



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ทรงบรรยายเรื่อง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
พระผู้ทรงอนุรักษทรัพย์จากป่าไม้ไทย



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ทรงบรรยายเรื่อง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
พระผู้ทรงอนุรักษทรัพย์ากรป่าไม้ไทย

ในการประชุมสัมมนา “รักษป่าผ่าน” ครั้งที่ ๓

วันจันทร์ที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๐

ณ อาคารนิมิตเอเชีย ศูนย์การเรียนรู้และบริการวิชาการ

เครือข่ายแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำบลพาสีงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน











สวัสดีทุก ๆ ท่าน ได้มาพบกันอีกครั้งหนึ่ง ครั้งนี้เป็นครั้งที่ ๓ หัวข้อคราวนี้ที่ตั้งมาให้เน้นว่ายากมาก คือให้พูดเรื่อง “พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระผู้ทรงอนุรักษ์ทรัพย์การป่าไม้ไทย”

ที่ว่าพูดยาก เพราะเวลาเสด็จพระราชดำเนินไปที่ไหน จะเห็นมีคนตามเสด็จไปมากมาย ไปนั่งฟังและทราบพระราชกระแสมหา หลายคนจดพระราชกระแส มีผู้ว่าราชการจังหวัดท่านหนึ่งพิมพ์สมุดแจกให้คนจดพระราชกระแส มีก๊อบปี่ด้วย มีให้บันทึกวันที่ เวลา สถานที่ ชื่อผู้บันทึก และดูเหมือนจะให้ฉีกส่วนที่บันทึกนั้นมอบท่านผู้ว่า ที่เป็นก๊อบปี่ผู้บันทึกเก็บไว้เอง ต่อมา มีสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หรือ กปร. หน่วยงาน กปร. นั้นนอกจากจะจดแล้ว ยังอัดเทปอีกด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีใครแปลงพระราชกระแส เป็นของจริง เพื่อจะได้จัดสรรงบประมาณถวาย

เท่าที่ได้ตามเสด็จไปในภาคต่างๆ ของประเทศไทยได้สังเกตว่า ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เจ้าหน้าที่ที่เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ตามไปด้วย ไม่ใช่เฉพาะป่าไม้ สมัยนั้นยังไม่มีอุทยาน มีป่าไม้ทำทุกอย่าง และมีหน่วยงานเกษตร ชลประทาน พัฒนาที่ดิน และกรมแผนที่ทหาร ทำให้สรุปได้ว่า การทำงานเพื่อความผาสุกของราษฎรนั้น ไม่ใช่พวกใดพวกหนึ่งจะทำได้โดยไม่ปรึกษาคนอื่น



แต่วันนี้พูดเรื่องป่าไม้ ก็ต้องเอาป่าไม้เป็นหลัก ป่าไม้จะเจริญได้ต้องมีน้ำ ไม้ไซ่ห้ามจัดการน้ำเหมือนที่ใครๆ เข้าใจ ต้องมีน้ำ ต้องมีความชุ่มชื้น และมีดินดี มีปุ๋ย ปุ๋ยไม้ไซ่ของหายาก ได้จากใบไม้ที่ร่วงลงมา อาจจะเอามาหมักมาเพิ่มเติมสารอะไรที่จำเป็น มีแร่ธาตุที่เป็นอาหารของพืชแต่ละชนิด องค์ประกอบอื่นๆ ก็คือ พืชต้องอยู่กันเป็นระบบนิเวศที่อาศัยพึ่งพากัน เช่น ต้องอาศัยสัตว์ สัตว์บางชนิดกินผลไม้แล้วถ่ายมูลเป็นเมล็ด ทำให้เมล็ดพืชออกกระจายได้ สัตว์บางอย่างมีฟันแหลมคม เจาะผลที่แข็งมากให้เมล็ดออกมาได้ ถ้าไม่มีสัตว์พวกนี้พืชก็หมดไป ในขณะที่เดียวกันป่าไม้ช่วยรักษาความชุ่มชื้นและรักษาหน้าดิน ไม่ให้ถูกกัดเซาะทำลาย




ส่วนประชาชนที่อาศัยอยู่ในป่า ในบอร์ดที่แสดงนิทรรศการมีการเชิญพระราชกระแสนพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ว่า จริงๆ แล้วที่ในป่าหลายแห่งมีคนอยู่แล้ว แล้วเขาไปขีดเส้น คนผิดไม่ใช่ชาวบ้านที่อยู่在那นั่น คนผิดคือคนขีด ประชาชนจะอยู่ได้ต้องมีที่พักอาศัย ที่ทำกินสำหรับเพาะปลูก หรือทำอุตสาหกรรมหรืองานหัตถกรรม สิ่งที่ทำมาก็เป็นอาหารของตัวเอง อาหารของสัตว์เลี้ยง เพื่อให้จำหน่าย ได้ มีทรัพยากรมาใช้ซื้อสิ่งของที่ปลูกขึ้นไม่ได้หรือทำเองไม่ได้ ไม้ก็ยังใช้สร้างบ้าน ทำของใช้ ทำเชื้อเพลิง ที่พูดในบอร์ดนั้นก็มื่ออธิบายเรื่องพวกนี้ แต่ปัญหาก็คือ คนมีจำนวนมากขึ้น เพราะมีลูกมีหลาน กับอีกทางหนึ่งคือ เคลื่อนไหวโยกย้ายถิ่นเข้ามาที่ไหนที่เขาเห็นว่าเป็นที่ที่จะให้โอกาส ก็ย้ายเข้ามา ในยุคปัจจุบัน โอกาสที่จะมีการทำลายพื้นที่ป่าไม้มีมากขึ้นสมัยก่อนก็ตัดๆ ไป แต่พอมายุคหลังๆ ๑๐๐ กว่าปีมานี้มีการทำป่าไม้คือ ตัดไม้เพื่อเอาไปขาย สร้างอาคาร ทำเครื่องใช้ เครื่องประดับ เครื่องเรือน ทีวีใส่ของ แม้แต่ที่ทำสุรากัน มีถังหมักเหล้า จุกก็อกสำหรับอุดปากขวดเหล้าก็ต้องใช้ไม้บางชนิดทำ ในพงศาวดารเขียนไว้ว่า บางแห่งกระสุนที่จะใช้ยิงพังป้อมค่ายกัน ป้อมค่ายก็เอาไม้ทำ กระสุนที่จะยิงก็ใช้ท่อนซุงใส่ในปากปลอกกระสุนยิงออกไปเป็นอาวุธได้ด้วย





ต่อมามีการให้สัมปทานป่าไม้ พวกที่จะได้สัมปทาน จะต้องปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด คือจะทำมาน้อย แคนไหนไม่ทราบ แต่มีกฎหลักว่า ตัดไปเท่าไรจะต้องปลุกชดใช้มากกว่าที่ตัดไป บางทีกำหนดเป็นอาณาเขตว่า ต้องปลุกเท่าไร บางทีก็กำหนดว่า ตัดต้นหนึ่ง ต้องปลุกไปรอบๆ ๓ หรือ ๔ ต้น นี่ไปเช็คที่จดเอาไว้ตอนที่ไปพม่า เขาอธิบายเรื่องพวกนี้ให้ฟังด้วย ต้นไม้ที่เราเห็นทุกวันนี้จริงๆ ไม่ใช่ทั้งหมดที่เป็นป่าธรรมชาติป่าดั้งเดิม แต่ส่วนหนึ่งเป็นไม้ที่ปลุกทดแทนต้นที่บริษัทตัดไป ประเทศไทย เลิกสัมปทานป่าไม้มาร่วม ๓๐ ปีแล้ว แต่ก็ยังมีผู้ลักลอบตัดไม้มีค่า ไม้เนื้อแข็งที่โตช้า เครื่องมือก็ทันสมัยสามารถทำลายล้างได้รวดเร็ว แต่ก่อนใช้ขวานตัดต้นไม้ลงในนิทานที่คนตัดไม้คนหนึ่งตัดไม้ไปกองๆ ขวานหลุดมือตกน้ำไป เดียวนี้ไม่ต้องแล้ว ใช้เลื่อยไฟฟ้า ตอนเด็กๆ บางคนเรียกว่า “กาน” ต้นไม้ เดียวนี้ค่านิ่งไม่ใช่แล้ว คือตัดรอบๆ โคนต้นเพื่อให้ท่อน้ำเลี้ยงขาด แล้วปล่อยให้ตายไป ตอนหลังก็มาตัดโดยอ้างว่าไม่ได้ตัดไม้ มันตายเอง บางคนไม่ต้องการจะเอาไม้มาใช้ ต้องการแต่ที่ดิน จึงใช้วิธีเผาไม้ ทั้งที่มีค่าและไม่มีค่าเพื่อทำไร่ เมื่อจะปลุกอีกก็เผาอีกอ้างว่ารากพืชไร่เศรษฐกิจที่ทำเอาออกยาก ขุดทิ้งไม่ไหว เครื่องมือก็แพง ถ้าจะใช้แทรกเตอร์ เคยให้กองวิศวกรรมเกษตร กรมวิชาการเกษตรคิดดู แต่ค่าใช้จ่ายก็ยิ่งแพงสำหรับราษฎรในกลุ่ม การเผาทำให้ดินเสียพังทลาย บางทีไหม้เลยไปถึงที่อื่น เช่น เคยไปเห็นว่าไหม้เล้าไก่ของโรงเรียน หมอกควันที่เกิดจากการเผาไหม้ยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เราก็พยายามแก้เรื่องนี้อยู่เหมือนกัน

 ขอย้อนกลับมาเรื่องพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตามหัวข้อ เมื่อต้นรัชกาล ตอนนั้นเกิดไม่ทัน เกิดไม่ทันในที่นี้แปลว่าไม่ทันที่จะเข้าใจเรื่องราวของผู้ใหญ่ แต่ว่าตอนที่ท่านทำข้าพเจ้าเกิดแล้ว ไม่ได้นำประสบการณ์มาเล่า แต่ได้ฟังคำบอกเล่าจากนายแก้วขวัญ วัชโรทัย อดีตเลขาธิการพระราชวังผู้ล่วงลับไปแล้ว เล่าว่า ตอนเสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานไปประทับที่วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระยะแรกเข้าใจว่าเสด็จทางรถไฟ ต่อมาเสด็จทางรถยนต์ จะเป็นเมื่อไร

ก็ไม่ทราบ เพราะเวลาตามเสด็จไปรถไฟทุกที เพิ่งมาขึ้นรถยนต์เมื่ออายุ ๑๐ - ๑๑ ปีแล้ว ตอนที่ผ่านอำเภอท่าช้าง จังหวัดเพชรบุรี ราว พ.ศ. ๒๕๐๔ มีต้นยางขนาดใหญ่ มีพระราชประสงค์จะอนุรักษ์ต้นยางพวกนี้ไว้ แต่เนื่องจากตอนนั้นมีประชาชนเป็นจำนวนมากต้องอาศัยที่ดินแถบนั้นทำเกษตรกรรม พระราชดำริเรื่องการอนุรักษ์ต้นยางในพื้นที่จึงไม่สำเร็จ ก็โปรดเกล้าฯ ให้ข้าราชการบริหารเก็บเมล็ดยางมาถวายให้ทรงเพาะ แล้วปลุกที่สวนจิตรลดา ยังอยู่จนทุกวันนี้ จะเห็นในบอร์ดนิทรรศการเช่นเดียวกัน ผู้ทำบอร์ดบอกว่าเพิ่งไปถ่ายรูปในป่านั้นสด ๆ ร้อน ๆ ในรูปดูสวยดี แต่เวลาเข้าไปรู้สึกว้าวโรมๆ ป่านั้นต้องมีวิธีปรับปรุงอนุรักษ์อยู่เหมือนกัน เคยเห็นชาวบ้าน ไปเห็นชัดๆ ก็ที่กัมพูชา ชาวบ้านเผาป่าเป็นโพรงเพื่อเก็บน้ำยาง ทำแบบชาวบ้านไทยในระยะต่อมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ไม่เพียงแต่เอาช่างไปปลุกในวังเท่านั้น ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้อนุรักษ์ยางนาเป็นสำคัญเหมือนกัน ต่อมาได้ทรงนำพืชอื่นๆ มาปลุกรวมกันเป็น **ป่าสาธิต** เพื่อให้ผู้สนใจ นักเรียน นักศึกษา เยาวชน มาศึกษา และทรงคิดหาวิธีขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่างๆ นอกจากเพาะเมล็ด ตอน เสียบกิ่งแล้ว ยังใช้วิธีเพาะเนื้อเยื่อซึ่งขณะนั้นถือว่าเป็นเรื่องสมัยใหม่ สมัยนี้ใครๆ ก็เพาะเนื้อเยื่อกันทั้งนั้น นักเรียนโรงเรียนประถมยังทำได้ แต่ตอนนั้นถือว่าเป็นเรื่องสมัยใหม่ เช่น โครงการในสวนจิตรลดาทำการเพาะเนื้อเยื่อเพื่ออนุรักษ์ ตัวอย่างเช่น โครงการอนุรักษ์หวายพันธุ์ต่างๆ อนุรักษ์ต้นไม้ต่างๆ ที่มีอยู่ในวังมานานแล้ว เช่น สมอ มณฑา ขนุน เป็นต้น ขนุนนี้เขามามีมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๓ แล้ว ก็เอามาปลุก แล้วแจกจ่ายราษฎร ที่เรียกว่าขนุนไพศาลทักษิณ ขึ้นอยู่ในวังหลวง ที่ทรงทำนี้เป็นต้นกำเนิดของโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชที่ทำมาจนถึงทุกวันนี้ โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชรวมพันธุ์ไม้ที่อาจมีโอกาสสูญหายได้ เช่นในที่ที่น้ำจะท่วมเมื่อทำอ่างเก็บน้ำ พืชที่ขึ้นอยู่ใต้เสาไฟแรงสูง มีการเก็บพืชต่างๆ มาทำหอพรรณไม้ ที่จริงไม่อยากจะเอ่ยอ้างว่าเป็นผลงานที่เดี๋ยวนี้เรียกว่า อพส. หรือโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ




ที่จริงสมเด็จพระเทพรัตนฯ ก็ไม่ได้ทำอะไรเท่าไร เพียงแต่ว่าตอนนั้นเป็นต้นคิดในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งสมัยนั้นยากมาก เอามาทำฐานข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูล หอพรรณไม้และพืชต่างๆ ที่เก็บไว้ในที่ต่างๆ เช่น กรมป่าไม้ กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอื่นๆ สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ ให้ข้อมูลเอามาใช้ และผู้คนได้ใช้แล้วเปรียบเทียบกับกันได้ ภายหลั้นำมาเพื่อศึกษาทำเป็นฐานข้อมูลที่ไปติดต่อสอบถามเชื่อมโยงข้อมูลได้ทั่วโลก เช่น Index Kewensis ไปดูที่ฝรั่งเศสก็มีทำ และเราเอาไปเทียบได้ เกี่ยวกับทางป่าไม้เขาบอกว่าลำบากทางงบประมาณที่จะให้นักวิชาการไปเทียบพันธุ์ไม้ตามหอพรรณไม้ในต่างประเทศก็ไม่ใช่ไปได้ง่ายๆ จึงพยายามใช้เรื่องพวกนี้ช่วย พยายามให้มีการเก็บพันธุ์ไม้เพิ่มขึ้น มีการถ่ายทอวิธีการและเทคโนโลยีเหล่านี้ไปถึงเด็กและเยาวชน ตั้งแต่มหาวิทยาลัย หลังปริญญา ปริญญาตรี ลงมาวิชาชีพ อาชีวะ จนในที่สุดถึงขั้นอนุบาล ทำให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ตามภูมิปัญญาของตัวเอง





“ ให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนา
ทำหน้าที่เสมือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต
หรืออีกนัยหนึ่งเป็นสรุปผลการพัฒนา
ที่ประชาชนจะเข้าไปเรียนรู้และนำไปปฏิบัติได้ ”

 อีกเรื่องหนึ่งที่คิดว่าน่าสนใจที่เกี่ยวกับป่าไม้โดยที่อาจไม่มีใครนึกถึงถึง คือเรื่อง**ศูนย์ศึกษาการพัฒนา**ที่มีอยู่ ๖ ศูนย์ ที่อยู่ใ้สภาพภูมิศาสตร์แตกต่างกัน และเป็นทีที่หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน และคนทั่วไปเข้ามาช่วยกัน เอาพื้นที่เป็นหลัก แล้วศึกษาแบบบูรณาการ

ใช้วิชาการหลายๆ สาขา ไม่ใช่ว่าตรงนี้ป่าไม้ประมง ห้ามเข้า ปศุสัตว์ห้ามเข้า เอาพื้นที่เป็นหลัก และทุกคนก็ร่วมกันเอาวิชาการของตัวเองมาช่วยทำให้สิ่งนั้นมีค่าขึ้นมาอย่างไร แล้วนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติให้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง



ตอนนี้เราอยู่ภาคเหนือ ก็ขอยกตัวอย่าง **ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่** ก่อน ตอนที่จู่ๆ ทำป่าของจู่ๆ ก็ได้ไปเยี่ยมตัวนักวิชาการจากห้วยฮ่องไคร้มาช่วย ทำไปทำมารู้สึกจะมีคนที่ภูมิใจจะอยู่กับจู่ๆ ไปเลยก็มี เมื่อหลายสิบปีมาแล้ว ได้ตามเสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไปที่ห้วยฮ่องไคร้ ตอนนั้นยังไม่ได้ทำศูนย์ศึกษา ไม้ก็ถูกตัดไปเยอะแยะแล้ว เข้าใจว่าเคยเป็นป่าไม้สัมปทาน ยิ่งไปกว่านั้น อย่างไรก็ตามแต่ป่าเลย ดินก็ถูกซุดเป็นรูโบ่ ๆ มีแต่ลูกรังเอาไปขาย ไม่ใช่แต่ศูนย์ที่อยู่ตรงนั้น ที่ดินของใครที่เจ้าของไม่หมั่นไปดู ไล่ไปอีกทีก็เห็นดินถูกซุดเอาไปขาย บางคนเห็นว่าตรงนั้นทำอะไรไม่ได้นอกจากบ่อปลา ก็จับปลาไม่ได้ ใน พ.ศ. ๒๕๒๕ มีพระราชดำริให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ตรงนั้นได้ยินคำว่า **ป่าสามอ่วง ประดิษฐ์ฮ้อยอ่วง** ตอนนั้นก็พูดกันทั่ว ๆ ไป คือนอกจากปลูกไม้พื้นเมืองแล้ว ไม้พื้นเมืองบางทีโตช้า มีพระราชดำริให้ปลูกไม้สำหรับก่อสร้างทำบ้านเรือนและใช้สอย เช่น ไม้ไผ่ ไม้สน ไม้ยาง หวาย ไม้แดง ปลูกไม้กินผล เช่น กล้วย มะม่วง มะละกอ ขนุน ฝรั่ง มะพร้าว ตาล สะเดา แคน มะไฟ มะขามป้อม ไม้ใช้ฟืน เช่น ชี้เหล็ก แล้วก็ไม้อื่นทั่ว ๆ ไป ประโยชน์อย่างที่ดีคือ ช่วยชะลอน้ำ ป้องกัน



ดินถล่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่พื้นเมืองที่มีระบบราก
เหมาะสมกับสภาพที่ดินในที่นั้น ตามกฎเขามักมีทางน้ำเล็ก ๆ
ก็โปรดเกล้าฯ ให้ทำฝายเล็ก ๆ ที่เรียกว่าฝายชะลอน้ำ หรือ
ที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า check dam ทำให้น้ำหล่อเลี้ยงป่า
และไม่ไหลกัดเซาะดิน ป่าไม้ดูดน้ำเอาไว้แล้วส่งน้ำขึ้นมา
ทางใบ สร้างความชุ่มชื้นให้อากาศ นอกจากป่าสามอย่าง
ประโยชน์สี่อย่างแล้ว ป่าที่มีในเมืองไทยบางที่ทดลองปลูก
ไม้โตเร็วที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ก็ประสบผลสำเร็จดี
๗ - ๘ อย่าง เรื่องความชุ่มชื้นนั้นจริง เมื่อประมาณ ๔ - ๕
ปีมาแล้วได้ไปที่ห้วยฮ่องไคร้อีกครั้ง ได้ทราบว่ำหลายปีที่
ผ่านมา ทางผู้ดำเนินการของศูนย์จะจดอุณหภูมิไว้ทุกปี
ว่าในจุดเดียวกันนี้อุณหภูมิเท่าไร อุณหภูมิต่ำลงมาก
อย่างไม่น่าเชื่อ มีการแนะนำอาชีพต่าง ๆ ทั้งอาชีพปลูกพืช
และเลี้ยงสัตว์ ทำเรื่องตลาดให้ชาวบ้านเหล่านี้ก็จะมีควม
รู้ดี เรียกว่า smart farmer เป็นเกษตรกรดีเด่น เกษตรกร
เหล่านี้ส่วนมากใจดี พร้อมทั้งจะแบ่งปันความรู้ แบ่งปัน
ผลผลิต บางทีเหลือขาย ใครอยากกินก็เอาไปกินได้





**ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน จังหวัด
สกลนคร** ปลูกป่าปลูกพืช ทำให้ป่าเสื่อมโทรมแถวนั้น
อุดมสมบูรณ์ขึ้น ชนิดของป่าก็อยู่ในชั้นที่สูงชัน คือเป็นป่า
ที่อยู่ในเขตชุ่มชื้นขึ้น มีกิจกรรมต่างๆ ที่ขึ้นหน้าขึ้นตาคือ
ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ที่มีชื่อเสียงคือ โค และไก่ดำ ปลูกข้าว
ปลูกถั่ว ขยายข้าวขยายถั่วยี่ห้อนกเค้าแมว เพราะแถวนั้นอยู่
ในหมู่บ้านชื่อนานกเค้า สิ่งที่นำมาเพิ่มมูลค่าคือถั่วเขียว
นำมาทำวันเส้น ใช้ตรานกเค้าแมว อร่อยมาก ทำจาก
ถั่วเขียวแท้



ป่าเปียก เป็นแนวกันไฟ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริในการสร้างแนวป้องกันไฟป่า เรียกว่า ป่าเปียก ซึ่งเป็นการสร้างความชุ่มชื้น เป็นกำแพงกันไฟ การกักน้ำให้ป่าเปียกมีวิธีการดังต่อไปนี้

- ทำระบบป้องกันไฟป่า โดยใช้แนวคลองส่งน้ำ และแนวพืชชนิดต่างๆ ปลูกลงตามแนวคลอง
- สร้างระบบการควบคุมไฟป่าด้วยป่าเปียก โดยอาศัยน้ำชลประทาน และน้ำฝน
- ปลูกริมไถเร็วคลุมแนวร่องน้ำ เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้น และแผ่ขยายออกไปทั้งสองฟาก ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโต และช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟป่าจะเกิดขึ้นหากป่าขาดความชุ่มชื้น
- สร้างฝายชะลอน้ำเพื่อให้เกิดความชุ่มชื้นที่เรียกว่า check dam โดยสร้างปิดกั้นร่องน้ำหรือลำธารขนาดเล็กเป็นระยะ ๆ ฝายจะช่วยเก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน น้ำที่กักไว้จะซึมเข้าไปสะสมในดิน ทำให้เกิดความชุ่มชื้นแผ่ขยายเข้าไปทั้งสองฟาก จนกลายเป็นป่าเปียก
- สูบน้ำขึ้นที่สูงแล้วปล่อยให้ไหลลงมาที่ลุ่มน้อย ช่วยเสริมการปลูกริมร่องน้ำสูงให้กลายเป็นป่าเปียก ช่วยป้องกันไฟป่าได้
- ปลูกริมก้นหลุม ซึ่งเป็นพืชที่สามารถกักน้ำไว้ได้มากกว่าพืชชนิดอื่นในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นช่องว่างของป่า กว้าง ๒ เมตร เพื่อเป็นแนวปะทะกับไฟป่า



ป่าอีกชนิดที่โปรดเกล้าฯ ให้ทำคือ **ป่าชายเลน** จริงๆ มีทั้งป่าชายเลน ป่าชายหาด แต่จะขอกล่าวเฉพาะป่าชายเลนที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ปัจจุบันถูกทำลายไปมาก ต้องปลูกขึ้นมาใหม่และดูแลให้ดี การขยายพันธุ์ค่อนข้างยาก ต้องอาศัยระดับน้ำขึ้นลง จึงต้องมีหน่วยราชการหลายหน่วยมาร่วมกัน

ตัวอย่างที่น่าสนใจคือ **ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดันทบุรี** ตอนบนเป็นสวน

ผลไม้ ต้องพยายามชักชวนให้เกษตรกรลดเลิกการใช้สารเคมีที่จะไหลลงไปที่ป่าชายเลน ซึ่งเป็นที่อาศัยของสัตว์น้ำและทำให้สัตว์น้ำตาย

โครงการแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี

ทดลองเกี่ยวกับประโยชน์ของพืชที่สามารถดูดของเสียบำบัดน้ำ บำบัดขยะมูลฝอย มีห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างพืช และยังมีโครงการอื่นๆ เช่น ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา อำเภอหนองจิกและอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี





เมื่อบรรยายครั้งที่แล้วก็กล่าวถึงป่าพรุ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสถึงป่าพรุว่า

**“...ป่าพรุเป็นพื้นที่สำคัญต่อความอยู่ดีกินดีของราษฎร
รอบพื้นที่พรุ อีกทั้งยังเป็นอ่างเก็บน้ำธรรมชาติที่ชะลอการไหลบ่า
ของน้ำจากเทือกเขาต่าง ๆ ก่อนระบายลงสู่ทะเล...”**

การศึกษาพื้นที่ป่าพรุเริ่มต้นตั้งแต่ปี ๒๕๑๖ ในการทำงานพัฒนาหรืองานอนุรักษ์ใด ๆ ก็ตาม จะเห็นว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงใช้เวลา ไม่ใช่เข้าไปแล้วทำเลย ต้องไปศึกษา อย่างเป็นทางการ อยู่ในราชิวาส เสด็จออกทุกวันตั้งแต่เช้าจนค่ำ จนดึก ไปดูแทบจะว่าปูพรุทุกหมู่บ้าน ทรงขับรถไปเองแล้วก็ไปดู ปี ๒๕๒๔ เสด็จฯ ไปประทับแรม ณ พระตำหนักทักษิณราชินิเวศน์ ทรงเยี่ยมราษฎรใช้เวลานาน ทรงทราบถึงปัญหาความทุกข์ยากของราษฎรที่ทำการเกษตรได้ผลผลิตต่ำ เนื่องจากพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นลุ่มน้ำที่

น้ำขังเกือบตลอดปี หรือที่เรียกว่า พรุ มีสภาพดินเปรี้ยวจัด ไม่สามารถปลูกพืชได้ดี พื้นที่ในจังหวัดนราธิวาสจะมีสองส่วนที่แย้ คือ ส่วนที่เป็นพรุ ที่เกิดจากแม่น้ำไหลพาเอาตะกอนไป ถูกคลื่นในทะเลซัดเข้ามา ทำให้เกิดแหลมแบบก้ามปู อย่างแหลมตะลุมพุก ที่เรารู้กันว่าเกิดวาตภัยต่าง ๆ แหลมตะโลาะกาโปรี ที่ยะหริ่ง ปัตตานี เป็นก้ามปู นาน ๆ ก้ามปูก็จะไปชนกับฝั่ง ทำให้น้ำขังอยู่ นานเข้าก็จะเป็นแถบที่เรียกว่า ดินเปรี้ยว มีสภาพเป็นกรดสูง ค่า pH อยู่ที่ ๒ - ๓ ก็ยังมี โดยทั่ว ๆ ไปประมาณ ๔ ปรับขึ้นเป็น ๕ ได้ กับอีกส่วนที่ยังเป็นแหลมยาว ๆ เป็นหาดทราย มีธาตุต่าง ๆ ฝนก็ชะลงไป เรียกว่า hard and compact soil หรือดินดาน เพาะปลูกอะไรไม่ได้ เขาจะทำสวนมะพร้าวที่เรียกกันว่ามะพร้าวสีทอง ลูกก็ไม่มี เหลืองจะตายก็ไม่ตาย แต่มีคนเข้ามาสังเคราะห์ถอนทิ้งไปหมดและใช้ที่ทำอย่างอื่นก็โล่งใจไป แต่อยู่มาหลายสิบปี งานที่คิดก็จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรป่าพรุที่เหลือ ป่าพรุน่าสนใจมาก เป็นระบบนิเวศที่ควรไปศึกษา และเก็บเอาไว้บ้าง



การตั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำรินั้นเพื่อศึกษา ค้นคว้า ทดลองแก้ปัญหา ดินเปรี้ยว ดินทราย ดินดาน ให้กลับมาทำการเกษตรและใช้ประโยชน์ได้ เพื่อขยายผลแห่งความสำเร็จสู่ราษฎรต่อไป โดยเฉพาะที่เรียกว่าหมู่บ้านบริวาร หรือสาขาศูนย์ศึกษา

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส ได้กำหนดเขตการใช้พื้นที่ป่าพรุในจังหวัดนราธิวาสออกเป็น ๓ เขต ดังนี้

• **เขตป่าสงวน (Preservation Zone)**

เป็นบริเวณพื้นที่ที่ยังคงสภาพเป็นป่าธรรมชาติอย่างสมบูรณ์และยังไม่ถูกรบกวนจากมนุษย์ มีน้ำท่วมขังตลอดปี ในฤดูฝนอาจท่วมสูงถึง ๒ - ๓ เมตร ส่วนพื้นที่ป่ามีลักษณะสูงๆ ต่ำๆ ดินไม้ส่วนใหญ่แตกรกราก้าเป็นพุ่มพอน และยังมีพืชพรรณธรรมชาติขึ้นเบียดเสียดกันอยู่อย่างหนาแน่น ไม้ยืนต้นปะปนกว่า ๔๐๐ ชนิด พืชพื้นล่างที่พบ เช่น เถาวัลย์ ปาล์ม หวาย และเฟิร์น การเดินทางเข้าไปยากมาก ถ้าเราไม่เดินก้าวไปเรื่อยๆ เราจะมีคนลึกลงไปทุกทีๆ และในนั้นมีกลิ่นเหม็นมากเนื่องจากเป็นอินทรีย์วัตถุไปพกรุกกลับมาเขาไม่ให้เข้าบ้านถ้าไม่ล้างเสียก่อน มีพืชที่เป็น new species หรือพืชพันธุ์ใหม่ที่ไม่มีที่ไหนในโลก หรือ new records อาจจะมีเจอที่อื่นในโลกแล้วแต่ยังไม่เจอที่ตรงนั้น แล้วก็พบอยู่เรื่อยๆ อย่างที่มีโครงการใหม่

ที่พยายามทำอยู่หลายปีนั้น คือเข้าไปในที่ลึกๆ ไปปักป้ายในจุดที่น่าสนใจว่าดินเปรี้ยวขนาดนั้น แต่ยังมีต้นไม้ขึ้น แล้วศึกษาดูพบว่ามีจุลินทรีย์หลายชนิดที่น่าจะเป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ดูเอาไว้คือชนิดที่จะช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดี ในส่วนของปุ๋ยเราจะใช้ประโยชน์ต้องดูก่อน

- **เขตอนุรักษ์ (Conservation Zone)** เป็นพื้นที่พรุที่ถูกทำลายไปบางส่วน และยังไม่มีการเข้าไปพัฒนา สาเหตุหลักคือการบุกรุกเข้าไปแผ้วถาง และไฟไหม้ป่าในช่วงที่เกิดภาวะแล้งจัด ลักษณะดินเปรี้ยวจัด และมีน้ำท่วมขังตลอดเกือบทั้งปี ยังพบว่ามีไม้เสม็ดขาว กก กระจูด และพืชพวกหญ้ากระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ตรงนี้ก็พยายามฟื้นฟูด้วย มีการให้ประชาชนเข้าไปใช้ประโยชน์ได้บ้าง ข้อสำคัญเรื่องของชลประทานและพัฒนาที่ดิน ต้องคุยกันให้ดีว่าจะทำอะไร ต้องใช้วิชาของแต่ละฝ่าย ถ้าระดับน้ำต่ำเกินไปจะเปรี้ยวจัด เกิดไฟป่าไหม้ น้ำก็จะไหลเข้าไปในไร่นาของราษฎรเกิดความเสียหาย ถ้าน้ำสูงไปก็อาจจะไหลลงมาท่วมได้ ต้องจัดให้พอดีๆ
- **เขตพัฒนา (Development Zone)** เป็นบริเวณพื้นที่พรุที่ได้มีการระบายน้ำออกไปบ้างแล้ว พืชพรรณดั้งเดิมก็ถูกแผ้วถางจนหมดสิ้นกลายเป็นพืชเกษตร และมีกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง มีพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจกรรมทางด้านเกษตร และมีโครงการพัฒนาต่างๆ เข้าไปดำเนินงาน





อย่างต่อเนื่อง มีการจัดสรรที่ดินในพื้นที่เหล่านี้ให้ราษฎรเข้าอยู่อาศัยและทำกินอย่างถาวร ต้องอาศัยชลประทาน พัฒนาที่ดิน และฝ่ายเกษตรที่จะช่วยเลือกพืชที่เหมาะสมที่จะนำเข้าไปเพาะปลูก

ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีพื้นที่ที่มีการจำลองธรรมชาติของป่าพรุมารวมกันไว้ เพื่อให้นักเรียนและประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปศึกษาเรียนรู้ สัมผัสระบบนิเวศที่สวยงามของพรุ และยังเป็นการสร้างความรู้สึกรักหวงแหน ให้ทุกคนได้ตระหนักถึงประโยชน์ของป่าพรุอีกด้วย ปัจจุบันป่าพรุ

ที่เคยเสื่อมโทรมกลับคืนเข้าสู่สภาพที่เป็นประโยชน์มากมายแก่คนในชุมชนละแวกนั้น มีประชาชนมาสมัครเป็นกลุ่มเพื่อนพรุ อธิบายประโยชน์ของป่าพรุแก่ผู้ที่มาเข้าชม ก็ได้รับความสนใจพอสมควร ป่าพิกุลทองในเขตพรุดินจะไม่ค่อยมั่นคงเท่าไร อย่างที่มาเลเซียก็เป็นปลูกปาล์ม ปาล์มก็จะเอียง แต่อยากจะทดลองดู ก็เลยไปขอพื้นที่ในเขตของป่าไม้ จะทดลองปลูกปาล์มในพื้นที่แถบนี้ดู แต่พอดูพื้นที่ ไปยืนในพื้นที่ดูจะไม่ไหว เลยขอเปลี่ยนโครงการไปเป็นเสม็ดขาว วิเคราะห์ดูพบว่าเสม็ดขาวมีน้ำมันที่เป็นประโยชน์ นำมาทำยาหม่องทำยาต่าง ๆ ก็ยังได้ และใช้ไม้ทำประโยชน์ได้ เห็นผู้ใหญ่บ้านเอาไม้เสม็ดขาวมาทำรั้วบ้าน





นอกจากศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ภูพาน พิกุลทอง คุ้มกระเบนแล้ว ยังมีศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อำเภอลำลูกกา จังหวัดเพชรบุรี และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่กล่าวมาทั้ง ๖ ศูนย์นี้ พอไปศึกษาดูงานที่มีพระราชดำริจริง ๆ ก็เป็นเรื่องป่าไม้ทั้งนั้น คือต้องการให้ประชาชนและข้าราชการศึกษาวิธีการ

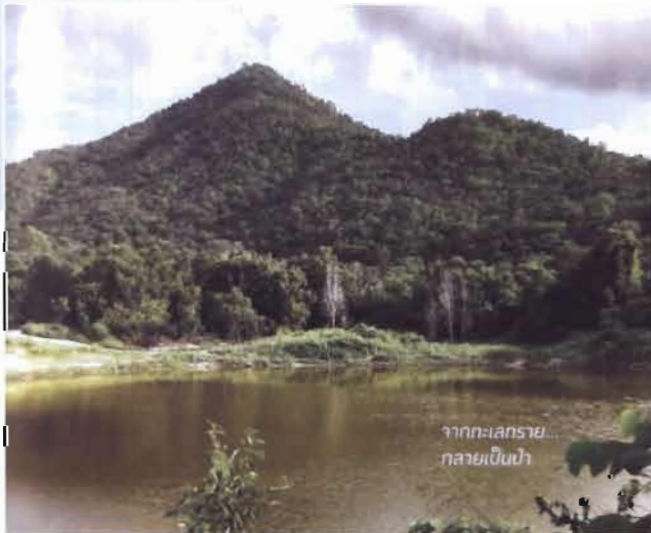
พัฒนาพื้นที่และพัฒนาคุณภาพชีวิต รู้จักการทำงานที่สมัยใหม่เรียกว่าบูรณาการ คือทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ เกษตร ประมง ปศุสัตว์ ชลประทานพัฒนาที่ดิน หรือโรงเรียน ครูตำรวจตระเวนชายแดนที่อยู่แถวๆ นั้น ศึกษาวิธีทำงานร่วมกัน ปรึกษาหารือกัน เพื่อการพัฒนาคนและพื้นที่





ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย จังหวัด

เพชรบุรี ตอนนี้เป็นพื้นที่ที่ตำรวจตระเวนชายแดนดูแลอยู่ เล่ากันว่าสมัยก่อนเป็นที่ที่อุดมสมบูรณ์มีเนื้อทรายอาศัยอยู่จำนวนมาก รัชกาลที่ ๖ ทรงสร้างพระตำหนักที่ชื่อมฤคทายวัน มีความหมายว่า เป็นป่าที่ภัยทันทแก่งวาง ไม่มีใครเข้าไปทำร้ายวางหรือเนื้อทราย ใน ๓๐ กว่าปี ผู้คนตัดป่าทำการเกษตรจนต่อมาทำการเกษตรไม่ได้ แห้งแล้ง ดินแข็งเป็นดินดาน น้ำแห้งจึงทรงเริ่มพัฒนาเมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๖ มีกิจกรรมป่าไม้เอนกประสงค์ หญ้าแฝก ป่าชายเลน เป็นต้น มีสาขาคือที่เขาชะงุ้ม ราชบุรี เคยเป็นป่าอุดมสมบูรณ์แล้วกลายเป็นลูกร้างไปหมด บางคนบอกนี่ไม่ใช่ลูกร้างแล้ว เป็นแม่รัง จึงค่อยๆ ปลุกป่าบนภูเขา แล้วค่อยๆ ลงมาข้างล่าง ไม่ได้ไปดูนานแล้ว แต่ปัจจุบันคนทั่วไปแล้วว่าพื้นที่ดีขึ้น




จากทะเลทราย... กลายเป็นป่า




ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขานินซอน จังหวัด
ฉะเชิงเทรา เริ่มเป็นที่แรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๒ ที่เข้าไปเห็น
 ตอนแรกก็ค่อนข้างแห้งแล้ง ชาวบ้านทำได้แต่มันสำปะหลัง
 ที่คุณภาพไม่ดีดินก็ ราคาตกต่ำ จึงไปแนะนำให้ชาวบ้าน
 ปลูกพืชอื่น ยิ่งขายไม่ได้ ต่อมาเมื่อศูนย์พัฒนาได้เต็มรูป
 ก็มีรายได้เสริม และเป็นลักษณะคล้ายๆ กัน มีการ
 แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ชาวบ้านในหมู่บ้านบริเวณ
 ศูนย์มีรายได้เพิ่มขึ้น บางรายเป็น smart farmer คิด
 วิธีการเกษตรแนวใหม่ของตนเอง ประสบความสำเร็จ
 ในชีวิต รักษาป่าไม้ได้ดี อันนี้เรียกว่าเป็นเรื่องใหม่





 ที่เป็นเรื่องเก่าที่เดิยวตั้งแต่จำความได้ว่าได้ตามเสด็จราวปี ๒๕๐๕ เสด็จพระราชดำเนินไปเชียงใหม่ ไปเดินป่าที่เรียกว่า hiking ไปเห็นว่าราษฎรยากจน ตอนนั้นอายุ ๗-๘ ปี ไปเป็นเพื่อนเล่นกับม้ง แต่ยังไม่ทำอะไร แต่ก่อนคนอยู่บนภูเขาต้องถางป่าทำอะไร เรียกว่าไร่เลื่อนลอย พอ ๗-๘ ปี วงรอบหนึ่งก็กลับมาที่เดิม ป่าไม้ขึ้นมาใหม่แล้วก็ถางใหม่อีก แต่ปัจจุบันทำอย่างนี้ไม่ได้แล้ว เพราะคนมากขึ้น อพยพกันมา ถางป่ากันมากขึ้น ทรงหาวิธีช่วยเหลือ หาพันธุ์พืช เช่น ถั่ว ผัก กาแฟ ไม้ผล ไม้ดอก สัตว์ต่างๆ เช่น ปลา พันธุ์พืชเหล่านี้เป็นของที่มีราคาแพง ปลูกในที่ราบได้ไม่ตี สอนให้ชาวบ้านบนพื้นที่สูงปลูก แล้วเอาไปขายให้ ทำการตลาดให้ แต่ที่ลาดชันตามหลักทฤษฎีพยายามปล่อยให้ป่าที่ไม่ลาดชันนั้นก็ทำนาหรือเพาะปลูกใช้วิธีทำเป็นขั้นบันได ทำให้ใช้พื้นที่น้อยลง ปัจจุบันชาวบ้านพวกที่ทำโดยวิธีนี้มีฐานะดีมาก พืชที่ขายได้ก็ส่งไปขายถึงต่างประเทศ

 การสร้างป่า นอกจากเอากล้าไม้มาปลูกแล้วยังมีที่เขาเรียกว่า **ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปลูกป่าโดยไม่ต้องรังแกป่า** บริเวณที่มีป่าไม้เสื่อมลอย ตัดไม้ไม่หมด มีผลของต้นไม้ตกลงมาไหลตามน้ำ เกิดมาเป็นป่า จะได้ไม่ต้องตัดซ้ำตัดซาก ต้นใหม่จะเกิดขึ้นเองไม่ต้องปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นไม้ที่อยู่ในที่สูง เมล็ดลงมาใหม่ที่ต่ำลง เรื่องนี้ก็แปลกอยู่เหมือนกัน ตอนที่ไปเข้าอบรมครูภูมิศาสตร์ที่ประเทศอังกฤษ นอกจากเรียนในห้องแล้วเขาพาออกพื้นที่ วิทยากรอังกฤษก็พูดแบบเดียวกันคือ ถ้าไม่ไปรังแกไม้ไปยุ่งกับมัน เมล็ดก็จะค่อยๆ งอกเอง สอนให้เด็กสังเกตว่าเมล็ดเหล่านี้จะแพร่พันธุ์อย่างไร

ปลูกป่าไว้ป่าในใจคน เรื่องนี้จำไม่ได้ว่าได้ฟังจากที่ไหน ตามข้อมูลบอกว่ามีพระราชกระแสประมาณปี ๒๕๑๙ หรือก่อนหน้านั้น เข้าใจว่าหมายถึงเจ้าหน้าที่ป่าไม้ที่มีจำนวนไม่มากนัก จะไล่จับคนตัดไม้ทำลายป่าก็จับกันไม่หวาดไม่ไหว ควรจะใช้วิธีที่เรียกว่าปลูกป่าไว้ในใจคน คือให้อธิบายให้เข้าใจว่าการมีป่าไม้มีประโยชน์อย่างไร แนะนำให้ปลูกพืชที่จะขายเป็นรายได้ โดยไม่ต้องตัดไม้ หรือปล่อยให้ส่วนหนึ่งเป็นป่าไม้ อีกที่หนึ่งปลูกไม้ที่มีคุณค่าที่ขายได้ แล้วไม่ต้องไปตัดไม้






การสอนนั้นสอนตั้งแต่เด็กๆ ให้ชินกับการอนุรักษ์ป่า การออกไปเดินศึกษาพันธุ์ไม้ ให้เห็นประโยชน์ของป่าไม้ ที่เห็นทำกันก็มีการร้องเพลง ถ่ายภาพ วาดรูป เมื่อปลูก ต้นไม้ในใจคนเหล่านั้นแล้ว คนเหล่านั้นก็จะปลูกต้นไม้ บนแผ่นดิน และดูแลรักษาเอง ให้ชาวบ้านร่วมกิจกรรม อนุรักษ์ป่าตั้งแต่ต้น ได้แก่ เพาะกล้า เจ้าหน้าที่ซื้อจาก ชาวบ้าน ตั้งป่าไม้ชุมชน ชาวบ้านดูแลไม่ให้มีการตัดไม้ ทำลายป่า ป้องกันการเกิดไฟป่า และใช้ของในป่าอย่าง รู้คุณค่า






 งานที่ทำต่อที่เรียกว่า**ตามองพระจุลบาท** คืออนุรักษ์พันธุกรรมพืช จากที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงทำไว้ คือ เก็บพันธุ์พืชจากที่ต่างๆ ทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เรื่องพันธุ์ไม้ในประเทศไทย สอนเด็กๆ ให้ศึกษาพืชแต่ละชนิดและประโยชน์ของพืช ทำโครงการ

เกี่ยวกับพืชและสัตว์ป่า ปีหนึ่งได้มาพบปะแลกเปลี่ยน ความรู้กัน มีศูนย์ที่คลองไผ่ อำเภอสี่คิ้ว นครราชสีมา เป็นศูนย์วิจัยมีอุปกรณ์เครื่องมือ ที่สำคัญให้ประชาชนเข้าไปศึกษาได้






 **สร้างป่า สร้างรายได้** เป็นเรื่องที่ทำมา ๔-๕ ปีแล้ว ขณะนี้ก็ทำต่อไปในแนวที่ประชาชนไม่จำเป็นต้องตัดต้นไม้ใหญ่ แต่สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้ ในบางที่ประชาชนเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นพานักท่องเที่ยวชมพืชสัตว์ มีรายได้ดี ไม่ต้องทำลายป่าไม้ หรือโครงการชาน้ำมันที่เชียงรายก็ปลูกชาน้ำมัน ทำให้ไม่ต้องขยายพื้นที่ที่จะปลูก ไม่ต้องตัดป่าต่อไป แต่ปัญหาคือ ต้องหารือกบกรมป่าไม้และกรมอุทยานให้ตีว่าจะอนุญาตให้ทำได้ ที่ไหน นอกจากปลูกได้แล้ว ต้องให้นำออกจากป่าได้ เช่น ปลูกกาแฟ ไม่ใช่ปลูกอย่างเดียว ต้องมีวิธีทำยังเก็บ

กาแฟ ขณะนี้ฝ่ายภาคเอกชนใช้วิธีทำ MoU กับป่าไม้เข้าไปทำได้ แต่ประชาชนรายย่อยหลายกลุ่มที่ยังทำไม่ได้ ต้องอาศัยทางราชการหรือโครงการไปช่วยตกลงกับทางราชการระดับสูง เพื่อให้ทราบว่าจะทำอะไรได้ ทำอะไรไม่ได้ ทำ MoU ตกลงกัน เรื่องนี้ได้คุยกับทางอุทยานไว้ และคนที่ทราบดีอีกท่านคืออธิการบดีวันชัย อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ซึ่งที่มหาวิทยาลัยเมื่อตอนไปใหม่ๆ หลายปีมาแล้วจะเป็นภูเขาโกร่น ระยะเวลาหลังๆ ที่ไป ปลูกต้นไม้จนขึ้นเต็มไปหมด จึงเชิญมาช่วยที่นี่ มาช่วยทำงานกัน




การปลูกพืชที่โครงการทำอยู่คือ ไม่จำเป็นจะต้องไม่ตัดไม้เลย แต่ให้ประชาชนปลูกพืชที่มีราคาปลูกอย่างประณีตที่เรียกว่า intensive และช่วยในเรื่องขนส่งและการตลาด สมัยก่อนก็มีปัญหาแบบนี้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเล่า ไม่ได้ไปเห็นเอง มีนักอนุรักษ์เข้าไปต่อว่าเขา เขาเขาก็มาหลบอยู่ข้างหลังพระเจ้าอยู่หัว ท่านรับสั่งให้มาช่วยคิดกันว่า เขาจะอยู่กันอย่างไรที่จะให้เขารักษาทรัพยากรไว้ได้ด้วย และท่านก็ว่า ถ้าเราทำอันนี้ได้ ก็จะเป็นการรักษาชาติบ้านเมือง ไปโทษคนที่ทำทั้งหมดก็ไม่ใช่ เพราะเขาไม่มีที่ทำไมหากิน ก็ต้องช่วยกันทำ


 เมื่อเดือนที่แล้วได้ไปสวนพฤกษศาสตร์และป่าอนุรักษ์ที่มอริเชียส และประเทศมาดากัสการ์ และเมื่อปีที่แล้วได้ไปประเทศบราซิล ประเทศเหล่านี้มีป่าไม่มาก แต่ก็ถูกทำลายเช่นกัน เช่นที่บราซิลก็น่าเสียดายเพราะมีการถางต้นไม้เพื่อทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปราบกว่าทุ่งหญ้าก็ไม่งาม วัชก็พอม และได้เดินทางต่อไปดูโครงการของเอกชนที่ร่วมมือกับภาครัฐและนักวิชาการตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในประเทศบราซิลและประเทศอื่นๆ ศึกษาระบบนิเวศ ปลอ่ยให้พืชขึ้นโดยไม่ทำลาย คนที่ทำโครงการนี้บอกว่า เขาพยายามทำพื้นที่เล็กๆ เหมือนจุดแสงเทียนเล็กๆ ในประเทศบราซิล ส่วนคุณก็ไปดูเทียนเล็กๆ ในประเทศไทยก็แล้วกัน ได้ไปสวนพฤกษศาสตร์ที่มาดากัสการ์และมอริเชียส ไปดูป่าเช่นเดียวกับที่บราซิล ประเทศเหล่านี้มีผู้ตัดป่าเช่นเดียวกับประเทศไทย วิธีป้องกันที่สำคัญคือ จัดให้ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กและเยาวชน ได้ศึกษาเรื่องพันธุ์ไม้พันธุ์สัตว์ ลงทุนทำเอกสารวิชาการ ทำหนังสือสวยๆ แจกตามโรงเรียน ทำกับข้าวอร่อยๆ เลี้ยงเด็กที่มาชมอุทยาน และได้ไปเดินป่าด้วย (ผลของการเดินป่าครั้งนี้ได้ของแถมติดมาคือเห็บขึ้นตามตัว) เขาจะสอนในเรื่องระบบนิเวศพวกปลวก พวกนี้จะช่วยรักษาป่า แม้แต่เห็ดทะเลทรายก็พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟู





 **สรุป** แนวทางที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงใช้ในการอนุรักษ์ป่าไม้ได้ คือต้องรักษาป่าไม้ พัฒนาสภาพดิน แหล่งน้ำ พัฒนาพันธุ์สัตว์ พัฒนาความรู้ และพัฒนาการศึกษา ทุกอย่างต้องเชื่อมโยงกัน เช่น ดินถล่ม ส่วนหนึ่งก็ใช้หญ้าแฝก แต่ต้องมีต้นไม้ใหญ่ด้วย อย่างเช่นที่ชาวบ้านสบปิ่นอธิบายให้ฟังว่า ทดลองทำเป็นขั้นบันได ใช้ต้นไม้ใหญ่ ไม้พื้นเมือง ไม้ผล กล้าย หญ้าแฝก หลากๆ อย่างด้วยกัน ขณะนี้สิ่งที่ทำก็ขายได้กำไร อีกอย่างหนึ่งมีต้นไม้ใหญ่ที่โปรดเกล้าฯ ให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ศึกษาว่าต้นไม้ชนิดไหนมีรากที่มีแรงยึดดินเท่าไร คำนวณเป็นตัวเลขออกมาเลย ขณะนี้ผลวิจัยออกมาแล้ว ก็ไม่ทราบว่าได้เอาไปใช้ประโยชน์กันอย่างไร แต่ในที่สุดคือพัฒนานคนให้มีสุขภาพดี มีความเป็นอยู่ที่ดี มีการศึกษา มีความรู้ และมีความสุข เพื่อให้ช่วยรักษาบ้านเมืองสืบต่อไป





นิทรรศการ

เทิดพระเกียรติ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

๗



พระผู้ทรงอนุรักษ
ทรัพย์ากรป่าไม้ไทย

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงสนพระราชหฤทัยในเรื่องป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติมาตั้งแต่ทรงพระเยาว์ ทรงตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างป่า น้ำ และดิน ซึ่งเชื่อมโยงเป็นห่วงโซ่ อันเป็นปัจจัยสำคัญในขบวนการผลิตอาหาร และการดำรงชีวิตของประชากรในโลก

เมื่อได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎรในทุกภาคของประเทศ ทรงพบปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่ป่าลดลง การเกิดภาวะแห้งแล้ง ภาวะน้ำท่วมฉับพลัน และการพังทลายของดินอย่างรุนแรง

ตลอดระยะเวลา ๗๐ ปีที่ผ่านมา พระองค์จึงทรงมุ่งมั่นในการศึกษา คิดค้น ทดลอง ปรับปรุงวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาป่าไม้ของประเทศ เพื่อให้ป่ากลับคืนสู่สภาพสมบูรณ์ ประชาชนได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี เกิดเป็นแนวพระราชดำริและโครงการต่าง ๆ มากมาย

ป่าไม้สาริต

ป่าทดลองส่วนพระองค์แห่งแรก





ในระยะต้นรัชกาล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้เสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานไปประทับ ณ พระราชวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์เป็นประจำ ราวพุทธศักราช ๒๕๐๔ ขณะเสด็จพระราชดำเนินโดยรถยนต์พระที่นั่งผ่านอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ทรงสังเกตเห็นต้นยางขนาดใหญ่ปลูกเรียงรายทั้งสองข้างทาง จึงมีพระราชดำริที่จะสงวนไม้ยางนาไว้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงนำเมล็ดไม้ยางนามาเพาะเลี้ยงไว้ในแปลงเพาะชำบริเวณพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน และเมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๐๔ ทรงปลูกกล้าไม้ยางนาเป็นปฐมในแปลงทดลอง ณ บริเวณที่ประทับสวนจิตรลดา และต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำพันธุ์ไม้ต่างๆ ทั่วประเทศมาปลูกเพิ่มเติมในลักษณะป่าไม้สาธิต เป็นการจำลองป่าไม้ในทุกภาคของประเทศไทยเพื่อทรงศึกษาธรรมชาติวิทยาของป่าไม้ด้วยพระองค์เอง และให้ผู้สนใจเข้ามาศึกษาได้ ป่าไม้สาธิตแห่งนี้ จึงเสมือนป่าทดลองสวนพระองค์แห่งแรก

ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแนวทางในการฟื้นฟูป่าไม้ตามหลักการฟื้นฟูสภาพป่าด้วยวิถีธรรมชาติ (Natural Reforestation) ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปลอ่ยให้ธรรมชาติช่วยในการฟื้นฟูธรรมชาติ ด้วยวิธีการ ๓ วิธี

๑. ...ถ้าเลือกได้ที่เหมาะสมแล้ว ก็ทิ้งป่านั้นไว้ตรงนั้น ไม่ต้องไปทำอะไรเลย ป่าจะเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นป่าสมบูรณ์ โดยไม่ต้องไปปลูกสักต้นเดียว...
๒. ...ไม่ไปรังแกป่าหรือตัดแยะต้นไม้ เพียงแต่คุ้มครองให้ขึ้นเองเท่านั้น...
๓. ...ในสภาพป่าเต็งรัง ป่าเสื่อมโทรมไม่ต้องทำอะไรเพราะต่อไม้จะแตกกิ่งออกมาอีก ถึงแม้ต้นไม้สวยแต่ก็เป็นต้นไม้ใหญ่ได้...





ปลุกป่าในที่สูง

...ใช้ไม้จำพวกที่มีเมล็ดทั้งหลายขึ้นไปปลุกบนยอดที่สูง เมื่อโตแล้วออกฝักออกเมล็ดก็จะลอยตกลง
มาแล้วงอกเองในที่ต่ำต่อไป เป็นการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ...

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำการปลุกป่าที่อาศัยหลักธรรมชาติพลังแรงโน้มถ่วงของโลก
คือ สิ่งที่อยู่พื้นที่สูงย่อมตกลงสู่ที่ต่ำกว่าเสมอ ซึ่งทำให้ประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายในการปลุกป่า

ปลูกป่าทดแทน

การปลูกป่าทดแทนเป็นแนวทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทาน เพื่อคืนธรรมชาติสู่แผ่นดินด้วยวิถีทางแบบผสมผสานกันในเชิงปฏิบัติ เหมาะสมตามสภาพภูมิศาสตร์และ สภาวะแวดล้อมของพื้นที่ ตาม ๓ แนวทาง คือ



การปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ถูก บุกรุกแผ้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

...การปลูกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรมหรือพื้นที่
ต้นน้ำลำธารที่ถูกบุกรุกแผ้วถางจนเป็นภูเขาหัวโล้น
แล้วจำเป็นต้องปลูกป่าทดแทนเร่งด่วนนั้น ควรจะ
ทดลองปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็วคลุมแนวร่องน้ำเสียก่อน
เพื่อทำให้ความชุ่มชื้นค่อยๆ ทวีขึ้นแผ่ขยายออกไป
ทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ต้นไม้งอกงามและมีส่วน
ช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟจะเกิดง่ายหากป่าขาด
ความชุ่มชื้น ในปีต่อไปก็ให้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ถัด
ขึ้นไป ความชุ่มชื้นก็จะแผ่ขยายกว้างต่อไปอีก
ต้นไม้จะงอกงามดีตลอดทั้งปี...



การปลูกป่าทดแทนตามไหล่เขา

...จะต้องปลูกต้นไม้หลายๆ ชนิด เพื่อให้ได้ประโยชน์
อเนกประสงค์ คือ มีทั้งไม้ผล ไม้สำหรับก่อสร้าง
และไม้สำหรับทำฟืน ซึ่งเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เป็น
ประจำ ซึ่งเมื่อตัดไม้ไปแล้ว ก็ปลูกทดแทนหมุนเวียน
ทันที...



การปลูกป่าทดแทนบริเวณต้นน้ำบนยอดเขา และเนินสูง

...ต้องมีการปลูกป่าโดยปลูกไม้ยืนต้นและปลูกไม้พุ่ม
ซึ่งไม้พุ่มนั้นราษฎรสามารถตัดไปใช้ได้ แต่ต้องมี
การปลูกทดแทนเป็นระยะ ส่วนไม้ยืนต้นจะช่วยให้
อากาศมีความชุ่มชื้น ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบ
การให้ฝนแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขา
ไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดฝนตกอีกด้วย...



ปลูกป่า ๓ อย่างประโยชน์ ๔ อย่าง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำการปลูกป่าในเชิงผสมผสานทั้งด้านเกษตร วนศาสตร์ และเศรษฐกิจสังคม เป็นการปลูกป่าแบบเบ็ดเสร็จด้วยการปลูกป่า ๓ อย่าง



...การปลูกป่าถ้าจะให้ราษฎรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ ให้ใช้วิธี
ปลูกไม้ ๓ อย่าง แต่มีประโยชน์ ๔ อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้
ไม้เศรษฐกิจ โดยรองรับการชลประทาน ปลูกรับชั้นน้ำ และ
ปลูกอุคช่วงไหล่ตามร่องห้วย โดยรับน้ำฝนอย่างเดียว
ประโยชน์อย่างที่ ๔ ได้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ...



ป่าเปียก

ไฟป่า เป็นปัญหาหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือเกิดจากมนุษย์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแนวพระราชดำริในการสร้างแนวป้องกันไฟป่าที่เรียกว่า ป่าเปียก ซึ่งเป็นการสร้างความชุ่มชื้น เป็นกำแพงกันไฟ ด้วยการกักน้ำให้ป่าเปียก ด้วยวิธีการต่อไปนี้





วิธีที่ ๑ ทำระบบป้องกันไฟไหม้ป่า โดยใช้แนวคลองส่งน้ำและแนวพืชชนิดต่าง ๆ ปลูกไว้ตามแนวคลอง

วิธีที่ ๒ สร้างระบบการควบคุมไฟป่าด้วยป่าเบญจ โดยอาศัยน้ำชลประทานและน้ำฝน

วิธีที่ ๓ ปลูกต้นไม้โตเร็วคลุมแนวร่องน้ำ เพื่อให้ความชุ่มชื้นค่อยๆ ทวีขึ้น และแผ่ขยายออกไปทั้งสองร่องน้ำ ซึ่งจะทำให้ต้นไม้เติบโตและช่วยป้องกันไฟป่า เพราะไฟป่าจะเกิดขึ้นหากป่าขาดความชุ่มชื้น

วิธีที่ ๔ สร้างฝายชะลอความชุ่มชื้น ที่เรียกว่า Check Dam เพื่อปิดกั้นร่องน้ำหรือลำธารขนาดเล็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่เก็บไว้จะซึมเข้าไปสะสมในดิน ทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายเข้าไปทั้งสองด้านจนกลายเป็นป่าเบญจ

วิธีที่ ๕ สูดน้ำขึ้นที่สูงแล้วปล่อยให้ไหลลงมาที่ละน้อย ช่วยเสริมการปลูกป่าบนพื้นที่สูงในรูปภูเขาป่า ให้กลายเป็นป่าเบญจ ช่วยป้องกันไฟป่าได้

วิธีที่ ๖ ปลูกต้นกล้วย สามารถอุ้มน้ำไว้ได้มากกว่าพืชชนิดอื่น ในพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นช่องว่างของป่า กว้าง ๒ เมตร เพื่อเป็นแนวปะทะกับไฟป่า



ฝายต้นน้ำลำธาร

หนึ่งในแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ ควบคู่กับการอนุรักษ์ดินและน้ำคือ การใช้ฝายต้นน้ำลำธาร หรือ Check Dam ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างขวางหรือกั้นทางน้ำ ซึ่งปกติมักจะกั้นลำห้วยลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปทับถมลำน้ำตอนล่าง





...Check Dam มี ๒ อย่าง ชนิดหนึ่งสำหรับให้ความชุ่มชื้น รักษาความชุ่มชื้น อีกอย่างสำหรับป้องกันมิให้ทรายลงในอ่างใหญ่ สำหรับ Check Dam ชนิดป้องกันมิให้ทรายไหลลงไปในอ่างใหญ่ จะต้องทำให้ดีและลึก เพราะทรายลงมากจะกักเก็บไว้ ถ้าน้ำขึ้น ทรายจะข้ามไปลงอ่างใหญ่ได้ ถ้าเป็น Check Dam สำหรับ รักษาความชุ่มชื้นไม่จำเป็นต้องขุดลึกเพียงแต่กักน้ำให้ลงไปดิน แต่แบบกักทรายนี้จะต้องทำให้ลึกและ ออกแบบอย่างไรไม่ให้น้ำ ลงมาแล้วไล่ทรายออกไป...





ป่าชายเลน

...ป่าชายเลนมีประโยชน์ต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชายทะเลและอ่าวไทย แต่ปัจจุบันป่าชายเลนของประเทศไทยเรากำลังถูกบุกรุกและถูกทำลายไป โดยผู้แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตัว จึงควรหาทางป้องกันอนุรักษ์และขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะต้นโกงกาง เป็นไม้ชายเลนที่แปลกและขยายพันธุ์ค่อนข้างยาก เพราะต้องอาศัยระบบน้ำขึ้นน้ำลงในการเติบโตด้วย จึงขอให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง คือกรมป่าไม้ กรมประมง กรมชลประทาน และกรมอุทกศาสตร์ ร่วมกันหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการทดลองขยายพันธุ์โกงกางและปลูกสร้างป่าชายเลนกันต่อไป...

ทฤษฎีการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
เป็นแนวทางการสร้างวงจรของระบบนิเวศด้วยการปกป้องอนุรักษ์และขยายพันธุ์ไม้ป่าชายเลน



ป่าพรุ

...ป่าพรุเป็นพื้นที่สำคัญต่อความอยู่ดีกินดีของราษฎรรอบพื้นที่พรุ อีกทั้งยังเป็นอ่างเก็บน้ำธรรมชาติที่ชะลอการไหลบ่าของน้ำจากเทือกเขาต่าง ๆ ก่อนระบายลงสู่ทะเล...



พุทธศักราช ๒๕๒๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐาน ประทับแรม ณ พระตำหนักทักษิณราชนิเวศน์ เพื่อทรงเยี่ยมราษฎรในหลายพื้นที่ของจังหวัดนราธิวาส ทรงทราบถึงปัญหาเรื่องที่ดินทำกิน ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำเกษตรอย่างมาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ในจังหวัดนราธิวาสเป็นดินพรุหรือดินเปรี้ยว

จึงพระราชทานพระราชดำริให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเร่งศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และทำการวิจัยเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าพรุที่เหลืออยู่ในบริเวณนั้นไว้ด้วย โดยจัดตั้งขึ้นเป็น ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ปลูกป่าในใจคน

...ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน
แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดิน
และรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...



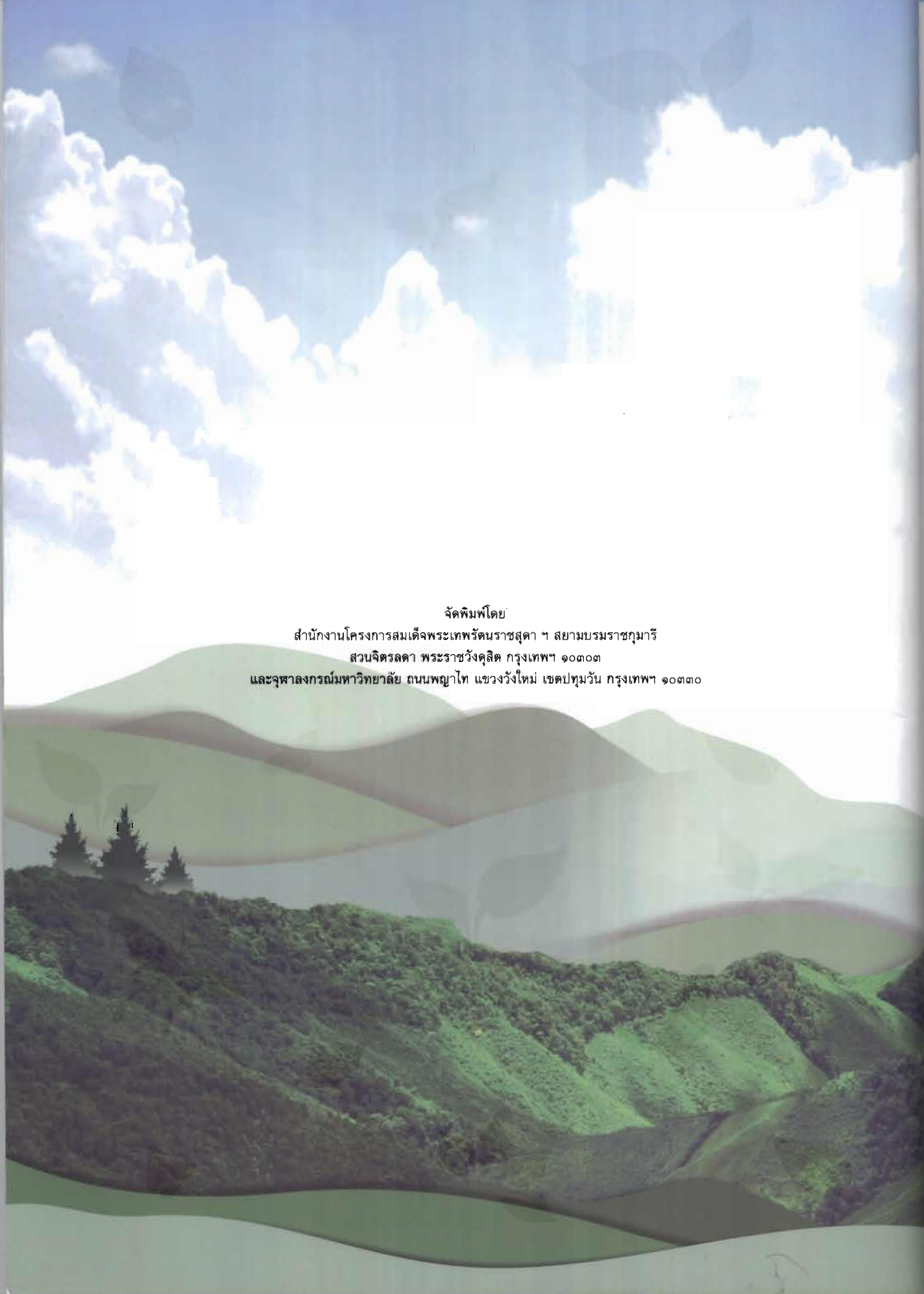


สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ทรงบรรยายเรื่อง

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
พระผู้ทรงอนุรักษทรัพย์จากป่าไม้ไทย

ISBN : 978-616-407-318-0
จัดพิมพ์โดย สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๓
และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐
พิมพ์ครั้งที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๑
จำนวน ๒,๐๐๐ เล่ม
พิมพ์ที่ บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
๓๗๖ ถนนชัยพฤกษ์ เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ ๑๐๑๗๐
โทรศัพท์ ๖๖ ๒๔๒๒ ๙๐๐๐ โทรสาร ๖๖ ๒๔๓๔ ๑๓๘๕





จัดพิมพ์โดย

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๓

และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐