

ชุดการสอน ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ประเทศไทย ชุดที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



นางฉวีวรรณ จำปาเกตกุล

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ
โรงเรียนปทุมวิไล อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1



คำชี้แจง

ด้วยความห่วงใยในทุกข์สุขของของอนาประชาราชูร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมเยียนราษฎรตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทห่างไกลและทุรกันดาร เพื่อทรงค้นหาข้อมูลที่แท้จริงจากประชาชน และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ทั้งยังทรงศึกษา สำนวสภาพของภูมิศาสตร์ไป พร้อม ๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลไว้เป็นแนวทางในการพระราชทานพระราชดำริการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงยึดหลักดำเนินการในลักษณะทางสายกลาง ที่สอดคล้องกับสิ่งที่อยู่รอบตัวและสามารถปฏิบัติได้จริง

ในชุดการสอนที่ 9 เรื่องพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน ด้วยเทคนิคการสอนแบบรวมหัวคิด (Think – Heads Together) และกลุ่มอภิปราย (Team Discussion) โดยมุ่งหวังให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้เรียนรู้ เข้าใจ และตระหนักในพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ ที่มีต่อพสกนิกรทั่วประเทศเราควรภูมิใจที่ได้เกิดมาในแผ่นดินของพระองค์

ฉวีวรรณ จำปาเกตกุล



คู่มือประกอบชุดการสอนที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานด้านพัฒนาที่ดิน

ชุดการสอน ชีปปาโมเดล (CIPPA MODEL) เทคนิคการสอนแบบระดมสมอง

(Think Heads Together) และเทคนิคแบบอภิปราย (Team Discussion)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน มีรายละเอียดประกอบชุดการสอน ดังนี้

1. กล่องสำหรับบรรจุชุดการสอน
2. คู่มือครู ประกอบชุดการสอน มีไว้สำหรับครูใช้เป็นแนวทางในการใช้ชุดการสอนแต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 คำชี้แจงการใช้ชุดการสอน
 - 2.2 สิ่งที่ครูต้องเตรียม และสิ่งที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
 - 2.3 แผนภูมิการใช้ชุดการสอน
 - 2.4 แผนผังการจัดชั้นเรียน
 - 2.5 แผนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงและสื่อประกอบการเรียนรู้
 - 2.6 บัตรประเมินอภิปรายกลุ่ม – ครูประเมิน , นักเรียนประเมินเพื่อน
 - 2.7 บัตรทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน 10 ข้อ
 - 2.8 บัตรเฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน



คำชี้แจงในการใช้ชุดการสอนที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานพัฒนาที่ดิน

เวลา 2 ชั่วโมง

คำชี้แจงในการใช้ชุดการสอน

ในการใช้ชุดการสอนนั้น นักเรียนต้องศึกษาและปฏิบัติตามกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดด้วยตนเอง สามารถปรึกษากันหรือช่วยเหลือกันในกลุ่มได้ โดยการทำบัตรฝึกหัดด้านความรู้และบัตรฝึกทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นนักเรียนจะต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองโดยไม่เปิดดูเฉลยก่อน เพราะจะทำให้นักเรียนไม่ได้ตรวจสอบความรู้ของตนเองและไม่มีโอกาสในการฝึกทักษะการคิดให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นักเรียนร่วมกิจกรรม นำเข้าสู่บทเรียน 10 นาที
2. นักเรียนรับทราบจุดประสงค์
3. นักเรียนร่วมกิจกรรม/ กระบวนการ สอนแบบ CIPPA MODEL ด้วยเทคนิคการสอนแบบ (Think Heads Together) และเทคนิคแบบอภิปราย (Team Discussion) ด้วยการแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 6 คน ความสามารถคละกัน
4. เทคนิคการสอนแบบรวมหัวคิดหรือระดมสมอง (Think – Heads Together) ใช้เทคนิคนี้ในชั่วโมงที่ 1 (จากบัตรฝึกหัดความรู้)
 - 4.1 ครูกำหนดปัญหาหรือคำถาม 2 ประเด็นใหญ่
 - คำถามเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
 - คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์น้ำทั่วไป
 - 4.2 นักเรียนศึกษาจากบัตรเนื้อหาในชุดการสอนที่ 9 แล้วระดมสมองช่วยกันคิดคำตอบ
 - 4.3 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ถูกจับฉลากออกมาอภิปราย

ชั่วโมงที่ 2 เทคนิคการสอนแบบอภิปราย (Team Discussion)

- นักเรียนช่วยทำแบบฝึกทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ
 - นำผลงานที่ช่วยกันระดมสมองออกมาอภิปรายให้เพื่อนนักเรียนฟัง
- 4.4 นักเรียนและครูร่วม สรุป

ผลที่จะเกิดต่อผู้เรียน

สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ร่วมคิดร่วมทำ โดยสมาชิกแต่ละคนต้องมีความเข้าใจในบทเรียนเป็นอย่างดี เมื่อถูกครูสุ่มเรียนถามจึงจะตอบได้ ไม่ทำให้กลุ่มเสียชื่อ ดังนั้นสมาชิกแต่ละคนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนและทำความเข้าใจ นอกจากนี้เพื่อนสมาชิกคนอื่นในกลุ่มต้องคอยดูแลช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนทุกคนด้วยเช่นกัน เป็นการฝึกการช่วยเหลือร่วมมือซึ่งกันและกันและฝึกความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคล

5. ทำกิจกรรมในบัตรฝึกหัดด้านความรู้ (บัตรฝึกหัดด้านความรู้ความเข้าใจ)
6. ตรวจสอบคำตอบจากเฉลยฝึกหัดด้านความรู้ ถ้านักเรียนทำไม่ถูกต้องให้กลับไปศึกษาในบัตรเนื้อหาใหม่ แล้วแก้ไขถูกต้อง
7. ทำกิจกรรมในบัตรฝึกทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
8. ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย ถ้านักเรียนทำไม่ถูกต้องให้กลับไปศึกษาความรู้ในบัตรเนื้อหาใหม่แล้วแก้ไขให้ถูกต้อง
9. ทำบัตรทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 10 ข้อ



คู่มือครูประกอบการใช้ชุดการสอนของครูและนักเรียน

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานด้านพัฒนาที่ดิน

สิ่งครูเตรียม

1. ศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าอย่างละเอียดก่อนสอน
2. ครูเตรียมอุปกรณ์ล่วงหน้า
3. ก่อนสอนต้องชี้แจง บทบาทของนักเรียนในการใช้ชุดการสอนให้นักเรียนเข้าใจ
4. ดำเนินการตามลำดับ นำเข้าสู่บทเรียน เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ ขั้นสรุปผลการเรียน
ขั้นนำไปใช้
5. ครูสังเกตการณ์ในการทำกิจกรรมของนักเรียนหากพบปัญหาควรแก้ไข
6. การสรุปบทเรียนให้เป็นกิจกรรมร่วมกัน (ครูและนักเรียน)
7. บัตรประเมินพฤติกรรม (แบบสังเกต) เพื่อประเมินเพื่อน
 - บัตรประเมินงานกลุ่ม
8. การสรุปบทเรียนให้เป็นกิจกรรมร่วมกัน (ครูและนักเรียน)

สิ่งที่นักเรียนเตรียม

1. นักเรียนจะต้องเข้าเรียนและปฏิบัติกิจกรรมครบ
2. นักเรียนอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งทุกขั้นตอน
3. นักเรียนต้องปฏิบัติตามกิจกรรมให้เสร็จเป็นเวลาที่กำหนด
4. มีความรับผิดชอบ ความร่วมมือ ช่วยเหลือกันแสดงออกถึงความพึงพอใจในการร่วม
กิจกรรม
5. ทำบัตรฝึกทักษะความรู้ บัตรฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทดสอบหลัง
เรียน 10 ข้อ



บทบาทของครูและนักเรียน

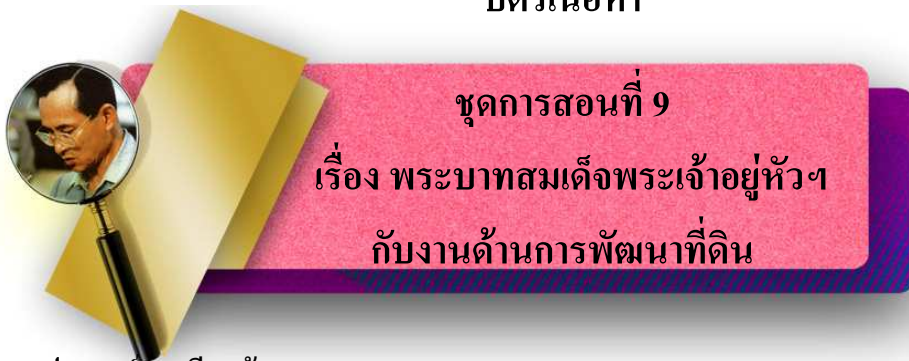
บทบาทของครู

1. ก่อนสอนต้องชี้แจงจุดประสงค์ของชุดการสอน
2. ก่อนสอนต้องชี้แจงบทบาทของนักเรียนในการ ใช้ชุดการสอนหรือเข้าร่วมกิจกรรมใดบ้าง ให้ นักเรียนเข้าใจ
3. ขณะนักเรียนทำกิจกรรม ครูไม่ควรพูดหรืออธิบายหากมีความจำเป็นอธิบายเป็นรายบุคคล และ ต้องไม่รบกวนนักเรียนคนอื่น
4. ครูสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของนักเรียน หากพบปัญหาควรแก้ไข
5. เมื่อร่วมสรุปกับนักเรียน ควรมีคำชมเชยนักเรียนหรือแนะให้กำลังใจ

บทบาทนักเรียน

1. ตั้งใจและเข้าร่วมกิจกรรมครบ
2. หากพบปัญหาให้รายงานให้ครูทราบ
3. ในกรณีที่นักเรียนขาดเรียน ต้องรับผิดชอบชุดการสอนมาศึกษา และทำบัตรฝึกทักษะท้ายชุดการ สอน และบัตรทดสอบให้ครบถ้วนเพื่อน

บัตรเนื้อหา



ชุดการสอนที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ
กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ตระหนักถึงพระมหากรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านการพัฒนาที่ดิน
2. รู้และเข้าใจสถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรดิน
3. รู้และเข้าใจปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง “ทฤษฎีใหม่”

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาที่ดิน หน้า 136

ทรงทอดพระเนตร โครงการพัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ในโครงการพัฒนาคลองตุง อ.แม่จัน จ.เชียงราย



๑. สถานการณ์ของทรัพยากรดิน

ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ ๓๒๑ ล้านไร่ จากการประเมินคุณภาพของดินเพื่อการเกษตรโดยกรมพัฒนาที่ดิน พบว่ามีพื้นที่ประมาณร้อยละ ๕๒ เท่านั้นที่จัดว่ามีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการเกษตร พื้นที่ประมาณร้อยละ ๑๖ จัดว่ามีคุณภาพทางการเกษตรต่ำเนื่องจากเป็นดินที่มีปัญหา ส่วนพื้นที่ที่เหลือจัดว่าไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ทางเกษตร โดยเป็นพื้นที่สูงชันร้อยละ ๒๕ และเป็นพื้นที่ดินป่าชายเลนร้อยละ ๓ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ควรสงวนไว้เป็นป่าธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารและรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศที่เหมาะสม จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตรเป็นจำนวนจำกัด เพื่อการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธารและรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศที่เหมาะสม

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่าประเทศไทยมีพื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตรเป็นจำนวนจำกัด ประกอบกับความต้องการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น ดังนั้นการขยายพื้นที่ทำกินในช่วงดังกล่าวส่วนใหญ่จึงเป็นการนำเอาพื้นที่ที่มีคุณภาพทางการเกษตรต่ำมาใช้ ทำให้ทรัพยากรที่ดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อย่างรุนแรง หากการใช้พื้นที่ดินดังกล่าวปราศจากการที่เหมาะสม

โดยเหตุที่ในปัจจุบัน การพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก ดังนั้นจึงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการผลิตอย่างกว้างขวางและอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันก็ยังมีพื้นที่ดินอีกเป็นจำนวนมากที่ถูกนำมาใช้เพาะปลูกโดยขาดการอนุรักษ์หน้าดินซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยธาตุอาหารของพืช เมื่อผืนดินจำนวนมากสาละสูญชะล้างและเคลื่อนย้ายไปจากที่เดิมทำให้ดินลดความอุดมสมบูรณ์ ดังนั้นจึงต้องลงทุนด้วยการใส่ปุ๋ย ทำให้รายได้ลดลงในขณะที่ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าว จึงจำเป็นที่จะต้องริบเร่งดำเนินการพัฒนาที่ดินของประเทศ เพื่อให้ที่ดินที่มีการใช้ประโยชน์อยู่แล้วมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้นในขณะเดียวกันต้องมีการทำนุบำรุงดินมิให้เสื่อมโทรม มีอายุการใช้งานยืนนานและไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินและสภาพแวดล้อม



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ หน้า 20

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเก็บข้อมูลด้วยพระองค์เอง



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ หน้า 29



ที่มา : อสท ปีที่ 31 ฉบับที่ 5 ธันวาคม 2533 หน้า 26

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอยู่กับต้นมะเดื่อฝรั่ง บนสถานีหนึ่งในโครงการหลวง



▲ ทำขั้นบันได (Terracing) ตามแนวระดับเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินและปลูกป่าใหม่ด้วยพืชพันธุ์ไม้โตเร็วชนิดต่าง ๆ ในโครงการหลวง



ที่มา : อสท ปีที่ 31 ฉบับที่ 5 ธันวาคม 2533 หน้า 26

▲ กระจินไต้หวัน (Acacia confusa) ขึ้นปกคลุมคอยหัวโล้น ทำให้หญ้าคาเริ่มหายเกิดวัชพืชใบกว้างขึ้นแทน พื้นดินชุ่มชื้นมากขึ้นทุกปี



ที่มา : อสท ปีที่ 31 ฉบับที่ 5 ธันวาคม 2533 หน้า 27

สภาพภูเขาสูงที่ต้นไม้ยืนขนาดใหญ่ถูกโค่นเผาทำลายไปแล้วเหลือเป็นภูเขาหัวโล้น



๒. ปัญหาเกี่ยวกับดินในทางการเกษตร

๑. ใช้ที่ดินอย่างผิดประเภทไม่ถูกหลักวิชาการ กล่าวคือพื้นที่ดินในภูมิประเทศต่าง ๆ ถูกนำมาใช้อย่างไม่ถูกหลักการทางนิเวศวิทยา เช่น

- การตัดไม้ทำลายป่า การทำการเกษตรในพื้นที่ลาดชัน ซึ่งทำให้หน้าดินถูกรบกวนจากการไถพรวน เมื่อเกิดฝนตก หน้าดินจะถูกพัดพาไปกับน้ำลงสู่พื้นดินและท้องน้ำ และอาจเกิดอันตรายขึ้นได้ หากเกิดพายุฝนขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถทำให้เกิดดินถล่มจากพื้นที่ภูเขาทำลายความเสียหายแก่บ้านเรือน ชีวิตและทรัพย์สิน
- การใช้ที่ดินไม่ถูกต้องกับสมรรถนะของที่ดิน เช่น นำเอาพื้นที่ดินที่เหมาะสมกับพืชชนิดหนึ่งไปใช้ปลูกพืชอีกชนิดหนึ่ง ทำให้ผลผลิตที่ได้รับน้อยและต้องมีการลงทุนสูง เนื่องจากต้องปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับพืชชนิดที่ต้องการเพาะปลูก

๒. ปัญหาหน้าดินถูกชะล้างพังทลาย เมื่อหน้าดินอันอุดมสมบูรณ์เหล่านั้นถูกเคลื่อนย้ายไปจากที่เดิม โดยการกระทำของน้ำ ลม คน และสัตว์ ทำให้พื้นที่นั้นขาดธาตุอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้พืชเจริญเติบโต เป็นเหตุให้ผลผลิตตกต่ำ มีผลทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลง เกิดภาวะหนี้สิน มีการอพยพไปหางานทำในเมือง สร้างปัญหาสังคมและทำให้อาชญากรรมมีความซับซ้อนมากขึ้น



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงงานด้านการพัฒนาที่ดิน หน้า 139

ปัญหาหน้าดินถูกชะล้างพังทลาย

๓. ปัญหาดินมีคุณภาพไม่เหมาะสม เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของดินเองที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมกับการเกษตร เช่น เป็นดินทราย เป็นดินตื้น เป็นดินอินทรีย์ เป็นดินเปรี้ยวจัด หรือ เป็นดินเค็มจัด เป็นต้น ดินเหล่านี้มีประมาณร้อยละ ๑๖ ของพื้นที่ทั่วประเทศ ซึ่งข้อจำกัดในการนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรของดินดังกล่าว สรุปได้ดังนี้



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 43

เสด็จโครงการหลวงขุนวาง

- **ดินเปรี้ยวจัด** มักเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่พรุ และพื้นที่ราบลุ่มชายทะเล ซึ่งเนื้อดินมีสารประกอบไพไรท์ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ หรือเมื่อดินแห้ง จะทำให้เกิดสภาวะความเป็นกรดสูง เมื่อนำดินเหล่านี้มาใช้ในการเกษตร ทำให้ไม่ได้ผลผลิต

- **ดินเค็ม** เกิดขึ้นในบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีน้ำทะเลท่วมในช่วงน้ำขึ้น และบริเวณที่มีหินเกลือ หรือหินที่มีเกลือปนอยู่ใต้ดิน เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยน้ำจากผิวดินไหลลงสู่ชั้นหินที่มีเกลือปน ทำให้เกลือที่อยู่ใต้ดินละลายขึ้นมาสู่แหล่งน้ำและผิวดิน ซึ่งเป็นอันตรายต่อการเกษตรและสภาพแวดล้อม

- **ดินทรายจัด** เกิดในทุกภูมิภาคของประเทศที่มีวัตถุดำเนินดินเป็นทราย เช่น บริเวณหาดทรายชายฝั่งทะเลและบริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินเหล่านี้มีความสามารถในการอุ้มน้ำน้อย มักขาดน้ำได้ง่าย และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ทำให้พืชที่ปลูกให้ผลผลิตต่ำถ้านำมาใช้โดยปราศจากการจัดการที่เหมาะสม

- **ดินตื้น** เกิดทั่ว ๆ ไปในทุกภูมิภาคของประเทศ เช่น บริเวณพื้นที่ภูเขา หรือที่ลาดเชิง

เขาและบริเวณที่ดอนที่มีชั้นหินรองรับอยู่ข้างล่าง เป็นดินที่มีเศษหิน กรวด หรือลูกรังปะปนอยู่มาก ทำให้รากพืชขนไชไปหาอาหารไม่สะดวก ในขณะที่เดียวกันจะมีความสามารถในการอุ้มน้ำ และแร่ธาตุอาหารน้อย พืชเศรษฐกิจที่ปลูกจึงมักให้ผลผลิตต่ำ

- ดินอินทรีย์ หรือดินพีทเกิดในบริเวณพื้นที่พรุ พบมากในจังหวัดนราธิวาส เนื้อดินประกอบไปด้วยเศษซากพืช หรืออินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยผุพังทับถมกันเป็นชั้นหนาประมาณ ๑-๓ เมตร ตามธรรมชาติดินนี้จะมีน้ำแช่ตลอด จัดว่าเป็นดินที่มีคุณภาพทางการเกษตรต่ำ เนื่องจากมีปริมาณแร่ธาตุอาหารน้อย เป็นกรดจัด ยุบตัวและติดไฟง่ายเมื่อดินแห้ง ตลอดจนยากต่อการใช้เครื่องมือจักรกลต่าง ๆ

๔. ปัญหาเกษตรกรไร่ที่ทำกินหรือครอบครองที่ดินโดยขาดเอกสารสิทธิ์ ทำให้ขาดกำลังใจในการพัฒนาที่ดินในระยะยาว ได้ผลผลิตต่อไร่น้อยเกินควร บางรายจึงไปบุกป่าเพื่อขยายพื้นที่การเกษตร เพื่อให้มีรายได้มากขึ้น



ที่มา : .พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 140

๓. แนวพระราชดำริในการพัฒนาที่ดินทางการเกษตร

๑. การอนุรักษ์และฟื้นฟูดินโดยวิธีการธรรมชาติ

- การแก้ปัญหาการใช้ที่ดินและการอนุรักษ์ดิน ทรงส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่กรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการพระราชดำริ ได้แก่ พื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดพื้นที่ลาดชันให้เป็นพื้นที่ปลูกป่าพื้นที่ลอนลาดเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการแก้ปัญหาสภาพดินในพื้นที่การเกษตรและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยวิธีการทางธรรมชาติ

- การแก้ไขการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณที่ลาดชัน มีพระราชดำริในการฟื้นฟูป่าไม้ให้เกิดใหม่ เพื่อให้ผืนดินบริเวณนั้นเกิดความชุ่มชื้นโดยไม่ย่นคันในท้องถื่นและหญ้าเติบโตโดยธรรมชาติ ในพื้นที่ที่ผ่านการขุดตก และไถหน้าดินจนหมด จนไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ที่ดินประเภทเหล่านี้มีอยู่ในพื้นที่ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แก่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบุรี พื้นที่ในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอนมสามัคคี จังหวัดฉะเชิงเทรา



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 144

สภาพพื้นที่โครงการฯ ถ่ายจากทิศใต้-เหนือ เมื่อปี 2529



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 144

สภาพพื้นที่โครงการฯ ศึกษาวิธีการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม เขาชะงุ้ม ปี พ.ศ. 2535 ถ่ายจากทิศใต้-เหนือ เมื่อปี 2535

๒. การใช้หญ้าแฝกในการแก้ไขปัญหาดินถูกชะล้างพังทลาย หญ้าแฝกเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ กระจายกระจายตามภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ จากที่ลุ่มจนถึงที่ดอนและสามารถขึ้นได้ในดินเกือบทุกชนิด มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Vetiveria Zizanioides* เป็นพืชตระกูลหญ้า ขึ้นเป็นกอหนาแน่นแตกกออย่างรวดเร็ว เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๓๐ เซนติเมตร ความสูงจากยอดประมาณ ๘ มิลลิเมตร ค่อนข้างแข็ง หากนำมาปลูกติดต่อกันเป็นแนวยาวขวางแนวลาดเทของพื้นที่ กอซึ่งอยู่เหนือดินจะแตกกอติดต่อกันเหมือนรั้วต้นไม้สามารถกองเศษพืชและตะกอนดิน ซึ่งถูกน้ำชะล้างพัดพามาตกทับถมติดอยู่กับกอหญ้า เกิดเป็นคันดินตามธรรมชาติได้ หญ้าแฝกเป็นพืชที่มีจำนวนรากมากจึงเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี รากจะประสานติดต่อกันหนาแน่นเสมือนม่านหรือกำแพงใต้ดิน สามารถกักเก็บน้ำและความชื้นได้ ระบบรากแผ่ขยายกว้างเพียง ๕๐ เซนติเมตรโดยรอบกอเท่านั้น ดังนั้น แฝกจะไม่ไปแย่งธาตุอาหารในดินกับพืชที่ปลูก

จากแนวพระราชดำริดังกล่าว ทำให้หญ้าแฝกมีบทบาทสำคัญในการอนุรักษ์ดินและน้ำของประเทศ ซึ่งถ้าหากมีการใช้อย่างแพร่หลายเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสภาพการใช้ที่ดิน จะช่วยลดปัญหาการพังทลายของดินได้เป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ จำนวน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสหรัฐ ให้แก่ธนาคารโลกเพื่อใช้สนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับหญ้าแฝกอีกด้วย

ธนาคารโลกได้ตีพิมพ์เผยแพร่พระราชกรณียกิจเรื่องหญ้าแฝก ลงในเอกสาร *Vetiver Newsletter No. 11*, เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๗ ให้สมาชิกทราบทั่วโลก และด้วยผลงานอันเป็นที่ประจักษ์แจ้ง ทางสมาคมอนุรักษ์ดินและน้ำนานาชาติ จึงได้ถวายรางวัลในฐานะทรงเป็นนักอนุรักษ์ดินและน้ำดีเด่นของโลก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๗



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 148

ปลูกแฝกรูปตัว S



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า

เสด็จพระราชดำเนินโครงการศึกษาพัฒนาหญ้าแฝกในโครงการพัฒนาออยดุง (พื้นที่ทรงงาน)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาการพังทลายของดินในบริเวณที่มีการตัดถนนสายใหม่ จากบ้านสันกองขึ้นไปยังพระธาตุออยดุง ดังนั้น ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๓๕ ในขณะที่เสด็จพระราชดำเนินมาเฝ้าฯ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ณ วังสระปทุม ทรงนำเอกสารเรื่องหญ้าแฝกมาถวาย และได้ทรงอธิบายถึงคุณสมบัติของหญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งทรงทดลองได้ผลมาแล้วในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่างๆ ทั่วประเทศ

หลังจากนั้น สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จึงมีพระราชดำริให้นำหญ้าแฝกมาทดลองเพื่อแก้ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในโครงการพัฒนาออยดุง ต่อมาในวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จฯ ทอดพระเนตร “โครงการพัฒนาหญ้าแฝกในโครงการพัฒนาออยดุง” ทรงพบว่า ผลการทดลองปลูกหญ้าแฝกในที่ลาดเอียงได้ผลน่าพอใจ รากของหญ้าแฝกมีความยาวถึง ๓ เมตร ในระยะเวลา ๘ เดือน และมีอาณาเขตของรากแผ่กระจายกว้าง ๕๐ เซนติเมตร

เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริวิธีการปลูกหญ้าแฝกแก่ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน สรุปได้ว่า

“...การปลูกหญ้าแฝก ถ้าปลูกกอเล็ก ควรปลูกให้ใกล้และชิดกัน จะได้ผลเร็วกว่าจะสิ้นเปลืองน้อยกว่าการปลูกหญ้าแฝกกอใหญ่ และมีระยะห่างกันและควรปลูกตามความห่างของแถวในแนวลาดเทประมาณเท่าความสูงของคน คือ ๑.๕๐ เมตร และทำแถวให้ได้ขนานกับทางด้วย...”

นอกจากนี้ ยังมีพระราชกระแสให้ดำเนินการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

๓. การแก้ปัญหาดินเปรี้ยวจัดในพรุ

ดินเปรี้ยว หรือดินกรด (Acid Soil) หมายถึง ดินที่มีค่า pH ต่ำกว่า ๗ ส่วนดินเปรี้ยวจัด (Acid Sulfate Soil) มักมีค่า pH ต่ำกว่า ๔.๐

ดินเปรี้ยวจัดเกิดขึ้นจากการที่เนื้อดินมีสารประกอบไพไรท์ปะปน เมื่อดินนั้นแห้ง สารประกอบไพไรท์จะทำปฏิกิริยากับอากาศแล้วปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดหรือเปรี้ยวจัด และมักพบจุดประสีเหลืองเหมือนฟางข้าวที่เป็นสารประกอบจาโรไซต์ซึ่งอยู่ในดินชั้นล่าง

ดินเปรี้ยวจัดโดยมากจะพบตามพื้นที่พรุ บริเวณที่ราบลุ่มชายทะเลหรือบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยทั่วไปใช้ทำนาแต่มักให้ผลผลิตต่ำถ้าปลูกโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพของดิน ประเทศไทยมีพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดประมาณไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านไร่



ที่มา : ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

พรุ

เป็นภาษาทางภาคใต้หมายถึงบริเวณลุ่มชื้นแฉะหรือมีน้ำแช่ขังดินในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินอินทรีย์ (Organic Soil) ซึ่งเกิดจากการสลายตัวผุพังของซากพืชที่เน่าเปื่อยทับถมเป็นชั้นหนา

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

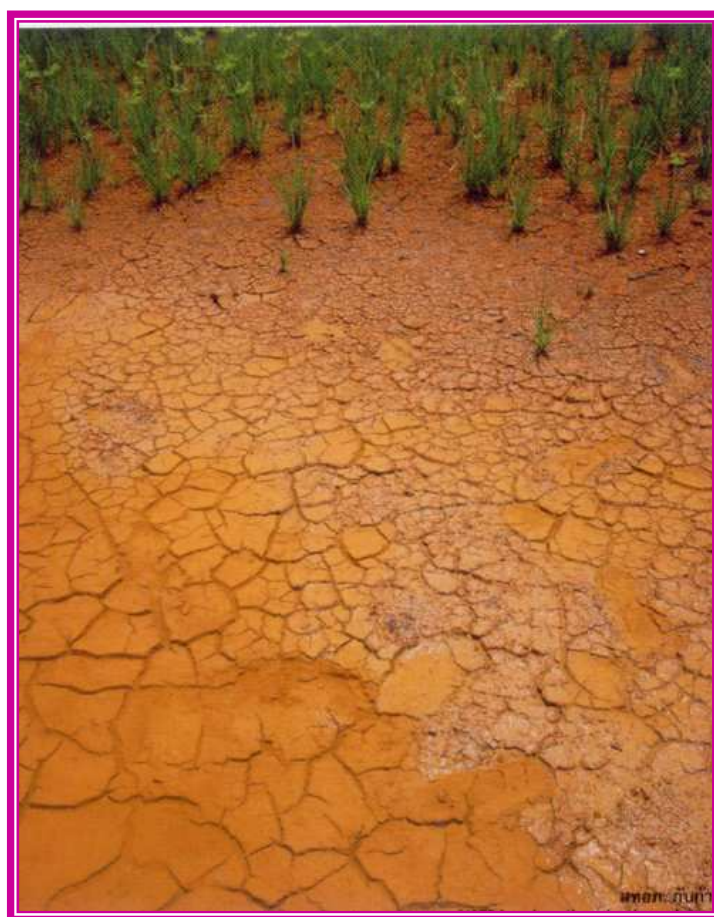


ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส
Pikun Thong Roil Development Study Centre
Narathiwat Province

“...ทางภาคใต้ ได้ทำที่จังหวัดนราธิวาส เป็นที่พรุ คือเป็นที่ที่ได้ชื่อว่าเปรี้ยวแท้ ๆ ที่เดียว ได้ทำโครงการ สามารถที่จะทำการปลูกข้าว และทำกสิกรรมในที่พรุแท้ ๆ เลยทีเดียว ได้ขุดสระและกรุด้วยหินปูน และใส่หินปูนเข้าไป เพื่อให้ น้ำไม่เปรี้ยวและ ส่งไปตามคลอง ตามท่อก็ได้ผล จนกระทั่งเห็นว่าชาวบ้านที่ตรงหมู่บ้านแถวนั้น ที่เคยจน ไม่มีกิน บัดนี้เริ่มหน้ายิ้มแย้ม แจ่มใส เพราะทำกสิกรรมได้ผล...”

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๖

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ระหว่างบ้านพิกุลทองและบ้านโคกสยา ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๕ เพื่อเป็นศูนย์รวมของหน่วยงานต่าง ๆ ในการร่วมกันศึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการพัฒนาพื้นที่ภาคใต้โดยเฉพาะในเขตจังหวัดนราธิวาส ซึ่งมีปัญหาสำคัญคือที่ดินทำกินของราษฎรส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มน้ำขังเกือบตลอดทั้งปีหรือที่เรียกว่าพรุ ดินเป็นดินเปรี้ยวจัด ราษฎรปลูกข้าวไม่ได้ หรือได้ผลผลิตต่ำมาก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเข้าพระทัยในสาเหตุของปัญหา และทรงเล็งเห็นถึงแนวทางแก้ไขปัญหานี้ว่า จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิชาการในหลาย ๆ ด้านประกอบกัน ทรงมีพระราชดำริให้จัดตั้งโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อให้มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการหาแนวทางแก้ไขปัญหา ผลสำเร็จที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ภายในศูนย์จะถูกนำไปขยายผลเพื่อการพัฒนา โดยจัดทำในรูปแบบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่พื้นที่เกษตรกรในลักษณะการพัฒนาแบบผสมผสานกันทั้งด้านความรู้ การดำเนินงานและการถ่ายทอดประสบการณ์



ที่มา : หนังสือ “สตอก...กับก้าวใหม่สู่อวกาศ” (หน้า 30)



“แก้งดิน : ดินทำงานแล้วดินจะหายโกรธ”

วิธีการแก้ไขดินเปรี้ยวด้วย “การแก้งดิน” นั้น สภาพพื้นที่ดินทางภาคใต้มีสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด ทำการเพาะปลูกไม่ได้ เนื่องจากมีกรดกำมะถัน อันเป็นสาเหตุของดินเปรี้ยวอยู่เป็นอันมาก วิธีการแก้ไขก็คือ ใช้กรรมวิธีการ “แก้งดินให้เปรี้ยว” ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปื่อยกลั่นกันเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของดินให้มีกรดจัดมากขึ้นจนถึงที่สุด จากนั้นจึงมีการปรับปรุงดินเปรี้ยวโดยวิธีการต่างๆ เช่น โดยการควบคุมระบบน้ำใต้ดินเพื่อป้องกันการเกิดกรดกำมะถัน การใช้วัสดุผสมประมาณ ๑-๔ ตันต่อไร่ การใช้น้ำชะล้าง จนถึงการใช้พืชที่จะเพาะปลูกบริเวณนั้น “การแก้งดิน” โดยวิธีการที่ได้พระราชทานไว้นั้น สามารถทำให้บริเวณพื้นที่ดินที่เปล่าประโยชน์และไม่สามารถทำอะไรได้ กลับฟื้นคืนสภาพที่สามารถทำการเพาะปลูกได้อีกครั้งหนึ่งด้วยวิธีการอันเกิดจากพระปรีชาสามารถโดยแท้



ที่มา : หนังสือ “สตอก...กับข้าวใหม่สู่อนาคต” (หน้า 31)



ที่มา: หนังสือ “สตอก...กับข้าวใหม่สู่อวกาศ” (หน้า 31)

ภาพจากดาวเทียม IKONOS สัทธิรรมชาติ บันทึกภาพเมื่อวันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗ บริเวณศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ที่มา: “สตอก...กับข้าวใหม่สู่อวกาศ” (หน้า 31)

ภาพดาวเทียมจาก Landsat – 5 TM บันทึกภาพเมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๘ บริเวณป่าพรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส

จังหวัดนครราชสีมาพื้นที่พฤษภาคมใหญ่ที่สุดของประเทศ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้นำพื้นที่ขอบพฤษภาคมหนึ่งมาจัดสรรให้แก่ราษฎรที่ไร้ที่ทำกินโดยการระบายน้ำออกจากพื้นที่ แต่ปรากฏว่าไม่สามารถเพาะปลูกได้เนื่องจากดินมีสภาพเปรี้ยวจัด จึงมีพระราชดำริให้จัดตั้ง “โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ปรับปรุง และแก้ไขดินในพื้นที่พฤษภาคมซึ่งมีสภาพเปรี้ยวจัดให้สามารถเพาะปลูกได้ โดยให้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นกรดของกรดกำมะถันด้วยการแก้งดินให้เปรี้ยว หรือที่เรียกว่า “โครงการแก้งดิน” ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปื่อยกลับกันไป เพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของสารประกอบไพไรท์ ที่มีมากในดินเลนที่อยู่ในระดับต่ำ เมื่อสารไพไรท์ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศจะปล่อยกรดกำมะถันออกมามากขึ้น ทำให้ดินเป็นกรดจัดจนถึงที่สุด ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืชจนพืชไม่สามารถให้ผลผลิตได้ หลังจากนั้น จึงหาวิธีการปรับปรุงดินให้ลดความเปรี้ยวลงและใส่ปุ๋ยจนสามารถปลูกพืชทางเศรษฐกิจต่อไป

๔. การจัดสรรที่ดินแก่เกษตรกรไร้ที่ทำกิน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล็งเห็นปัญหาเกษตรกรที่ยากจนไร้ที่ทำกิน จึงมีพระราชดำริให้จัดสรรที่ดินทำกินในหลาย ๆ โครงการ ในภูมิภาคต่าง ๆ เช่น โครงการนิคมสหกรณ์หุบกะพง (ในพระบรมราชูปถัมภ์) อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี โครงการพัฒนาที่ดินตามพระราชประสงค์หนองพลับ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โครงการดอนขุนห้วย จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นโครงการที่พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์มาช่วยดำเนินการต่อ



ที่มา : “สตอก. กับก้าวใหม่สู่อนาคต” (หน้า 30)



โครงการห้วยองคตอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

พื้นที่โครงการอยู่ในหมู่ที่ ๒, ๓ และ ๔ ตำบลสมเด็จพระเจริญ กิ่งอำเภอนองปรีอ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นพื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติเขาฤๅษี – บ่อแร่ (แปลงที่ ๒) มีราษฎรเข้าไปตัดไม้บุกรุกและครอบครองทำผลประโยชน์ ป่าไม้จึงหมดไป เกิดความแห้งแล้ง ต่อมาพระเทพสิทธิญาณรังสี (พระอาจารย์จันทร์ ฤๅสโก) ได้ดำเนินการพัฒนาหมู่บ้านในบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำวังหิน และได้้นำโครงการขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายเพื่อมีพระบรมราชวินิจฉัย ต่อมาเมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๓ มีพระกระแสกับ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการสำนักงาน กปร. และเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา พร้อมด้วยอธิบดีกรมชลประทานให้การสนับสนุนโครงการดังกล่าว ด้วยการฟื้นฟูป่าไม้ให้อุดมสมบูรณ์ จัดสรรที่ดินทำกินให้ราษฎรและสร้างอ่างเก็บน้ำ

ต่อมา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ขออนุญาตเข้าทำประโยชน์หรืออยู่อาศัยในเขตป่าสงวนแห่งชาติ จากกรมป่าไม้เพื่อจัดตั้งโครงการห้วยองคตอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในพื้นที่จำนวน ๒๐,๖๒๕ ไร่ และได้รับหนังสืออนุญาตลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๔

ในการดำเนินโครงการห้วยองคตอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีพระบรมราชวินิจฉัยให้สถาบันหลักทั้ง ๓ คือ บ้าน วัด และราชการ ร่วมกันพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยมีพระสงฆ์เป็นผู้นำชุมชน ชาวบ้านเป็นผู้รับผลประโยชน์และทางราชการช่วยสนับสนุน

ในการดำเนินการจัดสรรที่ดิน มีการจ่ายเงินค่าชดเชยให้แก่ราษฎรที่บุกรุกที่ดิน แล้วนำมาจัดรูปที่ดินใหม่ให้สิทธิแก่ราษฎรที่เคยอยู่มาก่อน โดยให้มีที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยแปลงละ ๑ ไร่ หรือพื้นที่อาคารพาณิชย์ ๔๕ ตารางวา จัดให้มีโรงเรียน โรงพยาบาล ตลาด สถานีขนส่ง สนามกีฬา สวนสาธารณะ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ ในส่วนที่ทำกินจัดให้ครอบครัวละ ๘ ไร่ โดยให้ทุนแปลงได้รับน้ำจากระบบชลประทานและมีถนนเข้าถึง ทั้งนี้ได้ออกหนังสือรับรองการทำผลประโยชน์ชั่วคราวชั่วคราวไว้เป็นหลักฐาน

ในด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ กรมส่งเสริมการเกษตรได้ส่งเสริมการปลูกพืชแบบผสมผสาน การปลูกผักกอนามัย ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ การเลี้ยงโคเป็นต้น โดยมูลนิธิพัฒนาชีวิตชนบท ซึ่งเป็นองค์กรเอกชนได้เข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรมีงานทำ และมีรายได้ตลอดทั้งปี โดยจัดทำโครงการเกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริ นอกจากนั้นยังสร้างโรงงานอุตสาหกรรมประเภทตัดเย็บสิ่งทอ เพื่อสร้างการจ้างงานอีกด้วย

ผลจากการดำเนินโครงการดังกล่าว ทำให้สภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณโครงการค่อย ๆ ฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ ขณะเดียวกันราษฎรก็สามารถทำการเกษตรโดยมีรายได้ในระดับที่น่าพอใจ สมาชิกในครอบครัวก็สามารถทำงานในโรงงานได้อีกทางหนึ่ง คนหนุ่มสาวจากหมู่บ้านที่อพยพเข้าสู่เมืองใหญ่ได้เริ่มกลับมาอยู่กับครอบครัว ทำให้สภาพสังคมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันมากขึ้น

นอกจากนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ยังพระราชทานที่ดินเพื่อจัดทำโครงการปฏิรูปที่ดิน กล่าวคือ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๘ หม่อมราชวงศ์ถนัดถนี ปราโมช นายกรัฐมนตรีในขณะนั้นได้แถลงข่าวแก่สื่อมวลชนถึงการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์จำนวน ๕๓,๖๘๐ ไร่ ๑๐ ตารางวา ซึ่งอยู่ใน ๘ จังหวัด คือ

- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	๑๓,๖๐๐ ไร่	๗๖ ตารางวา
- จังหวัดฉะเชิงเทรา	๑๔,๕๖๕ ไร่	๑๒ ตารางวา
- จังหวัดนครปฐม	๓,๓๓๐ ไร่	๒๓๕ ตารางวา
- จังหวัดเพชรบุรี	๖๖๗ ไร่	๕๐ ตารางวา
- จังหวัดสุพรรณบุรี	๑๖ ไร่	๑๔๐ ตารางวา
- จังหวัดปทุมธานี	๑๖,๖๒๐ ไร่	๕๕ ตารางวา
- จังหวัดสระบุรี	๑,๒๐๐ ไร่	๒๗๕ ตารางวา
- จังหวัดนครนายก	๓,๑๔๑ ไร่	๒๐๕ ตารางวา

ให้รัฐบาลนำที่ดินดังกล่าวไปจัดทำโครงการปฏิรูปที่ดิน โดยให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเป็นผู้ดำเนินการ โครงการนี้เริ่มในปี พ.ศ. ๒๕๑๘ ที่จังหวัดนครนายก พระนครศรีอยุธยา และปราจีนบุรี ได้กำหนดคุณสมบัติของเกษตรกรในโครงการว่าต้องเป็นเกษตรกรที่เช่านาอยู่ก่อน มีความขยันขันแข็งและมีภาระความรับผิดชอบต่อครอบครัว เกษตรกรจะได้รับการจัดสรรที่ดินครอบครัวละ ๒๕ ไร่ รัฐบาลได้จ่ายค่าที่ดินให้แก่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งต่อมาได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำไปจัดตั้งเป็นเงินกองทุนเพื่ออุดหนุนสหกรณ์การเกษตรต่อไป

แนวพระราชดำริในการพัฒนาที่ดินที่พระราชทานแก่อนุวัยางานราชการไปปฏิบัตินั้น ยังประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูดิน การปรับปรุงคุณภาพดิน และการจัดการทรัพยากรดิน ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญยิ่ง





เศรษฐกิจพอเพียง

ทฤษฎีใหม่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น สระน้ำในไร่นา ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตของราษฎรจึงทรงคิดวิธีการเก็บน้ำ เพื่อการเกษตรและวิธีการใช้น้ำกับดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยพระราชทานแนวพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่”



ที่มา : ไดอารี่กรมชลประทาน ปี 2550



ความเป็นมาทฤษฎีใหม่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้มีพระราชดำรัสแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๑ ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เกี่ยวกับความเป็นมาของทฤษฎีใหม่ว่า

“...ทฤษฎีใหม่” นี้ มิได้เป็นการแจกจ่ายที่ดิน เป็นที่ดินของประชาชนเอง เรื่องนี้เริ่มต้นที่จังหวัดสระบุรี ที่ต้องพูด เพราะว่าแม้ได้พูดเรื่องที่เป็นต้นเหตุของเรื่องนี้มาแล้ว แต่ว่าไม่ได้พูดอย่างชัดเจน เรื่องนี้เริ่มที่สระบุรีเมื่อหลายปีแล้ว ก่อนหน้านั้นได้มีจินตนาการ ความคิดฝัน ท่านทั้งหลายคงนึกแปลกทำไมแผนการต้องคิดฝัน ไม่ได้ไปดูตำรา ไม่ได้ค้นตำราแต่ค้นในความคิดฝัน ในจินตนาการ เรานึกถึงว่าจะต้องมีแห่งหนึ่ง ที่จะเข้ากับเรื่องของเรา...”

“...ได้ดูแผนที่สระบุรี ทุกอำเภอ หาๆ ไป ลงท้ายได้เจอวัดช่องมงคล อยู่ห่างจากอำเภอเมืองประมาณ ๑๐ กิโลเมตร แล้วก็เหมาะในการพัฒนา จึงไปซื้อที่ ซื้อด้วยเงินส่วนตัวและเพื่อนฝูงได้ร่วมบริจาคเงินจำนวนหนึ่ง ได้ซื้อ ๑๕ ไร่ ที่ใกล้วัดมงคล หมู่บ้านวัดใหม่มงคล ได้ส่งคนไปพบชาวบ้าน เขาก็ไม่ทราบว่ามาจากไหน ไปพบชาวบ้านสืบถามว่า ที่นี้มีที่จะขายไหม เขาก็เชิญขึ้นไปบนบ้าน แล้วเขาก็บอกว่า ตรงนี้มี ๑๕ ไร่ที่เขาจะขาย ในที่สุดก็ซื้อ ก่อนตั้งมูลนิธิชัยพัฒนา ก็เป็นเวลาประมาณ ๗ ปี ไปซื้อที่ตรงนั้น คนพวกนั้นก็งัดกันเขาเล่าให้ฟังว่า มีคนเข้าฝันว่าพระเจ้าอยู่หัวมา แล้วก็มาช่วยเขา เขาไม่ทราบว่า คนที่ไปนี่เป็นใคร แต่สักครูหนึ่ง เขามองไปที่ปฏิทิน เขามองดู เอ๊ะ คนนี้ คนที่อยู่ข้างหลังพระเจ้าอยู่หัวในรูป ใกล้ๆ เขาก็เลยนึกว่า เอ๊ะ พวกนี้มาจากพระเจ้าอยู่หัว เขาก็เลยบอกว่าที่ขายที่นั่น ก็เลยซื้อที่ ๑๕ ไร่ และไปทำศูนย์บริการ ...”

“...ทางราชการโดยกรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ทางนายอำเภอ และผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี ได้ช่วยกันทำโครงการนี้ โครงการนี้ใช้เงินของมูลนิธิชัยพัฒนาส่วนหนึ่ง ใช้เงินของราชการส่วนหนึ่ง โดยวิธีขุดบ่อน้ำ เพื่อให้น้ำนั้นมาทำการเพาะปลูก ตาม “ทฤษฎีใหม่” ซึ่ง “ทฤษฎีใหม่” นี้ยังไม่เกิดขึ้น พอขุดบ่อน้ำนั้น เราก็เรียกว่า “ม็อดี” มีน้ำ ข้างๆ ที่อื่นนั้นไม่มีน้ำแต่ตรงนั้นมีน้ำ ลงท้ายก็สามารถปลูกข้าว แล้วก็ปลูกผักปลูกต้นไม้ยืนต้นไม้ผล ต่อมาอีก ๓๐ ไร่ ก็กลายเป็นศูนย์พัฒนา หลักมีว่า แบ่งที่ดินเป็นสามส่วน ส่วนหนึ่งเป็นที่สำหรับปลูกข้าว อีกส่วนหนึ่งสำหรับปลูกพืชไร่ พืชสวน และก็ม็อดีสำหรับขุดสระน้ำ ดำเนินการไปแล้ว ทำอย่างธรรมดาอย่างชาวบ้าน ในที่สุดได้ข้าวและได้ผัก ขายข้าวกับผักนี้มีกำไร ๒ หมื่นบาท ๒ หมื่นบาทต่อปี หมายความว่า โครงการนี้ใช้งานได้ เมื่อใช้งานได้ก็ขยายโครงการ “ทฤษฎีใหม่” นี้ โดยให้ทำที่อื่น นอกจากมีสระน้ำในที่นี้แล้ว จะต้องม็อดีเก็บน้ำที่ใหญ่กว่าอีกแห่งเพื่อเสริมสระน้ำ ในการนี้ก็จะได้รับความร่วมมือจากบริษัทเอกชน ซื้อที่ดินด้วยราคาที่เป็นธรรม ไม่เข้าไปเวนคืนและสร้างอ่างเก็บน้ำ...”

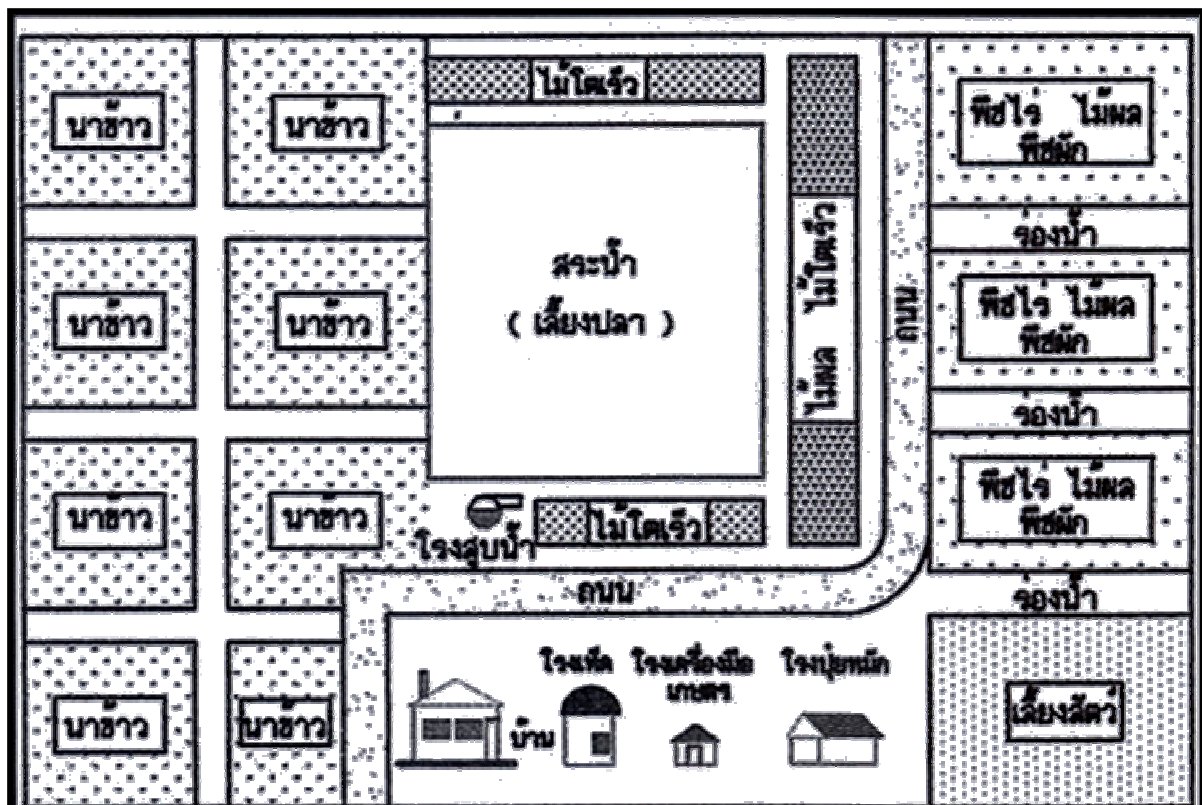
“...ฉะนั้น ในบริเวณนั้นจะเกิดเป็นบริเวณที่พัฒนาแบบใหม่ถึงเรียกว่า “ทฤษฎีใหม่” ซึ่งเข้าใจจะดำเนินไปได้ ในที่นี้แต่ที่อื่นยังไม่ทราบว่าจะทำได้หรือไม่ได้ ที่นายกฯ บอกว่าจะขยายทฤษฎีนี้ไปทั่วประเทศ ก็ยังไม่แน่ใจว่าจะทำได้หรือไม่เพราะว่าต้องมีปัจจัยสำคัญคือปัจจัยน้ำ แล้วก็ต้องสามารถที่จะให้ประชาชนเข้าใจ และยินยอม ถ้าเขาไม่ยินยอมก็ทำไม่ได้...”

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้ทำการทดลอง “ทฤษฎีใหม่” ขึ้นที่วัดมงคลชัยพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี โดยใช้ขนาดที่ดินเฉลี่ยของราษฎรหนึ่งครอบครัว มีที่ดินประมาณ ๑๐-๑๕ ไร่ แบ่งที่ดินนั้นออกเป็น ๓ ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง ที่ดินร้อยละ ๓๐ ให้ขุดเป็นสระน้ำ มีความลึกประมาณ ๔ เมตร ขนาดบรรจุน้ำได้โดยประมาณ ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ส่วนที่สองที่ดินร้อยละ ๖๐ สำหรับพื้นที่ทำการเกษตร โดยปลูกข้าวร้อยละ ๓๐ และปลูกพืชไร่ พืชสวนร้อยละ ๓๐ ส่วนที่สามที่ดินร้อยละ ๑๐ สำหรับสร้างที่อยู่อาศัยและบริเวณลานบ้าน

นอกจากนี้ยังมีพระราชวินิจฉัย ให้นำดินจากการขุดบ่อไปทำคันรอบบ่อ ถมร่องไม้ผล ไม้ยืนต้น ถมแปลงพืชไร่ ถมลานบ้านและที่เลี้ยงสัตว์ด้วย



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาการเกษตร หน้า 132



แบบจำลอง "ทฤษฎีใหม่"

สูตรการแบ่งพื้นที่ 30 - 60 - 10 มีดังนี้

រយៈកាល ៣០ ថ្ងៃនេះ

ร้อยละ 60 พื้นที่เพาะปลูก

ร้อยละ 10 พื้นที่ตัวบ้านและลานบ้าน

แปลงทดลอง



แบบจำลอง “ทฤษฎีใหม่”

แปลงที่ดินขนาด ๑๕ ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านมงคล ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ใช้เป็นแบบจำลองของ “ทฤษฎีใหม่” มีการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้คือ

๑. ส่วนแรก เนื้อที่ประมาณร้อยละ ๓๐ หรือ ๓ ไร่ ขุดเป็นสระเก็บน้ำประจําไร่ – นา มีปริมาตรความจุอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร สำหรับไว้ใช้ในการการเพาะปลูกพืช โดยสามารถนำไปใช้ได้ทั้งทำนาปลูกพืชไร่ หลังจากเกี่ยวข้าวในฤดูแล้ง ปลูกผักสวนครัว สวนผลไม้ ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ปลูกพืชน้ำ เพาะเห็ด และเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำอื่น เพื่อเป็นรายได้เสริม

๒. ส่วนที่สอง เนื้อที่ประมาณร้อยละ ๖๐ หรือ ๑๐ ไร่ ใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกและพัฒนาการเกษตรกรรมต่างๆ เช่น ทำนา ปลูกพืชไร่ พืชสวนครัว สวนผลไม้ ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย และสวนเกษตร ตามความเหมาะสม โดยให้อำนาจหน่วยงานกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อม และการตลาดของท้องถิ่น

๓. ส่วนที่สาม เนื้อที่ประมาณร้อยละ ๑๐ หรือ ๒ ไร่ จัดทำเป็นบ้าน ที่อยู่อาศัย คอกสัตว์ กองปุ๋ยหมัก กองฟาง โรงเรือน ลานตาก-นวด พืชผล สวนครัว ไม้ร่มเงา ไม้ดอกไม้ประดับ สวนหย่อม ถนน คันดิน หรือ คู คลอง และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ



การขยายผลทฤษฎีใหม่

ภายหลังจากการทดลองใช้ “ทฤษฎีใหม่” ที่บริเวณวัดมงคลชัยพัฒนา จังหวัดสระบุรี ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้มีการนำทฤษฎีใหม่ไปทดลองปฏิบัติที่บ้านแคนสามัคคี หมู่ที่ ๑๓ ตำบลคุ้มเก่า อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากรายการที่อำเภอเขาวง ได้น้อมเกล้าฯ ถวายที่ดินจำนวน ๑๐ ไร่ ๓ งาน แด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อให้ทรงใช้ทำแปลงทดลองหรือแปลงสาธิตในการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำนาที่อาศัยน้ำฝนแต่อย่างเดียว

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ดำเนินการตามรูปแบบของทฤษฎีใหม่ กรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบและขุดสระเก็บน้ำในพื้นที่ ๓ ไร่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร เป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาวางแผนการใช้น้ำและที่ดินตามทฤษฎีใหม่ เพื่อทำการเกษตรให้เกิดผลมากที่สุด ปรากฏว่าตั้งแต่ขุดสระเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๖ จนถึงปัจจุบันนี้ (พ.ศ. ๒๕๓๘) สระน้ำที่ขุดไว้สามารถเก็บน้ำฝนเพื่อสำรองใช้ในการเกษตรได้อย่างพอเพียง

“...การทำทฤษฎีใหม่นี้ไม่ใช่ของง่าย ๆ แล้วแต่ที่ แล้วแต่โอกาส และแล้วแต่งบประมาณ เพราะว่าเดี๋ยวนี้ประชาชนทราบถึงทฤษฎีใหม่นี้กว้างขวางและแต่ละคนก็อยากให้ทางราชการอุดหนุนแล้วช่วย แต่มันไม่ใช่สิ่งง่ายนัก บางแห่งขุดแล้วไม่มีน้ำ แม้จะมีฝนน้ำก็อยู่ไม่ได้ เพราะว่ามันรั่ว หรือบางทีก็เป็นที่รับน้ำไม่ได้ ทฤษฎีใหม่นี้จึงต้องมีพื้นที่ที่เหมาะสมด้วย... ฉะนั้นการที่ปฏิบัติตามทฤษฎีใหม่หรืออีกนัยหนึ่ง ปฏิบัติเพื่อหาน้ำให้ราษฎร เป็นสิ่งที่ไม่ใช่ของง่ายต้องช่วยทำ...”

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘



ที่มา : หนังสือ“สทอ.กับก้าวใหม่สู่โอกาส” (หน้า 28)

“เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองได้ ให้มีความพอเพียงกับตัวเอง (Self-Sufficiency) อยู่ได้โดยไม่เดือดร้อน ซึ่งต้องสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของตนเองให้ดีเสียก่อน คือให้ตนเองสามารถอยู่ได้อย่างพอกิน พอใช้ มิได้มุ่งหวังที่จะสร้างความเจริญ ยกเศรษฐกิจให้เจริญอย่างรวดเร็ว แต่เพียงอย่างเดียว”

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐทั้งในการพัฒนา และบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทั้งด้านวัตถุสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

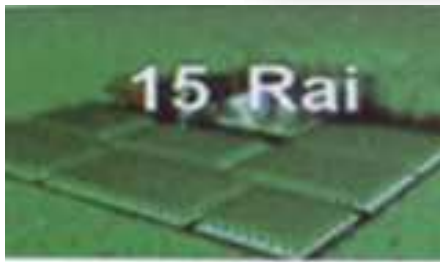


◀ ภาพจากดาวเทียม
QuickBird สีธรรมชาติ
บันทึกภาพเมื่อวันที่ ๓๐
พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓
บริเวณแปลงสาธิตทฤษฎีใหม่
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาน้อย
โซน ๑ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ที่มา : หนังสือ “สทอ.กับก้าวใหม่สู่อนาคต” (หน้า 29)



ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น



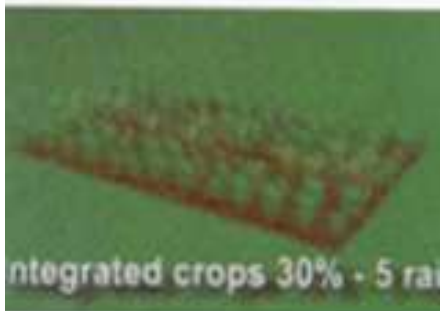
◀ การจัดสรรพื้นที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน ให้แบ่งพื้นที่ ออกเป็น ๔ ส่วน ตาม อัตราส่วน ๓๐:๓๐:๓๐:๑๐ ซึ่งหมายถึง



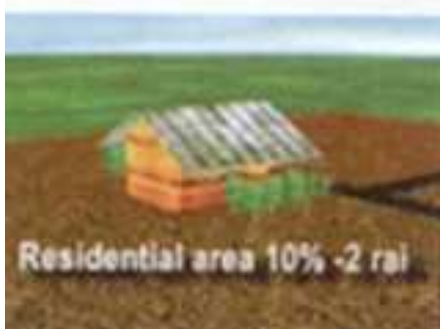
◀ พื้นที่ส่วนหนึ่ง ประมาณ ๓๐% ให้ขุด สระกักเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริม การปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์น้ำ และพืชน้ำต่าง ๆ



◀ พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ ๓๐% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝน เพื่อใช้เป็น อาหารประจำวันสำหรับครอบครัวให้ เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่าย และสามารถพึ่งพาตนเองได้



◀ พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ ๓๐% ให้ ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืช สมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหาร ประจำวันหากเหลือบริโภค ก็นำไปจำหน่าย



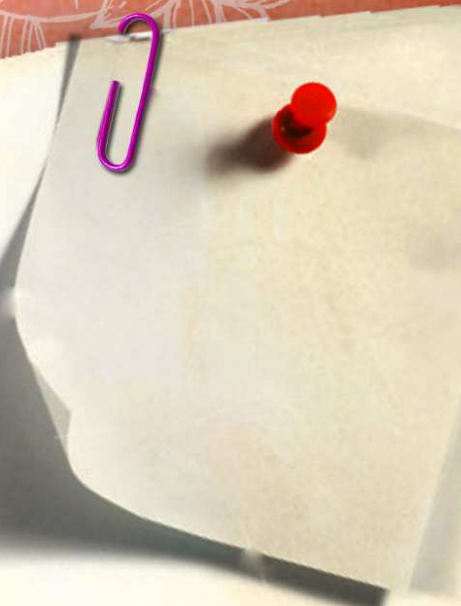
◀ พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ ๑๐% เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง และโรงเรือนอื่น ๆ

ที่มา : หนังสือ“สาทอภ.กับก้าวใหม่สู่อนาคต” (หน้า 29)



ที่มา : หนังสือ “สตอก...กับก้าวใหม่สู่อนาคต” (หน้า 34)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชหฤทัยผูกพันต่อทุกข์สุขของปวงประชาอาณาจักรอยู่เสมอพระองค์ทรงอุทิศเวลา ต่อการเยี่ยมเยียนประชาชนทั่วพระราชอาณาจักร แม้จะเป็นพื้นที่ที่ห่างไกลเพียงไหนก็ตาม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ก็มีเคยทรงย่อท้อหรือเหน็ดเหนื่อยพระราชหฤทัยแต่ประการใด นับว่าเป็นบุญกุศลอย่างใหญ่หลวงของทวยราษฎร์ยิ่งนักที่ได้เกิดมาอยู่ภายใต้เบื้องยุคลบาท และภายใต้โพธิสมภารของพระองค์



บัตรฝึกหัด ด้านความรู้

เรื่องที่ 9 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน





บัตรฝึกทักษะด้านความรู้ ชุดการสอนที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯกับงานด้านการพัฒนาที่ดิน

คำชี้แจง ให้นักเรียน ศึกษาเนื้อหาเรื่องพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯกับงานด้านการพัฒนาที่ดิน จบแล้ว ช่วยกันคิดและตอบคำถามด้วยความซื่อสัตย์ไม่เปิดดูบัตรเฉลย

1. ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ 321 ล้านไร่ และจากการสำรวจของกรมพัฒนาที่ดินพบว่า มีพื้นที่ร้อยละเท่าใด ที่จัดว่าเป็นพื้นที่ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการเกษตร
.....
.....
2. จากการประเมินของกรมพัฒนาที่ดิน สรุปว่า ปัญหาดินที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตร ร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั่วประเทศ ได้แก่อะไรบ้าง
.....
.....
3. ดินอินทรีย์หรือดินพีทที่เกิดในบริเวณพื้นที่พรุ (จัดเป็นดินคุณภาพทางการเกษตรต่ำ) พบมากที่จังหวัดใดของประเทศไทย
.....
.....
4. “วิธีแก้ไขดินเปรี้ยว ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกันเพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของดิน ให้มีการจัดมากขึ้นจนถึงที่สุด จากนั้นจึงมีการปรับปรุงดินเปรี้ยวโดยวิธีการต่าง ๆ”
 คำกล่าวข้างบนนี้ หมายถึงการที่เป็นที่รู้จักชื่อว่าอะไร
.....
.....
5. เหตุใด ปี 2535 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีทรงพอพระทัยให้นำผลมาแก้ปัญหาพังทลายของดินที่ดอยตุง
.....
.....

6. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทราบว่าปัญหาที่เกษตรกร ขาดกำลังใจในการพัฒนาที่ดิน, ผลผลิตต่อไร่ต่ำ, การบุกรุกป่าเพื่อขยายพื้นที่ทางการเกษตร เกิดจากสาเหตุใด
.....
.....
7. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานที่ดินจำนวน 53,680 ไร่ 10 ตารางวา ซึ่งเป็นทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์แก่เกษตรกร 8 จังหวัด เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2518 อยากทราบว่า จังหวัดใดได้รับพระราชทานที่ดินมากที่สุดจำนวน 16,620 ไร่
.....
.....
8. แบบจำลอง “ทฤษฎีใหม่” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีสูตรการแบ่งพื้นที่อย่างไร
.....
.....
9. แปลงทดลอง “ทฤษฎีใหม่บนเนื้อที่ 15 ไร่ เป็นครั้งแรกของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ (ปี 2535) ตั้งอยู่ที่ใด
.....
.....
10. คำกล่าวที่ว่า “เป็นเศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตัวเองได้ให้มีความพอเพียงกับตนเอง (Self Sufficiency) อยู่ได้โดยไม่เดือดร้อน คือให้ตนเองสามารถอยู่ได้อย่างพอกิน พอใช้ หมายถึง เศรษฐกิจประเภทใด
.....
.....



บัตรเฉลยบัตรฝึกทักษะด้านความรู้ ชุดการสอนที่ 9

เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับงานด้านการพัฒนาที่ดิน

1. ร้อยละ 52
2. ดินเปรี้ยว, ดินเค็ม, ดินทราบจัด, ดินดำน
ดินอินทรีย์ (หรือดินพีทบริเวณที่พรุ)
3. จ. นราธิวาส
4. แก่ลิงดิน
5. ผลการทดลองหญ้าแฝกของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พบว่า รากหญ้า
แฝกยาว 3 เมตร และแผ่กระจายทางกว้าง 50 เซนติเมตร
6. เกษตรกรไม่มีที่ทำกิน
7. ปทุมธานี
8. 30-60-10
(ชุดสระร้อยละ 30 เพาะปลูกร้อยละ 60 พื้นที่หัวบ้านและลานบ้านร้อยละ 10)
9. หมู่บ้านมงคล ต.หัวยบง อ.เมือง จ.สระบุรี
10. เศรษฐกิจพอเพียง

บัตรฝึกทักษะการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ

เรื่องที่ 9 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน





บัตรฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชุดการสอนที่ 9

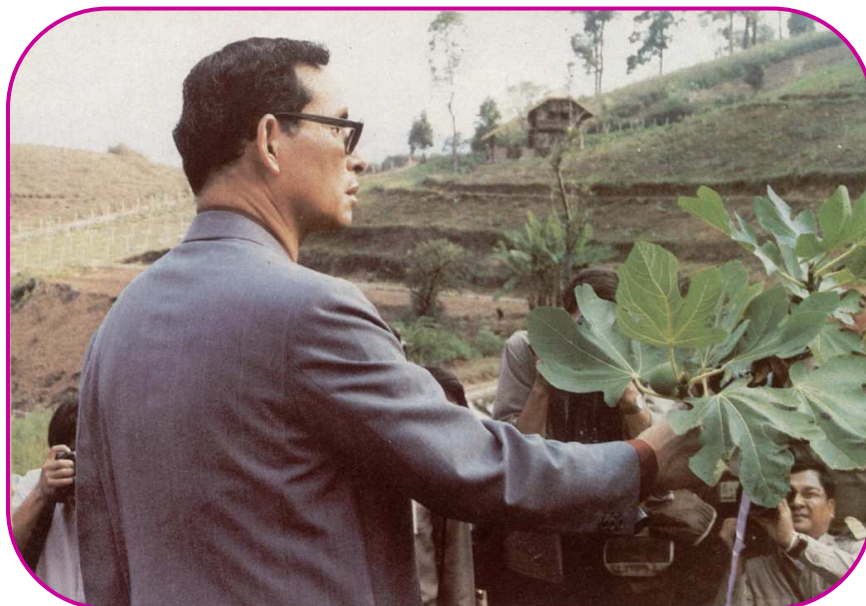
เรื่อง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับงานด้านการพัฒนาที่ดิน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาจากภาพพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ แล้ว
นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับโคลงโลกนิติเพื่อตอบคำถาม



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 92

ทรงมีพระราชปฏิสันถารกับราษฎรเพื่อทรงตรวจสอบข้อเท็จจริงอย่างใกล้ชิด



ที่มา : อสท ปีที่ 31 ฉบับที่ 5 ธันวาคม 2533 หน้า 92

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับต้นมะเดื่อฝรั่งบนสถานีหนึ่งในโครงการหลวง



ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาการเกษตรไทย หน้า 35

เสด็จเก็บข้อมูลในพื้นที่จากรายการโดยตรง

① 032463 ฟ้าบอเดิม 50ไร่
 036461 ฟ้าบอเดิม 20ไร่
 R6 038465 " 20ไร่
 033458 " "

② R6 003917 ฟ้าบอเดิม 80ไร่

③ R6 999437 ฟ้าบอเดิม 150ไร่
 999440 150ไร่

④ R6 030449 20ไร่

⑤ R6 053418 ฟ้าบอเดิม 100ไร่
 100ไร่

⑥ R6 021490 ฟ้าบอเดิม 100ไร่
 100ไร่

โครงการพัฒนากอง
 ทก.บ. นิคม(2) R6 0456 ฟ้าบอเดิม
 ดอนงอเดิม - R6 9952 - 994492 -
 ดอนงอเดิม - R6 003441 - ดอนงอเดิม R6 000490
 - ดอนงอเดิม ฟ้าบอเดิม 100ไร่
 ฟ้าบอเดิม ฟ้าบอเดิม 1000ไร่

ที่มา : พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการ

พัฒนาการเกษตรไทย หน้า 132

ลายพระหัตถ์ในการทรงงานในโครงการพระราชดำริ

โคลงโลกนิติ

ของ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาเดชาดิศร

เว้นวิจารณ์ว่างเว้น

สดับฟัง

เว้นที่ตามอันยัง

ไปรู้

เว้นเล่าลิตดั่ง-

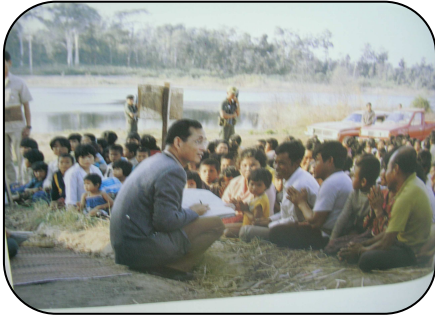
เกตว่าง เว้นนา

เว้นดังกล่าวผู้

ปราชญ์ได้ฤา

บัตรเฉลยบัตรฝึกทักษะความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชุดการสอนที่ 9

คนจะเป็นปราชญ์ได้ต้องยึดถือ “หัวใจนักปราชญ์” ดังนี้



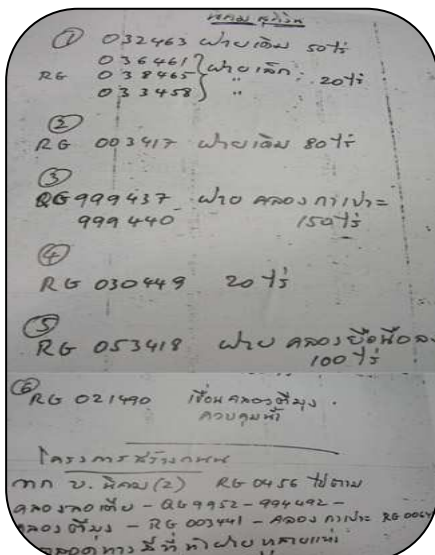
สุ (สุตะ) = ฟัง



จิ (จิตะ) = คิด



ปุ (ปุจฉา) = ถาม



ลิ (ลิขิต) = เขียน

แบบทดสอบหลังเรียน ชุดการสอนที่ 8,9		
วิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัส ส42101	เรื่อง ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ประเทศไทย - ชุดที่ 8 ทฤษฎาการดินและธรณีพิบัติ - ชุดที่ 9 งานด้านการพัฒนาที่ดิน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 10 นาที
คำชี้แจง : ข้อสอบเป็นข้อสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คำสั่ง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด และกากบาทลงในกระดาษคำตอบ		
1. การปลูกหญ้าแฝกตามโครงการในพระราชดำริเป็นการอนุรักษ์ดินนั้นเพื่อวัตถุประสงค์ใด ก. การป้องกันการกัดเซาะหน้าดินพังทลาย ข. การรักษาระดับความเป็นกรด-ด่างในดิน ค. การทำให้เกิดธาตุอาหารในดินเพิ่มมากขึ้น ง. การบำรุงรักษาดินให้เกิดปุ๋ยชีวภาพในดินมากขึ้น 2. ในเขตร้อน ดินมีการสูญเสียธาตุอาหารเร็วเกินไปเนื่องจากสาเหตุใด ก. ฝนตกชุก หน้าดินถูกชะล้างอย่างรวดเร็ว ข. ฝนตกชุก ดินกรดถูกชะล้างอย่างรวดเร็ว ค. ซากพืชทับถมย่อยสลายช้า ถูกน้ำพัดพาไปจากหน้าดิน ง. ซากพืชทับถมย่อยสลายช้า ถูกแสงแดดทำลายธาตุอาหารบริเวณหน้าดิน 3. เหตุใดดินบริเวณพรุจึงมีความเป็นกรดสูง ก. เกิดจากกรดกำมะถันที่เป็นผลจากดินที่พัฒนาจากตะกอนทะเลเก่า ข. เกิดจากการเน่าเปื่อยทับถมของพืชที่ขึ้นเพราะทำให้มีกรดสะสมทุกปี ค. เกิดจากพรุเป็นแหล่งน้ำปิดน้ำระบายออกได้ยาก กรดจึงสะสมตัวได้มาก ง. เกิดจากการที่ไหลมาจากพื้นที่รอบพรุ สะสมในพรุต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน 4. ระบบการเกษตรที่เรียกว่า “การเกษตรแบบผสมผสาน” คือข้อใด ก. การปลูกพืชหลายชนิดในเวลาเดียวกัน ข. การปลูกพืชหลายชนิดหมุนเวียนตามฤดูกาล ค. การทำนา ทำไร่ และทำสวนในบริเวณเดียวกัน ง. การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ทำประมงในพื้นที่เดียวกัน		

5. การสร้างอ่างเก็บน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมใดขึ้น

- ก. การแพร่กระจายของดินเค็ม
- ข. การแพร่กระจายของดินกรด
- ค. การแพร่กระจายของแมลงศัตรูพืช
- ง. การแพร่ระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิส

6. “เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาในภาคกลางของไทยเป็นเขตที่มีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรธรรมชาติที่มีส่วนทำให้การเกษตรได้ผลดีเป็นอย่างมาก” ข้อใดสนับสนุนคำกล่าวข้างต้นได้อย่างถูกต้อง

- ก. ภาคกลางเป็นศูนย์รวมสินค้าประเภทต่าง ๆ จากทุกแห่งของประเทศ
- ข. ภาคกลางเป็นบริเวณที่มีดินตะกอนทับถมเหมาะในการปลูกข้าวที่ให้ผลผลิตสูง
- ค. บริเวณย่านรังสิตเป็นตลาดกลางศูนย์รวมสินค้าทางการเกษตรมาจำหน่าย เช่นตลาดสี่มุมเมือง
- ง. ภาคกลางเป็นภาคที่มีความเจริญในทุกด้านทั้งทางการศึกษา การปกครอง สังคม และวัฒนธรรม จึงเป็นภาคที่มีความเจริญมากกว่าภาคอื่น ๆ

7. คนใดต่อไปนี้ไม่สร้างปัญหาให้กับดิน

- ก. นายเอกทำไร่บนเขา จึงขุดแปลงแบบขั้นบันได
- ข. นายสมเผาหญ้า หักร้างถางพงเพื่อเตรียมพื้นที่
- ค. นายสำลีทำไร่ที่คดอยเต่าโดยการย้ายแหล่งปลูกไปเรื่อย ๆ
- ง. นายสินำยาปราบศัตรูพืชและยามาแมลงมาใช้ในแปลงพืช

8. ผลกระทบจากแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิ ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับกรมแผนที่ทหาร ตรวจสอบการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ปี 2548 พบว่ากรุงเทพฯเคลื่อนตัวไปจากเดิม 9.1 เซนติเมตร และจังหวัดภูเก็ตเคลื่อนตัวไปทางตะวันตกเท่าใด

- ก. 12.1 ซม.
- ข. 22.1 ซม.
- ค. 32.1 ซม.
- ง. 42.1 ซม.

9. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำริให้จัดตั้ง “โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง1๔ เพื่อวัตถุประสงค์ใด

- ก. ศึกษาและจัดสรรที่ทำกินให้เกษตรกรที่ยากไร้
- ข. ศึกษาปรับปรุงและช่วยลดปัญหาการพังทลายของดิน
- ค. ศึกษาปรับปรุงและแก้ปัญหาพื้นที่พรมีสภาพดินเปรี้ยว
- ง. ศึกษาและนำหญ้าแฝกมาทดลองเพื่อแก้ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

10. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีดำริให้ทำการทดลอง “ทฤษฎีใหม่” ในพื้นที่ 15 ไร่ เป็นครั้งแรกที่ใด

- ก. บ้านห้วยทราย อ.ชะอำ จ. เพชรบุรี
- ข. บ้านเขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี
- ค. วัดมงคลชัยพัฒนา อ.เมือง จ.สระบุรี
- ง. บ้านแดนสามัคคี อ.เขาวง จ. กาฬสินธุ์



บัตรเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ชุดที่ 8,9

1. ก
2. ก
3. ข
4. ง
5. ค
6. ข
7. ก
8. ค
9. ค
10. ค

บรรณานุกรม

เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. 2539. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการพัฒนาการเกษตรไทย.

ทรัพยากรธรณี, กรม. 2548. การลดความเสี่ยงจากธรณีพิบัติภัยคลื่นยักษ์สึนามิ.

ทรัพยากรธรณี, กรม. มปป. ดินถล่ม (แผ่นพับ).

ทรัพยากรธรณี, กรม. มปป. หลุมยุบ (แผ่นพับ).

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. มปป. แผ่นพับแนะนำศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ.

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มปป. สทอภ. กับก้าวใหม่ของอวกาศ.

กรุงเทพมหานคร.