

เรียนรู้ตำราบนดิน

จุดเรียนรู้
23 จุดเรียนรู้

ศูนย์ภูมิรักษ์ธรรมชาติ
จังหวัดนครนายก

เพื่อแนะนำพื้นที่และ

จุดน่าสนใจที่จุดเรียนรู้

แบ่งกลุ่มสี เป็น 5 สี

แล้วเดินชมพื้นที่

มีพี่เลี้ยงคอยแนะนำพื้นที่

กรณีศึกษาตัวอย่าง

วิชาเรียนรู้ตำราบนดิน :-

กิจกรรมเดินชมพื้นที่



กลุ่มงานจัดการความรู้
สถาบันการพัฒนาชุมชน

วิชา เรียนรู้ตำราบนดิน :- มีความสำคัญในการแนะนำพื้นที่ว่ามีอะไรบ้าง และเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้จดจำว่าจุดเรียนรู้อยู่ตรงไหนบ้าง จะทำให้ไม่หลงหรือสับสน ทำให้งานราบรื่น สำเร็จไปด้วยดี

จุดที่ ๑ บริเวณโกดังเก็บผลิตภัณฑ์



ทำผลิตภัณฑ์ใช้เอง



ณ จุดนี้เป็นเรื่องของการลดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนซึ่งอยู่ ๑ ใน ๓ เสาเข็มที่พระองค์ท่านเน้น คือการพออยู่พอกิน พอใช้ เราสามารถลดรายจ่ายได้ถึง ๗๐ % ซึ่งจะมีทั้งผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับร่างกายและผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับสิ่งของ เราสามารถทำเองได้ง่ายๆ



มีแบบสำเร็จรูปและชุดไปทำเอง

จุดที่ ๒ น้ำแดดเดียว



น้ำแดดเดียวเป็นเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการนำน้ำมาตากแดดเพียงวันเดียว เพื่อให้แสงแดดช่วยจัดเรียงโมเลกุลของน้ำ จะมีลักษณะเป็นผลึกคริสตัล สามารถดูดซึมเอาแร่ธาตุ สารอาหาร และออกซิเจน เข้าสู่ร่างกายได้มากขึ้น และยังช่วยขับของเสียออกจากร่างกาย แต่ถ้าคืนเดือนหงายสามารถนำตากแสงจันทร์ได้กลายเป็นน้ำสุรียันจันทร์



บรรยากาศโดยรอบ รู้เรื่องน้ำแดดเดียวแล้ว ลองเดินข้ามสะพานแขวน

จุดที่ ๓ หญ้าแฝก



หญ้าแฝกมีหลายสายพันธุ์ แต่สามารถแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ แฝกลุ่มักกับแฝกดอน แต่ที่นิยมกันได้แก่ แฝกลุ่ม เพราะรากมีความยาวกว่าแฝกดอน และสามารถอยู่ได้ทั้งน้ำท่วมและแล้ง หญ้าแฝกจะช่วยยึดการพังทลายของหน้าดิน ทำให้ดินดี เก็บความชื้นและยังช่วยดักตะกอนไม่ให้ไหลลงไปที่บ่อเลี้ยงแหล่งน้ำต่างๆ ระบบรากจะยาวมาตรงลงในแนวดิ่ง แตกกกอออกด้านข้าง เรียกว่ากำแพงที่มีชีวิต



จุดที่ ๔ การห่มดิน การทำให้ดินดี



“อย่าแปลกเปลือกเปลือกดิน ให้ห่มดิน” เป็นการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลักการ

- ประหยัด
- เรียบง่าย
- เอาธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- สามารถอธิบายหลักวิชาการได้

การห่มดิน คือ การนำเศษใบไม้ เศษฟาง เศษหญ้า ที่แห้งมาคลุมบริเวณโคนต้น

ประโยชน์ของการห่มดิน

๑. เป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์
๒. เป็นอาหารให้สัตว์หน้าดิน เช่นไส้เดือน กิ้งกือ ฯลฯซึ่งช่วยพรวนดินและถ่ายมูลเป็นปุ๋ยให้พืช
๓. เก็บรักษาความชื้น
๔. เมื่อย่อยสลายจะกลายเป็นฮิวมัส ซึ่งเป็นปุ๋ยให้กับพืช

ประโยชน์ของจุลินทรีย์

๑. ช่วยตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ซึ่งในอากาศมีก๊าซไนโตรเจนอยู่ถึง ๗๘%
๒. ช่วยย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์
๓. ช่วยย่อยแร่ธาตุที่อยู่ในหิน ลูกกรัง หินทราย เช่น ธาตุอาหาร กลุ่ม เหล็ก แมงกานีส สังกะสี ฟอสฟอรัส เป็นต้น
๔. ช่วยผลิตฮอร์โมนให้พืชช่วยผลิตสารป้องกันโรคพืช
๕. ช่วยผลิตสารป้องกันโรคพืช

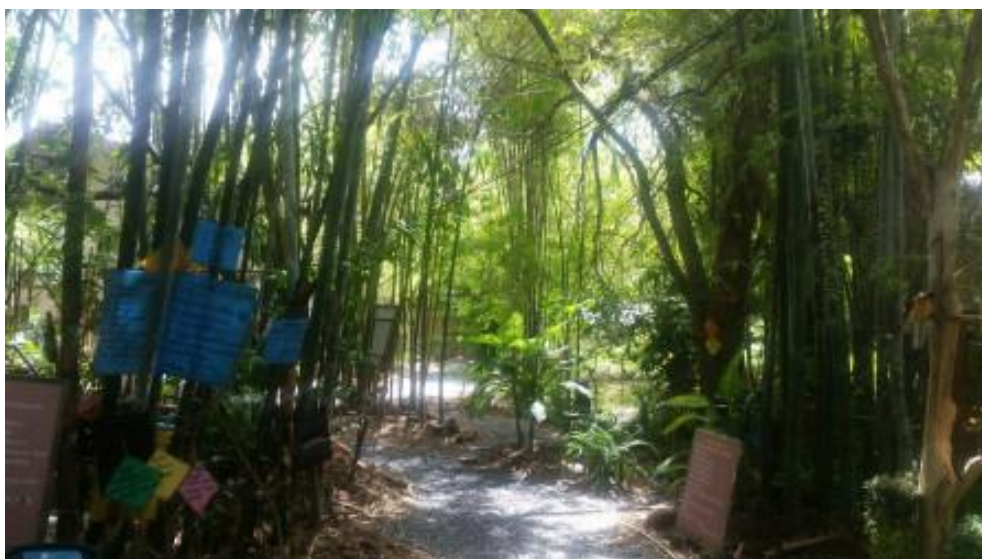
จุดที่ ๕ การบำบัดอุจจาระ ปัสสาวะ “ เรื่องชี้ ชี้ ”



เป็นวิธีการเอาธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปี พ.ศ.๒๕๒๒ กรุงเทพมหานครขยายเมือง ไปทาง จังหวัดนนทบุรี แล้วปัญหาที่พระองค์ท่านเล็งเห็นคือ ของเสียจากตัวคน โดยใช้กระบวนการหมัก ๑๕ วัน หมดกลิ่น ๒๘ วัน หมดเชื้อ อุณหภูมิ ๖๐ - ๗๐ c



จุดที่ ๖. โซนไม้ไผ่



โซนไม้ไผ่มีรับสั่งจากสมเด็จพระเทพฯ ว่า ต้องการให้มีโซนหนึ่งในการจัดแสดงแนวคิดเรื่องของไผ่ เพราะไผ่มีความสำคัญกับวิถีชีวิตคนไทย ตั้งแต่เกิดจนถึงตาย สอดคล้องกับแนวคิดของในหลวงเรื่องของ พออยู่ พอกิน พอใช้



จุดที่ ๗. ป่าเปียกป้องกันไฟ



ในฤดูแล้งมักจะเกิดไฟป่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีรับสั่งว่า วิธีการป้องกันไฟป่าที่ดีที่สุด คือให้ป่าเปียก ป้องกันตัวเองจากไฟป่าที่เรียกว่า ป่าเปียกกันไฟ มี ๖ วิธี

๑. ใช้แนวคลองส่งน้ำและแนวพืชชนิดต่าง ๆ
๒. สร้างแนวกันไฟป่า โดยใช้น้ำจากระบบชลประทาน
๓. ปลุกไม้ไผ่เร็วคลุมร่องน้ำ
๔. ใช้ฝายชะลอความชุ่มชื้น
๕. สร้างภูเขาป่า โดยค่อยๆปล่อยน้ำให้ไหลซึมลงสู่ดิน
๖. ปลุกต้นกล้วยเป็นแนวห่างกัน ๒ เมตร

จุดที่ ๘. ตะบันน้ำ



เป็นการใช้แรงดันน้ำจากที่สูง ปล่อยลงไปโดยใช้ CHECK วาล์ว เพิ่มแรงดันของน้ำ

จุดที่ ๙ ป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง



ในหลวงมีรับสั่งว่า การที่คนเข้าไปบุกรุกป่า แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มหลักๆดังนี้

๑. ตัดไม้มาทำบ้าน ทำเครื่องเรือน
๒. ไม่มีเงิน จึงต้องไปรับจ้างตัดไม้ทำลายป่า
๓. ตัดไม้มาทำเป็นถ่าน ทำฟืน

เพื่อเป็นการป้องกัน ก็ให้คนปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง ในที่ดินของตนเอง

๑. ป่าพอกอยู่ เป็นไม้ที่สามารถนำมาสร้างบ้านได้ เช่น สัก ตะเคียน ยางนา ชิงชัน
๒. ป่าพอกิน ปลูกไม้ผล หรือ ไม้กินได้ เพื่อกินและขายมีรายได้
๓. ป่าพอใช้ไม้โตเร็ว เช่น ไม้ไผ่ กระถินเทพา มาทำถ่านทำฟืน

พอมีป่า ๓ อย่าง ป่าไม้ก็จะอุดมสมบูรณ์ เราเรียกว่า “พอร่มเย็น” ดินจะดีน้ำจะดี



จุดที่ ๑๐ ฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น



ฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น เป็นแนวคิดของพระเจ้าอยู่หัวที่นำธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ธรรมชาติของภูเขามักจะมีลำห้วยลำธาร พระเจ้าอยู่หัวรับสั่ง ถ้าฤดูฝนน้ำก็ไหลพาตะกอนดินมาหมดเลย ฤดูแล้งไม่มีน้ำทำให้ป่าชุ่มชื้น พระเจ้าอยู่หัวรับสั่งชะลอน้ำไว้โดยการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่นเศษกิ่งไม้ เศษหิน มากั้นไว้ มันก็เป็นการชะลอน้ำไว้ ป่าก็จะมีความชุ่มชื้น อีกอย่างจะช่วยดักตะกอนดินไม่ให้ไหลลงไปทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ด้านล่างตื้นเขิน

- ฝ่ายชั่วคราว การนำเศษกิ่งไม้มาทำเป็นฝาย
- ฝ่ายกึ่งถาวร ใช้กระสอบทรายมากั้น
- ฝ่ายถาวร ใช้ซีเมนต์แล้วแต่ความลาดชันและกระแสของน้ำ



จุดที่ ๑๑ การปลูกต้นไม้ในใจคน



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีรับสั่งกับเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๙ ว่าเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ควรจะ “ ปลูกต้นไม้ในใจคน ” เสียก่อนแล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงในแผ่นดิน และรักษาต้นไม้ด้วยตัวเอง



จุดที่ ๑๒ ภาคกลาง เกษตรทฤษฎีใหม่



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีรับสั่งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๘ โดยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานให้กับเกษตรกรโดยตรง เพื่อให้เกษตรกรได้มีการบริหารพื้นที่การทำการกินให้เกิดประโยชน์สูงสุดสามารถที่จะพึ่งตนเองได้ไม่ว่าจะเกิดสภาวะทางธรรมชาติใดๆ เกษตรกรก็อยู่ได้ โดยกำหนดพื้นที่ ๑๕ ไร่ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยการ

ถือครองที่ดินของเกษตรกรขณะนั้น ซึ่งมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน

ส่วนที่ ๑ คือ การขุดสระน้ำ ๓๐% ในพื้นที่ ๔.๕ ไร่ ลึก ๔ เมตร จะสามารถกักน้ำได้ ๑๙,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร

- น้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค ๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร
- น้ำที่ใช้ในการทำนา ๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร
- น้ำที่ใช้ในพืชไร่ พืชสวน ๕,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร
- น้ำที่ระเหย ๔,๒๐๐ ลูกบาศก์เมตร

ส่วนที่ ๒ เนื่องจากคนไทยบริโภคข้าวเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่ ๒ จึงเป็นพื้นที่สำหรับนาข้าว ๓๐% ในพื้นที่ ๔.๕ ไร่

ส่วนที่ ๓ เป็นพื้นที่สำหรับปลูกพืชไร่ พืชสวน เช่น การปลูกป่า ๓ อย่างเพื่อประโยชน์ ๔ อย่าง เป็นต้น ๓๐% ในพื้นที่ ๔.๕ ไร่

ส่วนที่ ๔ เป็นส่วนของที่อยู่อาศัยและโรงเรียนต่าง ๆ ๑๐% ในพื้นที่ ๑.๕ ไร่

เกษตรทฤษฎีใหม่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีรับสั่งให้มีความยืดหยุ่นตามสภาพพื้นที่ของแต่ละภูมิภาค



บ้านดินใช้งานจริง

จุดที่ ๑๓ ภาคอีสาน การส่งเสริมอาชีพเสริม



เป็นการส่งเสริมอาชีพในพื้นที่ที่มีน้ำน้อย เช่นปลูกผัก จะต้องเลือกผักที่ต้องการน้ำน้อย เช่น ถั่ว พักทอง



จุดที่ ๑๔ ธนาคารข้าว



การส่งเสริมให้มีธนาคารข้าว เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการขาดแคลนข้าวไว้บริโภค เป็นแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานให้กับเกษตรกร ซึ่งพระองค์ท่านได้เปรียบธนาคารข้าวเหมือนกับธนาคารที่เราไปฝากเงิน ก็คือถ้าปีไหนฝนดี ได้ข้าวมาก ก็เปรียบเหมือนเรามีเงินมาก พอมีเงินมากเราก็ไปฝากธนาคาร แล้วปีไหนแล้ง ไม่มีข้าวหรือได้ข้าวน้อยก็เปรียบเหมือนเราไม่มีเงิน เราก็ต้องไปที่ธนาคารเพื่อเบิกเงินมาใช้ เช่นเดียวกับ ถ้าปีไหนฝนดี มีข้าวมากก็เอาไปฝากไว้ที่ธนาคารข้าว ปีไหนฝนแล้ง ไม่มีข้าว ก็ไปเบิกมา

จุดที่ ๑๕ การเลี้ยงปศุสัตว์



เป็นในเรื่องของการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปศุสัตว์ ยกตัวอย่างเช่น ที่ศูนย์ภูมิรักษ์ธรรมชาติแห่งนี้เลี้ยงวัวนม พันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเซียนเป็นวัวนมตัวผู้ชื่อ บุญรอด มูลของบุญรอดเราสามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยชีวภาพได้

จุดที่ ๑๖ สายลม แสงแดด



เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยการขุดร่องน้ำ ระบายน้ำจากการใช้แล้วให้ไหลมาตามร่องน้ำ ขุดบ่อตกตะกอนในร่องน้ำ เพื่อให้ของเสียตกตะกอน โดยขุดบ่อตกตะกอนเป็นระยะตลอดร่องน้ำ ในร่องน้ำปลูกพืชในน้ำเพื่อกรองของเสียระหว่างน้ำไหลก็จะสัมผัสกับลม เท่ากับเป็นการเติมออกซิเจนลงในน้ำและให้ร่องน้ำผ่านบริเวณที่มีแสงแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากน้ำเสียก็จะกลายเป็นน้ำดี

จุดที่ ๑๗ การทำปุ๋ยใช้เอง



เป็นการส่งเสริมการทำปุ๋ยใช้เอง เกษตรกรส่วนหนึ่งยากจน ก็เนื่องมาจากต้นทุนในการผลิตทางการเกษตรสูง ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือปุ๋ยและส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี ที่นี้จึงมีการส่งเสริมให้มีการทำปุ๋ยใช้เอง ซึ่งมีปุ๋ยอยู่ ๒ สูตร นั้นคือ

• **ปุ๋ยแห้ง (แห้งขาม) หรือปุ๋ยชีวภาพ ส่วนประกอบ**

- | | |
|------------------|------------------|
| ๑. มูลสัตว์ | ๑ กระสอบ |
| ๒. แกลบดิบ | ๑ กระสอบ |
| ๓. รำ | ๒ กิโลกรัม |
| ๔. น้ำหมักชีวภาพ | อัตราส่วน ๑ : ๕๐ |

วิธีทำ นำส่วนผสมทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน เก็บใส่กระสอบ หรือตักกองทิ้งไว้ ประมาณ ๗ วัน ก็สามารถนำไปใช้ได้



• **ปุ๋ยน้ำ (น้ำขาม) หรือน้ำหมักชีวภาพ ส่วนประกอบ**

- | | |
|-------------------------------|---------|
| ๑. ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ฯลฯ | ๓ ส่วน |
| ๒. กากน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดง | ๑ ส่วน |
| ๓. น้ำเปล่า | ๑๐ ส่วน |

วิธีทำ นำส่วนผสมทุกอย่างมาหมักใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด หมักไว้อย่างน้อย ๓ เดือน จึงสามารถนำไปใช้ได้ ในอัตราส่วน น้ำหมัก ๑ ส่วน ผสมกับน้ำ ๒๐๐ ส่วน



จุดที่ ๑๘ การเผาถ่าน



สถิติการเผาถ่าน

ณ จุดนี้ในหลวงไม่ได้รับสิ่งเพียงแต่ว่าเรานำมาประยุกต์ให้เห็นเกี่ยวกับเรื่อง พออยู่ พอกิน พอใช้ แล้วมีผลต่อเนื่องมาจากการปลูกป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง เรานำเศษกิ่งไม้เล็กๆ เราไม่ได้ไปตัดป่าแต่เราจะเอาจากการตัดแต่งกิ่งไม้ มาทำถ่านทำฟืน เราจะเห็นชัดเจนเราไม่จำเป็นต้องตัดป่า อย่างที่นี้เราก็เอาไม้จากการตัดแต่งกิ่งที่นี้เอามาเป็นถ่าน แล้วถ่านจากการเผาด้วยเตาถึงน้ำมัน ๒๐๐ ลิตร เราสามารถควบคุมอุณหภูมิหน้าเตาได้จะทำให้มีชี้น้อย และจะได้เป็นถ่านเยอะและถ้าเราควบคุมไฟดีถ่านจะไม่มีควัน แล้วส่วนที่เราได้จากควันมันจะได้เป็นน้ำส้มควันไม้สามารถนำไปไล่แมลง ควันออกมาให้มันวิ่งไปตามปล่อง พอควันร้อนมันจะวิ่งไปตามปล่องมันจะกระทบเย็น พอร้อนกับเย็นจะเป็นไอน้ำ พอเป็นไอน้ำมันก็จะไหลย้อนกลับไป เราก็ต้องเอาภาชนะมารองรับน้ำที่ไหลย้อนลงมา คุณสมบัติมีประโยชน์มหาศาล ใช้ได้ทั้งกับ พืช คน และสัตว์



จุดที่ ๑๙ การทำน้ำมันไบโอดีเซล



ส่วนตรงจุดนี้ก็เป็นอุปกรณ์และการทำน้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้วในครัวเรือน น้ำมันไบโอดีเซลเป็นของพระเจ้าอยู่หัวคิด พระเจ้าอยู่หัวใช้น้ำมันปาล์มมาทำน้ำมันไบโอดีเซลคิดไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๘ ที่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส พระเจ้าอยู่หัวคาดหวังว่าเกษตรกรไทยจะได้ประโยชน์ เพราะขายน้ำมันได้ราคา เราก็ไม่เสียตุลการค่า ไม่ต้องส่งน้ำมันเข้ามา

จากปี พ.ศ.๒๕๒๘ จนถึงปัจจุบันก็ ๒๐ กว่าปีแล้ว แต่ตอนนี้ประเทศไทยเรามีเพียงแค่ B๕ มีการผสมน้ำมันไบโอดีเซลเข้าไปหากเอาจริงเอาจังกับแนวคิดพระเจ้าอยู่หัว ณ ตอนนี้ประเทศไทยเรา คงมีน้ำมันไบโอดีเซล ๑๐๐ % ใช้กันแล้ว และจะทำให้เกษตรกรที่ปลูกต้นปาล์มน้ำมันก็มีรายได้มหาศาล และเราก็ได้น้ำมันถูก และเกษตรกรก็ได้โดยตรง

โครงการพัฒนาพลังงานทดแทนโดยการศึกษาแนวทางการนำน้ำมันพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันปาล์มมาใช้งานแทนน้ำมันดีเซลเริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๒๘ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กที่สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขนาดเล็ก กำลังผลิตวันละ ๑๑๐ ลิตร ที่ศูนย์การศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส

จากผลสำเร็จดังกล่าว วันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรี เป็นผู้แทนพระองค์ ยื่นจดสิทธิบัตร ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ในพระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์คือ “การใช้ น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล ” สิทธิบัตรเลขที่ ๑๐๗๖



จุดที่ ๒๐ ทฤษฎีแก้มลิง



ส่วนตรงจุดนี้เป็นในเรื่องของโครงการแก้มลิง มีแนวคิดจากการที่ลิงกินกล้วยแล้วเก็บไว้ในกระพุ้งแก้ม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้มีพระราชกระแสอธิบายว่า “ลิงโดยทั่วไปถ้าเราส่งกล้วยให้ ลิงจะรีบปอกเปลือก เอาเข้าปากเคี้ยว แล้วนำไปเก็บไว้ที่แก้มก่อนลิงจะทำอย่างนี้จนกล้วยหมดหวีหรือ เต็มกระพุ้งแก้ม จากนั้นจะค่อยๆ นำออกมาเคี้ยวและกลืนกินภายหลัง”

มีมาตั้งแต่ที่ในหลวงอายุ ๕ ขวบ ทรงปายพระราชดำรัสของในหลวงก็ได้อธิบายชัดเจนแล้วว่า ลิงเมื่อมีกล้วยลิงจะเอาไปเก็บไว้ที่แก้ม เปรียบเหมือนถ้ามีน้ำมากจะเก็บไว้ตามคลอง หรือ หนองบึง ชุดคลองหรือทำขึ้นมาใหม่เหมือนกับลิงกินกล้วย เมื่อมีน้ำก็เก็บไว้ที่แก้มก่อน ไม่ให้ท่วมเประอะไปหมด เมื่อน้ำหรือกล้วยหมด ลิงก็จะค่อยๆ เอากล้วยออกมากิน ก็เปรียบเหมือนเอาน้ำมาเก็บไว้ที่เก็บที่แก้มเมื่อพอดูแล้งไม่มีน้ำก็เอาน้ำที่แก้มลิงมาใช้ อันนี้พระเจ้าอยู่หัวอธิบายชัดเจนแล้ว

อันที่เรียกว่าแก้มลิงมีที่มาที่ไปตอนที่ในหลวงอายุ ๕ ขวบแล้ว ตอนที่ในหลวงเอากล้วยให้ลิงกิน พระเจ้าอยู่หัวมีรับสั่งชัดเจนว่า จะทำอะไรให้คนได้เข้าใจก็เลยคิดว่าเอาเรื่องแก้มลิงมาอธิบายให้คนเห็น นี่คือพระอัจฉริยภาพของพระองค์



จุดที่ ๒๑ โครงการแก่งดิน



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จ ฯ ทรงเยี่ยมราษฎรในเขตจังหวัดนราธิวาสในปี พ.ศ. ๒๕๒๔ ทรงพบว่าหลังจากมีการชักน้ำออกจากพื้นที่พรุเพื่อจะได้มีพื้นที่ใช้ทำการเกษตรและเป็นการบรรเทาอุทกภัยนั้นปรากฏว่าดินในพื้นที่พรุแปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด ทำให้เพาะปลูกไม่ได้ผล จึงมีพระราชดำริให้ส่วนราชการต่าง ๆ พิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่พรุที่มีน้ำแช่ขังตลอดปีให้เกิดประโยชน์ในทางการเกษตรมากที่สุดและให้คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ด้วย การแปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด เนื่องจากดินมีลักษณะเป็นเศษอินทรีย์วัตถุ หรือซากพืชเน่าเปื่อยอยู่ข้างบนและมีระดับความลึก ๑-๒ เมตร เป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงิน ซึ่งมีสารประกอบกำมะถัน ที่เรียกว่า สารประกอบไพไรท์มาก ดังนั้น เมื่อดินแห้ง สารไพไรท์จะทำปฏิกิริยากับอากาศปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินแปรสภาพเป็นดินกรดจัดหรือเปรี้ยวจัด ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่อง มาจากพระราชดำริ จึงได้ดำเนินการสนองพระราชดำริโครงการ “แก่งดิน” เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดิน เริ่มจากวิธีการ “แก่งดินให้เปรี้ยว” ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปิกสลับกันไป เพื่อเร่งปฏิกิริยาทางเคมีของดิน ซึ่งจะไปกระตุ้นให้สารไพไรท์ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดจนถึงขั้น “แก่งดินให้เปรี้ยวสุดขีด” จนกระทั่งถึงจุดที่พืชไม่สามารถเจริญงอกงามได้ จากนั้นจึงหาวิธีการปรับปรุงดินดังกล่าวให้สามารถปลูกพืชได้ วิธีการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัดตามแนวพระราชดำริ มีดังนี้แนวพระราชดำริแก่งดินมาจากการเลียนแบบสภาพธรรมชาติของพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งมีฤดูแล้ง ๔ เดือน ฤดูฝน ๘ เดือน การทดลองใช้วิธีนี้ระยะเวลาช่วงแล้งและช่วงฝนในรอบปีให้สั้นลง ปล่อยให้ดินแห้ง ๑ เดือน และขังน้ำให้ดินเปียกนาน ๒ เดือน ปีหนึ่งจึงมีภาวะดินแห้งและดินเปียก ๔ รอบ เหมือนมีฤดูแล้งสลับฤดูฝนปีละ ๔ ครั้ง เมื่อดินเปรี้ยวจัดให้ใช้ปูนขาวหรือการระบายน้ำเข้าเจือจางความเปรี้ยว หรือใช้ควบคู่กัน ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมของพื้นที่



Photo by Mr. Thanathai Phewsoopha, e-mail: tanat.phewsoopha@gmail.com

จุดที่ ๒๒ ในบริเวณบ่อน้ำ : การบำบัดน้ำเสีย



อธรรมปราบอธรรม

บึงมักกะสัน เป็นบึงขนาดใหญ่อยู่ใจกลางกรุงเทพมหานครเป็นบึงที่ได้รับน้ำเสียจากชุมชนรอบข้าง และพื้นที่ใกล้เคียง และเต็มไปด้วยผักตบชวา ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๘ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีรับสั่งให้ทำการบำบัดน้ำเสียในบึงมักกะสัน ที่เรียกว่า

“ อธรรมปราบอธรรมให้เป็นธรรมะ ”

โดยทำการศึกษาพบว่าทุก ๔๒ วัน ผักตบชวาจะขยายพันธุ์เป็น ๓ เท่า ถ้าไม่มีการบริหารจัดการ ผักตบชวาจะแพร่พันธุ์เต็มแหล่งน้ำไปหมด จึงให้ศึกษาธรรมชาติของผักตบชวาพบว่ามีรากหนาแน่น ก้านและใบมีความอวบวบน้ำสามารถดูดโลหะหนักและสารพิษได้ดีจึงให้จัดทำเป็นหุ่นลอยล้อมรอบผักตบชวาเพื่อไม่ให้ขยายพันธุ์ออกไปภายนอกได้ และทุกๆ ๔๒ วันให้นำผักตบชวาบางส่วนออกไปเพื่อให้ผักตบชวารุ่นใหม่ได้ดูดซับของเสียต่อไป ทรงรับสั่งเปรียบผักตบชวาเป็นวัชพืชเหมือนเป็นอธรรม น้ำเสียเป็นอธรรม ทรงนำเอาผักตบชวามาบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดี คือ ธรรมะ

กักหนน้ำช่วยพัฒนา

ณ จุดนี้เป็นการแสดงแนวคิดเรื่องของการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงห่วงใยชาวบ้านที่ต้องเผชิญกับน้ำเน่าเสีย ซึ่งพระองค์ท่านมีพระราชดำริในการแก้ไขน้ำเน่าเสีย ด้วยการใช้เครื่องเติมอากาศ ทรงพระราชทานรูปแบบที่เรียบง่าย แต่มีประสิทธิภาพสูงในการบำบัดน้ำเสีย คือ “ กักหนน้ำช่วยพัฒนา ” และสามารถนำมาประยุกต์ปรับปรุงคุณภาพน้ำตามสถานที่ต่างๆ ทั่วประเทศ



จุดที่ ๒๓ โซลาร์เซลล์แบบติดตั้งลอยน้ำ (Floating PV)



เรียนรู้ทำรายนดิน :- เพื่อแนะนำพื้นที่และ จุดน่าสนใจจุดเรียนรู้



จุดเรียนรู้
23 จุดเรียนรู้

ศูนย์ภูมิรักษ์ธรรมชาติ
จังหวัดนครนายก

แบ่งกลุ่มสี เป็น 5 สี
แล้วเดินชมพื้นที่
มีพี่เลี้ยงคอยแนะนำพื้นที่

กรณีศึกษาตัวอย่าง

วิชาเรียนรู้ทำรายนดิน :-
กิจกรรมเดินชมพื้นที่



กลุ่มงานจัดการความรู้
สถาบันการพัฒนาชุมชน