

ปลูกให้เป็นป่า

กับหลินและทราย

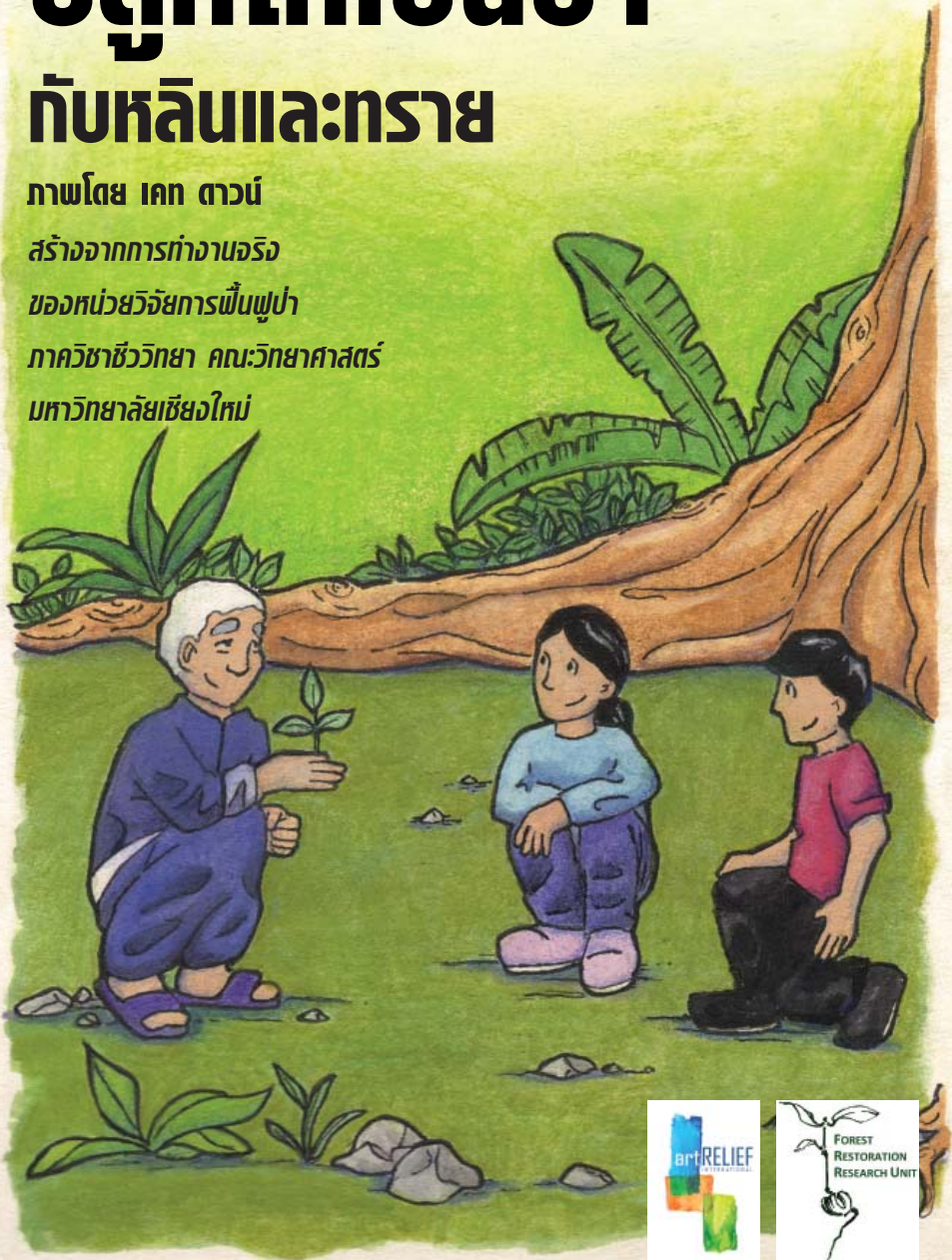
ภาพโดย เอก ตาวน์

สร้างจากการทำงานจริง

ของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



เกี่ยวกับผู้เขียน

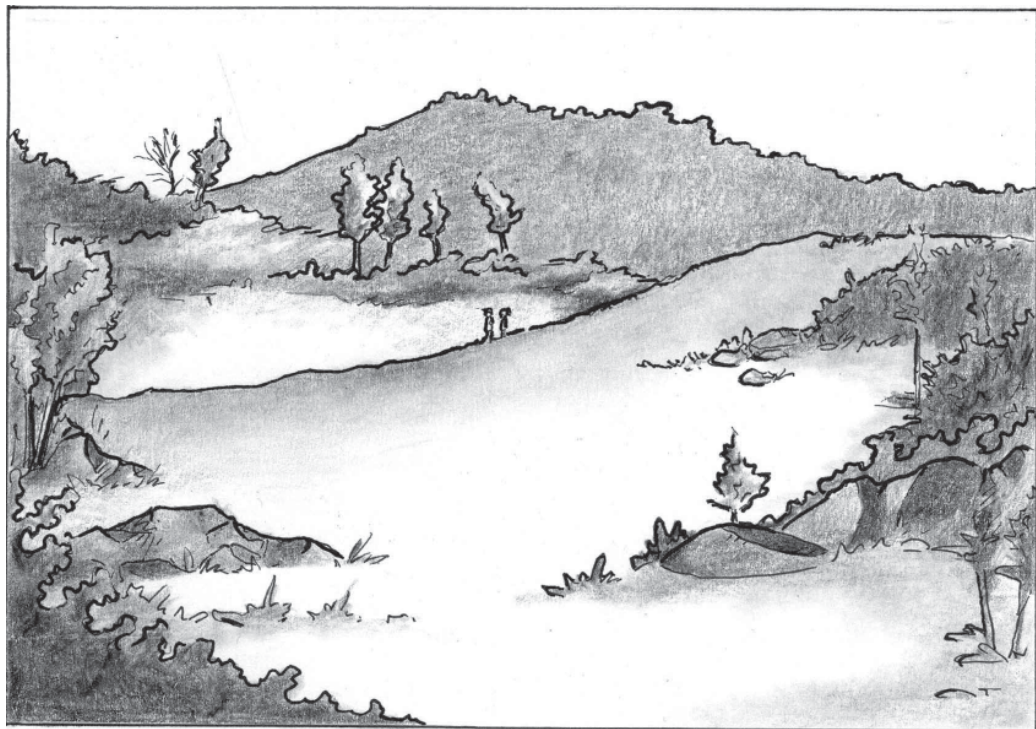
เคท ดาวัน เป็นนักเขียนอิสระที่อาศัยและทำงานอยู่ในกรุงลอนดอน เธอเป็นผู้วาดการ์ตูนฉบับนี้ให้กับทางหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในขณะที่เธอเข้าร่วมโครงการ Art Relief International ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2556 เธอได้อ่านบันทึกการประชุม ระหว่างหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และ Art Relief International ในการระดมความคิดครั้งนั้นได้มีการเสนอเรื่องการทำการ์ตูนส่งเสริมการฟื้นฟูป่าสำหรับเด็ก ซึ่งเคทก็ตัดสินใจที่จะทำการ์ตูนฉบับนี้ขึ้น เพราะการฟื้นฟูป่าเป็นสิ่งที่เธอรักและการ์ตูนฉบับนี้ก็เป็นสิ่งที่เธอสามารถทำได้เพื่อช่วยเหลืองานของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ในการทำงานร่วมกับเด็กได้เป็นอย่างดี

เนื้อหาส่วนใหญ่ของการ์ตูนฉบับนี้อ้างอิงจากหนังสือ "ปลูกให้เป็นป่า" ของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยวิจัย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือในด้านข้อมูลและสถานที่ที่ฟื้นฟูที่นำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงในหนังสือเล่มนี้

peppermint.illustration@gmail.com







ปู่คิดว่าพวกเธอจะมาถึงเร็วกว่านี้นะ

ก็ทรายมัวแต่กินอยู่คะ



ปู่กำลังจะพาพวกเราไปดูป่า
ໃໝ່ใหม่ครับ?



ใช่! เดินไกลหน่อยนะ



หลินอยากให้มันใกล้กว่านี้

เราเดินในร่มได้ไหมครับ



สมัยที่ปู่เป็นเด็ก เรายังมี
ต้นไม้เยอะกว่านี้



ประเทศไทยถูกปกคลุมด้วยผืนป่าแบบนี้
มีพืชและสัตว์ป่าที่หลากหลายแตกต่างกัน
แต่ตอนนี้มันหายไปกว่าครึ่งหนึ่งแล้ว

มากกว่าครึ่งเหอครับ

2 ใน 3 ของพื้นที่ป่าประเทศไทย
หายไปตั้งแต่ปี พ.ศ.2504



มันก็ไม่แย่นะ
ปี พ.ศ.2504
มันนานมาแล้ว

ปู่แก่กว่า
นั้นอีก

ป่าส่วนใหญ่ถูกทำลายเมื่อไม่
นานมานี่เอง



สมัยก่อนเวลาตัดไม้แต่ละครั้ง
เขาตัดเพียงเล็กน้อยตามความจำเป็น เช่น
เอาไปทำพื้นที่เพาะปลูก หรือทำเครื่องมือเครื่องใช้

น่าจะต้องใช้เวลานานมากเลยนะ
กว่าจะตัดต้นไม้ด้วยขวานนั้น



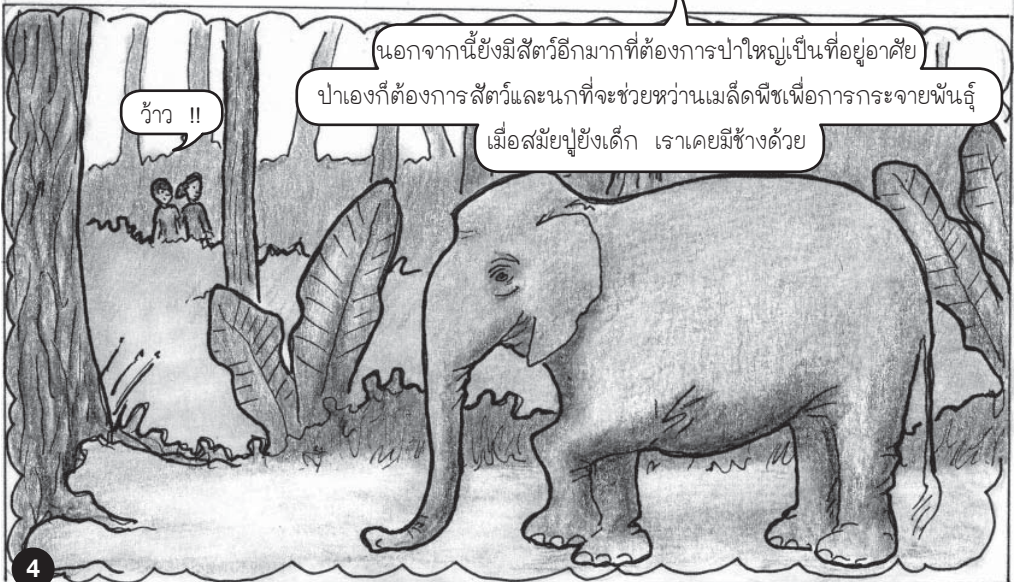
แต่การเจริญเติบโตของประชากรและ
เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้เราสามารถตัดต้นไม้ได้ทีละมาก



ใช้เวลาแค่แป๊บเดียว

การตัดต้นไม้ ทำลายป่า
กลายเป็นปัญหาระดับโลก







ต้นไม้มีหน้าที่สำคัญอื่นๆ เช่น รากไม้
จะช่วยอุ้มดินและน้ำ เมื่อฝนตก
ช่วยป้องกันดินถล่มและน้ำท่วม



ผมเข้าใจแล้วครับ ต้นไม้จะเก็บน้ำ
ไว้ใช้ในตอนที่ฝนไม่ตก



ดังนั้นถ้าปราศจากต้นไม้...

เราก็จะขาดแคลนน้ำ ในช่วงหน้าแล้ง



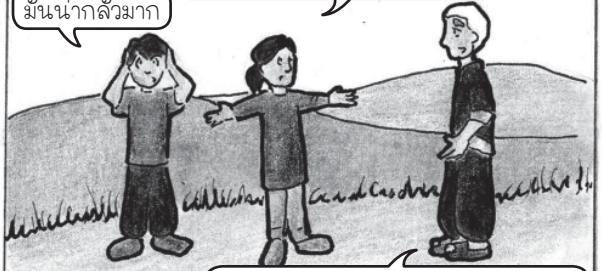
และเกิดน้ำท่วมเวลาที่ฝนตก เฮ้อ !!

ไม่มีใครคิดถึงปัญหาเหล่านี้
จนกระทั่งสายเกินไป



มันน่ากลัวมาก

แล้วเราสามารถทำอะไรได้บ้างคะ?



แล้วพวกเราคิดว่าจะทำอะไรได้บ้างล่ะ?

เราควรหยุดตัดต้นไม้ เพื่อป่าจะได้กลับ
มาเติบโตใหญ่อีกครั้งคะ



แต่ถ้าปราศจากสัตว์และนก



อืม... เมื่อดินพันธุ์ก็จะไม่ถูกหว่านนะสิ



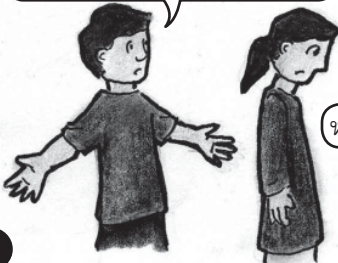
แต่เราสามารถปลูกต้นไม้ทดแทนได้

แต่จำเอาไว้...



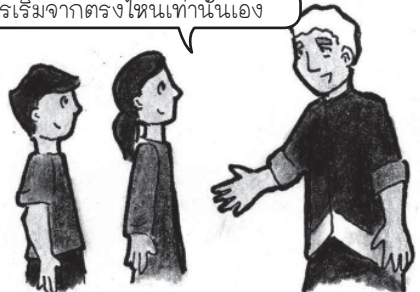
ป่าไม้ถูกสร้างขึ้นมาจาก
พรรณไม้หลายสายพันธุ์ที่
เจริญเติบโตและทำงานร่วมกัน
ที่เรียกว่า...
"ความหลากหลายทางชีวภาพ"

แต่เราจะสามารถทำสิ่งทดแทน
ธรรมชาติแบบนั้นได้อย่างไร



หมดหวังแล้ว

ไม่หมดหวังหรอก เราจำเป็นต้องรู้ว่า
ควรเริ่มจากตรงไหนเท่านั้นเอง





ดูสิ! นี่ก็เป็นอีกด้านหนึ่งของป่าที่โดนตัดไปแล้ว

ต่อไม้พวกนั้นก็ตายไปด้วย

น่าเศร้าจัง

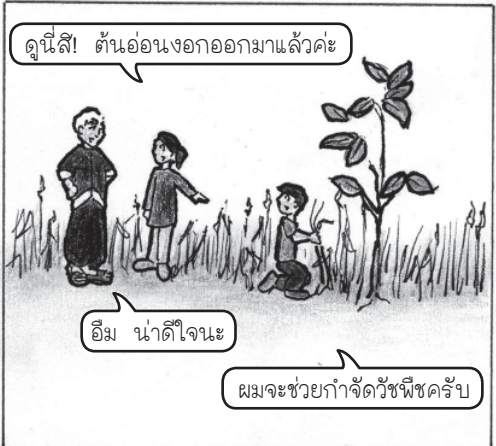


มันไม่ได้ตายทั้งหมดหรอก ดูสิ!

มันยังมีชีวิตอยู่หรือครับ?



ใช่! มันกำลังแตกใบอ่อน พวกเขาเห็นไหม ป่าต้องการที่จะเติบโตเสมอ



ดูสิ! ต้นอ่อนงอกออกมาแล้วค่ะ

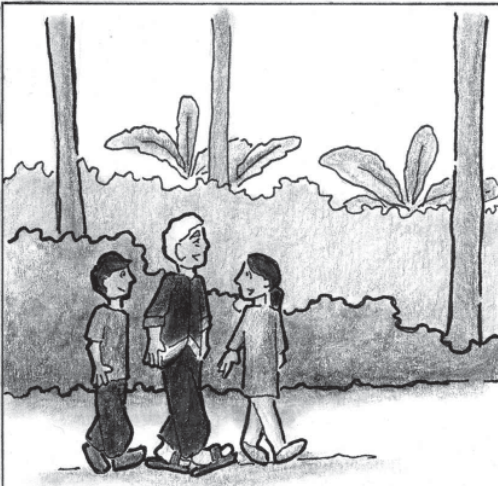
อืม น่าดีใจนะ

ผมจะช่วยกำจัดวัชพืชครับ



เมื่อเราช่วยให้ป่าไม้กลับมาเติบโตอีกครั้ง กระบวนการนี้เรียกว่า "การฟื้นฟูด้วยการช่วยธรรมชาติ"

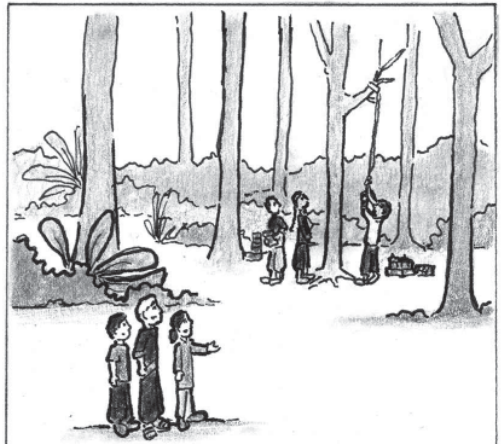




แล้วมีอะไรอีกไหมคะ? ที่เราทำได้

การปลูกป่าingles

เป็นสิ่งที่สำคัญมากในการฟื้นฟูป่าเลยนะ



นั่นพวกเขากำลังทำอะไรกันอยู่คะ?

พวกเขากำลังเก็บรวบรวมเมล็ดจากต้นไม้

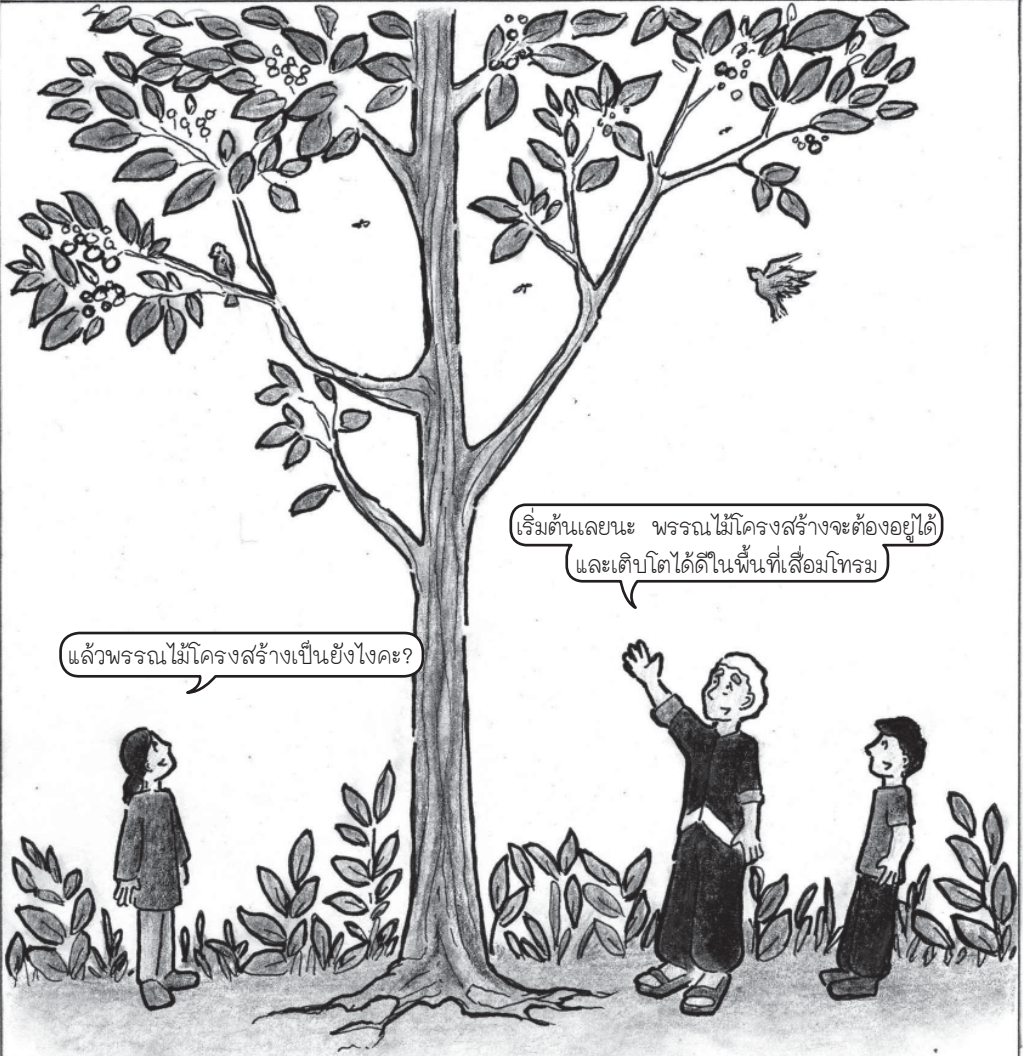


เห็นหรือเปล่า?

เราไม่สามารถฟื้นฟูได้ทุกอย่าง
แต่ถ้าเราเริ่มต้นจากต้นไม้
นั่นคือการเริ่มต้นที่ดีที่สุด



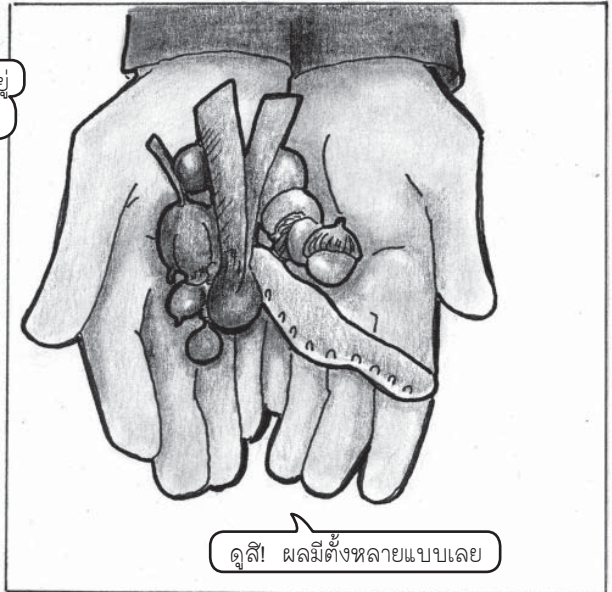
ต้นไม้จะมาสร้างกลไกการทำงานเพื่อการ
ฟื้นฟูป่า เราเรียกกลุ่มต้นไม้พวกนี้ว่า
"พรรณไม้โครงสร้าง"

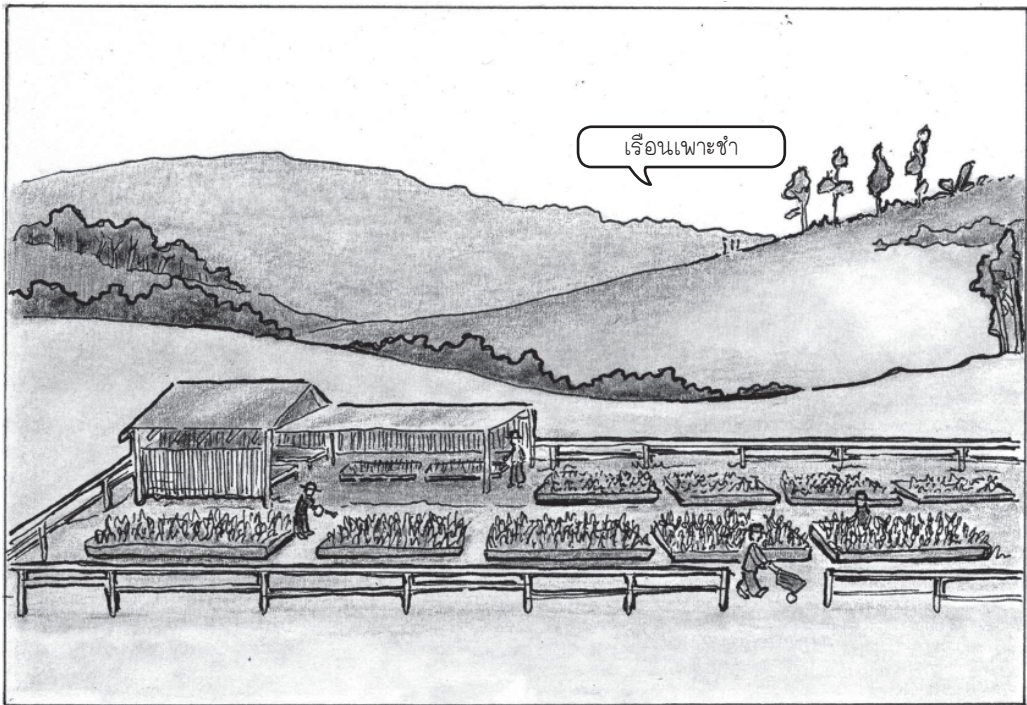


แล้วพรรณไม้โครงสร้างเป็นยังไงคะ?

เริ่มต้นเลยนะ พรรณไม้โครงสร้างจะต้องอยู่ได้
และเติบโตได้ดีในพื้นที่เสื่อมโทรม

เติบโตได้เร็ว มีทรงพุ่มกว้างและหนาทึบ เป็นร่มเงาบังไม้ให้
วัชพืชขึ้น ต้องให้ดอกและผลในระยะเวลาที่ไม่นาน เพื่อจะได้
ดึงดูดสัตว์และนกมาช่วยกระจายเมล็ดพืช





เรือนเพาะชำ



เราจะเอาเมล็ดมาเพาะที่นี่ก่อน
แล้วก็ดูแลจนกว่าจะเติบโตเป็นต้นกล้า

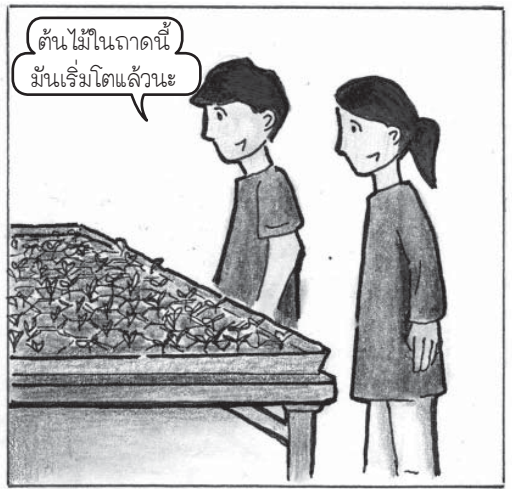
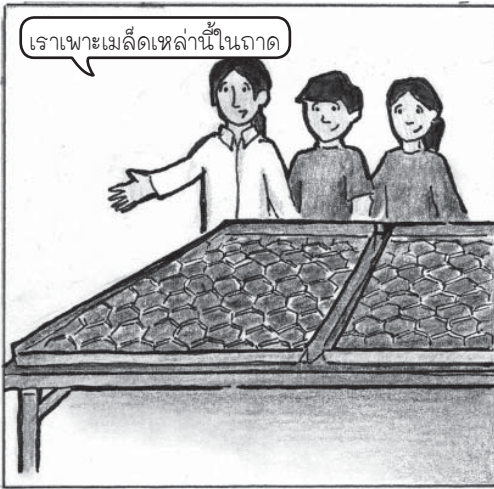


หลิน ทราาย นี่คือพี่มะลิ

พวกเขาอยากจะเข้าไปใน
เรือนเพาะชำไหม?

ไปค่ะ

ผมขอกินข้าวก่อน
ได้ไหมครับ?



ใส่ดินที่ผสมแล้วเข้าไปในถุง



หลังจากนั้นก็กระแทกถุงลงพื้น

อย่าทำมันแรงนะ



อย่าทำแบบนี้

หลังจากนั้นก็เดินเข้าไปอีก
และทำรูไว้ใส่ต้นไม้



ถูกต้องจะ

ต้องทำให้แน่ใจนะว่ามีพื้นที่พอ
สำหรับรากต้นไม้

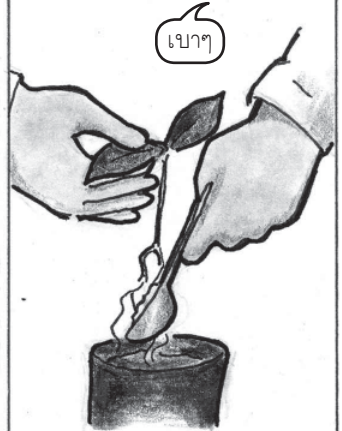


ระวัง
มันจะขีดเกินไป

อีกนิดนึง

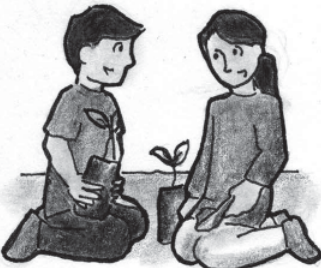


เอาต้นกล้าออก
โดยใช้ช้อนตัก



เบาๆ

เดินเข้าไปอีกครึ่ง



ขั้นตอนนี้ต้องระมัดระวังมาก

ดีมากเลยไม่แน่นหรือหลวมเกินไป

ต้นกล้าถูกวางไว้ดี



เยี่ยมมาก!

ขอทำอีกได้ไหมคะ





แล้วเมื่อไหร่เราถึงจะเอาต้นไม้
เหล่านั้นมาปลูกได้คะ?



ชาวบ้านต้องทำงานร่วมกับภาครัฐ
ในพื้นที่อนุรักษ์

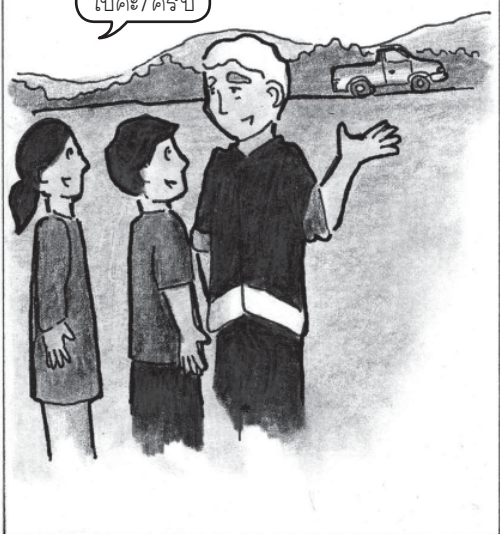
การขออนุญาตใช้พื้นที่ เราต้อง
วางแผนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี



ทั้งปีเลยหรอคะ?

ผมขอกินขนมระหว่างรอได้ไหมครับ?

เราไปดูพื้นที่เป้าหมายสำหรับ
ปลูกป่ากันไหม?



ไปค่ะ/ครับ

จริงๆ แล้วมันเป็นโครงการที่สำคัญมาก
เราต้องวางแผนทุกอย่างก่อน

ตรงนี้เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมาก พวกเขา กำลังเก็บข้อมูลบันทึกตำแหน่งด้วย จีพีเอส



พื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกป่า เป็นอย่างไรครับ?



พื้นที่ควรจะใกล้กับป่าธรรมชาติ เวลาที่ต้นไม้โต มันจะได้เชื่อมต่อกัน เป็นป่าที่กว้างใหญ่



เราคุยกันแล้วเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างต้นไม้และน้ำ

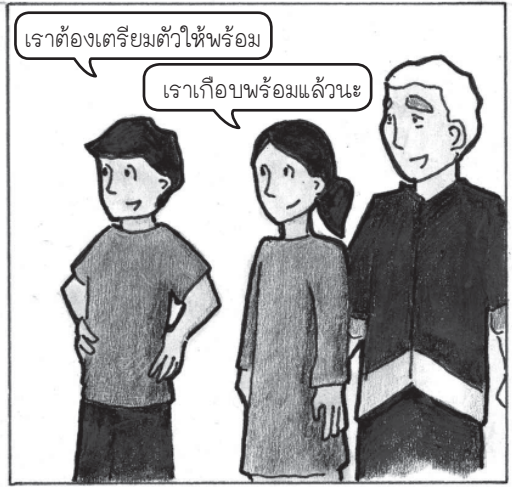
ดังนั้นเราควรมองหาพื้นที่ที่มีน้ำด้วย



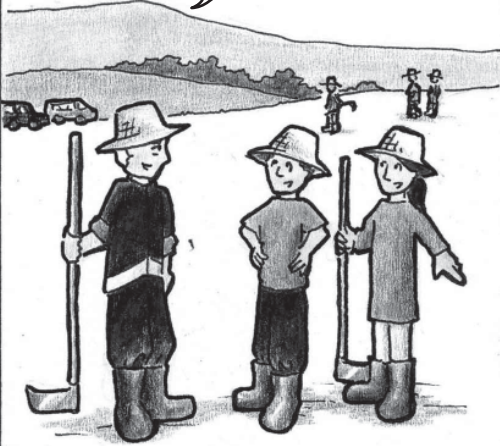
พุ่มดเสมว่าต้นไม้ช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้



ใช่แล้ว! เพราะฉะนั้นเราควรไปหาพื้นที่เสี่ยง ที่อาจจะมีการพังทลายของดิน



เธอ 2 คน พร้อมทั้งจะไปปลูกต้นไม้แล้วใช่ไหม?



ใช่ครับ! พวกเราเตรียมพร้อมมาแล้วครับ

เราต้องไปร่วมกับทีมปลูกป่าทางด้านนั้น

พวกเขาวัดพื้นที่ที่จะขุดหลุมเรียบร้อยแล้ว

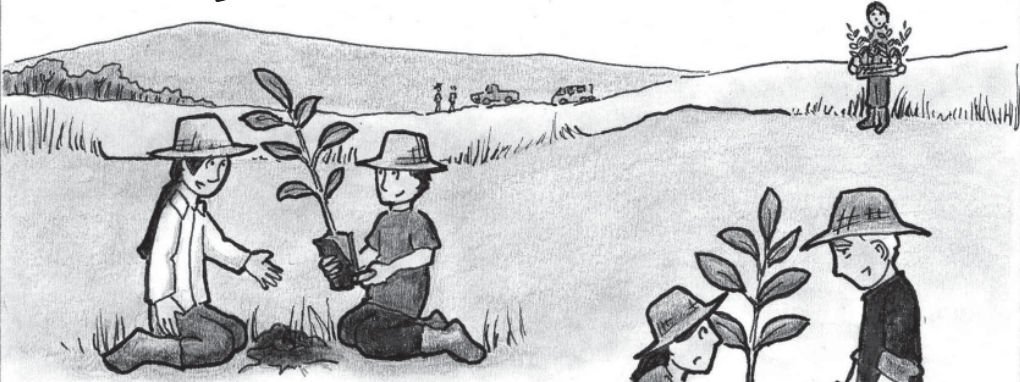
ดูนั่นสิ! ฝึ้มะลืออยู่นั่นไง



สวัสดี! ทุกคน



หลังจากตัดถุงแล้วเราก็นำต้นไม้ในหลุม



ปุ๋ยแล้วหรือคะ?
ที่จะให้ทรายถือมีดไว้ในมือ



แน่ใจสิ เขาไม่ใช่ไรหรือ

พอปลูกเสร็จ เราจะใส่ปุ๋ยเป็นอาหารให้แก่อันไม้

ปุ๋ยช่วยให้ต้นไม้เติบโต ใช้ไหมครับ?



กระดาษแข็งวงกลมมีไว้เพื่ออะไรคะ?

เค้าเรียกว่า "วัสดุคลุมดิน" มีไว้เพื่อป้องกัน
วัชพืชไม่ให้เจริญเติบโตรอบๆ ต้นกล้า

เราปลูกต้นกล้าทั้งหมดจำนวนเท่าไรคะ?

3,000 ต้นต่อเฮคแตร์



ฟังดูแล้วมันเยอะมากนะครับ

จริงๆ แล้วเราปลูก 500 ต้นต่อไร่เอง

เมื่อก้าวไม้โตเป็นต้นไม้จะช่วยบังไม่ให้วัชพืชขึ้น

จากนั้นต้นไม้อีกเหล่านี้ก็จะกลายเป็นป่า





ตรวจดูความเรียบร้อยของต้นไม้จะ

พวกเขา กำลังทำอะไรกันคะ

ผมปลูกได้อย่างยอดเยี่ยมอยู่แล้ว



หลังจากนี้พวกเราต้องทำอะไรบ้างคะ?

พวกเราจะต้องดูแลต้นไม้จนกว่ามันจะโต



จะต้องใส่ปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝนของ 2 ปีแรก



และจะต้องคอยกำจัดวัชพืช ในช่วงฤดูฝนของ 3 ปีแรก



ระหว่างนั้นพวกเราจะต้องมาวัดการเจริญเติบโตของต้นไม้และจดบันทึกไว้



นอกจากนั้นเราต้องติดตามดูนกและสัตว์ทั้งหลายด้วยนะ



ปู่ รอก่อน นั่นอะไรครับ?

เกิดอะไรขึ้น?



ดูนั่นสิ ไฟไหม้

โอ้.. ไม่

ไม่ต้องกังวลหรอก มันไกลจากที่นี่



แต่มันก็จะลามเข้ามาเรื่อยๆนะคะ

แล้วทำไมที่เราปลูกละครับ?

นั่นแหละคือสิ่งที่ควรระวัง



เรามีขั้นตอนในการป้องกันรักษาป่าของเรา
โดยเริ่มจากที่มไฟระว่างไฟ
ถ้ามีอะไรเกิดขึ้นเขาจะมาแจ้งให้ทราบ

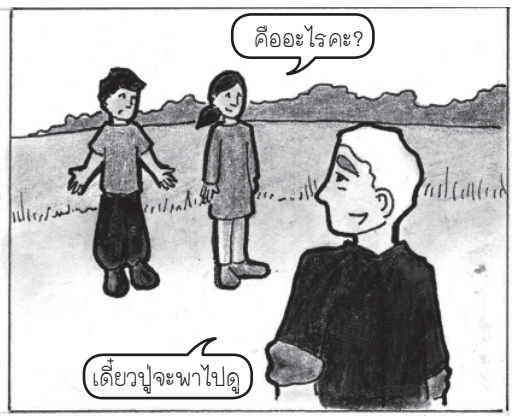


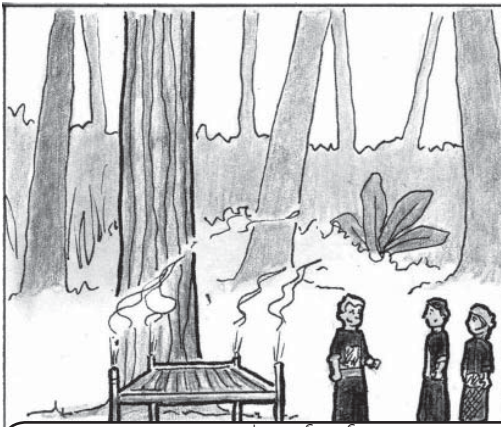
ถ้าไฟมาเป็นวงแคบอย่างช้าๆ เราก็สามารถดับ
โดยใช้อุปกรณ์ดับไฟแบบง่าย



ถ้าไฟไหม้เป็นวงกว้าง เราสามารถโทรแจ้ง
ไปที่หน่วยดับเพลิงให้ช่วยเราได้

โอ้ววว



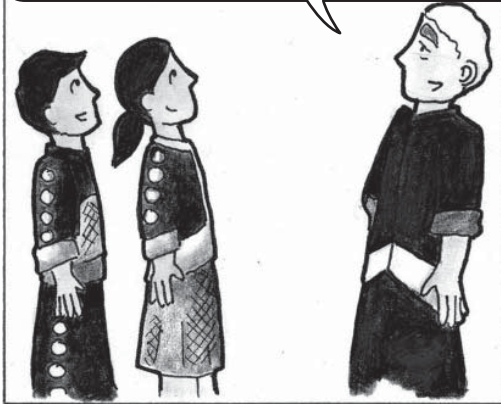


ทีมงานทุกคนจึงมาร่วมฉลองด้วยกัน



ในที่สุดเราก็ได้ทานอาหารนะคะ

เราแสดงความเคารพต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์และขอบคุณเจ้าป่า
เจ้าเขาหลังจากฤดูกาลที่ไม่มีไฟป่าเข้ามาในพื้นที่อนุรักษ์



เมื่อไหร่ต้นไม้จะกลายเป็นป่าครับ?

มันใช้เวลานาน ต้นไม้ต้องใช้เวลหลายสิบปีกว่าจะโต

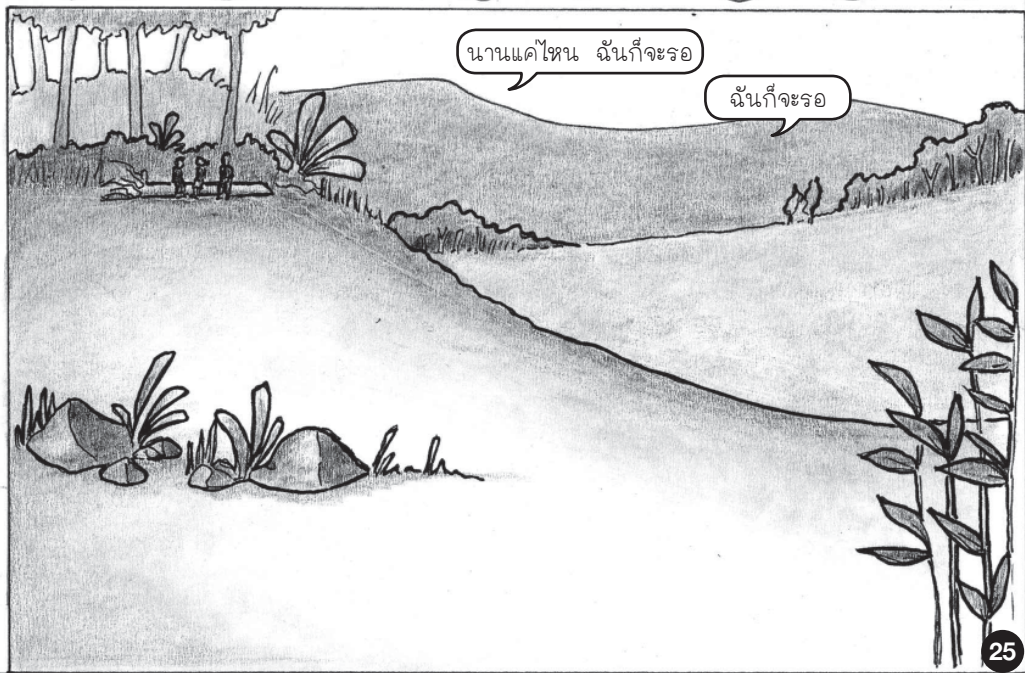
มันจะโตเร็วได้ก็ต้องมีการดูแลอย่างพิเศษ
ฉันคิดว่าเราจะเห็นผลลัพธ์ในเร็วๆ นี้แน่นอน



สัตว์ทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นนก
หรือสัตว์อื่น ๆ รวมถึงพรรณไม้ต่างๆ
จะกลับคืนสู่ป่า



เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการ
ฟื้นฟูป่าตามธรรมชาติ



นานแค่ไหน ฉันก็จะรอ

ฉันก็จะรอ



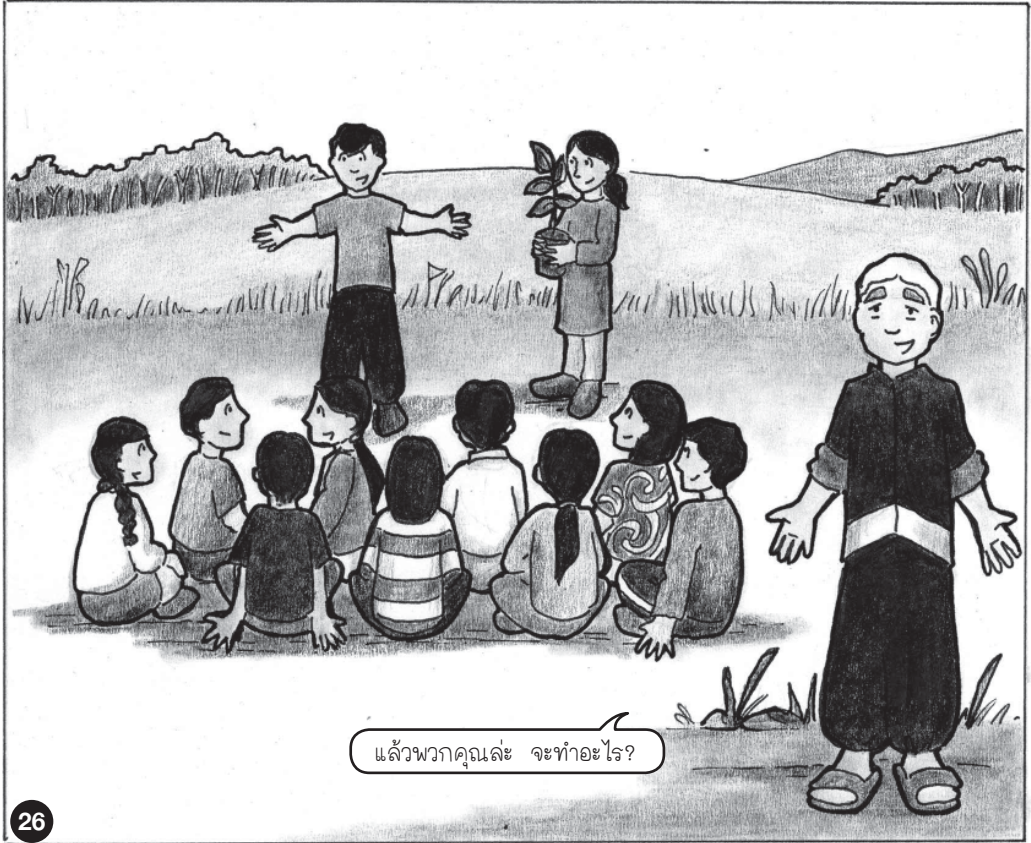
พวกเขาอยากทำอะไรหลังจากนี้

หนูอยากเรียนรู้ความแตกต่างของต้นไม้
และวิธีการเจริญเติบโตของมันค่ะ

ส่วนผมอยากตั้งชมรมคุณากรับ



สิ่งที่สำคัญคือต้องมั่นใจว่าทุกคนได้เรียนรู้
เกี่ยวกับป่าเหมือนที่พวกเขา 2 คนได้เรียนรู้กัน



แล้วพวกคุณล่ะ จะทำอะไร?

หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (FORRU-CMU)



ทีมหน่วยวิจัยฟื้นฟูป่า เป็นทีมของนักนิเวศวิทยาและนักศึกษาที่ทำวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้ร่วมกันพัฒนาวิธีการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเขตร้อนเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และปกป้องสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ภายในหน่วยวิจัยเรามีทีมเผยแพร่การศึกษาที่สามารถจัดโครงการฝึกอบรมให้กับองค์กรต่างๆ หรือผู้ที่สนใจได้อย่างเหมาะสม

หน่วยวิจัยของเรานั้นมีผลงานวิจัยหลากหลาย เช่นงานวิจัยพรรณไม้ท้องถิ่นที่ใช้ในการฟื้นฟูระบบนิเวศ การดูแลต้นกล้าในเรือนเพาะชำรวมไปถึงการทดลองภาคสนามเพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการฟื้นฟูป่าของพืชแต่ละชนิด การติดตามการฟื้นตัวของป่าด้วยการเฝ้าสังเกตความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตรวมถึงการสะสมตัวของคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ฟื้นฟู ทีมงานของเราได้ทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่นเพื่อที่จะทำการฟื้นฟูป่าได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการของชุมชนมากที่สุด ถ้าชุมชนได้รับการสนับสนุนวิธีในการฟื้นฟูป่าได้อย่างเหมาะสมตั้งแต่แรกเริ่มก็จะทำให้ชาวบ้านรู้สึกถึงความมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าและสามารถลดการทำลายป่าในอนาคตได้อีกด้วย

ทีมงานของเราได้ช่วยจัดตั้งทีมฟื้นฟูป่าขึ้นในหลายๆ ท้องที่เช่นจังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดกระบี่ ส่วนในต่างประเทศนั้นเราได้ทำงานร่วมกับองค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูป่า เช่น ลาว จีน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และกัมพูชา เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อพัฒนาวิธีที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่และเหมาะสมกับสังคมและการเมืองของประเทศนั้นๆ นอกจากนี้เรายังทำงานร่วมกับกลุ่มต่างๆ เช่น โรงเรียน กลุ่มอนุรักษ์ระดับสากล หน่วยงานรัฐบาลและภาคเอกชนด้วย

หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าได้รับการสนับสนุนสถานที่ตั้งสำนักงาน การเดินทางและงบประมาณบางส่วนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ งบประมาณส่วนใหญ่ที่เราใช้มาจากทุนวิจัยและเงินบริจาค

บ้านแม่สาใหม่

ตัวละครในหนังสือการ์ตูนฉบับนี้สร้างจากชีวิตจริงของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ที่หมู่บ้านแม่สาใหม่ ห่างจากตัวเมืองไปทางด้านทิศเหนือประมาณ 30 กม. เป็นสถานที่ที่หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าได้ทำการทดลองใช้วิธีที่พัฒนาอย่างเหมาะสมกับพื้นที่นี้ หมู่บ้านแม่สาใหม่เป็นหมู่บ้านม้งที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 190 หลังคาเรือนและประชากรมากกว่า 1,800 คน หมู่บ้านนี้เดิมตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,300 เมตรแต่ภายหลังได้ย้ายหมู่บ้านลงมาเพราะปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำ เหตุการณ์ดังกล่าวทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างการทำลายป่าและขาดแคลนแหล่งน้ำในธรรมชาติ

ในปี พ.ศ.2524 พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้านถูกประกาศให้เป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ซึ่งทำให้ชาวบ้านทั้งหมดกลายเป็นผู้นุกรุกป่าในอุทยานแห่งชาติ และเพื่อที่ชาวบ้านจะสามารถใช้พื้นที่นี้เพื่อการอาศัยอยู่ต่อไปได้ ชาวบ้านจำเป็นต้องแสดงให้ภาครัฐเห็นว่าพวกเขาสามารถที่จะอนุรักษ์ป่าแห่งนี้ไว้ได้ จึงได้มีการจัดตั้งชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งบ้านแม่สาใหม่ขึ้นเพื่อดำเนินการฟื้นฟูไร่ที่ถูกทิ้งร้างให้กลับมาเป็นป่าดั้งเดิม

ในขณะนั้นหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าได้เข้าพบกับเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย เพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการทดลองวิธีพรรณไม้โครงสร้างเพื่อการฟื้นฟูป่าซึ่งกรมอุทยานฯ ได้แนะนำพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือหมู่บ้านแม่สาใหม่ จากนั้นชาวบ้านได้ตกลงร่วมกับหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าและอุทยานฯ เพื่อทดสอบและเรียนรู้กระบวนการฟื้นฟูป่าที่เหมาะสม

การร่วมมือกันครั้งนี้ทำให้ หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าได้รับความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มเติมอย่างมาก และได้มี

โอกาสทดสอบผลของการวิจัย นอกจากนี้ยังได้คนจากชุมชนท้องถิ่นมาช่วยในการปลูกป่าและการเก็บข้อมูลด้วย



หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งเรือนเพาะชำชุมชนและฝักอบรมสมาชิกชุมชนบางส่วนเกี่ยวกับวิธีการดูแลต้นกล้าที่เหมาะสม ทางหน่วยวิจัยฯ ได้จ้างสมาชิกบางส่วนในหมู่บ้านในการเก็บเมล็ดและเพาะเมล็ดด้วย เรือนเพาะชำชุมชนแห่งนี้มีศักยภาพในการผลิตต้นกล้าปีละ 25,000 ต้น ซึ่งต้นกล้าส่วนใหญ่ถูกนำไปปลูกในพื้นที่ป่าต้นน้ำเหนือหมู่บ้านในช่วงกลางเดือนมิถุนายนของทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 เป็นต้นมา

คณะกรรมการหมู่บ้านได้ตกลงร่วมกันในการทำแนวกันไฟในช่วงกลางเดือนมกราคมของทุกปี รวมถึงการตั้งกลุ่มเฝ้าระวังไฟจนถึงฝนแรกในช่วงเดือนเมษายน ชาวบ้านจะทำพิธีบวงสรวงก่อนดูแลทุ่งทุกปีเพื่อบนบานสิ่งศักดิ์สิทธิ์ให้ไม่เกิดไฟป่าขึ้น ทางหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ได้สนับสนุนทั้งค่าแรงในการทำแนวกันไฟและค่าอาหารสำหรับยามเฝ้าระวังไฟ นอกจากนั้นแล้วทางหน่วยวิจัยยังจ้างชาวบ้านให้ช่วยดูแลต้นกล้าเช่นการกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย การจ้างงานร่วมกับการทำงานแบบอาสาสมัครของชาวบ้านจะช่วยให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในกระบวนการฟื้นฟูป่าทุกขั้นตอน

ในปัจจุบัน พื้นที่ที่เคยเสื่อมโทรมเมื่อ 17 ปีที่แล้ว กลายมาเป็นพื้นที่ป่าฟื้นฟูและเป็นแหล่งต้นน้ำสำคัญและแหล่งผลิตภักดิ์จากป่า ยิ่งไปกว่านั้นหมู่บ้านแม่สาใหม่กลายมาเป็นชุมชนต้นแบบที่สามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างดีเยี่ยมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ



งานบริการ ด้านการศึกษา



งานวิจัยทั้งหมดจะไม่มีจุดหมายหากข้อมูลและความรู้ที่ได้มาต้องจบลงแค่การตีพิมพ์ในวารสารหรือปล่อยให้มันเป็นเพียงรายงานวิจัยในห้องสมุด ดังนั้นทีมงานของเราจึงได้ทำโครงการบริการการศึกษาเพื่อให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูป่าสามารถเข้าถึงข้อมูลและความรู้ของงานวิจัยเราได้ และหนังสือการ์ตูนฉบับนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของงานบริการด้านศึกษานั้นเอง

บริการการศึกษาสำหรับโรงเรียน ทีมงานของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า ได้สร้างโครงการอบรมให้กับโรงเรียนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ในบางครั้งทีมงานของเราได้ไปจัดโครงการนอกสถานที่ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการพานักเรียนมาอบรมที่เรือนเพาะชำของหน่วยวิจัยฯ บนดอยสุเทพหรือพื้นที่ทดลองการฟื้นฟูป่า กิจกรรมในเรือนเพาะชำได้แก่การเรียนรู้เกี่ยวกับผลและเมล็ด การเตรียมเมล็ดก่อนการเพาะ การย้ายกล้าและเรียนรู้วิธีการดูแลต้นกล้าในเรือนเพาะชำ รวมถึงเรียนรู้เส้นทางศึกษาธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียงเพื่อศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศของป่าและเยี่ยมชมต้นไม้ที่ใหญ่ที่สุดบนดอยสุเทพ งานบริการการศึกษาของเราสามารถรองรับได้ทุกกลุ่มอายุทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



บริการด้านการศึกษาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ทีมงานหน่วยวิจัยฯ ของเราสามารถจัดอบรม 1 ถึง 5 วันให้กับนักศึกษำเจ้าหน้าที่ หน่วยงาน NGO องค์กรระหว่างประเทศ โครงการอบรมมาตรฐานของหน่วยวิจัยฯ มีระยะเวลา 3 วัน วันแรกเรียนรู้แนวคิด ทฤษฎีและการคัดเลือกพันธุ์พืชโครงสร้างทั้งหมดในห้องเรียน วันที่สองเดินทางไปยังเรือนเพาะชำเพื่อการวิจัยดอยสุเทพเพื่อเรียนรู้เทคนิคเรือนเพาะชำ และวันที่สามเดินทางไปที่บ้านแม่สาใหม่เพื่อพูดคุยร่วมกับชาวบ้านและศึกษาพื้นที่การฟื้นฟูป่าในแง่ของการเลือกพื้นที่หรือการสังเกตการฟื้นตัวของความหลากหลายในระบบนิเวศ ทีมงานด้านการศึกษาของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า สามารถปรับเปลี่ยนโครงการอบรมให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละองค์กร และถ้าหากท่านสนใจเข้าร่วมโครงการอบรมกรุณาติดต่อ golf.forru@gmail.com

“แนวทางปฏิบัติในการฟื้นฟู

ป่าเขตร้อน”

โดย สตีเฟน เอลเลียต

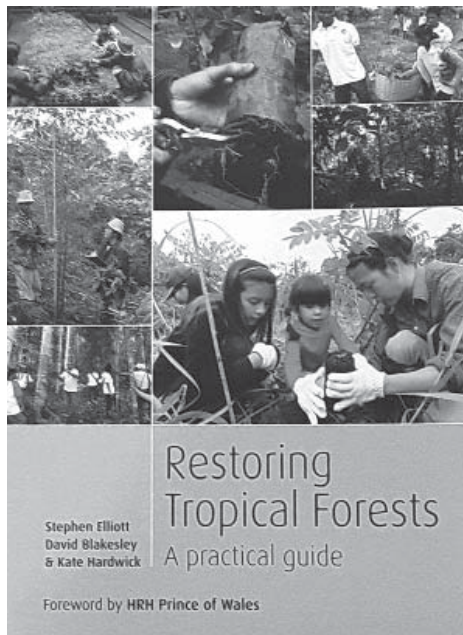
เดวิด เบลคสลีย์

และเคท ฮาร์ดวิก

จากโรงพิมพ์ KEW

ให้คำนิยมโดย

เจ้าชายแห่งเวลส์



ทีมงานวิจัยของเราได้ตีพิมพ์หนังสือฉบับล่าสุด “แนวทางปฏิบัติในการฟื้นฟูป่าเขตร้อน” ซึ่งรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ทั้งด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์การฟื้นฟูป่า หนังสือฉบับนี้จะอธิบายการฟื้นฟูพื้นที่เสื่อมโทรมอย่างเป็นขั้นตอนชัดเจนซึ่งอ้างอิงมาจากแนวคิดและวิธีที่พัฒนาขึ้นจากหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 เป็นต้นมา ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของการฟื้นฟูป่าตั้งแต่การเลือกพื้นที่สำหรับฟื้นฟู การดำเนินการร่วมกับชุมชน การปลูกต้นกล้าและกระบวนการติดตามผล รวมถึงอธิบายวิธีทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูป่าและปรับให้เหมาะสมกับระบบนิเวศ เศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ด้วย

หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้สนใจทำการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเขตร้อนตั้งแต่ระดับผู้ปฏิบัติงาน นักวิจัย นักเรียน นักศึกษา ผู้ออกกฎหมายและผู้สนใจเกี่ยวกับการปลูกป่าเพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ท่านสามารถสั่งซื้อหนังสือเล่มนี้ผ่านทางเว็บไซต์ของ KEW ที่ www.kewbooks.com/asps/ShowDetails.asp?id=1035 หรืออ่านในรูปแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าของเรา www.forru.org/en/content.php?mid=78

ข้อมูลการติดต่อหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักงานของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า
ตั้งอยู่ในอาคารหอพรรณไม้ในภาควิชาชีววิทยา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่อยู่

ดร. สตีเฟน เอลเลียต
หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถ.ห้วยแก้ว
ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
ประเทศไทย 50200

อีเมล

stephen_elliott1@yahoo.com (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ)
s.suwann@gmail.com (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมภาษาไทย)
golf.forru@gmail.com (สำหรับบริการด้านการศึกษา)

ท่านสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

www.forru.org

ติดตามข่าวสารต่างๆ ได้ที่

www.facebook.com/forestrestorationresearchunit

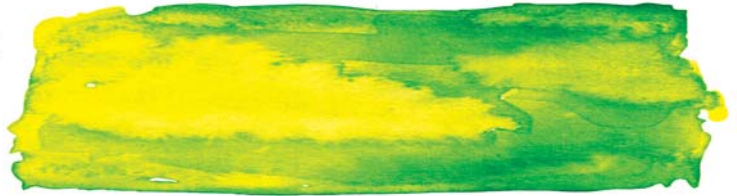
วิดีโอต่างๆ ของหน่วยวิจัยฯ ได้ที่

www.youtube.com/user/FORRUCMU



artRELIEF
INTERNATIONAL

info@artrelief.net
www.artrelief.net



เป้าหมายของ Art Relief International คือต้องการกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวและสร้างปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมด้วยวิธีที่สร้างสรรค์ ซึ่งทีม ARI ได้มีกิจกรรมที่สร้างบรรยากาศของการยอมรับ เปิดใจและบำบัดทั้งเป็นกลุ่มและเฉพาะตัวบุคคลซึ่งไม่ได้จำกัดแค่เพียงทางการถ่ายทอดออกมาเป็นชิ้นงานศิลปะเท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการรับมือกับปัญหาที่พบได้ในชีวิตประจำวันอีกด้วย



ทีม ARI ใช้ศิลปะทุกแขนงไม่ว่าจะเป็นการวาดภาพระบายสีจนกระทั่งการแสดงและการเต้นรำซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ทุกคนค้นหาวิธีของตัวเองในการฟื้นฟูสภาพจิตใจ ร่างกายและจิตวิญญาณของตนเอง



กิจกรรมต่างๆ ของ ARI ตั้งแต่การวางแผนจนถึงกระบวนการนำไปใช้จริง ดำเนินการด้วยอาสาสมัครที่เดินทางมาจากทั่วทุกมุมโลก โดยมาอาศัยและทำงานที่จังหวัดเชียงใหม่ในประเทศไทยแห่งนี้



เชิญชมบล็อกของเราที่ art-relief.blogspot.com เพื่อติดตามข่าวสารกิจกรรมต่างๆ และแรงบันดาลใจเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ หรือทางเฟซบุ๊กที่ www.facebook.com/artreliefinternational

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมและรายละเอียดในการเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทีมงานอาสาสมัครของเรา

จากผู้สนับสนุนการจัดพิมพ์หนังสือ

ในเวลาที่แสงแดดของช่วงกลางวันแผดเผา ลงมาที่เรา ทุกคนคงอยากไปนั่งหลบแดดใต้ต้นไม้ และผ่อนคลายอารมณ์เพื่อหนีจากอากาศที่ร้อนจัด ต้นไม้สามารถให้ร่มเงากับเราได้และสีส้มของใบไม้ที่ตัดกับสีน้ำเงินเข้มของท้องฟ้าก็ดูสวยงาม ต้นไม้มีความสำคัญอย่างมากกับเราไม่เพียงแต่เป็นร่มเงาให้เราเท่านั้นยังสามารถเป็นเชื้อเพลิงให้เราหุงหาอาหาร เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้าน และยังสามารถช่วยยึดเกาะดินเพื่อไม่ให้ดินถล่มลงมาเวลาฝนตกหนักได้อีกด้วย



ประโยชน์ของต้นไม้อีกด้านหนึ่งได้แก่ การผลิตก๊าซออกซิเจนเพื่อต่อลมหายใจให้กับมวลมนุษยและสัตว์ต่างๆ ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่นักวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกหรือที่เรียกกันว่าโลกร้อนนั่นเอง

ในช่วงชีวิตของผมนั้น มนุษย์เราได้ทำลายต้นไม้จำนวนมากและทำให้ป่าไม้ไม่สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เราปล่อยออกมาได้ทัน ดังนั้นเราควรจะต้องพยายามฟื้นฟูป่าที่มนุษย์ได้ทำลายลงไปเพื่อให้ป่าไม้สามารถที่จะทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ แต่การปลูกต้นไม้อย่างเดียวอาจไม่เพียงพอเพราะว่าป่าประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นต้นไม้ พืชต่างๆ แมลง เชื้อรา หรือแม้แต่คน ทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์ต่อกันซึ่งเราเรียกความสัมพันธ์นี้ว่าความหลากหลายทางชีวภาพ ยกตัวอย่างเช่นสัตว์ได้บริโภคเมล็ดของต้นไม้พืชเป็นอาหารและนำเมล็ดไม้ไปทิ้งลงที่ห่างไกลจากต้นแม่เป็นการตอบแทน

ดร. สตีเฟน เอลเลียตและทีมงานหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้คิดค้นและหาวิธีที่จะฟื้นฟูป่าอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนไม่ว่าจะเป็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพหรือสัตว์ต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งของป่า และจากการทำงานนี้ เคท ดาวาร์ อาสาสมัครแห่งองค์กร “ Art Relief International ” ได้ถ่ายทอดงานชิ้นนี้ออกมาในรูปแบบการ์ตูน ซึ่งอธิบายหลักการฟื้นฟูป่าให้กลับเป็นป่าตามเดิมได้อย่างน่าสนใจและสวยงามซึ่งผมมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่เป็นผู้สนับสนุนการจัดพิมพ์หนังสือการ์ตูนฉบับนี้

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้รับความสนุกสนานและเกิดแรงบันดาลใจให้ทุกคนเห็นคุณค่าของป่าไม้และเข้าใจถึงหลักการในการฟื้นฟูป่าเพื่อทุกคนจะได้มีโอกาสนั่งหลบร้อนอยู่ใต้ต้นไม้และสูดอากาศบริสุทธิ์ที่ต้นไม้ผลิตให้กับเรา