



โครงการพระราชทานในพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
“โคก หนอง นา แห่งน้ำใจและความหวัง”

เกษตรทฤษฎีใหม่

หลักการออกแบบด้วยพื้นที่ด้วย ภูมิสังคม

หลุมขนมครก ก็คือเกษตรทฤษฎีใหม่ของพระองค์ท่านนี่แหละ ถ้าจะให้นิยาม เรามาใช้คำให้เป็นภาษาชาวบ้านแค่นั้นเอง

๑ โคก หนอง นา โมเดล ก็ถือเป็น ๑ หลุม พื้นที่ลุ่มน้ำนั้นเปรียบเหมือนถาดขนมครก ถาด ๑ ถาด ถ้าไม่มีหลุมเลย ก็จะเป็นถาดเรียบ ๆ ที่น้ำลามากก็จะไหลผ่านหมด การทำหลุมขนมครกก็คือการทำ โคก หนอง นา เป็นหลุมๆ อยู่ในถาดนั้น ให้เป็นจุด ๆ ให้เต็มถาด เพื่อให้แทนที่น้ำที่อาจจะไหลผ่านทั้งหมด ที่เดียว น้ำก็จะได้ขังอยู่ในหลุมขนมครก เพราะน้ำฝนทั้งหมดที่ตกมา แทนที่จะทะลักล้นทำให้เกิดน้ำท่วมแบบนี้ มันก็จะโดนเก็บไว้ก่อนแล้ว



อย่างเช่น ที่น่านถ้าเราไปทำอย่างนี้ ทุกภูเขาที่กำลังหัวโล้นอยู่ ไปทำทั้งระบบเก็บน้ำบนภูเขา มีปลูกป่าเพิ่มเพื่อจะเก็บน้ำไว้ในดิน เช่นการขุดหนองบนเขา ทำนาบนเขา เป็นนาขั้นบันได ก็จะสามารถชะลอน้ำไม่ให้ลากลมมาได้ เพราะวาระบบน้ำที่ฝนตก น้ำจากน้ำฝนนี้เวลาตกจะโดนชะลออยู่ในพื้นที่ก่อนไม่ใช่ตกแล้ว หลากดิ่งมาเลย เพราะถ้าดิ่งลงมาวมกันหมด ก็จะทำให้เกิดการทะลักกลายเป็นน้ำป่า แต่ถ้าทำอย่างนี้มันจะชะลออยู่เป็นจุด ๆ หลุมขนมครกนี้ นอกจากจะช่วยชะลอน้ำท่วมแล้ว ก็ยังทำให้มีน้ำเก็บอยู่ในที่ดินซึ่งสามารถนำมาใช้ตลอดทั้งปีได้



ซึ่งหลักการออกแบบ คือต้องคำนวณว่า ใน ๑ ปี จะใช้น้ำอยู่ที่ลูกบาศก์เมตร แล้วจะต้องเก็บน้ำให้พอใช้ใน ๑ ปี โดยที่ไม่ต้องรอน้ำจากระบบชลประทาน และต้องพึ่งตนเองเรื่องน้ำให้ได้ ๑๐๐% หรือ ๑๒๐% เพื่อจะเผื่อชาวบ้านที่เขาไม่มีพอ



หลักสำคัญที่สุดในการออกแบบพื้นที่จริง ๆ เราจะใช้คำว่ากรออกแบบเชิงภูมิสังคมไทย ซึ่งคำว่าภูมิสังคมนี้ เป็นคำที่ในหลวงท่านพระราชทานให้ และคำนี้ก็เป็คำที่ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ นำไปเปิดเป็นหลักสูตร ชื่อว่าหลักสูตรการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถนำมาเชื่อมโยงกับความเข้าใจของสิ่งที่พระองค์ท่านทรงคิด และปรัชญาของพระองค์ท่าน ว่าพระองค์ท่านอยากจะทำอย่างไร ที่สำคัญจริง ๆ นั้น มีปัจจัยคือเรื่องของคำว่าภูมิสังคมนั้น ภูมิ คือ กายภาพ สภาพดิน น้ำ ลม ไฟ และสังคม คือ วัฒนธรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญาดั้งเดิมที่อยู่ในพื้นที่นั้น เพราะฉะนั้นปัจจัย ๒ ตัวนี้คือปัจจัยหลักที่สำคัญ



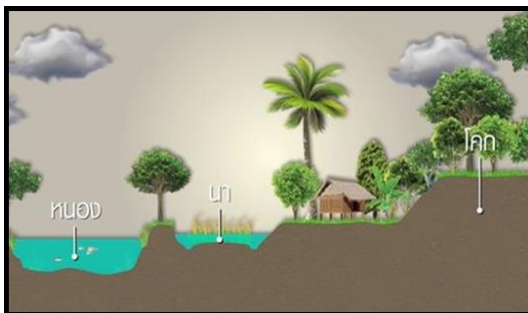
ซึ่งการออกแบบจริง ๆ นั้น สังคมจะสำคัญกว่าภูมิ เพราะต้องออกแบบตามคนที่อยู่เปรียบเสมือนศัพท์ทางสถาปนิกที่เรามักจะใช้คือปลูกเรือนตามใจผู้อยู่ เช่น การออกแบบพื้นที่หนึ่งในจังหวัดลำปาง ถึงแม้จะเป็นภูเขาด้านเดียวกัน แต่คนที่อยู่อาศัยนั้นเป็นคนเผ่ากระเหรี่ยงและเผ่าอาข่า ซึ่งเป็นคนละชนเผ่า

ฉะนั้นการออกแบบก็จะใช้คนละรูปแบบ เพราะวัฒนธรรมการกินอยู่ของทั้ง ๒ เผ่า นั้นไม่เหมือนกัน พืชผักที่เขาปลูกก็ไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นความต้องการน้ำของพืชผักแต่ละชนิดจึงไม่เหมือนกัน ฉะนั้นภูมิประเทศเหมือนกันก็จริงแต่ถ้าสังคมไม่เหมือนกันการออกแบบก็จะเปลี่ยนไปทันที ดังนั้นสังคมจึงจะมาก่อนภูมิ

ภูมิ จะเป็นบรรทัดฐานที่ง่าย ๆ คือ หลักของภูมินี้จะใช้หลักเดียวกันทั่วประเทศ เช่น ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่แต่ละพื้นที่นั้นแตกต่างกันเท่าไร ก็เอาปริมาณน้ำฝนมาเป็นตัวคำนวณ ทิศทางลมของพื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทย จะเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อยู่แล้ว แต่ถ้าในพื้นที่ที่เป็นร่องเขาก็อาจจะต้องดูว่าลมมาจากร่องเขาไหน ทิศทางแดด แดดช่วงหน้าหนาวตะวันอ้อมใต้ แดดก็คือความร้อน การวางผังอะไรก็ตามจึงต้องคิดถึงเรื่องอะไรพวกนี้ทั้งหมด



การออกแบบหลุมขมขมครก หรือก็คือ โคนง หนอง นา ในพื้นที่ของเรา จะต้องคำนึงถึงตัวแปลสำคัญนั่นคือ “ดิน น้ำ ลม ไฟ และคน” ลักษณะความอ้วนน้ำของดินที่ต่างกันมีผลต่อการออกแบบพื้นที่ เพราะจะต้องมีการวางแผนเพื่อขุดหนองน้ำและสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การปรับปรุงดินโดยใช้หลักการฟื้นฟูรักษาความสมบูรณ์ของหน้าดินโดยการห่มดินด้วยฟาง ใบไม้ หรือหญ้า แล้วใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของดินจะช่วยแก้ปัญหาดินได้





มองให้เห็นคุณค่าของน้ำฝนที่ตกลงมาโดยการเก็บไว้ให้ได้มากที่สุด การขุดหนองน้ำ โดยดูทางไหลของน้ำเข้าและออกจากพื้นที่เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง หากวางตำแหน่งของหนองน้ำในทิศทางที่ให้ลมร้อนพัดผ่านก็จะทำให้บ้านเย็นขึ้น การขุดหนองน้ำต้องขุดให้คดเคี้ยว ให้มีระดับความสูงในหนองน้ำไม่เท่ากันแล้วปลูกพืชน้ำเพื่อให้ปลาอาศัยและวางไข่ได้



รวมทั้ง การทำแซนวิชด์ปลา คือการนำหญ้าและฟางกองสลับกับปุ๋ยหมักไว้ที่ต้นน้ำเพื่อสร้างแพลงตอนเพิ่มอาหารให้กับสัตว์น้ำนั่นเอง



ตัวแปรสำคัญของการออกแบบหลุมขมขมครก หรือก็คือ โคนง นา ในพื้นที่ของเรา คือ “ดิน น้ำ ลม ไฟ และคน”

ลมจะหอบทั้งความร้อนและฝนเข้ามาในพื้นที่ จึงต้องรู้ว่าลมพัดเข้ามาทางไหน ตามปกติแล้ว ลมฝนจะพัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนลมหนาวจะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นจึงควรวาง ตำแหน่งบ้านและลานตากข้าวไม่ให้ขวางทิศทางลมหนาว การออกแบบบ้านก็ควรให้มีช่องลมสอดรับกับทิศทาง ลมที่พัดมาในแต่ละฤดูกาลเพื่อให้บ้านเย็น ลดการใช้พลังงานได้



ไฟก็คือแสงจากดวงอาทิตย์ซึ่งก่อให้เกิดความร้อนไปด้วย เราจะต้องสำรวจทิศทางขึ้นและ ตกของดวงอาทิตย์โดยควรจะสังเกตหลายๆ ครั้งในทุกฤดู เพราะในแต่ละฤดูมีทิศทาง และช่วงเวลาที่ไม่ เหมือนกัน หัวใจสำคัญของการออกแบบก็คือ ความต้องการของคน คนคิดอย่างไร คนอยู่อย่างไร ออกแบบให้ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของผู้อยู่ที่นั่นจึงจะเรียกว่าดีที่สุด



ดินจากการขุดหนองให้นำมาถมทำโคก โคนควรอยู่ทางทิศตะวันตก บนโคกให้ปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง นั่นคือ ปลูกไม้ใช้สอย ไม้กินได้ และไม้เศรษฐกิจ ซึ่งให้ประโยชน์เป็นความพอกิน พอใช้ พออยู่ และรักษาระบบนิเวศ ต้นไม้ที่ปลูกควรมี ๕ ระดับ คือ ไม้สูง ไม้กลาง ไม้เตี้ย เรี่ยดิน และพืชหัว เมื่อต้นไม้สูงก็จะบดบังแสงอาทิตย์ช่วงบ่ายทำให้บ้านเย็นทั้งกลางวันและกลางคืน



อ.ยักษ์ จะสอนเสมอว่า ทำงานให้ได้ ๓ อย่าง ในการทำงานของเรา โคน หนอง นา ก็เหมือนกัน เวลาออกแบบ เราก็ต้องคิดให้เขาทำให้ได้ ๓ อย่างเหมือนกัน คือ

๑. ทำงานต้องได้งาน โคน หนอง นา เวลาเราทำเราต้องได้แบบของโคก หนอง นา

๒. ทำงานต้องได้เพื่อน คือ ได้เพื่อนมาช่วยกันทำงาน

๓. เรื่องนี้เป็นเรื่องใหญ่เลยและคนมักจะลืมกันไปก็คือ ทำงานต้องได้พัฒนาตนเอง ทั้งจิตใจ และกำลังกาย ทั้งสุขภาพ

เพราะฉะนั้นหลักในการออกแบบโคก หนอง นา ส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของการออกแบบอย่างไรให้เกิดกิจกรรม ๓ กิจกรรมนี้ เพราะ ๓ กิจกรรมนี้ จะเป็นตัวทำให้งานสำเร็จ สำเร็จและมันยั่งยืนต่อไป และเขาก็จะแบบมีความภูมิใจคือหลักๆในการออกแบบ



เกษตรทฤษฎีใหม่ การขึ้นรูปแปลงนา

เวลาเราจะกินข้าวมีทางเลือกเยอะแยะเลย ไปซื้อเอาก็ได้ เพราะมันถูกข้าวมันราคาถูก แต่ว่าปลูกกินเองนี้กับไปซื้อเขาอันไหนมันจะอร่อยกว่ากัน

การยกคันนา บ้านเรานี้มีปริมาณน้ำฝนตกลงมาใส่ไร่หนึ่ง ๒,๐๐๐ ตันขึ้นไป ๒,๐๐๐ ตันก็คือ ๒,๐๐๐ คิวนั่นเอง เพราะฉะนั้นเกินกับปริมาณที่ข้าวต้องการ วิธีที่จะเก็บน้ำไว้ดีที่สุด คือ ขาวนาต้องทำเขื่อนของตัวเองขนาดใหญ่หรือที่เรียกว่าคันนา อีสานเรียกว่าคันแคนา คันนาขนาดใหญ่ ๑ - ๒ เมตร บางบ้านทำถึง ๕ - ๖ เมตร คันนານี้ เริ่มต้นก็ต้องยกคันนา เชื้อระดับแล้วก็ยกคันนา ยกคันนาให้สามารถเก็บน้ำไว้ในนาได้แล้วปรับพื้นนาให้เสมอกัน ถ้าปริมาณน้ำไม่แน่ใจว่ามันจะเก็บได้มากก็ขุดร่องริมคันนา



การขุดร่อง ก็เพื่อที่จะเอาดินนั้นยกขึ้นมาปั้นคันนาเมื่อได้คันนาใหญ่ๆ สูงๆ ก็ทำให้ต้องการดินมาก ดินตรงนั้นก็จะกลายเป็นร่องไป

ร่องนั้นก็จะเป็นที่อยู่ของปลาอย่างดี เพราะปลาชอบอยู่ทั้งในน้ำลึกและหากินในน้ำตื้น จึงต้องมีร่องให้ปลาอยู่อย่างมีความสุขในน้ำลึก ขณะเดียวกันปลาก็จะขึ้นไปหากินในที่ตื้นสองถึง ซึ่งก็จะมีแพลงตอนพืช แพลงตอนสัตว์ มีสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เยอะ เป็นอาหารของปลา ปลาก็จะอยู่ได้อย่างมีความสุข

นอกจากนี้การขุดคันนาแบบไล่ระดับหรือที่เรียกว่าทำเป็นตะพัก ยังช่วยไม่ให้น้ำจากบนคันนาไหลลงสู่พื้นนาด้านล่าง โดยจะถูกดักไว้บนตะพักนี้ก่อน และยังสามารถปลูกพืชบนจะพักได้อีกด้วย

ก่อนจะหว่านเมล็ดไม่ว่าจะตกกล้าเพื่อจะถอนเอาไปดำหรือหว่านสำหรับที่จะเป็นนาหว่าน ก็ควรจะทำเทือกก่อน

การทำเทือก ก็คือทำเลนให้มันเรียบสนิทให้เสมอกันนั่นเอง เขามักจะให้คนลงไปทุบไปย่ำ หรือใช้เครื่องลงไปย่ำหรือเครื่องลงไปทุบ แล้วก็เอาไม้กระดานหรือเหล็กหรืออะไรก็ได้ปาดมันให้มันเรียบ เป็นเทือกก็คือให้เป็นเลนเป็นเทือกเลย เรียบเพื่อให้ น้ำมันขังเท่ากัน ข้าวก็จะโตในลักษณะเท่าเทียมกัน ฉะนั้นจำเป็นต้องปรับให้เสมอกันเพื่อให้ น้ำขังความลึกของน้ำเท่ากันตลอดทั้งแปลง ถ้าสมมติแปร่งถัดไปมีพื้นที่ ต่ำกว่า เราก็ต้องกดปรับขึ้นอีกแปลงเพื่อที่จะยกคั่นนาเป็น ชั้น ชั้น ถ้าเป็นภูเขา ก็ปรับเป็นชั้น ชั้น ท้องหรือพื้น ต้องเสมอกัน เพื่อให้ในท้องนามีความลึกเท่ากันนั่นเอง



นอกจากนั้นจะต้องบำรุงดินในพื้นที่ด้วยการดองเอาไว้เราจะต้องไปจัดการพื้นที่ที่จะเป็น ที่อยู่ของรากคือทั้งหมักทั้งดอง ถูกไหมทำได้ทั้ง 2 แบบ โดยมีวัตถุประสงค์อะไร ให้จุลินทรีย์มันเพิ่มปริมาณหรือ ซักขวนแอมร์รณีมายู่กับเราจำนวนมาก ๆ เมื่อเราหมักเมื่อเราดองจุลินทรีย์จะบูมมีมหาศาล



วิธีหมัก ก็คือ เอาพืช ไม่ว่าจะตอซังของมันเอง รากของมันเอง หญ้าหรือถั่ว เราต้องรู้ว่าดินที่ดีเหมาะสำหรับข้าวมากที่สุดคือดินที่มีอินทรีย์วัตถุประมาณ ๕% สมัยโบราณ เขาก็ไถหมักพลิกหญ้า จะได้ทั้งต้นหญ้า ดอกหญ้า ใบหญ้า รากหญ้า หมัก ก็จะได้จุลินทรีย์ขึ้นมา แล้วเอาน้ำใส่ เอาปุ๋ยชีวภาพ ทั้งปุ๋ยแห้ง ทั้งปุ๋ยน้ำใส่ลงไป หรือไม่อาจใช้ปุ๋ยชีวภาพธรรมดาเลย ก็คือเอาขี้วัวนี้แหละใส่ลงไปง่าย ๆ



แล้วก็ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพใส่ลงไปไร่ละลิตร ไร่ร้อนบางคนใส่ที่เดียวตั้ง ๒๐ ลิตร ก็ได้ ข้าวก็จะงามมาก แล้วก็ย้ายลงไป ทบแล้วก็หมักทิ้งเอาไว้ ๗ วัน มันก็จะย่อยสลาย ถ้ามีเมล็ดตกค้างมันก็จะแตกออกมาเลย แล้วย้ำทำอีกซ้าลงไปอีกรอบหนึ่ง ก็จะใช้เครื่องก็ได้ก็ทุบลงไป จากนั้นก็หมักทิ้งเอาไว้

วิธีตองดิน หมายถึงว่าเอาน้ำขังให้มันแช่น้ำ แล้วก็ตองทิ้งเอาไว้ให้ได้สัก ๗ วัน รวมเป็น ๒ ครั้ง ก็ ๑๔ วัน โดยประมาณ แล้วหลังจากนั้นก็ดำได้เลย หรือจะโยนกล้าก็ได้ หรือจะดำก็ได้ ข้าวก็จะงามโตเร็ว ให้ผลผลิตดี



ขี้วัวผสมฟางที่ใช้หมักตองดิน สามารถนำมาฉาบไปบนขอบตลิ่ง บนตะพัก รวมทั้งบนคันนา เพราะจะได้ประโยชน์ทั้งการบำรุงดิน และเป็นการทำให้ผนังคันนาแข็งแรงขึ้นด้วย



การหมักดินบนคันนา คือธรรมชาติของบ้านเราเป็นเขตร้อนชื้น สังเกตจากในป่าจะมีใบไม้สลับหมักดินไว้หนา บางทีเดินลงไปยุบลงไปหนาถึงเข่า ฉะนั้นจะทำให้ดินเกิดความอุดมสมบูรณ์เหมือนดินป่าตามธรรมชาติ ก็ไปหาใบไม้ หญ้าหรือฟางก็ได้ เอามาหมักเอาไว้ให้หนา อย่างน้อยสักฝ่ามือ

โดยวัตถุประสงค์ของการหมักดิน ก็คือ ต้องการให้ดินเกิดทั้งความร้อนทั้งความชื้น สภาวะบ้านเราเป็นเขตร้อนชื้น ถ้าเราไปกวาดใบไม้ออกหมดปล่อยให้ดินเปลือย ดินก็จะไม่ชื้น และไม่ร้อน อยากทำให้ดินมีสภาพเป็นร้อนชื้นก็ไปหามาหมักเอาไว้ ก็จะได้ความชื้นอยู่ในดินพอเหมาะ อย่างน้อยประมาณสัก ๒๕% และก็มีความร้อนในสภาวะความร้อนความชื้น จุลินทรีย์จะทำงานเร็วมาก นั่นก็แปลว่ารากก็จะทำงานเร็วมาก จึงทำให้รากยาวและก็จะปริมาณมาก ทำให้หาอาหารได้เก่ง ต้นไม้ก็จะโตให้ผลผลิตดี

เทคนิคการหมักดิน มีดังนี้

๑. อย่าให้แสงส่องถึงพื้น

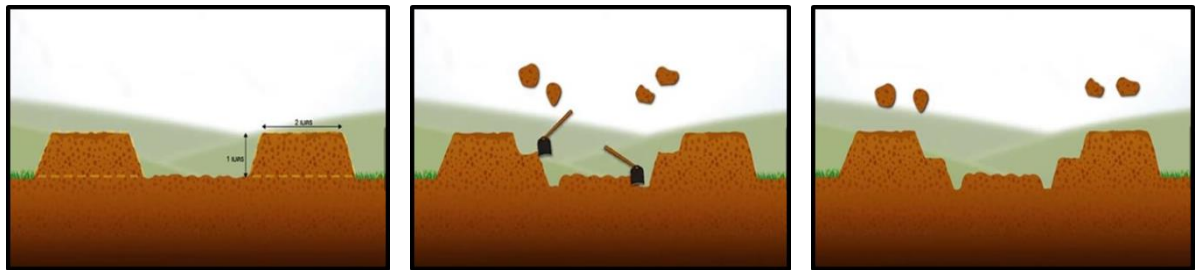
๒. ให้ความร้อนชัดเจน เมื่อความร้อนนี้ถูกจุลินทรีย์บวกกับความชื้น จะย่อยสลายใบไม้กลายเป็นฮิวมัส ซึ่งเป็นปุ๋ยที่ดีที่สุดสำหรับพืชทุกชนิด



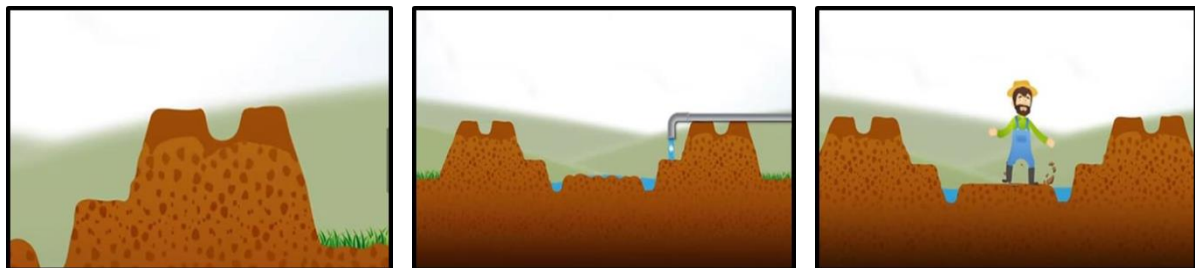
ทบทวนการขึ้นรูปแปลงนา



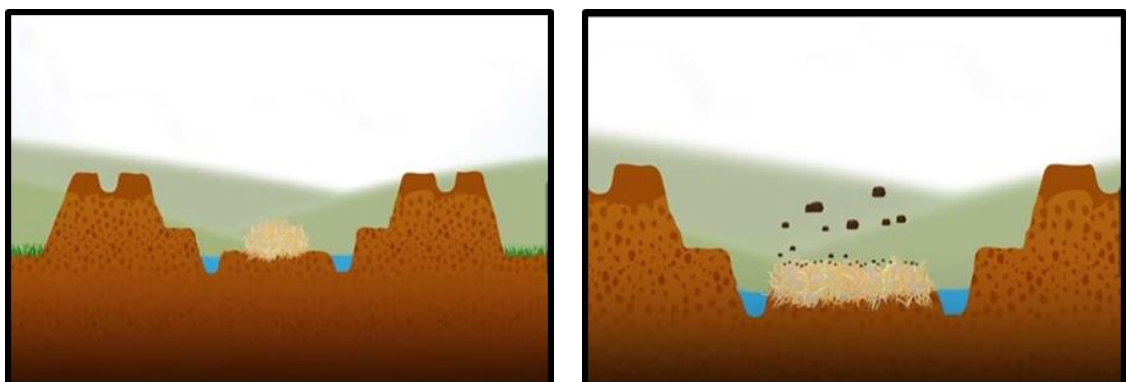
เริ่มจากการทำคันนาสูงประมาณ ๑ เมตร กว้างประมาณ ๒ เมตร จากนั้นขุดร่องน้ำโดยรอบรวมทั้งขุดไล่ระดับคันนาเป็นตะพัก แล้วนำดินที่ขุดไปเพิ่มความสูงของคันนาได้อีก



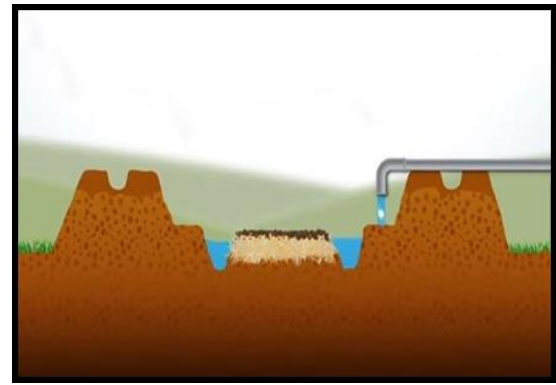
ด้านบนคันนาให้ขุดคลองไส้ไก่ไว้ด้วยจะดีมาก ต่อไปเป็นการปรับระดับพื้นนา โดยอาจนำน้ำเข้าแปลงนาเล็กน้อย เพื่อให้การปรับระดับง่ายขึ้นแล้วทำการย่ำโดยคน หรือใช้รถไถปรับระดับเพื่อให้พื้นนาเรียบเท่ากันทั้งแปลง



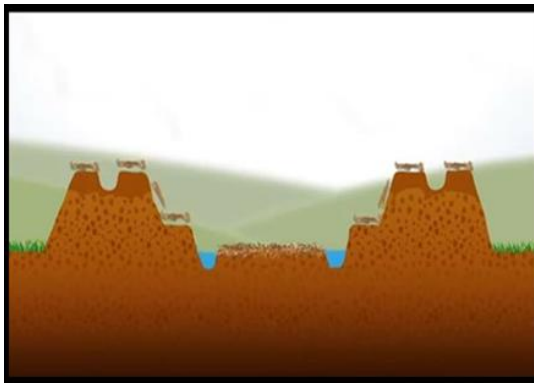
จากนั้นเป็นการหมักตองดิน โดยใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ฟางข้าว หญ้า ผสมกับขี้วัว



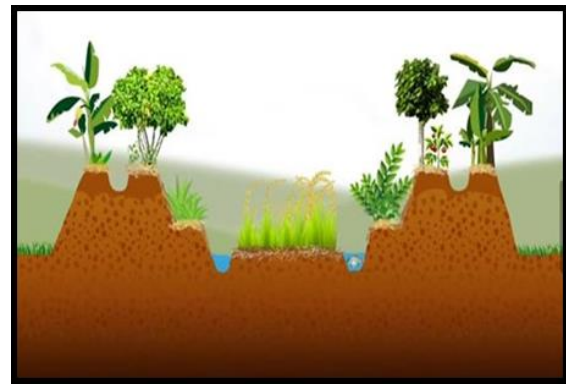
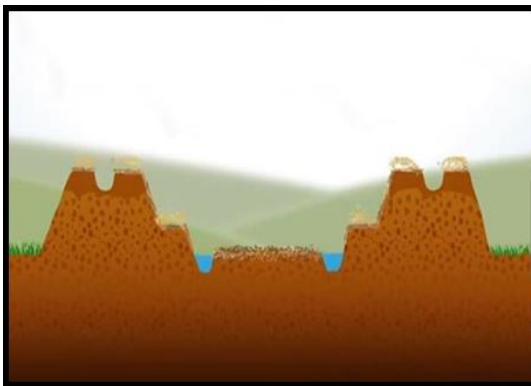
หรือปุ๋ยชีวภาพ นำน้ำเข้าแปลงนาพอท่วม แล้วย่ำให้ผสมกัน



จากนั้นนำซี่ผสมพางบางส่วนขึ้นมาฉาบไว้ตามคันนา หมักดองไว้ประมาณ ๗ วัน ช่วงเวลานี้
ถ้ามีเมล็ดพืชตกค้างก็อาจจะงอกขึ้นมาได้ เมื่อครบ ๗ วัน ก็ให้ย่ำลงไปอีกครั้งและทิ้งไว้อีก ๗ วัน รวมเป็น ๑๔ วัน



จากนั้นห่มดินเพิ่มโดยใช้พาง แล้วก็สามารถปลูกข้าวและพืชผักต่าง ๆ ตามคันนาได้เลย

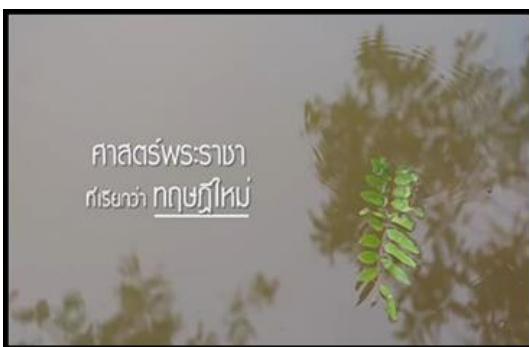


เกษตรทฤษฎีใหม่

การบริหารจัดการน้ำด้วย โคนง นา โมเดล

บรรดาศาสตร์ต่าง ๆ ในโลก ส่วนใหญ่จะเกิดจากปัญญาชน เกิดจากพระ หรือเกิดจากเกษตรกร น้อยนักที่จะเกิดจากคนที่เป็นพระราช แต่บ้านเราโชคดีที่เรามีพระราชที่นอกจากจะทรงธรรม และยังเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักสร้างนวัตกรรม เป็นนักเกษตร เป็นผู้เชี่ยวชาญมากมาย

ศาสตร์คือองค์ความรู้ที่ถูกพัฒนา ถูกทดลองมาแล้วอย่างเป็นระบบ เรียกว่า science หรือ ศาสตร์ ซึ่งได้ทดลองทำมา ๔,๐๐๐ กว่าแห่ง เรียกว่าทฤษฎีใหม่



ส่วนทฤษฎีเก่า คือ การสูบน้ำจากคลองชลประทาน การเก็บน้ำไว้ในอ่างเก็บน้ำแล้วก็ปล่อยน้ำมาในคลองชลประทานหรือปล่อยมาจากท่อ และสูบน้ำใส่นา แล้วก็ทำนา เมื่อน้ำหมดก็จะนำน้ำจากคลองชลประทานมาเติม อย่างนี้เรียกว่าทฤษฎีเก่า



ส่วนทฤษฎีใหม่นั้น นอกจากเขื่อนที่สร้างไว้แล้วควรสร้างเขื่อนขนาดกลาง เช่น เขื่อนป่าสัก ซึ่งพระองค์ท่านได้สร้างไว้ให้ และท่านได้สร้างเพิ่มขึ้นอีก เช่น อ่างห้วยหินขาว ซึ่งสามารถกักน้ำได้ ๑,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร จากห้วยหินขาวก็ต่อมาที่ชาวบ้าน ซึ่งชาวบ้านแทนที่จะรอน้ำจากอ่างห้วยหินขาว หรือจาก อ่างเก็บน้ำป่าสัก ก็มาทำอ่างของตัวเองไว้ในบ้านของตนเอง ชาวบ้านก็จะมีหนองน้ำ สระน้ำ อ่างน้ำ ฝาย เพื่อจะเก็บน้ำไว้ในที่ของตนเอง นี่เป็นทฤษฎีใหม่



วิธีการเก็บน้ำเหล่านี้ คือที่ใหญ่ก็เก็บ ที่ขนาดกลางก็เก็บ ที่บ้านใครบ้านมันก็เก็บ รวม ๓ ระดับ อย่างนี้ จะสามารถเก็บน้ำได้มากกว่าเดิมถึง ๕ เท่า และหากชาวบ้านยอมเสียที่นาของตัวเองลงไปสัก ๒๐ - ๓๐ เปอร์เซ็นต์ ก็จะมีน้ำไว้ประจำบ้านตนเอง ระบบจัดการอย่างนี้ ทรงเรียกว่าทฤษฎีใหม่



การจัดประชุมกันในเครือข่ายชาวบ้าน ชาวบ้านก็เห็นว่าต้องใช้ภาษาชาวบ้าน เมื่อชุดหนองจะเอาดินไปไหน ก็เอาไปทำโคก ปลูกโคกก็ปลูกป่า ส่วนตรงไหนที่มีคลอง ก็ขุดคลองใส่ไก่อ่ ตรงไหนที่มีระดับต่างกัน ก็กั้นฝาย แล้วในนาที่ปั้นคันนาให้มีขนาดใหญ่ เหมือนคนโบราณ ซึ่งบนหัวคันนาของคนโบราณเขามักจะปลูกพริก ปลูกผัก ปลูกกล้วย ปลูกโน่นปลูกนี่ไว้กิน เพราะบนคันนามีขนาดใหญ่ เมื่อน้ำหลากมาก็จะไม่ท่วม ฉะนั้นต้นไม้ที่ปลูกไว้อยู่บนคันนาก็ไม่ตาย เราเรียกว่าคันนาทองคำ



เพราะบนคันนาจะมีผลผลิตมั่งคั่งยิ่งกว่าทองคำ ในนาก็มีปลาด้วยเพราะถ้าคันนามีขนาดใหญ่ เก็บน้ำได้เยอะ น้ำสูงก็จะมีควมลึก ปลาที่จะมาอยู่ มาวางไข่ ปลาจะมาอยู่เอง เพราะน้ำมีความลึก มีความปลอดภัย ปลาจะมาอยู่ ข้าวก็ได้ดี เพราะมีชีปลา ชีกุ้ง จึงไม่ต้องไปซื้อปุ๋ย



พอมีปลา มีกุ้งอยู่ หย้าก็ไม่ขึ้น น้ำขังมาก หย้าก็ไม่ขึ้น ก็ทำให้ประหยัดทั้งยาฆ่าหญ้า ปุ๋ยไม่ต้องใส่ แมลงไม่ต้องฉีด มีกุ้ง หอย ปู ปลาอยู่ ทำให้ไม่ป่วย โรคแมลงมาปลาก็โดดจับกิน มันเป็นธรรมชาติ อยู่ ๆ กันมา อย่างนี้เป็นพัน ๆ ปีแล้ว จึงเป็นภาษาง่ายๆ ที่เรียกว่า โคนง นาโมเดล ซึ่งได้ประยุกต์มาจากทฤษฎีใหม่ที่พระองค์ท่านคำนวณ นี่คือศาสตร์ของพระราชา ของรัชกาลที่ ๙ ซึ่งท่านสรุปไว้ง่ายๆ ท่านจะบอกว่าได้พัฒนามาจากบรรพบุรุษของเรา ซึ่งเราอยู่ที่นี้กันมา ๕,๐๐๐ กว่าปี บรรพบุรุษท่านพัฒนากันมาทีละนิด ทำแบบอะลุ่มอล่วยกันมา ไม่ได้ติดตำราว่าต้องไปลอกประเทศโน้นประเทศนี้มา พัฒนาจากฐาน จากดิน จากอารยธรรมของเราเองเรื่อย ๆ ๕,๐๐๐ ปี ท่านบอกตำราแบบนี้ไม่จบ





จากทฤษฎีนี้แปลไปสู่การปฏิบัติเป็น ๓ ระดับ ปรัชญา แปลงมาเป็นทฤษฎีบันได ๙ ขั้น จากทฤษฎีแปลงไปสู่การปฏิบัติ

ทฤษฎีบันได ๙ ขั้น สู่ความยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เริ่มต้นจากขั้นพื้นฐาน ๔ ขั้นแรก นั่นคือ พอกิน พอใช้ พออยู่ พอมีเงิน ซึ่งสร้างได้ด้วยการปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง

บันไดขั้นที่ ๑ พอกิน “เงินทองเป็นของมาया ข้าวปลาสิของจริง” ต้องเริ่มจากการอยู่ให้ได้ โดยให้ความสำคัญกับข้าวปลาอาหารที่สร้างได้จากพื้นที่ของตัวเอง พอมีพอกินด้วยการปลูกพืช ผัก ผลไม้ ให้พอกินก่อน



ส่วนบันไดขั้นที่ ๒ ๓ และ ๔ พอใช้ พออยู่ พอมีเงิน ปลูกไม้ให้พอใช้ ทั้งทำเครื่องนุ่งห่ม มีสมุนไพร เพื่อรักษาโรค ปลูกไม้ให้พออยู่ คือมีไม้สำหรับสร้างที่อยู่อาศัย ให้ร่มเงา ประโยชน์ของป่า เหล่านี้ทำให้เกิดบันไดขั้นที่ ๔ พอมีเงิน แนวทางนี้สามารถแก้ไขปัญหาค่าความยากจนของเกษตรกรไทย และปัญหาหนี้สินที่พอกพูนจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยว ปัญหาค่าความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ปัญหาค่าความขาดแคลนน้ำ และภัยแล้ง ได้ด้วย



บันไดขั้นที่ ๕ และ ๖ บุญและทาน “ยิ่งทำยิ่งได้ ยิ่งให้ยิ่งมี” เมื่อทำในขั้นที่ ๑ ถึง ๔ ได้ คนเรามีพอแล้วที่เหลือก็นำมาแบ่งปันเป็นการฝึกจิตใจให้ละซึ่งความโลภ เชื่อมมั่นในฤทธิ์ของทานคือการให้ ดังที่พระเจ้าอยู่หัวสอนไว้ว่า Our Loss is Our Gain การขาดทุนนั่นคือกำไร บันไดขั้นที่ ๗ เก็บรักษา เมื่อเรามีพอและได้แบ่งปันแล้ว ขั้นต่อไปคือการรู้จักเก็บรักษา ใช้ภูมิปัญญาในการแปรรูปอาหารที่ยังมีอยู่ เพื่อให้มีอาหารกินทั้งปีหรือว่าข้ามปี และยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สิ่งที่เราปลูกเอง บันไดขั้นที่ ๗ นี้ยังเป็น สิ่งที่เกษตรกรจะต้องทำให้ได้ก่อนจะไปสู่ขั้นที่ ๘ ต่อไป



บันไดขั้นที่ ๘ ขาย เนื่องจากเศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่เศรษฐกิจการค้า แต่ไม่ใช่เศรษฐกิจหลังเขา การค้าขายสามารถทำได้แต่ทำภายใต้การรู้จักพอประมาณ และทำไปตามลำดับ โดยของที่ขายคือของที่เหลือจากทุกขั้น แล้วจึงนำมาขาย ขายด้วยความรู้สึกของการให้ เพื่ออัฐมฺหุ เผื่อแผ่ แบ่งปันไปด้วยกัน สุดท้าย บันไดขั้นที่ ๙ กองกำลังเกษตรกรโยธินหรือการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงทั้งประเทศ เพื่อขยายผลสำเร็จตามแนวทาง เศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติแนวคิดและวิธีการดำเนินชีวิตของคนในสังคมในชุมชน



ประเทศเราเป็นประเทศยากจนมาก่อน แล้วพัฒนามาเป็นประเทศปานกลาง ก็ยากไปเป็น ประเทศร่ำรวยเหมือนประเทศอื่น ท่านก็บอกไม่เอาแบบนั้น เพราะว่าถ้าติดตำราเดียวพอถึงหน้าสุดท้ายไปต่อ ไม่ได้ ก็ต้องเปิดหน้าหนึ่งใหม่ เพราะว่าถึงหน้าสุดท้ายแล้วพอติดเพดานบินแล้ว สุดท้ายก็ตกหัวปักลงมาอย่างเช่น ปี ๔๐ เศรษฐกิจเรามันหัวปักลงมา ท่านบอก เราไม่ยากก้าวหน้าอย่างมากแบบประเทศเหล่านั้น แบบประเทศ ก้าวหน้าอย่างมาก เราก็เป็นประเทศก้าวหน้าเหมือนกัน แต่เราไม่ใช่ก้าวหน้าอย่างมาก เราไม่ยากเป็นอย่างนั้น เราก็เป็นประเทศที่มั่งคั่ง ร่ำรวยเหมือนกัน เรามีน้ำ มีดิน มีอากาศ มีน้ำใจที่ยิ่งกว่านั้น คือสังคมเราเป็นสังคม มีน้ำใจที่มั่งคั่งที่สุดในโลก เราเป็นเมืองยิ้ม ทั่วโลกก็รู้จักเรา คราวนี้ก็พัฒนากันมาอย่างนี้ อย่างอะลุ่มอล่วยกันมา เป็นพันปีอย่างนี้ เรียกว่าตำราแบบนี้ไม่จบ แล้วก็พัฒนาไปเรื่อย ๆ เราก็จะค่อย ๆ ก้าวหน้าไป อย่างไรก็ตาม ท่านก็รับสั่งว่า ต้องมีพอกิน พออยู่ พอใช้ ต้องมีสภาพแวดล้อมที่ดี ต้องอย่าทำลายป่า ต้องฟื้นฟูป่า ต้องจัดการ น้ำ จัดการดิน ฝนตกมาให้เก็บน้ำเอาไว้ อย่าปล่อยให้ไหลไปทะเล พังทลายหน้าดินลงมา มีวิธีเก็บ และท่านก็บอก ว่าบรรพบุรุษท่านรู้ว่าทำอย่างไร พื้นที่ไหนควรทำอะไร พื้นที่ไหนไม่ควรทำอะไร เวลาไหนควรทำอะไร เวลาไหน ไม่ควรทำอะไร เค้ารู้กันมาที่อยู่แล้ว นี่คือสิ่งที่พระเจ้าอยู่หัวเล่าให้ฟัง อันนี้ทรงเรียกว่าพอเพียง เราก็จะ เรียกง่าย ๆ ว่าศาสตร์ของพระราชาองค์นี้



เกษตรทฤษฎีใหม่

โคก หนอง นา โมเดล เพื่อการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

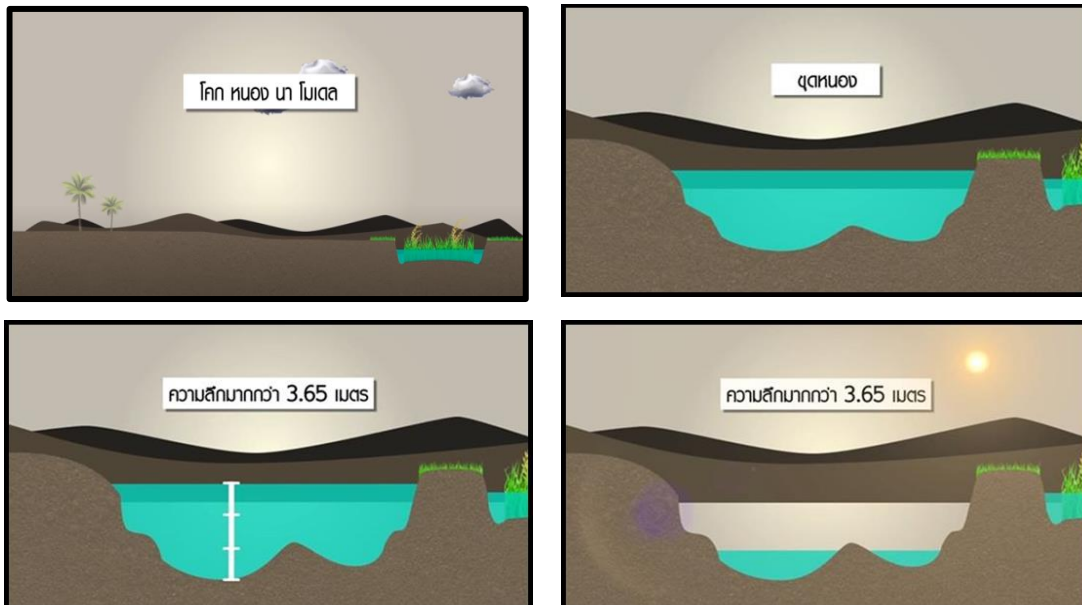
ถ้าเราสนใจ เรามีที่ดิน และสนใจอยากจะทำเป็นการประยุกต์ทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็น โคก หนอง นา โมเดลแบบชาวบ้านนั้น วิธีที่ต้องทำครั้งแรกคือ

การสำรวจที่ดินของตนเองว่าเราอยู่ในที่ที่ ตื้น ลึกขนาดไหน ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงแต่ละปีเท่าไร ต้องเริ่มทำการสำรวจรอบ ๆ นั้น ว่าอะไรบ้าง ลมพัดทางไหน แสงขึ้นทางไหน ทิศเป็นอย่างไร ต้องศึกษาภูมิประเทศ ดิน น้ำ ลม ไฟ ก่อน เราก็ต้องเข้าใจสังคมของคนที่จะเป็นเจ้าของที่ดิน คุยกับเจ้าของที่ดินว่าชอบอะไร ไม่ชอบอะไร อย่างนี้เรียกว่าสังคม คือนำทั้งภูมิศาสตร์ ดิน น้ำ ลม ไฟ ทั้งสังคม มาคำนวณภายใต้เงื่อนไข น้ำก่อน สมมติว่ามีที่อยู่ ๔ ไร่ ฝนตกลงมาในไร่ ไร่หนึ่งปริมาณ ๒,๕๐๐ คิว สมมติ ๔ ไร่ ก็หมื่นคิว คิวละตัน หมื่นตันนี้จะเก็บอย่างไรบ้าง จะเก็บซับลงใต้ดินด้วยวิธีอะไร จะใช้ต้นไม้อะไรปลูกบนโคก ซึ่งโคกนั้นอุ้มน้ำไม่ได้ ก็ต้องซับบนโคกลงดิน วางแผนให้ได้สักครึ่งหนึ่งซับลงมาในโคก

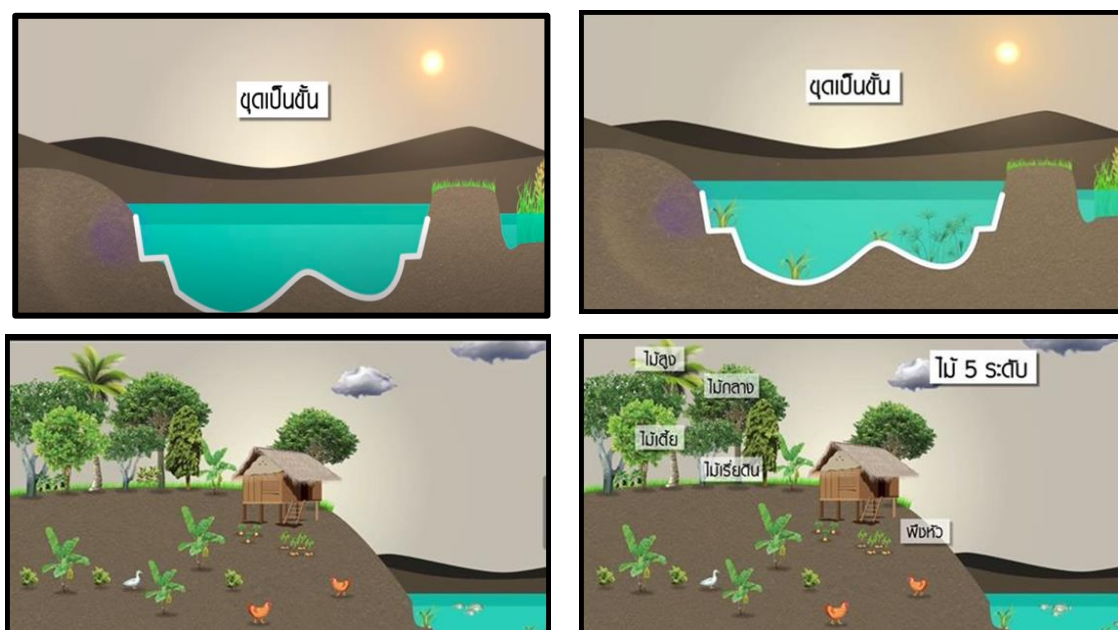


การขุดหนองจะเก็บได้สักเท่าไร ต้องลึกเท่าไร ต้องใช้พื้นที่เท่าไร ก็ต้องคำนวณออกมาเสร็จและจะขุดคลอง คลองเก็บได้เท่าไร จะมีอะไรอีกบ้างก็ต้องวางแผนการใช้ที่ดิน เสร็จแล้วดูทิศทาง จะวางบ้านอยู่ตรงไหน ถ้าเพื่อความไม่เสี่ยงภัยต้องมีขี้ข้าว สตอกเอาไว้ ต้องมีเครื่องสีข้าวเองบนโคก จึงต้องออกแบบก่อนแล้วค่อยลงมือขุด ลงมือทำ ถ้าไม่ได้คิด ไม่ได้คำนวณเลยตั้งไปส่งเดช พอถึงหน้านั้นก็เกิดปัญหา หน้านั้นก็เกิดปัญหา เพราะฉะนั้นการวางแผนล่วงหน้า ออกแบบบนที่ดินของเราเองจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น ซึ่งก็ทำได้ง่าย และยั่งยืน

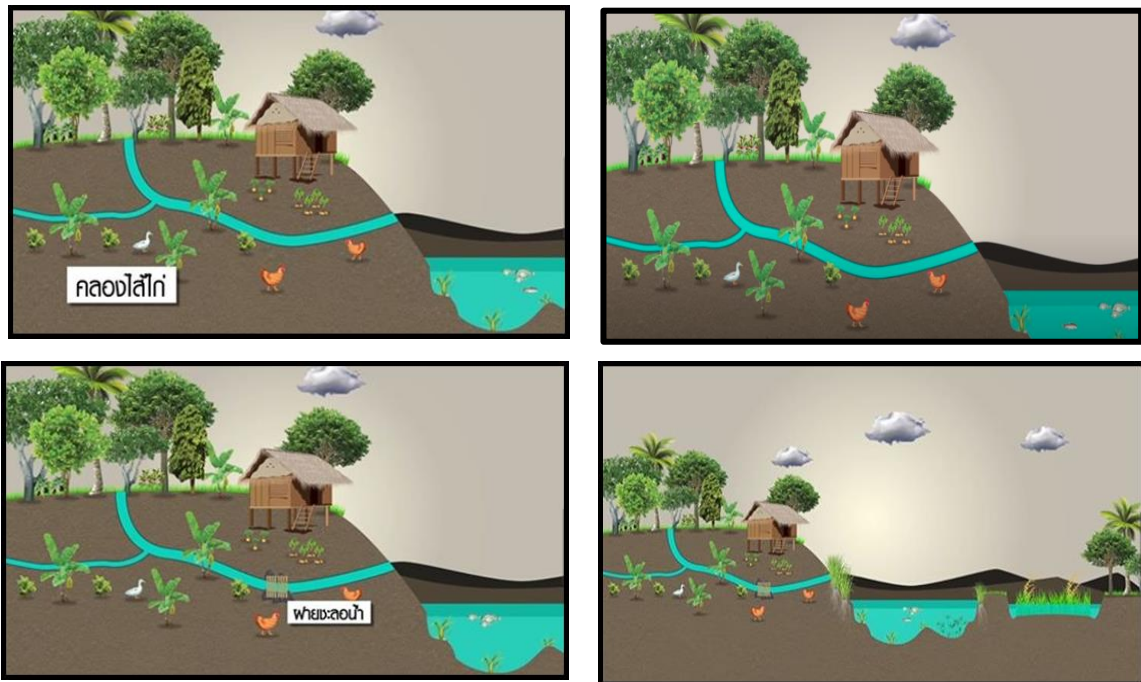
โคก หนอง นา โมเดล เป็นวิธีบริหารน้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่ของตนเอง เริ่มต้นด้วยการขุดหนอง เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในยามแล้ง โดยจะขุดแบบ Free Form ให้มีส่วนเว้า ส่วนโค้ง เลียนแบบธรรมชาติ ความลึกของหนองควรมากกว่า ๓.๖๕ เมตร ตามองค์ความรู้ที่พระเจ้าอยู่หัวพระราชทานไว้ว่า ในแต่ละวันน้ำจะระเหยไป ๑ เซนติเมตร หากเราขุดบ่อลึกมากกว่า ๓.๖๕ เมตร ใน ๑ ปี ต่อให้ฝนทิ้งช่วงไปก็ยังมีน้ำใช้อยู่นั่นเอง



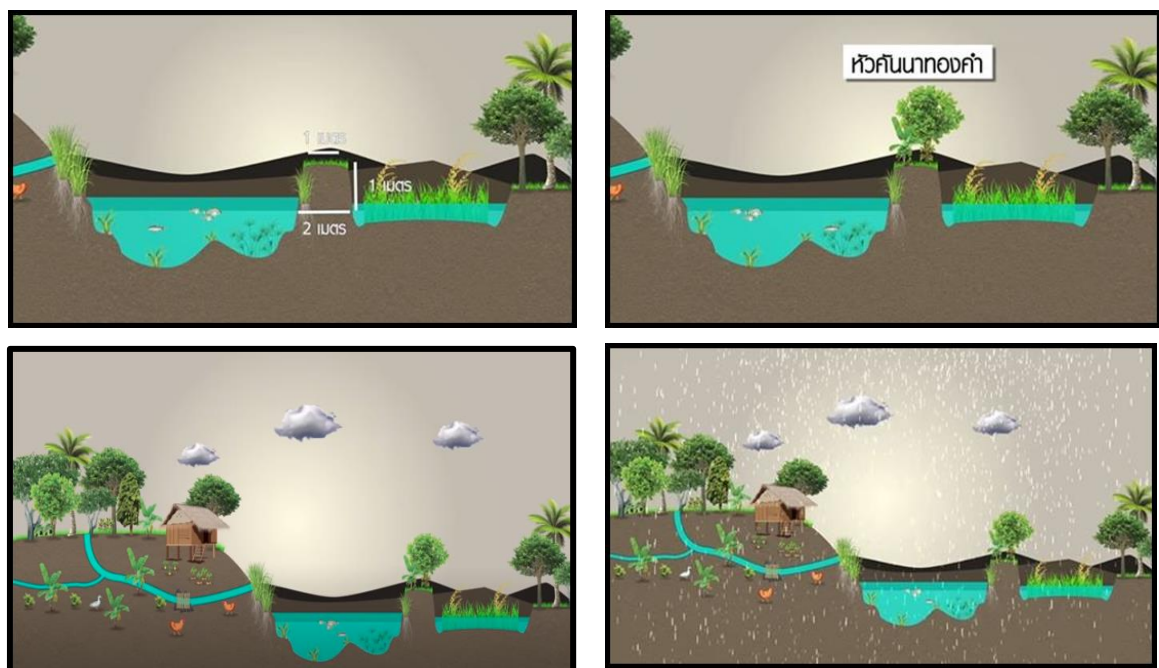
การขุดหนอง จะต้องขุดเป็นขั้น หรือเป็นตะพักๆ เพื่อให้แสงแดดส่องถึงพื้นหนองบางส่วนช่วยให้พืชน้ำเจริญเติบโตเป็นที่อยู่อาศัยของแพลงตอนพืช และเป็นแหล่งอาหารของเหล่าสัตว์น้ำ ดินจากการขุดหนองเอามาถมเป็นโคก บนโคกปลูกที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง นั่นคือ ปลูกไม้กินไม้ใช้สอย ไม้สำหรับสร้างที่อยู่อาศัย ซึ่งจะให้ประโยชน์เป็นความพอกิน พอใช้ พออยู่ และพอร่มเย็น ต้นไม้ที่ปลูกมีทั้งหมด ๕ ระดับ ได้แก่ ไม้สูง ไม้กลาง ไม้เตี้ย ไม้เรียดิน และพืชหัว เพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน



การเก็บกักน้ำอีกวิธีหนึ่ง คือขุดคลองไส้ไก่ให้ทั่วพื้นที่ ขุดให้คดเคี้ยวเพื่อให้ใช้เป็นทางน้ำบนดิน เพิ่มความชุ่มชื้นโดยไม่ต้องวางท่อหรือสปริงเกอร์ สร้างฝายชะลอน้ำกั้น เพื่อลดความเร็วของน้ำที่ไหลไปตามคลอง ปลูกหญ้าแฝกโดยรอบหนองและคลองไส้ไก่



ปั้นหัวคันนาให้มีความสูงอย่างน้อย ๑ เมตร บนคันนา กว้าง ๑ เมตร และฐานกว้าง ๒ เมตร ปลูกพืชผักโดยรอบ ทั้งไม้ผล พืชผักสวนครัว พืชสมุนไพร จนกลายเป็นหัวคันนาทองคำ เพราะปั้นหัวคันนาสูงในคันนาจึงเปรียบเสมือนเขื่อนขนาดย่อม สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงปลูกข้าว และยังเป็นที่อยู่อาศัยเหล่าบรรดาสัตว์น้ำ อีกด้วย



เรื่องนวัตกรรมเรื่องอะไรใหม่ๆ ที่ทรงทำให้ดู ก็ทรงบอกกับพวกเรา ให้กำลังใจเสมอว่า ทำตัวอย่างของความสำเร็จไปเรื่อย ๆ เอะ ๑๐ ปี ๒๐ ปี ๓๐ ปี นั้นแหละ กว่าคนเขาจะมาเห็น มาจำ มาเข้าใจ และเขาก็จะเอาไปเป็นประโยชน์ โดยเฉพาะเมื่อเขาถึงทางตันแล้ว เมื่อถึงวันนั้น ๒๐ ปี ๓๐ ปี ข้างหน้า มันก็จะเป็นตัวอย่าง เป็นที่พึ่งให้ชาวบ้านได้ ใครที่ทำใหม่ๆ นี้มักจะเจอคนมองด้วยหางตา หาวว่าเพี้ยน และก็มักจะต่อต้าน สุดท้ายก็เริ่มจำนน เพราะได้เฟิงจริง ๆ หลายคนพอทำ อุดหนุนไปจนถึงที่สุดก็จะได้รับการยอมรับ ยิ่งแนวโน้มโลกกำลังวิกฤตขึ้นเรื่อย ๆ เรื่อง โคนง นา โมเดล นี้แหละที่จะเป็นที่พึ่งให้กับคนได้ ก็ลองมาศึกษากันดูก่อน

จากศาสตร์พระราชาสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม วิกฤตน้ำของไทย จะถูกแก้ไขได้ด้วยการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนในรูปแบบของ โคนง นา



