

bring about to militancy of the country.

Keywords : New Theory of Agriculture, Khok Nong Na Model.

บทนำ

บทความวิชาการเรื่อง จากศาสตร์พระราชาสู่เกษตรทฤษฎีใหม่ในรูปแบบ “โคก หนอง นา โมเดล” มุ่งเน้นการนำเสนอการรวบรวมแนวคิดของ เกษตรทฤษฎีใหม่ในรูปแบบ โคก หนอง นา โมเดล ที่เน้นการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ตามหลักภูมิสังคม กล่าวคือ เป็นการบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่ในประเทศไทย เป็นการผสมผสานระหว่างเกษตรทฤษฎีใหม่เข้ากับภูมิปัญญาพื้นบ้านของเกษตรกร เกษตรกรมีหน้าที่ส่งเสริมให้ระบบธรรมชาติจัดการและหล่อเลี้ยงตัวเองสร้างผลผลิตและอาหารอย่างเป็นระบบอย่างยั่งยืน

รัฐบาลไทยได้อยู่เผชิญหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาใช้สำหรับเป็นแนวทางและกรอบวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 เป็นต้นมา เนื่องจากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถจะนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาประเทศให้มีประสิทธิภาพ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ประกอบด้วยความพอประมาณ ความมีเหตุผล ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ภายใต้เงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม รวมถึงการพัฒนาแบบการทำเกษตรอินทรีย์ ที่เรียกว่า เกษตรทฤษฎีใหม่ให้เป็นตัวอย่างของการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืนให้แก่ประชาชนชาวไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นหลักในการพัฒนาประเทศให้มีภูมิคุ้มกันและรองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกและของประเทศจากสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดต้องประสบกับปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจดังเช่น ที่ผ่านมา

หลายปีที่ผ่านมา นอกจากวิกฤตทางเศรษฐกิจแล้ว ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับปัญหาภัยทางธรรมชาติในหลากหลายรูปแบบทั่วทุกภูมิภาค เช่น ปัญหาขาดน้ำเพื่อการเกษตร ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค อันมีสาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อระบบสมดุลธรรมชาติ พื้นที่บางแห่งมีน้ำท่วม หรือการเกิดพายุรุนแรงสร้างความเสียหายให้แก่พื้นที่เกษตรกรรม ถึงแม้รัฐบาลจะพยายามแก้ปัญหาอย่างไร ก็ยังคงประสบปัญหาเช่นนี้ทุกปี สถาบันเศรษฐกิจพอเพียงและมูลนิธิสิริกรรมธรรมชาติ จึงได้ร่วมกันออกแบบการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน และสามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า โดยใช้ศาสตร์พระราชาคือ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ เรียกว่ารูปแบบ “โคก หนอง นา โมเดล”

แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่

“ทฤษฎีใหม่” เป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ชี้ให้เห็นถึงการจัดการทรัพยากรสำหรับทำมาหากิน คือที่ดินและแหล่งน้ำ ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบของการทำเกษตรกรรมรูปแบบหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงพระราชทานให้กับประชาชนคนไทยนำไปใช้ นำไปปฏิบัติเพื่อการดำรงชีพ ทฤษฎีใหม่มีพื้นฐานแนวคิดทางด้านการเกษตรแบบผสมผสาน โดยมุ่งเน้นระบบเศรษฐกิจแบบการผลิตเพื่อเลี้ยงชีพ เพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตพอมือกินตลอดปี หลังจากนั้นผลผลิตที่เหลืออาจนำมาแปรรูปหรือนำมาจำหน่าย เพื่อเพิ่มพูนรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งทฤษฎีใหม่นี้เป็นการบูรณาการศาสตร์แขนงต่าง ๆ เข้าด้วยกัน อาทิ การเกษตร การอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี การบริหารจัดการ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งเป็นการพัฒนาแนวใหม่สำหรับประชาชนและชุมชนทั่วประเทศ ในอันที่จะก้าวไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี พอมือกิน สามารถพึ่งตนเองได้ ขณะเดียวกันก็จะนำพาสังคมและประเทศชาติไปสู่การพัฒนาที่มีความยั่งยืนได้ในที่สุด

เศรษฐกิจพอเพียงมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีใหม่เป็นอย่างดี เพราะทฤษฎีใหม่เน้นที่ระบบการผลิตแบบพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองได้ในระดับประหยัดก่อน และจึงค่อย ๆ พัฒนาไปสู่ขั้นก้าวหน้าและเข้มแข็งขึ้นตามลำดับ ตั้งแต่ระดับบุคคลฟุ้งตนเองได้ ชุมชนมีการรวมพลัง ส่งผลให้ประเทศชาติมั่นคง ซึ่งได้มีการดำเนินการอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ เกิดจากการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อเกษตรกรรวม เกษตรกรต้องแบกภาระความเสี่ยงกับความเสียหายอันเนื่องมาจากความแปรปรวนของอากาศและความแห้งแล้ง ทำให้มีน้ำใช้ไม่เพียงพอ โดยมีหลักการแนวทางสำคัญดังนี้ (สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. 2559 : 13-14)

1. เป็นวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีที่ดินแปลงเล็ก เป็นเกษตรกรรายย่อย แบ่งพื้นที่ทำการเกษตรใหม่ตามกำลังของครอบครัว เน้นเกษตรกรที่ทำนาและทำไร่เป็นหลักอยู่เดิม

2. เกษตรกรมีความพอเพียง โดยเลี้ยงตัวเองได้ในระดับชีวิตที่ประหยัดก่อน ทั้งนี้ต้องมีความสามัคคีในท้องถิ่น เน้นให้มีอาหารเพียงพอแก่การบริโภคทั้งปี สิ่งแวดล้อมดี สุขภาพและอนามัยดี มีรายได้เพียงพอซื้อเครื่องนุ่งห่ม สิ่งที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตที่พอเพียง และมีที่อยู่อาศัย เกษตรกรควรมีความพอใจในชีวิตและมีความสามัคคีในชุมชน

3. มีการผลิตข้าวบริโภคตลอดปี คนไทยรับประทานข้าวเป็นหลักประจำวัน เฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อปี ถ้าหากสามารถบริหารจัดการน้ำและควบคุมน้ำให้ดี อาจได้ผลผลิตเพิ่มมากกว่านี้ ซึ่งจะเป็นส่วนสามารถจำหน่ายเป็นรายได้ของครอบครัว

4. มีแหล่งน้ำที่เพียงพอต่อการเพาะปลูก และสำรองไว้ในฤดูแล้ง พื้นที่เพาะปลูกต้องมีน้ำประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

5. แปลงเกษตรทฤษฎีใหม่ ประกอบด้วย สระน้ำ นาข้าว พืชไร่พืชสวน และที่อยู่อาศัย ทั้งนี้การจัดสรรพื้นที่เพาะปลูกและแหล่งน้ำใช้จะต้องคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมด้วย

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2562 : 17) อธิบายว่า เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นระบบการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลายชนิด ในพื้นที่ขนาดเล็ก ประมาณ 10-15 ไร่ โดยมีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่กักเก็บน้ำ ประมาณ 30% พื้นที่ปลูกข้าว ประมาณ 30% พื้นที่ปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น ประมาณ 30% และพื้นที่สิ่งปลูกสร้าง ประมาณ 10%เช่น ที่อยู่อาศัย โรงเรียนเลี้ยงสัตว์ ยุ้งฉาง เป็นต้น โดยสามารถปรับสัดส่วนพื้นที่ และเพิ่มเติม กิจกรรมการผลิตได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ของเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องการให้ เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารและการบริหารจัดการที่ดิน และน้ำอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการทำเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สรุปได้ว่า หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือแนวทางในการจัดสรรพื้นที่ใช้สอยที่เกษตรกรมีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และแนวทางในการแบ่งพื้นที่การเพาะปลูกอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลเป็นจริง และทำให้เกษตรกรมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นสามารถพึ่งพาตนเองได้ ในการจัดการเกษตรตามแนว “ทฤษฎีใหม่” ให้เกิดประสิทธิภพนั้น ประเด็นสำคัญ คือการพึ่งตนเอง ประหยัด และมีธรรมาภิบาล โดยการจัดการแบ่งพื้นที่ให้สัมพันธ์และเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นการบริหารจัดการทรัพยากร ที่ดิน น้ำ แรงงาน และรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การผลิตที่เอื้อรายได้ และสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่ เป็นเครื่องมือการปฏิบัติตามแนวพระราชดำริปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นรูปธรรมเข้าใจได้ง่าย โดยเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ โดยมีการจำแนกแบ่งการใช้พื้นที่เพื่อการดำเนินกิจกรรมด้านการเกษตรที่หลากหลาย มีวัตถุประสงค์ให้เกษตรกรมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ เพื่อเป้าหมายคือการพออยู่พอกินในครัวเรือน ฟุ้งตนเองได้ ก่อนพัฒนาไปสู่การรวมพลังสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และขยายไปสู่การสร้างเครือข่าย ความช่วยเหลือจากภายนอก เพื่อพัฒนาอาชีพและคุณภาพ หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการจัดแบ่งแปลงที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนี้ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงคำนวณและคำนึงจากอัตราการใช้เนื้อที่เฉลี่ยครัวเรือนละ 15 ไร่ หากเกษตรกรมีพื้นที่มากกว่าหรือน้อยกว่านี้ ก็สามารถใช้อัตราส่วน 30-30-30-10 ได้ ดังนี้ (ศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรลพบุรี.

2554 : 56)

1. พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง ใช้ชุดสระเก็บกักน้ำ พื้นที่ 2.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16 มีขนาดกว้าง 55 เมตร ยาว 71 เมตร ลึก 4.8 เมตร จุน้ำได้ประมาณ 18,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ให้แก่แปลงนาข้าวในระยะที่ฝนทิ้งช่วงและใช้ในการปลูกพืชก่อนและหลังนา นอกจากนี้ยังเลี้ยงปลาในสระน้ำเพื่อเป็นอาหาร ส่วนบริเวณขอบสระน้ำปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันดินพังทลาย

2. พื้นที่ส่วนที่สอง พื้นที่ 5.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.5 ใช้ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 เฉพาะข้าวนาปีเท่านั้น เนื่องจากข้าวเป็นอาหารหลักที่ทุกครัวเรือนต้องบริโภค โดยประมาณว่าครอบครัวหนึ่งทำนา 5 ไร่ จะทำให้มีข้าวพอกินตลอดปีไม่ต้องซื้อหาในราคาแพง ทำให้สามารถพึ่งตนเองได้ หลังเก็บเกี่ยวข้าว ทำการปลูกพืชไร่หรือพืชผักเพื่อใช้ที่ดินและน้ำที่เก็บกักไว้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. พื้นที่ส่วนที่สาม พื้นที่ 3.8 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.5 ใช้ปลูกไม้ใช้สอย ไม้ผล และผักหวานป่า สำหรับใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือจากการบริโภคเก็บไปจำหน่าย

4. พื้นที่ส่วนที่สี่ พื้นที่ 3.7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24 เป็นที่อยู่อาศัย ถนน โรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมือง เปิดเทศบาลเลี้ยงปลา พืชสมุนไพร และพืชผักสวนครัว เพื่อใช้บริโภคและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2555 : 6) ได้สรุปขั้นตอนของทฤษฎีใหม่ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นที่ 1 เป็นการผลิตแบบพึ่งตนเองด้วยวิธีง่าย ๆ ค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง พอมีพอกินไม่อดอยาก เป็นการสร้างความพอเพียงในระดับครอบครัว

2. ขั้นที่ 2 เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ ร่วมแรงในเรื่องของการผลิต การตลาด การเป็นอยู่ สวัสดิการ การศึกษา สังคม และศาสนา

3. ขั้นที่ 3 รวมมือกับแหล่งเงินและพลังงาน ตั้งและบริการโรงสี ตั้งและบริการร้านสหกรณ์ ช่วยกันลงทุน ช่วยกันพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท ซึ่งมีใช้ทำอาชีพเกษตรเพียงอย่างเดียว โดยขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 เป็นการสร้างความพอเพียงในระดับชุมชน

สรุปได้ว่า หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ เป็นระบบการผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงที่เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ในระดับที่ประหยัดก่อน ทั้งนี้ ชุมชนต้องมีความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันการจัดแบ่งแปลงที่ดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 เมื่อสามารถพึ่งพาตนเองได้แล้ว จึงเป็นการรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นทฤษฎีขั้นที่สอง จากนั้นกลุ่มจึงติดต่อประสานงานกับแหล่งเงินทุนจากเอกชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชุมชนอย่างเข้มแข็ง เป็นทฤษฎีขั้นที่สาม จึงนับว่า หลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรไทย

ประโยชน์ของเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช - บรมนาถบพิตร ได้มีเกษตรกรนำไปทดลองปฏิบัติจริง และได้ผลเป็นที่ประจักษ์ เกิดคุณประโยชน์ให้แก่ตนเองและชุมชนส่วนรวมอย่างมากมาย สามารถช่วยแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจให้เกษตรกรได้พอมีพอกินไม่ลำบาก ประโยชน์ของการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่จากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกา-ธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ได้พระราชทานในโอกาสต่าง ๆ นั้น พอสรุปถึงประโยชน์ของเกษตรทฤษฎีใหม่ได้ดังนี้ (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดสกลนคร. 2555 : 13)

1. ให้ประชาชนพอยู่พอกินสมควรแก่สภาพในระดับที่ประหยัดไม่อดอยากและเลี้ยงตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. ในหน้าแล้งมีน้ำน้อย ก็สามารถเอาน้ำที่เก็บไว้ในสระมาปลูกพืชผักเลี้ยงปลา หรือทำอะไรอื่น ๆ แม้แต่ข้าวก็ยังปลูกได้ ไม่ต้องเบียดเบียนชลประทานระบบใหญ่ๆ เพราะมีของตนเอง

3. ในปีที่ฝนตกตามฤดูกาลโดยตลอดปี ทฤษฎีใหม่นี้ก็สามารถสร้างรายได้ให้ร่ำรวยขึ้นได้
4. ในกรณีที่เกิดอุทกภัยก็สามารถที่จะฟื้นตัวและช่วยตัวเองได้ในระดับหนึ่ง โดยทาง ราชการไม่ต้องช่วยเหลือมากเกินไป อันเป็นการประหยัดงบประมาณด้วย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559 : 15-19) ได้สรุปกล่าวถึงประโยชน์ของเกษตรทฤษฎีใหม่ ดังนี้

1. เกษตรทฤษฎีใหม่สามารถลดและแก้ปัญหาภัยแล้งได้ โดยการขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในช่วงที่มีฝนตกสำหรับเก็บไว้ใช้ในการเกษตรในเวลาที่ขาดแคลน

2. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้การใช้พื้นที่การเกษตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่มีการจัดสรรพื้นที่ปลูกพืชอย่างเหมาะสม

3. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีอาหารไว้บริโภคอย่างเพียงพอ ด้วยการแบ่งพื้นที่ออกเป็นสวน ๆ และผลิตอาหารไว้บริโภคตลอดทั้งปี

4. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น การจัดสรรพื้นที่สำหรับปลูกพืชหลายชนิดอย่างเหมาะสมและหมุนเวียนปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างคุ้มค่า ดังนั้นสิ่งที่ตามมาก็คือ เกษตรกรมีรายได้จากผลผลิตผลการเกษตรหลายชนิดและมีรายได้

หมุนเวียนตลอดทั้งปี

5. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกษตรกรมีงานทำตลอดทั้งปี เมื่อเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่แล้วทำให้มีงานทำตลอดทั้งปี ไม่ต้องไปหางานทำในต่างถิ่น เป็นการแก้ปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานของประชากรในระดับชุมชนและระดับประเทศได้

6. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ปัญหาสังคมลดลง เมื่อเกษตรกรมีงานทำอยู่กับบ้านตนเอง ก็จะมีเวลาอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน เกิดปัญหาเด็กขาดความอบอุ่น หรือคนชราไร้คนเหลียวแล ปัญหาเหล่านี้ก็จะลดน้อยลง

7. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศมั่นคงยิ่งขึ้น เนื่องจากเกษตรกรซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของชาติมีความมั่นคง มีงานทำ มีอาหารบริโภค มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงทำให้ฐานของประเทศมีความมั่นคงก็จะทำให้ประเทศชาติมั่นคง ระบบเศรษฐกิจของประเทศส่วนรวมก็จะมั่นคงตามมาด้วย

9. เกษตรทฤษฎีใหม่ทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อนำทฤษฎีนี้ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง รวมทั้งยึดหลักการพัฒนาประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเคร่งครัด ก็จะเป็นที่มั่นใจได้ว่าประชากรจะมีแต่ความสมบูรณ์พูนสุข ไม่มีปัญหาการว่างงาน และขาดแคลนอาหารบริโภค ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมก็จะลดน้อยลง ประเทศชาติก็จะมั่นคงแข็งแรง และมีความยั่งยืนเนื่องจากอาชีพหลักของประเทศมีความเข้มแข็งนั่นเอง

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของเกษตรทฤษฎีใหม่นั้น มีคุณกับเกษตรกร เกษตรทฤษฎีใหม่ถือเป็นตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เห็นชัดที่สุดเนื่องจากเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นทฤษฎีที่เกษตรกรทั่วไปสามารถนำไปปฏิบัติได้ และทำให้เห็นผลจริงได้ ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ในด้านการเกษตร และเกิดความสมดุลกันระหว่างสภาพแวดล้อม กับชุมชนที่อยู่อาศัย เน้นการทำเกษตรที่มีความหลากหลายและสอดคล้องกับธรรมชาติผสมผสานกับการใช้หลักวิชาการมาช่วยในการเพิ่มผลผลิต โดยไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความสมดุลมั่นคงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนอย่างยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับ โคก หนอง นา โมเดล

“โคก หนอง นา โมเดล” เป็นโมเดลต้นแบบที่สถาบันเศรษฐกิจพอเพียงและมูลนิธิกสิกรรมธรรมชาติได้น้อมนำพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ 9 ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้บริหารจัดการน้ำและพื้นที่ทำการเกษตร โดยมุ่งหวังที่จะสร้างจุดเปลี่ยนให้กับชุมชน ซึ่งแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 กล่าวคือ 30% แรกสำหรับแหล่งน้ำ ทั้งการขุดบ่อทำหนองและการขุดคลองไส้ไก่ที่ช่วยระบายน้ำรอบพื้นที่ อีก 30% สำหรับปลูกข้าว และอีก 30% สำหรับไว้ทำโคกหรือป่า โดยปลูกผักไว้เป็นอาหาร ปลูกไม้ใช้สอย ปลูกยาสมุนไพร ส่วน 10% ที่เหลือ สำหรับเป็นที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์ ซึ่งหากลงมือทำลักษณะเช่นนี้ในหลาย ๆ จุดของประเทศ โคก หนอง นา โมเดล ก็จะช่วยให้มากกว่าการบริหารจัดการน้ำและพื้นที่ทำการเกษตร เพราะจะช่วยแก้ปัญหาโลก

ร้อนและลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้

มูลนิธิสิริธรรมธรรมชาติ (2560 : 1; อ้างถึงใน ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2560 : 1-2) ได้อธิบายว่า “โคก หนอง นา” เป็นโมเดลต้นแบบที่สถาบันเศรษฐกิจพอเพียงและมูลนิธิสิริธรรมธรรมชาติได้นำพระราชดำริส ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ด้านการทำเกษตร ทฤษฎีใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้บริหารจัดการน้ำและพื้นที่การเกษตร ผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้านได้ อย่างสอดคล้องกันโดยแบ่งพื้นที่ เป็นสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 โดย 30% สำหรับแหล่งน้ำ โดยการขุดบ่อทำหนอง และคลองไส้ไก่ 30% สำหรับทำนา ปลูกข้าว 30% สำหรับทำโคกหรือป่า ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ก็คือ ปลูกไม้ใช้สอย ไม้กินได้และไม่เศรษฐกิจ เพื่อให้ได้ประโยชน์ คือ

1. มีกิน คือ มีผัก มีอาหารไว้กิน
2. มีอยู่ คือ สามารถตัดไม้ไปสร้างบ้าน ทำที่อยู่ได้
3. มีใช้ คือ มีไว้ใช้สอยในครัวเรือน ใช้เป็นยาและสมุนไพร ใช้เป็นฟืน เป็นเครื่องมือใช้สอยในบ้าน
4. มีความสมบูรณ์ และความร่มเย็น

และ 10% สำหรับที่อยู่อาศัย และเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ ปลา วัว และควาย เป็นต้น ทุกอย่างทั้งหมดนี้อยู่รวม กันบูรณาการเป็นวรรณเกษตร ทางมูลนิธิสิริธรรมธรรมชาติ ได้อธิบายให้ชาวบ้านเข้าใจแนวคิดนี้อย่างง่ายๆ โดย เรียกว่า “โคก หนอง นา” ผสานกับการออกแบบพื้นที่ด้วยภูมิสังคม ภาวะภูมิสังคม ถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญของการ ออกแบบพื้นที่ ภูมิ คือ สภาพทางกายภาพ เช่น สภาพดิน น้ำ ลม สังคม คือ วัฒนธรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญาดั้งเดิม ที่อยู่ในพื้นที่นั้น ซึ่งในการออกแบบจะให้ความสำคัญกับ “สังคม” มากกว่า “ภูมิ” คือต้องออกแบบตามสังคมและ วัฒนธรรมของคนที่อยู่ แม้ว่าภูมิประเทศจะเหมือนกันก็ตาม หากสังคมต่างกันการออกแบบก็จะต่างกันโดยสิ้นเชิง

พิเชฐ โสวิทยสกุล (2562 : 3) ได้กล่าวถึงแนวคิดของการทำเกษตรแบบ โคก หนอง นา โมเดล ว่าเป็นการใช้ ลักษณะของการคำนวณการระเหยของน้ำ การคำนวณการใช้ น้ำ การคำนวณการบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำที่ได้มาใน แต่ละรอบจะต้องนำไปวางแผนการผลิต ทั้งในเรื่องของการปรับปรุงดินและการผลิตอาหารให้เพียงพอต่อการบริโภค โดยจะต้องสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังต้องมีการปรับหัวคันนาให้สูงขึ้นถึง 2 เมตร เพื่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ วางแผนปลูกข้าว ปลูกพืชอายุสั้นอายุยาว เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ นำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ ในพื้นที่ โดยเฉพาะพลังงานชีวมวล ซึ่งเมื่อที่ดินดังกล่าวมีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์และมีแหล่งน้ำมากเพียงพอแล้ว เมื่อ ฝนตกลงมาก็จะมีน้ำไหลเข้าไปยังหนอง สัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ก็จะโตวางไข่ในพื้นที่ที่ปลอดภัยตามธรรมชาติ ซึ่งก็จะก่อให้เกิดผลผลิตตามมา เป็นตัวสร้างรายได้อีกทางหนึ่ง

จากการศึกษาสรุปได้ว่า แนวคิดการทำเกษตรรูปแบบ โคก หนอง นา โมเดล เป็นการนำเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง โดยการแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ออกแบบการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ตาม หลักภูมิสังคม ซึ่งประกอบด้วย สภาพดิน น้ำ ลม และภูมิปัญญาดั้งเดิมของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความสมดุล ระหว่างธรรมชาติ มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรตลอดทั้งปี สามารถเก็บผลผลิตและสร้างรายได้จากการปลูกป่า ที่เรียกว่า ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ให้เกษตรกรสามารถดำเนินชีวิตโดยการพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด

หลักการเกี่ยวกับ โคก หนอง นา โมเดล

โคก หนองนา โมเดล คือ การจัดการพื้นที่ซึ่งเหมาะกับพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป็นผสมผสานเกษตรทฤษฎี ใหม่ เข้ากับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่อยู่สอดคล้องกับธรรมชาติในพื้นที่นั้นๆ โคก หนอง นา โมเดล เป็นการทำให้ ธรรมชาติจัดการตัวมันเองโดยมี มนุษย์เป็นส่วนส่งเสริมให้มันสำเร็จเร็วขึ้น อย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาหลัก การโคก หนองนา โมเดล ดังนี้

สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองสุโขทัย (2563 : 1) ได้กล่าวถึงหลักการจัดการพื้นที่ตามรูปแบบโคก หนอง นา โมเดล ดังนี้

1. โคก หรือพื้นที่สูง สามารถบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ดังนี้

- 1.1 ดินที่ขุดทำหนองน้ำนั้นให้นำมาทำโคก บนโคกปลูก “ป่า 3อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง” ตามแนวทาง พระราชดำริ

1.2 ปลุกพีช ผัก สวนคร้ว เลียงหมู เลียงไก่ เลียงปลา ทำให้พอกอยู่ พอกิน พอใช้ พอร่มเย็น เป็นเศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน ก่อนเข้าสู่ขั้นก้าวหน้า คือ ทำบุญ ทำทาน เก็บรักษา ค่าขาย และเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย

1.3 ปลุกที่อยู่อาศัยให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ

2. หนอง หนองน้ำหรือแหล่งน้ำ สามารถบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ดังนี้

2.1 ขุดหนองเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ยามหน้าแล้งหรือจำเป็น และเป็นที่รับน้ำยามน้ำท่วม (หลุมขนมครก)

2.2 ขุด “คลองไส้ไก่” หรือคลองระบายน้ำรอบพื้นที่ตามภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยขุดให้คดเคี้ยวไปตามพื้นที่เพื่อให้น้ำกระจายเต็มพื้นที่เพิ่มความชุ่มชื้น ลดพลังงานในการรดน้ำต้นไม้

2.3 ทำฝายทดน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่ให้มากที่สุด โดยเฉพาะเมื่อพื้นที่โดยรอบไม่มีกรกักเก็บน้ำ น้ำจะไหลตกลงมายังหนองน้ำ และคลองไส้ไก่ ให้ทำฝายทดน้ำเก็บไว้ใช้ยามหน้าแล้ง

2.4 พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ทั้งการขุดลอก หนอง คู คลอง เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ยามหน้าแล้ง และเพิ่มการระบายน้ำยามน้ำหลาก

3. นา สามารถบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ดังนี้

3.1 พื้นที่นาชั้นให้ปลูกข้าวอินทรีย์พื้นบ้าน โดยเริ่มจากการฟื้นดิน ด้วยการทำเกษตรอินทรีย์ยั่งยืน คั้นชีวิตเล็กๆ หรือจุลินทรีย์กลับคืนแผ่นดินใช้การควบคุมปริมาณน้ำในนาเพื่อคุณภาพ ทำให้ปลอดภัยได้ ปลอดภัยทั้งคนปลูก คนกิน

3.2 ยกคันนาให้มีความสูงและกว้าง เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำยามน้ำท่วม ปลูกพืชอาหารตามคันนา

กอนนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน (2563 : 1) ได้อธิบายถึงหลักการสำคัญของโคก หนอง นา โมเดลว่า คือการเก็บกักน้ำไว้ใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งการออกแบบพื้นที่จะให้ความสำคัญต่อการเก็บน้ำ 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

1. เก็บน้ำไว้ในหนอง การขุดหนองจะต้องขุดให้คดเคี้ยว และมีระดับตื้นลึกแตกต่างกันไปในแต่ละจุด ซึ่งก่อนขุดต้องมีการคำนวณปริมาณน้ำที่สามารถเก็บได้ในหนองเพื่อให้พอใช้งาน

2. เก็บน้ำไว้บนโคก ทำได้โดยการปลูกป่าและเก็บในระบบรากของต้นไม้ที่ปลูกไว้ 5 ระดับ ได้แก่ ไม้ระดับสูง ไม้ชั้นกลาง ไม้ชั้นเตี้ย ไม้เรียดิน และไม้หัวใต้ดิน ไม้แต่ละระดับควรจะมีอย่างน้อยไม่น้อยกว่า 21 ชนิด เพื่อสร้างความหลากหลายของระบบราก เมื่อฝนตกลงมาระบบรากจะช่วยอุ้มน้ำไว้ในดิน

3. เก็บไว้ในนา ยกคันนาให้สูงและกว้าง สามารถเก็บน้ำไว้ในช่วงฝนทิ้งช่วง นอกจากนี้ยังสามารถปลูกพืชผักไว้บนคันนาได้อีกด้วย

พระมหาสาชวล ฐานุตโร (2563: 6-9) ได้อธิบายหลักการและวิธีปฏิบัติของการทำโคก หนอง นา อย่างเป็นขั้นตอนว่า ในการเริ่มต้นทำการเกษตรตามหลัก “โคก หนอง นา โมเดล” สิ่งแรกที่เกษตรกรจะต้องปรับ ก็คือแนวคิดของตน จากที่เคยปลูกพืชเชิงเดี่ยว มาเป็นการเกษตรแบบผสมผสาน และไม่พึ่งพาสารเคมี เพราะหากไม่ปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม จะไม่สามารถทำหลักสูตรศาสตร์พระราชาก็ได้ เนื่องจากการปลูกพืชจะพิจารณาจากฤดูกาล เช่นฤดูน้ำเยอะ ก็อาจปลูกข้าวเยอะ เมื่อถึงฤดูแล้ง ก็เปลี่ยนไปปลูกพืชประเภทอื่น ที่ใช้น้ำน้อยกว่า ข้อเสียของการปลูกพืชเชิงเดี่ยวก็คือ หากปีใดประสบภัยธรรมชาติ หรือภัยแล้ง ก็มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะได้ผลผลิตน้อย หรือผลผลิตเสียหายเป็นจำนวนมาก แต่หากปลูกพืชผสมผสาน ที่มีความหลากหลาย ถึงแม้ปีนั้นราคาข้าวตกต่ำ แต่ก็ยังได้ผลผลิตจากพืชชนิดอื่นๆ มาทดแทน ดังนั้น การทำเกษตรตามหลักทฤษฎีใหม่ จึงเป็นการกระจายความเสี่ยง เมื่อหลายปีที่ผ่านมา เกษตรกรเจอปัญหาแมลงศัตรูพืชรบกวน หรือเกิดภัยน้ำท่วม ทำให้ผลผลิตเสียหายเป็นจำนวนมาก แต่ปรากฏว่าเกษตรกรที่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ รอดทุกราย เพราะว่าเมื่อน้ำท่วม ข้าวตาย แต่ไม่ผลยังอยู่ พืชที่อยู่บนโคกก็ยังพอมีอยู่ ทำให้เขาสามารถฟื้นตัวได้ไวกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวหลักทฤษฎีใหม่ รัชกาลที่ 9 ทรงพระราชทานสูตรให้ว่า 30 30 30 และ 10 (ที่ดินเพาะปลูก, แหล่งน้ำ, นา และที่อยู่อาศัย) ซึ่งในการทำการเกษตรตามแนวทาง ‘โคก หนอง นา โมเดล’ มีหลักการดังนี้

1. การขุดหนองน้ำ จะเริ่มต้นด้วยการขุดหนองน้ำก่อน ตามหลักให้สูตรไว้ว่า 30 % ของพื้นที่ แต่ถ้าเป็นพื้นที่ลุ่ม ก็ลดขนาดลงมาได้ หรือถ้าเป็นพื้นที่ดอน ก็สามารถเพิ่มขนาดได้เช่นกัน โดยให้พิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ

เป็นหลัก ในหลวง รัชกาลที่ 9 ทรงให้หลักการคำนวณว่า โดยเฉลี่ยแล้วน้ำในหนองจะระเหยวันละ 1 เซนติเมตร ดังนั้น 1 ปี น้ำจะระเหยประมาณ 3.6 เมตร เราจึงควรขุดสระเมื่อไว้ให้มีความลึก 4-8 เมตร เพื่อให้มีน้ำพอเพียงสำหรับการทำการเกษตรตลอดทั้งปี การขุดหนองนั้น พระอาจารย์บอกว่าจะขุดเป็นสระน้ำขนาดใหญ่ 1 แห่ง หรือหลายแห่งก็ได้ โดยมี “คลองไส้ไก่” เป็นเส้นทางน้ำขนาดเล็ก เชื่อมต่อแหล่งน้ำทั้งหมดในพื้นที่เข้าด้วยกัน และเพื่อให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน จึงได้มีการเปรียบเทียบหนองน้ำว่า “หลุมขนมครก” ซึ่งถ้าในท้องถิ่นนั้นๆ มีการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ 100 ครัวเรือน ก็จะมีหนองน้ำ หรือหลุมขนมครกอย่างน้อย 100 หลุม ที่นอกจากเป็นแหล่งกักเก็บน้ำแล้ว ยังช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วมได้อีกด้วย

2. การทำโคก จะเริ่มจากการขุดหนองน้ำ ซึ่งไม่เพียงเป็นประโยชน์ในการกักเก็บน้ำเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการทำ “โคก” อีกด้วย เพราะดินที่ได้นั้น จะนำไปถมเป็นพื้นที่ในส่วนที่อยู่อาศัย และการเพาะปลูก ตลอดจนเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ทั้ง วัว ควาย หมู เป็ด และไก่ โคก ไม่ได้หมายถึงส่วนที่เป็นเนินเท่านั้น แต่ยังรวมถึงคันนา ซึ่งคันนาตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่ จะใหญ่กว่าคันนาทั่วไป เพื่อใช้เป็นที่ในการปลูกพืชต่างๆ ด้วย ในการปลูกพืช ในหลวง รัชกาลที่ 9 ทรงให้หลัก “ไม้ 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง” ไม้ 3 อย่าง ได้แก่ 1) ไม้ใช้สอย คือ ไม้โตเร็ว สำหรับใช้ในครัวเรือน เช่น สะเดา ไม้ 2) ไม้กินได้ เช่น มะม่วง ผักกินใบต่างๆ และ 3) ไม้เศรษฐกิจ ได้แก่ ไม้ที่ปลูกเพื่อจำหน่าย เช่น ไม้สัก เป็นต้น ส่วนประโยชน์ 4 อย่าง คือ 1) ไม้ใช้สอย นำมาสร้างบ้าน ทำเล้าเปิด เล้าไก่ ฟืน 2) ไม้กินได้ นำมาเป็นอาหารและยาสมุนไพร 3) ไม้เศรษฐกิจ นำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ และ 4) ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งการปลูกพืชที่หลากหลาย จะสร้างระบบนิเวศที่สมดุลให้กับพื้นที่

3. การทำนา และแนวทางการเพาะปลูก ตามหลักทฤษฎีใหม่ ส่วนในเรื่องการทำนา และการปลูกพืชในพื้นที่ เพื่อบริโภคและนำผลผลิตไปขายสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรนั้น พื้นที่ทำนา 30 % ที่ใช้ในการปลูกข้าว หลังจากเก็บเกี่ยว ควรพักดินเพื่อให้เกิดการสะสมแร่ธาตุ ด้วยการปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือปลูกพืชหมุนเวียนสลับสับเปลี่ยนกันไป

วิวัฒน์ ศัลยกำธร (2563 : 2-3) ได้อธิบายถึง องค์ประกอบของการจัดการพื้นที่ในรูปแบบของโคก หนองนา ดังนี้

1. โคก สร้างโคกบนพื้นที่ของตนเอง จากการนำดินที่ได้จากการขุดหนอง นำมาถมเป็นโคกเพื่อสร้างที่อยู่อาศัย ปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ รวมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนวทางศาสตร์พระราชา คือ “ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง” เพื่อพอกิน เพื่อใช้สอยในครัวเรือนหรือพอใช้ และเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยหรือพออยู่ จากนั้นประโยชน์อย่างที่ 4 คือ ช่วยสร้างสมดุลระบบนิเวศ เพราะใบไม้ที่ร่วงหล่นจะช่วยปกคลุมหน้าดิน ในขณะที่รากจำนวนมากช่วยดูดซับน้ำฝน เพื่อกักเก็บน้ำไว้ได้โคกเป็นน้ำใต้ดินเพิ่มความชุ่มชื้น

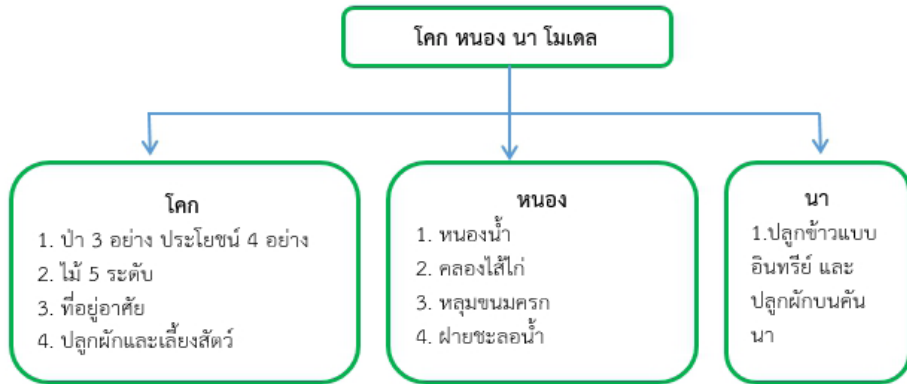
2. หนอง ขุดหนอง รูปร่างคดโค้งอิสระ ไม่เป็นสี่เหลี่ยม เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ยามหน้าแล้งหรือจำเป็น และสามารถเป็นที่รองรับน้ำยามน้ำท่วมหลาก และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลา

3. นา ยกหัวคันนาให้กว้างและสูงอย่างน้อย 1 เมตร ธรรมชาติของข้าวจะทะเล้งน้ำไม่จมน้ำตาย เพื่อเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ในนา ขุดร่องใกล้หัวคันนา เป็นที่อยู่ของปลา ปู บั๊นหัวคันนาให้มีความกว้างมากพอที่จะปลูกต้นไม้พืชผัก ให้มีรากยึดเหนี่ยวคันนา และเพิ่มพื้นที่ทำกิน

4. คลองไส้ไก่ ช่วยระบายน้ำรอบพื้นที่ โดยขุดให้มีลักษณะคดเคี้ยว เพื่อให้หน้าไหลได้ทั่วถึงตลอดทั้งพื้นที่ เพื่อใช้ทำการเกษตรและช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผืนดินและต้นไม้โดยรอบ

5. ฝายชะลอน้ำ ช่วยชะลอและกักเก็บน้ำจากต้นน้ำไว้ในพื้นที่ เพื่อไม่ให้น้ำหลากลงมาสร้างความเสียหายกับพื้นที่ลุ่มด้านล่างและช่วยกักตะกอนดินไม่ให้ลงมาสะสมในหนอง คลอง บึง หรือเขื่อน นอกจากนี้ สำหรับพื้นที่กลางน้ำฝายชะลอน้ำยังช่วยยกระดับน้ำเพื่อเก็บไว้ในพื้นที่อีกด้วย

จากการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการของ โคก หนอง นา โมเดล ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 สรุปหลักการของ โคก หนอง นา โมเดล (ผู้เขียน)

สรุป

การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ รูปแบบโคก หนอง นา โมเดล เป็นการทำเกษตรที่เน้นการพึ่งพาตนเอง เป็นการสร้างและพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของตนให้มีความพร้อมที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารและเตรียมพร้อมที่จะรับมือการเปลี่ยนแปลงจากโลกภายนอก ไม่ว่าจะเป็น ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ถึงแม้จะไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต แต่เกษตรกรก็ยังมีอาหารที่เพียงพอต่อการบริโภค หรือจะเป็นภาวะความแห้งแล้ง ฝนไม่ตกตามฤดูกาล เกษตรกรก็ยังคงมีแหล่งน้ำในพื้นที่ของตนที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากนี้ ป่าไม้มีอยู่ ยังช่วยสร้างความอุดมสมบูรณ์กลับคืนให้แก่ธรรมชาติ เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ชนิดต่างๆ สร้างความสมดุลให้แก่ธรรมชาติและมนุษย์ ให้สามารถใช้ชีวิตร่วมกันได้อย่างเกื้อกูล

บรรณานุกรม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). คู่มือการปฏิบัติงานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน. (2563). หลักการของโคก หนอง นา โมเดล. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3iJl6i8>.

พระมหาสายชล ฐานุตตโร. (2563). หลักการของโคก หนอง นา โมเดล. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/3iOr6HM>.

พิเชฐ โสวิทย์สกุล. (2562). เอกสารการบรรยาย การขับเคลื่อนสืบสานศาสตร์พระราชาสู่เป้าหมายความยั่งยืนของโลก. กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าฝ่ายผลิต.

วิวัฒน์ ศัลยกำธร. (2563). หลักการของโคก หนอง นา โมเดล. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://www.brighttv.co.th/news/local/khok-nong-na-model>.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2560). โคก หนอง นา โมเดล. สืบค้นเมื่อ 18 กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://bit.ly/2RFRJqX>.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี. (2554, พฤศจิกายน - ธันวาคม). ทฤษฎีใหม่แห่งแรกของประเทศไทยที่วัดชัยมงคลพัฒนา. น.ส.พ. กสิกร. 84 (6) : 53-57.

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดสกลนคร. (2555). คู่มือเกษตรทฤษฎีใหม่.

สกนกร : สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. (2559). **ทฤษฎีของพ่อ สู่วิถีแห่งความพอเพียงโครงการส่งเสริม
เกษตรทฤษฎีใหม่ในเขตปฏิรูปที่ดิน**. กรุงเทพฯ : กองประสานงานโครงการพระราชดำริและ
โครงการพิเศษ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2555).
คู่มือเกษตรทฤษฎีใหม่. กรุงเทพฯ : มูฟเม้นท์ เจนทรี.
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2562). **คู่มือการดำเนินงานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่
ปีงบประมาณ พ.ศ.2563-2565**. กรุงเทพฯ : กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและ
เกษตรกรรมยั่งยืน สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองสุโขทัย. (2563). **รูปแบบโคก หนอง นา โมเดล**. สืบค้นเมื่อ 18
กันยายน 2563. เข้าถึงได้จาก <https://district.cdd.go.th/muang-sukhothai/2020/01/09/>.