ป่าเมืองเหนือ:
นิเวศวิทยา ไฟป่าและการฟื้นฟู

ผศ.ดร. กอบศักดิ์ วันธงไชย

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการฝึกอบรมหลักสูตร "จิตอาสา" ตามโครงการปลูกป่าและป้องกันไฟป่า ประจำปีงบประมาณ 2564

Outline

ความสำคัญ สถานการณ์ นิเวศวิทยาป่าเมืองเหนือ

- ป่าเต็งรัง
- ป่าเบญจพรรณ
- ป่าดิบเขา
- ไร่หมุนเวียน

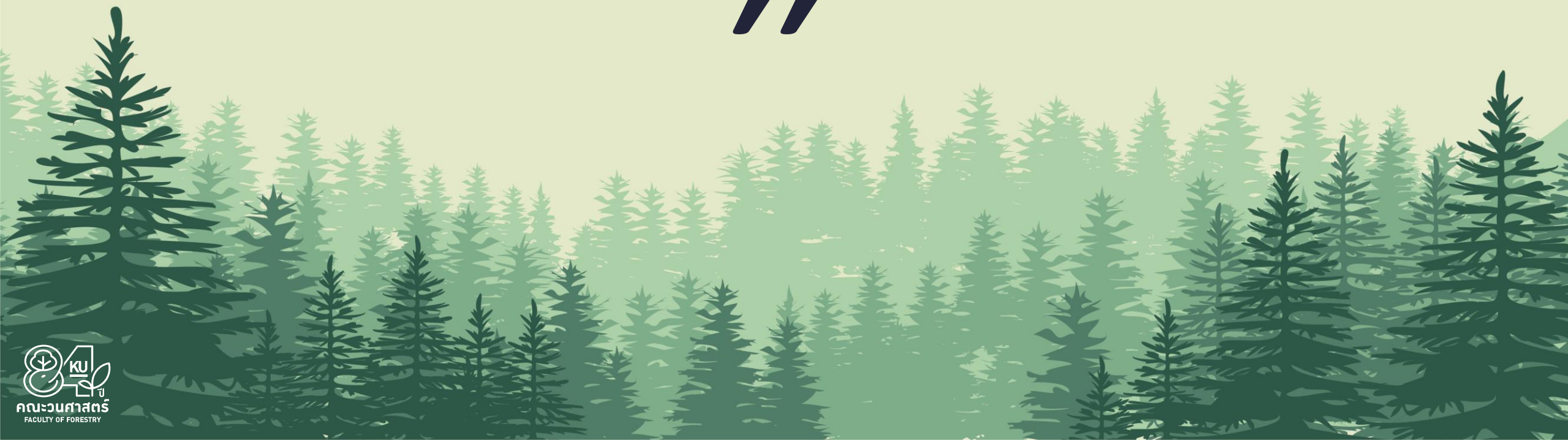
นิเวศวิทยาของไฟและผลกระทบในป่าเมืองเหนือ

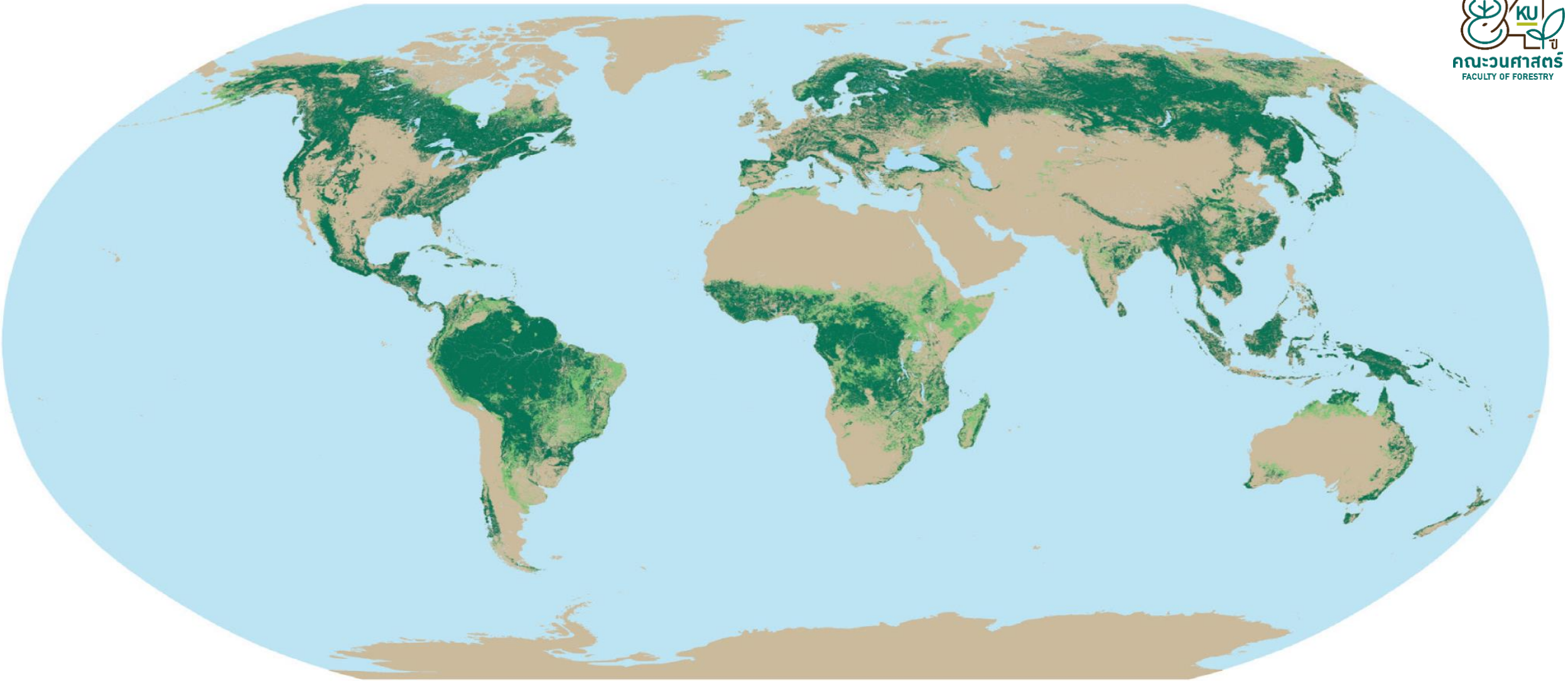
การฟื้นฟูป่า: ตัวอย่างประสบการณ์

“

สถานการณ์ป่าไม้ของโลก ประเทศและภาคเหนือ

”





Forest
Other wooded land
Other land
Water

พื้นที่ป่าไม้ของโลก

พื้นที่โลก: 148,940,000 km^2

Region	Forested area (km^2)	% of land area
World	39,000,000	26.19%
West Asia (Middle East and Arabia)	36,600	01.00%
Polar regions (Russia, Scandinavia and North America)	13,800,000	
Latin America and the Caribbean	9,640,000	45.67%
European Union	1,600,000	35.00%
East Asia and the Pacific	7,332,000	35.18%
Canada and the United States	4,680,000	26.00%
Australia	1,470,832	19.00%
Africa	6,500,000	21.80%

Source: Wikipedia

10 ประเทศที่มีพื้นที่ป่าไม้มากที่สุดในโลก

Country	Forested area (km^2)	% of land area
Russia	7,762,602	45.40%
Brazil	4,776,980	56.10%
Canada	3,101,340	31.06%
United States	3,030,890	30.84%
China	1,821,000	18.21%
Australia	1,470,832	19.00%
Democratic Republic of the Congo	1,219,326	52.00%
Argentina	945,336	34.00%
Indonesia	884,950	46.46%
India	778,424	23.68%

Source: Wikipedia

พื้นที่ประเทศไทย: 514,000 ตร.กม.

พื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มประเทศ ASEAN

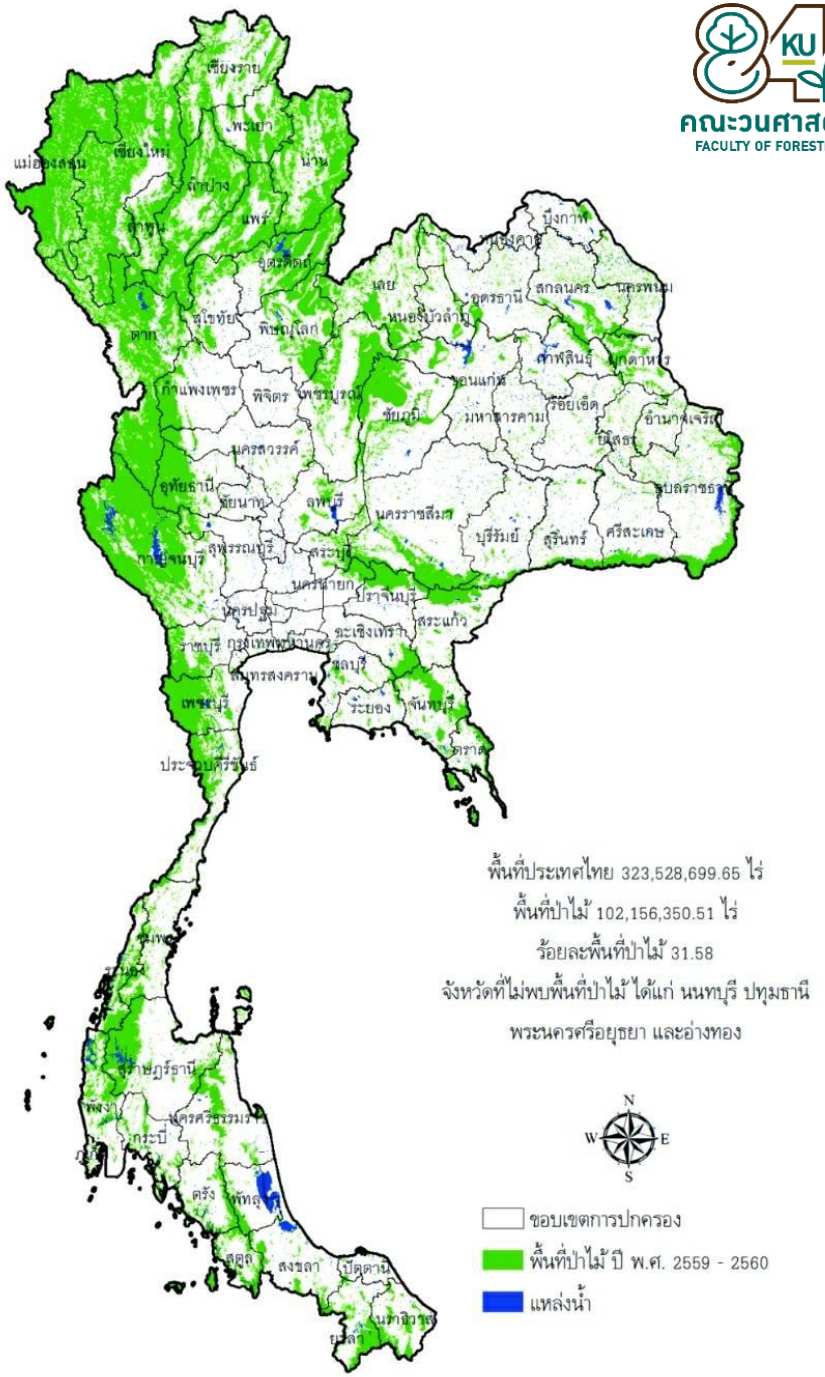
Countries	Forest	
	Area (km^2)	% of land area
Cambodia	93,350	51.56%
Indonesia	884,950	46.46%
Laos	170,000	71.60%
Malaysia	195,200	59.50%
Myanmar	430,560	63.64%
Philippines	71,620	23.87%
Thailand	**147,620**	**33.00%**
Vietnam	123,000	37.14%
Brunei Darussalam	2,780	48.22%
Singapore	20	3.00%

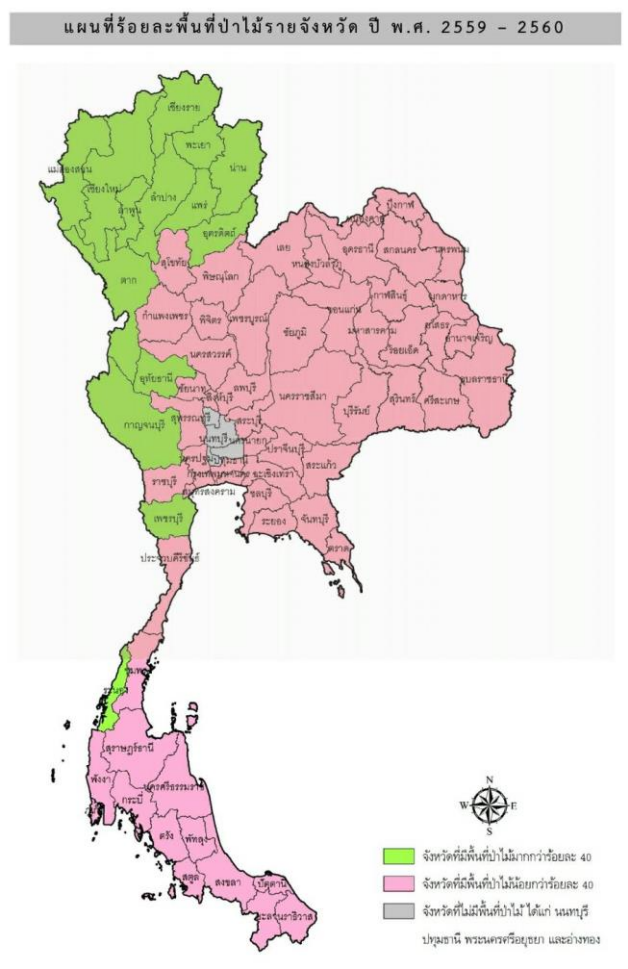
Source: www.wikipedia.com

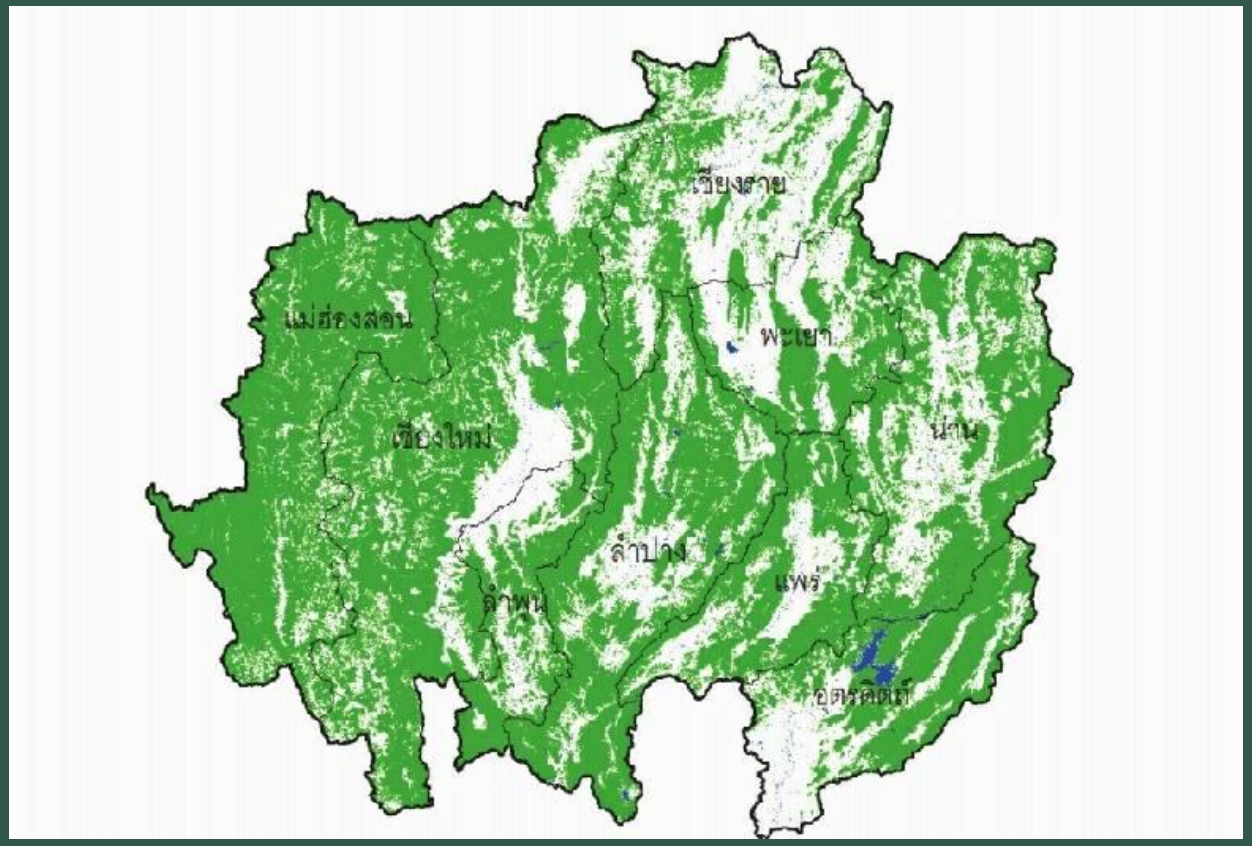
พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย (ตร.กม.)

ภาค	พื้นที่ภาค	พื้นที่ป่า	%
เหนือ	169,644.3	95,074.74	56.04
ตะวันออกเฉียงเหนือ	168,854.4	27,555.54	16.32
ตะวันออก	36,502.5	8,033.4	21.01
กลาง	67,398.7	20,089.04	29.81
ใต้	70,715.19	20,832.92	27.03
รวมทั้งประเทศ	513,115	171,585.7	33.44

Source: กรมป่าไม้




แผนที่ร้อยละพื้นที่ป่าไม้รายจังหวัด ปี พ.ศ. 2559 – 2560
จังหวัดที่มีพื้นที่ป่าไม้มากกว่าร้อยละ 40
จังหวัดที่มีพื้นที่ป่าไม้น้อยกว่าร้อยละ 40
จังหวัดที่ไม่มีพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ นนทบุรี
ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง

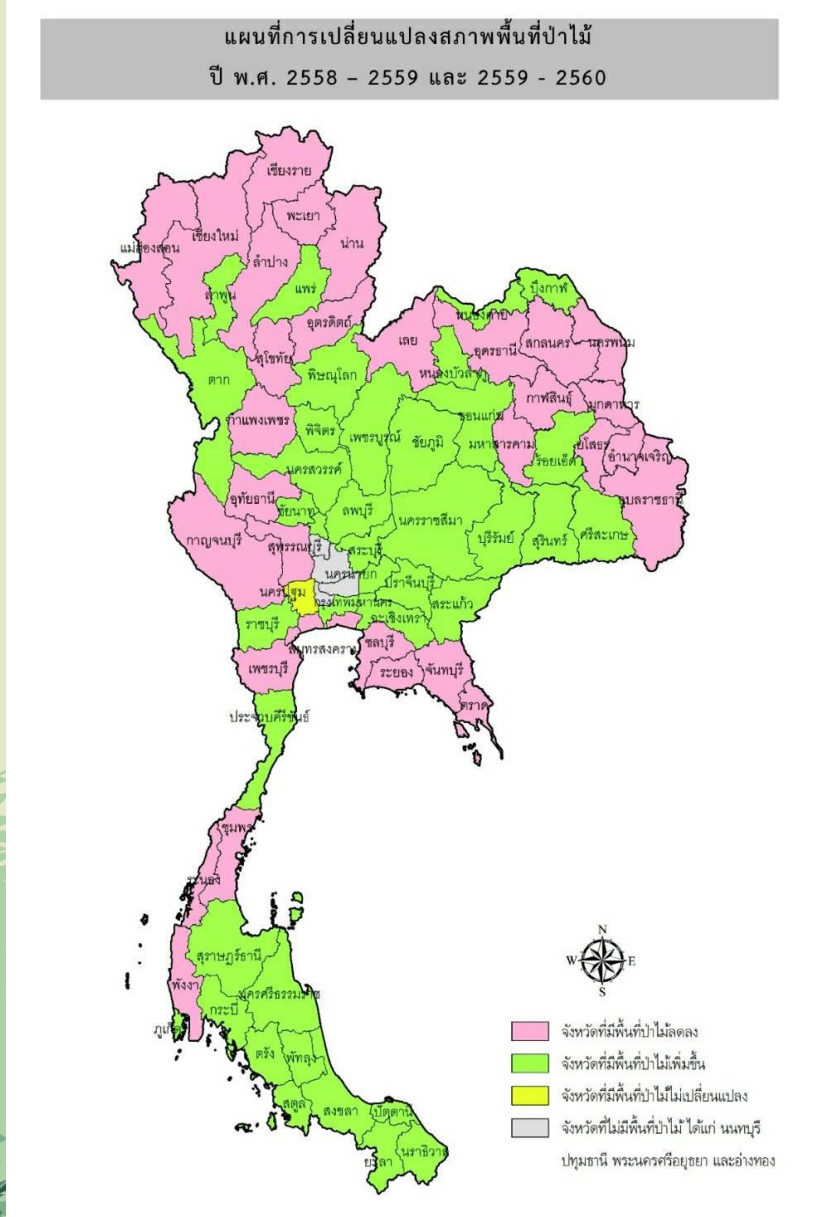

เชียงราย
แม่ฮ่องสอน
พะเยา
เชียงใหม่
น่าน
ลำปาง
แพร่
ลำพูน
อุตรดิตถ์

พื้นที่ป่าภาคเหนือ

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	%
แม่ฮ่องสอน	7,978,039.52	6,901,283.53	86.50
ลำปาง	7,805,168.84	5,472,579.57	70.11
เชียงใหม่	13,834,594.19	9,669,932.13	69.90
แพร่	4,051,912.64	2,610,863.30	64.44
น่าน	7,581,035.02	4,653,943.16	61.39

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	%
ลำพูน	2,798,924.68	1,607,517.27	57.43
อุตรดิตถ์	4,941,115.24	2,759,388.28	55.85
พะเยา	3,868,248.44	1,989,206.43	51.42
เชียงราย	7,189,310.58	2,892,488.89	40.23
รวม	60,048,349.14	38,557,202.56	64.21

การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าภาคเหนือ (2558-2560)



ภาคเหนือ (9 จังหวัด)				
เชียงราย	2,923,026.45	2,892,488.89	-30,537.57	-1.04
เชียงใหม่	9,680,150.64	9,669,932.13	-10,218.51	-0.11
น่าน	4,658,605.13	4,653,943.16	-4,661.97	-0.10
พะเยา	2,001,862.45	1,989,206.43	-12,656.02	-0.63
แพร่	2,603,324.70	2,610,863.30	+7,538.60	+0.29
แม่ฮ่องสอน	6,905,002.46	6,901,283.53	-3,718.94	-0.05
ลำปาง	5,517,481.66	5,472,579.57	-44,902.09	-0.81
ลำพูน	1,598,277.07	1,607,517.27	+9,240.20	+0.58
อุตรดิตถ์	2,762,839.64	2,759,388.28	-3,451.36	-0.12
รวม	38,650,570.21	38,557,202.56	-93,367.66	-0.24

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ป่าไม้ในประเทศไทย

ป่าดิบเขา
(Hill Evergreen Forest)

- ปกคลุมบนยอดเขาสูง อากาศค่อนข้างหนาวเย็นตลอดปี เป็นป่าต้นน้ำลำธาร
- ในประเทศไทยแบ่งย่อยได้ 2 สังคมย่อย
  - ป่าดงดิบเขาระดับต่ำ (Lower montane forest)
  - ป่าดงดิบเขาระดับสูง (Upper montane forest)
- พบได้ในทุกภาคของประเทศไทย
- พันธุ์ไม้เด่น : ไม้วงศ์ก่อ และพืชเมล็ดเปลือยชุนไม้ นางพญาเสือโคร่ง สนสามพันปี

ไม้ชั้นรอง : ชมันต้น สะเดาช้าง เป็ง

- ร.ท.ก. > 1,000 เมตร

ป่าสนเขา
(Pine Forest)

- มีไม้สนเป็นไม้เด่น อาจเป็นสนสองใบหรือสนสามใบ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง
- สภาพภูมิอากาศค่อนข้างเย็นมีช่วงความเย็นยาวนาน
- พบตามภูเขาสูงในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- พันธุ์ไม้สำคัญ : สนสองใบ สนสามใบ ก่อชนิดต่างๆ กุหลาบขาว พันธุ์ไม้ป่าเต็งรังบางชนิด

- ร.ท.ก. 200 - 1,800 เมตร

ป่าเต็งรัง
(Deciduous Dipterocarp Forest)

- ป่าผลัดใบมีไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) เป็นไม้เด่น
- พบในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- พันธุ์ไม้สำคัญ : เต็ง รัง เหียง พลวง พะยอม มะขามป้อม ประดู่แดง ฯลฯ
- ไม้พื้นล่าง : ปรง มะพร้าวเต่า หญ้าเพ็ก ฯลฯ

- ร.ท.ก. 50 - 1,300 เมตร

ป่าเบญจพรรณ
(Mixed Deciduous Forest)

- เป็นป่าโปร่ง ต้นไม้ทั้งหมดมีการผลัดใบในฤดูแล้ง ลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนทราย
- พันธุ์ไม้สำคัญ : สัก มะค่า แดง ประดู่ และชิงชัน ฯลฯ ขึ้นปะปนกับไผ่
- ไม้พื้นล่าง : ไผ่ชนิดต่าง ๆ ไผ่ซาง ไผ่หก ไผ่บง ไผ่ไร่ ฯลฯ

- ร.ท.ก. 50 - 800 เมตร

ป่าดิบแล้ง
(Dry Evergreen Forest)

- มีพันธุ์ไม้ผลัดใบและไม่ผลัดใบในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน พบตามพื้นที่ค่อนข้างราบ
- มีช่วงแห้งแล้งยาวนาน 3 - 4 เดือน
- พบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- พันธุ์ไม้สำคัญ : มะค่าโมง แดง ตะเคียนหิน ยางนา ตาเสือ ฯลฯ

- ร.ท.ก. 100 - 800 เมตร

ป่าดิบชื้น
(Moist Evergreen Forest)

- ป่าไม่ผลัดใบ พบบริเวณที่ราบหรือบนภูเขา
- ปริมาณน้ำฝนเกินกว่า 1,600 มม. / ปี
- พบเฉพาะภาคใต้และภาคตะวันออก
- พันธุ์ไม้สำคัญ : ยางนา ยางเสียน ยางขูง ตะเคียนทอง หลุมพอ ตังหน หวายน้ำ

- ร.ท.ก. < 600 เมตร

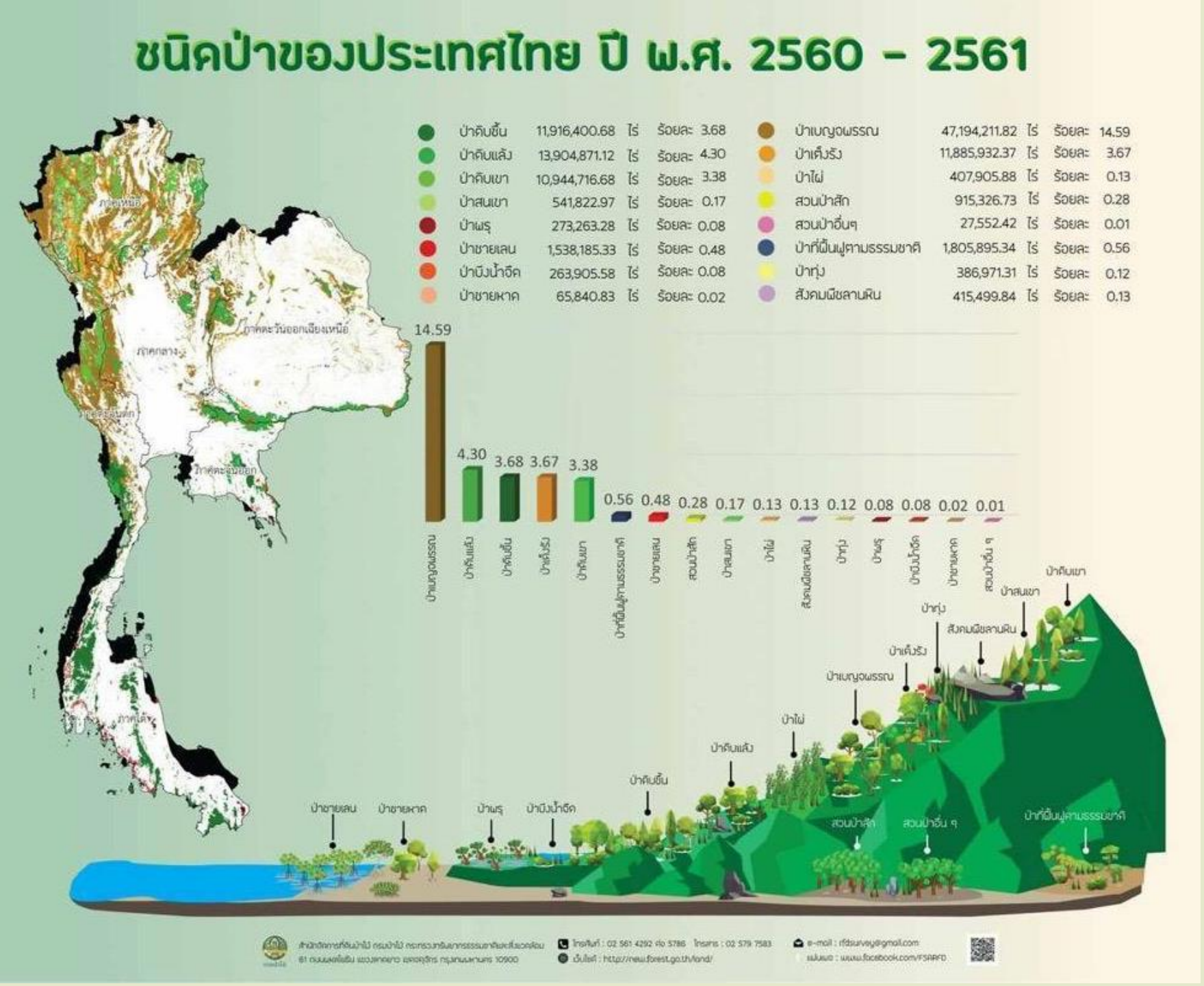
ป่าพรุ
(Swamp Forest)

- ป่าไม่ผลัดใบ ขึ้นในที่น้ำท่วมขังติดต่อกันเป็นเวลานาน ดินเป็นกรดจัด มีซากพืชทับถมหนา (ดินพีท)
- พบในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก
- พันธุ์ไม้สำคัญ : ตังหน ยาง หลุมพี หมากแดง
- พันธุ์ไม้พื้นล่าง : หม้อข้าวหม้อแกงลิง หญ้าจิ้มฟันควาย

ป่าชายเลน
(Mangrove Forest)

- สังคมพืชขึ้นบนดินแถบตามแนวชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำ น้ำกร่อย น้ำทะเลท่วมถึง
- พบบริเวณชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยและบริเวณชายฝั่งอันดามันด้านตะวันตกของภาคใต้
- พันธุ์ไม้สำคัญ : โกงกาง แสม ลำพู ลำแพน ตะบูน พังกาหัวสุม

สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



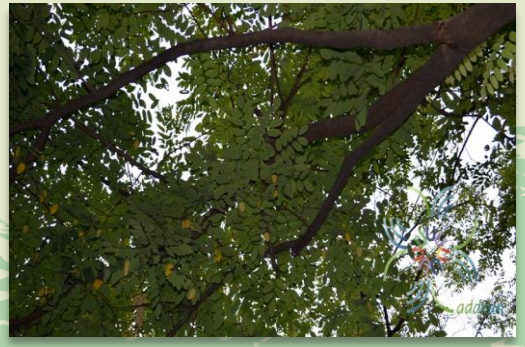
- ระบบนิเวศพึ่งพาไฟ
  - **ป่าเต็งรัง**
  - **ป่าเบญจพรรณ**
  - **ป่าสน**
- ระบบนิเวศอ่อนไหวต่อไฟ
  - ป่าดิบชื้น
  - ป่าดิบแล้ง
  - ป่าดิบเขา
  - ป่าชายเลน
  - ป่าชายหาด
  - ป่าพรุ

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

นิเวศวิทยาป่าไม้ภาคเหนือ

ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ (Mixed deciduous forest)

- พบอยู่ในช่วงความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 800-1,000 เมตร
- เป็นป่าโปร่ง ต้นไม้ทั้งหมดมีการผลัดใบในฤดูแล้ง ลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนทราย
- พันธุ์ไม้สำคัญ : **สัก แดง ประดู่ มะค่าโมง และชิงชัน** ขึ้นปะปนกับไผ่
- ไม้พื้นล่าง : ไผ่ชนิดต่างๆ ไผ่ซาง ไผ่หก ไผ่บง ไผ่ไร่ ฯลฯ



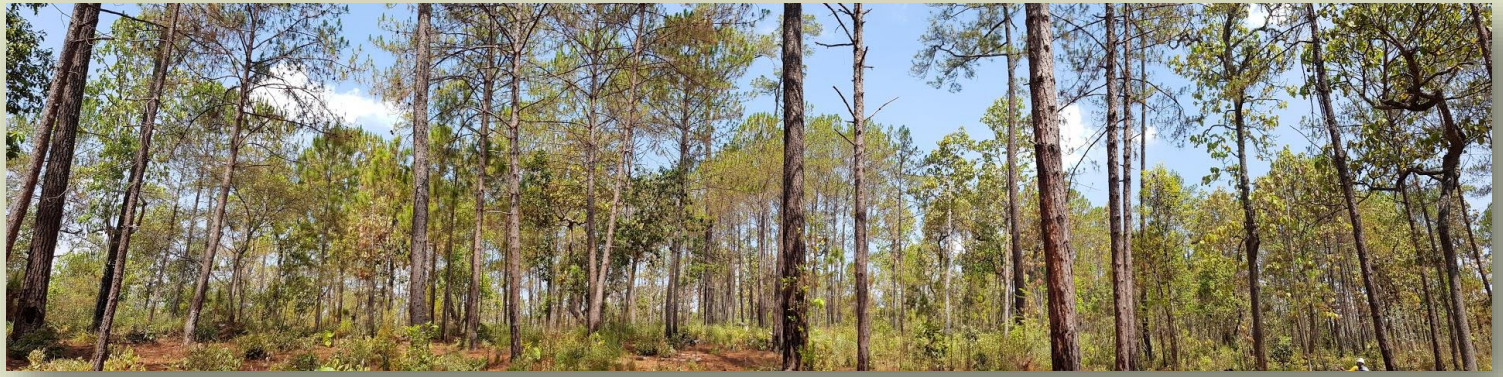

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

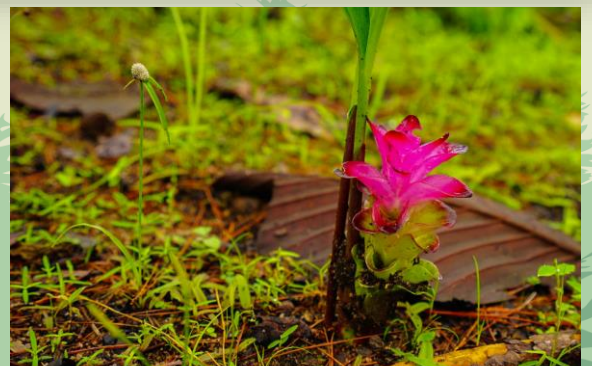
ป่าเต็งรัง (Deciduous Dipterocarp Forest)

- มักพบอยู่ในบริเวณที่มีความชื้นต่ำโดยกระจายตัวอยู่ตั้งแต่ในบริเวณที่ราบจนขึ้นไปถึง 800-900 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล
- เป็นป่าผลัดใบมีไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) และป่าชนิดนี้เกิดจากการฟื้นตัวของป่าที่ถูกไฟเผาทำลายบ่อย
- พันธุ์ไม้สำคัญ : **เต็ง รัง** เหียง พลวง กราด พะยอม ติ้ว แต้ว ฯ เต็งรังผสมสน
- ไม้พื้นล่าง : ปรง มะพร้าวเต่า หญ้าเพ็ก ฯลฯ

ป่าสน (pine forest)

- พบยู่ในช่วงความสูงจากระดับน้ำทะเลระหว่างตั้งแต่ 700 msl ขึ้นไป
- พบไม้สนสองใบ สนสามใบ ขึ้นปะปนกับไม้ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบเขา
- ป่าเต็งรังผสมสน ป่าสนผสมก่อ
- ป่าสนบ้านวัดจันทร์ ป่าสนภูกระดึง ป่าสนภูกุ่มข้าว ป่าสนทุ่งแสลงหลวง

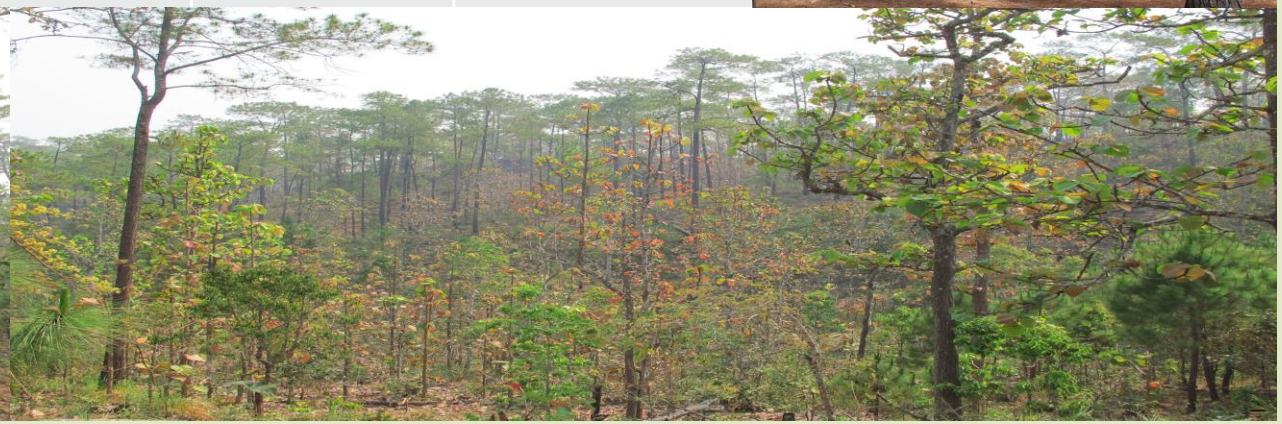





84 ปี
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

พื้นที่ป่าสนในประเทศไทย

ปี พ.ศ.	พื้นที่ป่าสน (ตร.กม.)			ร้อยละของพื้นที่ป่า
	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	รวม	
2525	2018	144	2162	
2541	1620	19.75	1639.75	1.38



สถานภาพป่าสนในประเทศไทย

- ป่าสนในประเทศไทย
  - พื้นที่ป่าอนุรักษ์**
    - อุทยานแห่งชาติ
    - เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
    - พื้นที่ป่าต้นน้ำ
  - สวนป่าไม้สน
    - กรมป่าไม้
    - กรมอุทยานแห่งชาติฯ
    - ออป.
  - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าสนโครงการหลวงบ้านวัดจันทร์

ป่าสนโครงการหลวงบ้านวัดจันทร์

- ได้รับงบประมาณจากรัฐบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เพื่อดำเนินงานโครงการปลูกป่าแผนใหม่
  - โดยขยายแปลงปลูกป่าในรูปแปลงปลูกป่าสาธิตโดยองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปีละ 100 ไร่
  - จัดสรรให้ราษฎรเข้าเป็นสมาชิกปลูกป่า ปีละ 25 ครอบครัว ๆ ละ 40 ไร่
- มีราษฎรชาวไทยภูเขาอาศัยอยู่และมีวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ การพึ่งพิงทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับไม้สน
- แต่การดำเนินการปลูกป่าในปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ไม้สน
- ไม้จากธรรมชาติจำนวนมากเริ่มมีอายุมาก บางส่วนถูกฟ้าผ่ายืนต้นตาย
- ในขณะที่ต้นสนหลายต้นมีการเจาะเก็บไม้เกี๊ยะที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการทำให้ต้นสนหลายต้นเสื่อมโทรมลง
- และในระยะยาวพื้นที่ป่าแห่งนี้อาจเสื่อมโทรมลงหากไม่มีแนวทางการปลูกและการจัดการที่เหมาะสม

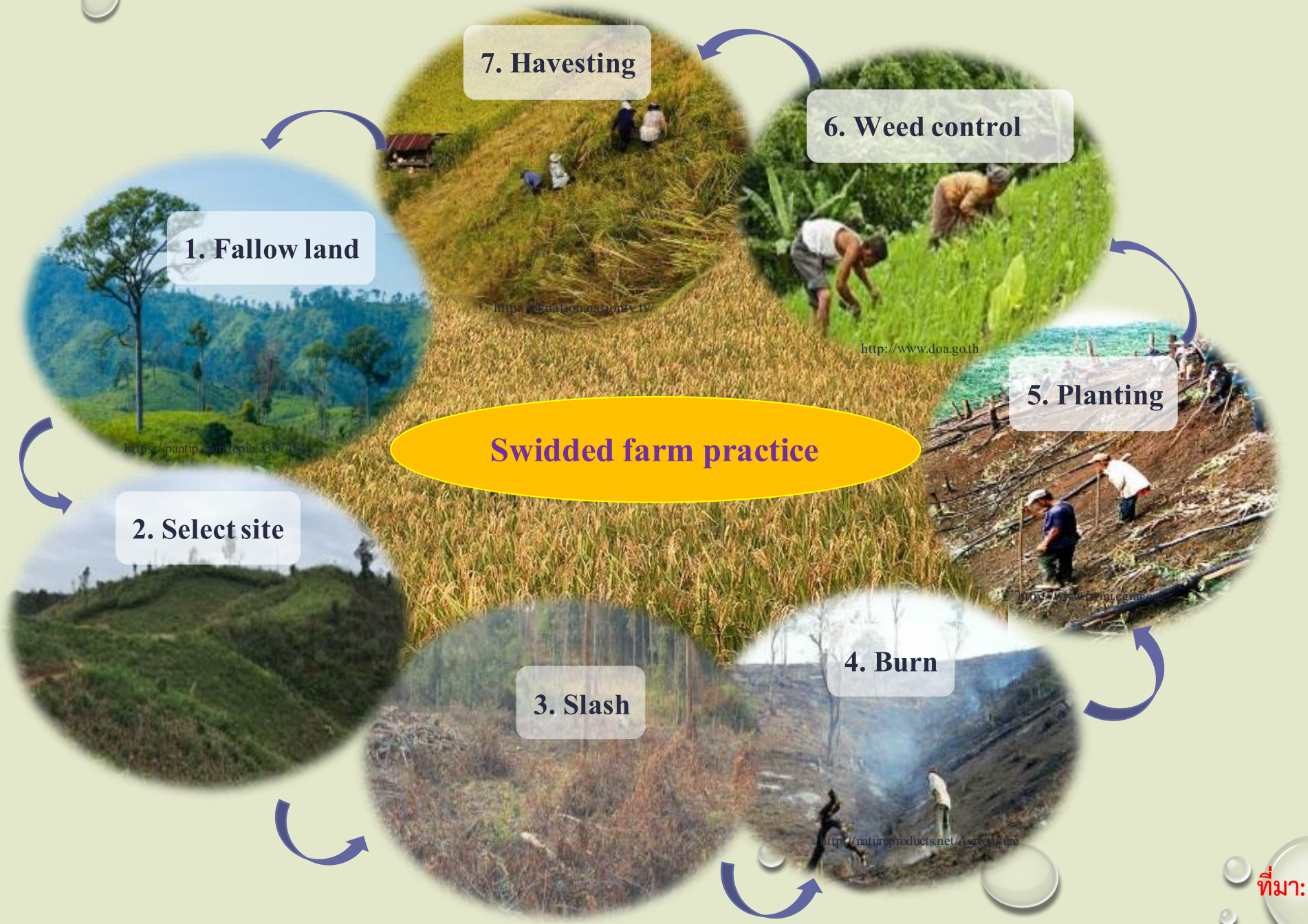

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest)

- เป็นป่าที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป
- ปกคลุมบนยอดเขาสูง อากาศค่อนข้างหนาวเย็นตลอดปี เป็นป่าต้นน้ำลำธาร
- ในประเทศไทยแบ่งย่อยได้ 2 สังคมย่อย
  - ป่าดงดิบเขาระดับต่ำ (Lower montane forest)
  - ป่าดงดิบเขาระดับสูง (Upper montane forest)
- พบได้ในทุกภาคของประเทศไทย
- พันธุ์ไม้สำคัญ : **ไม้วงศ์ก่อ** และพืชเมล็ดเปลือย นางพญาเสือโคร่ง


KU
FACULTY OF FORESTRY

ไร่หมุนเวียน



ที่มา: Kafle (2011)


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ทำซ้ำที่เดิมทุกปี


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY









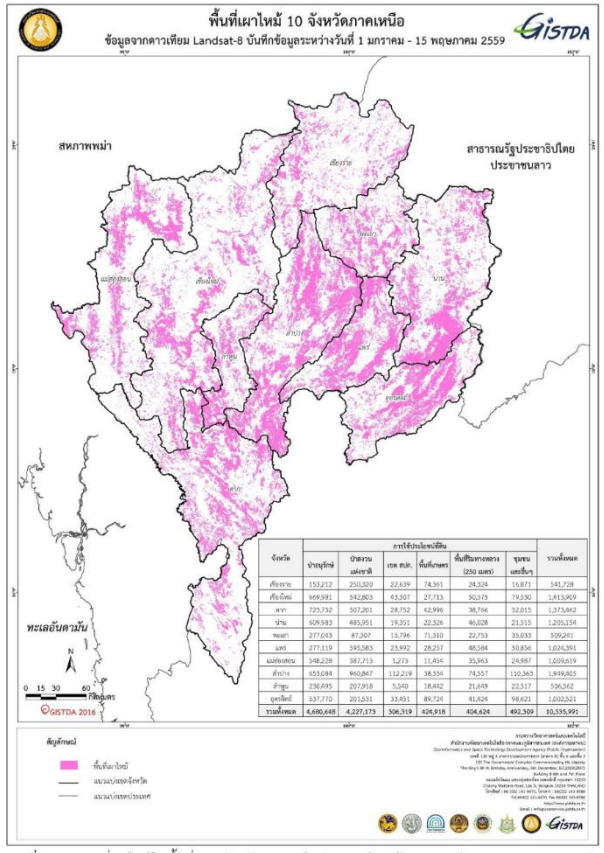
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

นิเวศวิทยาของไฟในป่าผลัดใบ

พื้นที่ไฟไหม้ภาคเหนือปี พ.ศ. 2559

ตารางที่ ๒-๑ สรุปพื้นที่เผาไหม้ ๑๐ จังหวัดภาคเหนือระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลดาวเทียม LANDSAT-๘ (ไร่)

จังหวัด	ป่าอนุรักษ์	ป่าสงวนแห่งชาติ	เขต สปก.	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	พื้นที่ริมทางหลวง (๒๕๐ เมตร)	รวมทั้งหมด
เชียงราย	๑๕๓,๒๑๒	๒๕๐,๓๒๐	๒๒,๖๓๙	๗๔,๓๖๑	๑๖,๘๗๑	๒๔,๓๒๔	๕๔๑,๗๒๘
เชียงใหม่	๖๖๙,๙๘๑	๕๔๒,๘๐๓	๔๓,๓๐๗	๒๗,๗๑๓	๗๙,๕๓๐	๕๐,๕๗๕	๑,๔๑๓,๙๐๙
ตาก	๗๒๓,๗๓๒	๕๐๗,๒๐๑	๒๘,๗๕๒	๔๒,๙๙๖	๓๒,๐๑๕	๓๘,๗๖๖	๑,๓๗๓,๔๖๒
น่าน	๖๐๙,๙๘๓	๔๘๕,๙๕๑	๑๙,๓๕๑	๒๒,๓๒๖	๒๑,๕๑๕	๔๖,๐๒๘	๑,๒๐๕,๑๕๔
พะเยา	๒๗๗,๐๔๓	๘๗,๓๐๗	๑๕,๗๙๖	๗๑,๓๑๐	๓๕,๐๓๓	๒๒,๗๕๓	๕๐๙,๒๔๑
แพร่	๒๗๗,๑๑๙	๕๙๕,๕๘๓	๒๓,๙๙๒	๒๘,๒๕๗	๕๐,๘๕๖	๔๘,๕๘๔	๑,๐๒๔,๓๙๑
แม่ฮ่องสอน	๕๔๘,๒๒๘	๓๘๗,๗๑๓	๑,๒๗๓	๑๑,๔๕๔	๒๔,๙๘๗	๓๕,๙๖๓	๑,๐๐๙,๖๑๙
ลำปาง	๖๕๓,๐๘๔	๙๖๐,๘๔๗	๑๑๒,๒๑๙	๓๘,๓๓๔	๑๑๐,๓๖๓	๗๔,๕๕๗	๑,๙๔๙,๔๐๕
ลำพูน	๒๓๐,๔๙๕	๒๐๗,๙๑๘	๕,๕๔๐	๑๘,๔๔๒	๒๒,๕๑๗	๒๑,๖๔๙	๕๐๖,๕๖๒
อุตรดิตถ์	๕๓๗,๗๗๐	๒๐๑,๕๓๑	๓๓,๔๕๑	๘๙,๗๒๔	๙๘,๖๒๑	๔๑,๔๒๔	๑,๐๐๒,๕๒๑
รวมทั้งหมด	**๔,๖๘๐,๖๔๘**	**๔,๒๒๗,๑๗๓**	**๓๐๖,๓๑๙**	**๔๒๔,๙๑๘**	**๔๙๒,๓๐๙**	**๔๐๔,๖๒๔**	**๑๐,๕๓๕,๙๙๑**



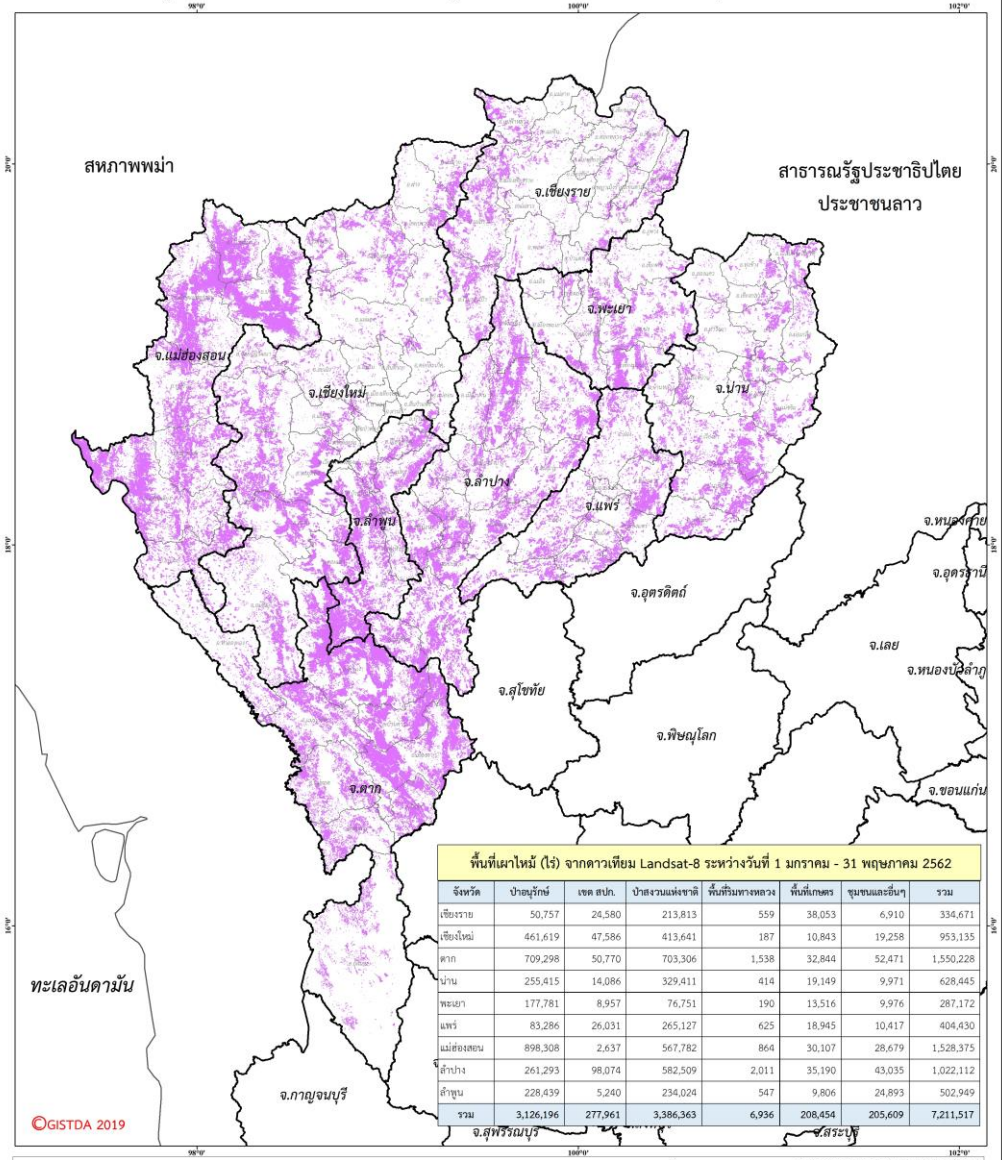
ภาพที่ ๒-๓ แผนที่เผาไหม้ในพื้นที่ ๑๐ จังหวัดภาคเหนือ วิเคราะห์จากข้อมูลดาวเทียม LANDSAT-๘ ระหว่างเดือน มกราคม – พฤษภาคม ๒๕๕๙

10 ล้านไร่!!!!

Source: GISTDA

พื้นที่เผาไหม้ 9 จังหวัดภาคเหนือ

ข้อมูลจากดาวเทียม Landsat-8 บันทึกข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562



พื้นที่เผาไหม้ (ไร่) จากดาวเทียม Landsat-8 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562

จังหวัด	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	รวม
เชียงราย	50,757	24,580	213,813	559	38,053	6,910	334,671
เชียงใหม่	461,619	47,586	413,641	187	10,843	19,258	953,135
ตาก	709,298	50,770	703,306	1,538	32,844	52,471	1,550,228
น่าน	255,415	14,086	329,411	414	19,149	9,971	628,445
พะเยา	177,781	8,957	76,751	190	13,516	9,976	287,172
แพร่	83,286	26,031	265,127	625	18,945	10,417	404,430
แม่ฮ่องสอน	898,308	2,637	567,782	864	30,107	28,679	1,528,375
ลำปาง	261,293	98,074	582,509	2,011	35,190	43,035	1,022,112
ลำพูน	228,439	5,240	234,024	547	9,806	24,893	502,949
รวม	3,126,196	277,961	3,386,363	6,936	208,454	205,609	7,211,517

สัญลักษณ์

- พื้นที่เผาไหม้
- แนวแบ่งเขตจังหวัด
- แนวแบ่งเขตประเทศ

N

รูปทรงรี ..... WGS 84
กริด ..... ยูทีเอ็ม เขตกริด 47
เส้นโครงแผนที่ ..... ทรานสเวอร์สเมอร์เคเตอร์
พื้นหลักฐานทางราบ ..... ซีอตามหลักฐานของ WGS 84
พิมพ์เมื่อ.....มิถุนายน 2562

ระวางแผนที่

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)
เลขที่ 120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคาร B) ชั้น 6 และชั้น 7
120 The Government Complex Commemorating His Majesty
The King's 80 th Birthday Anniversary, 5th December, B.E.2550(2007)
Building B 6th and 7th Floor
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงอุ่นครือง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
Chaeng Wattana Road, Lak Si, Bangkok 10210 THAILAND
โทรศัพท์ : 66 (0)2 141-4470, โทรสาร : 66(0)2 143-9586
Tel.66(0)2 141-4470, Fax 66(0)2 143-9586
http://www.gistda.or.th
Email : info@userservice.gistda.or.th

จังหวัด	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	
จ.เชียงราย	12525.33	14,360	73,255	183	30,422	3,497	134,243
จ.เชียงใหม่	405888.32	37,323	317,662	214	7,111	14,365	782,563
จ.ตาก	602451.91	28,157	494,544	906	19,054	32,756	1,177,869
จ.น่าน	216730.67	7,915	220,585	285	9,476	7,726	462,717
จ.พะเยา	171896.45	7,287	57,946	162	12,017	8,484	257,793
จ.แพร่	76615.38	14,470	209,258	148	5,305	7,736	313,533
จ.แม่ฮ่องสอน	832058.64	1,378	438,361	320	13,569	14,013	1,299,699
จ.ลำปาง	198557.55	75,431	478,720	1,129	19,243	27,313	800,393
จ.ลำพูน	126949.62	3,318	107,429	253	4,776	6,478	249,203
รวม	**2643673.87**	**189,640**	**2,397,760**	**3,600**	**120,972**	**122,368**	**5,478,015**

กำหนดวันห้ามเผา ปี 2561

จังหวัด		วันห้ามเผา
ตาก	60 วัน	10 กุมภาพันธ์ - 10 เมษายน
ลำปาง	60 วัน	10 กุมภาพันธ์ - 10 เมษายน
น่าน	60 วัน	15 กุมภาพันธ์ - 15 เมษายน
แพร่	60 วัน	15 กุมภาพันธ์ - 15 เมษายน
พะเยา	60 วัน	16 กุมภาพันธ์ - 16 เมษายน
เชียงราย	60 วัน	17 กุมภาพันธ์ - 17 เมษายน
ลำพูน	60 วัน	20 กุมภาพันธ์ - 20 เมษายน
เชียงใหม่	51 วัน	1 มีนาคม - 20 เมษายน
แม่ฮ่องสอน	61 วัน	1 มีนาคม - 30 เมษายน

แจ้งเหตุการเผา

- พบการเผาในพื้นที่ทั่วไป 191
- พบการเผาในพื้นที่ป่าอนุรักษ์/อุทยานแห่งชาติ 1362
- พบการเผาในพื้นที่ป่าสงวน 1310 กด 3

ส่งต่อความห่วงใย สู่ลมหายใจให้ชาวเหนือ

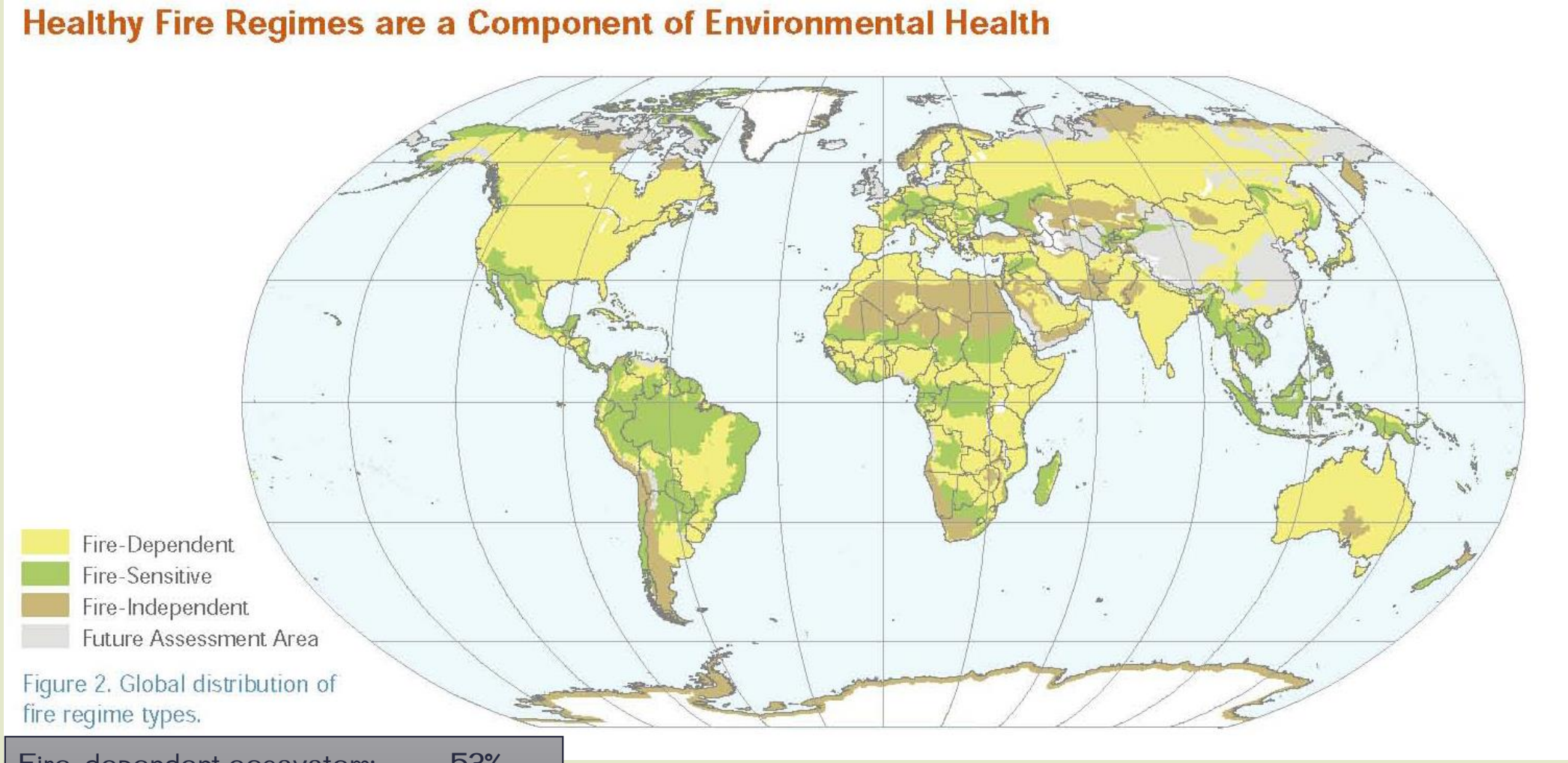
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่)

ห้วงประกาศห้ามเผาเด็ดขาด ในพื้นที่ 9 จว. ภาคเหนือ

เชียงราย	17 กุมภาพันธ์ – 17 เมษายน 2560
เชียงใหม่	20 กุมภาพันธ์ – 20 เมษายน 2560
ลำพูน	15 กุมภาพันธ์ – 15 เมษายน 2560
ลำปาง	1 กุมภาพันธ์ – 30 เมษายน 2560
แพร่	15 กุมภาพันธ์ – 15 เมษายน 2560
น่าน	15 กุมภาพันธ์ – 15 เมษายน 2560
พะเยา	16 กุมภาพันธ์ – 15 เมษายน 2560
แม่ฮ่องสอน	1 มีนาคม – 30 เมษายน 2560
ตาก	14 กุมภาพันธ์ – 13 เมษายน 2560

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ระบบนิเวศที่มีความเกี่ยวข้องกับไฟ



Fire-dependent ecosystem:	53%
Fire-sensitive ecosystem:	22%
Fire-independent ecosystem:	15%

Source: Shlisky *et al.* (2007)

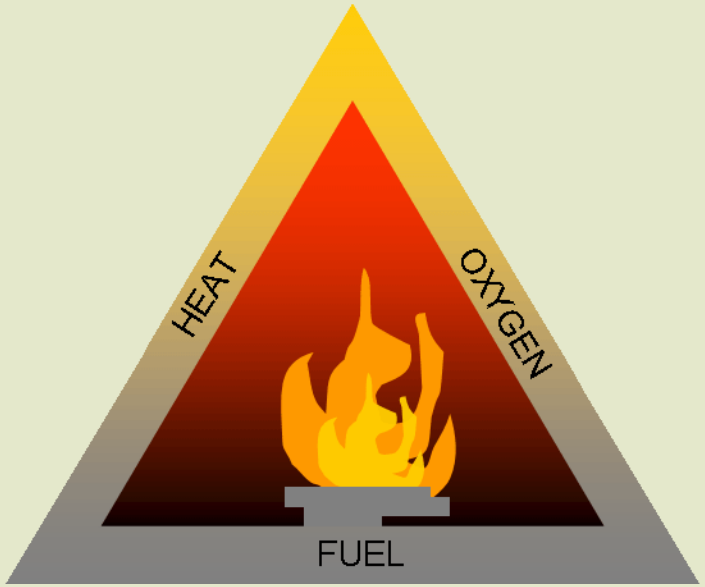
บริบทของไฟป่าที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ฤดูไฟป่ายาวนานขึ้น
- จำนวนวันที่สภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการเกิดไฟมีมากขึ้น
- ไฟมีความรุนแรงขึ้น
- เกิดฟ้าผ่าบ่อยขึ้น
- พื้นที่เสี่ยงภัยไฟป่ามีมากขึ้น
- ความยากในการดับไฟป่าสูงขึ้น
- **ไฟป่ามีความถี่สูงขึ้น**
- การเกิดไฟป่าจากสาเหตุของกิจกรรมมนุษย์สูงขึ้น
- สภาพสังคมพืชและเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่ามากขึ้น
- เพิ่มความยากลำบากในการจัดการและควบคุมไฟป่า

ลักษณะของไฟป่าสำคัญ
ที่เปลี่ยนแปลงไปจาก
"Climate change"

Sources: Flannigan and Van Wagner (1991), Price and Rind (1994), Stocks et al. (1998), Wotton and Flannigan (1993), Flannigan et al. (2005), Mouillot et al. (2002), Wotton et al. (2003), Wotton et al. (2005), Flannigan et al. (2009), Fried et al. (2004), Hennessy et al. (2005), Goldammer and Price (1998)

สามเหลี่ยมไฟ: Fire triangle



Combustion: $(C_6H_{10}O_5)_n + O_2 + \text{ignition source heat} \longrightarrow CO_2 + H_2O + \text{heat}$

การเผาไหม้เป็นขบวนการย้อนกลับของขบวนการสังเคราะห์แสง

Heat:

conduction, convection, radiation, mass transport, vaporization, condensation

สิ่งแวดล้อมไฟ (Fire environment)

สภาพการณ์รอบๆ บริเวณที่เกิดไฟซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของไฟ

- ไม่ผันแปรตามเวลา
- ผันแปรตามพื้นที่

▪ความสูงของพื้นที่
▪ Latitude
▪ทิศด้านลาด
▪ความลาดชัน
▪ รูปร่างของภูมิประเทศ

- ผันแปรตามเวลา
- ผันแปรตามพื้นที่

▪ ความชื้นในบรรยากาศ
▪อุณหภูมิ
▪ลม

▪ ลักษณะของอนุภาคเชื้อเพลิง
▪ ลักษณะแหล่งเชื้อเพลิง
▪ความชื้นเชื้อเพลิง

- ผันแปรตามเวลา
-ผันแปรตามพื้นที่
-สามารถจัดการได้

Adaptation traits of plant

การปรับตัวของพืชในสิ่งแวดล้อมที่มีไฟ

Adaptation traits

ขึ้นกับ ชนิด อายุ ช่วงเวลา

- Flowering, forming seed, growing season, low reserved carbohydrate

ความหนาของเปลือก

- Critical temperature for plant tissue
- Bark thickness of 1-1.3 cm (Wright and Bailey, 1982)
- Position on tree trunk
- Tends to be relatively thin in young tree, becomes thicker as plant mature, and finally declines with senescence.




ตัวอย่างต้นไม้เปลือกหนา

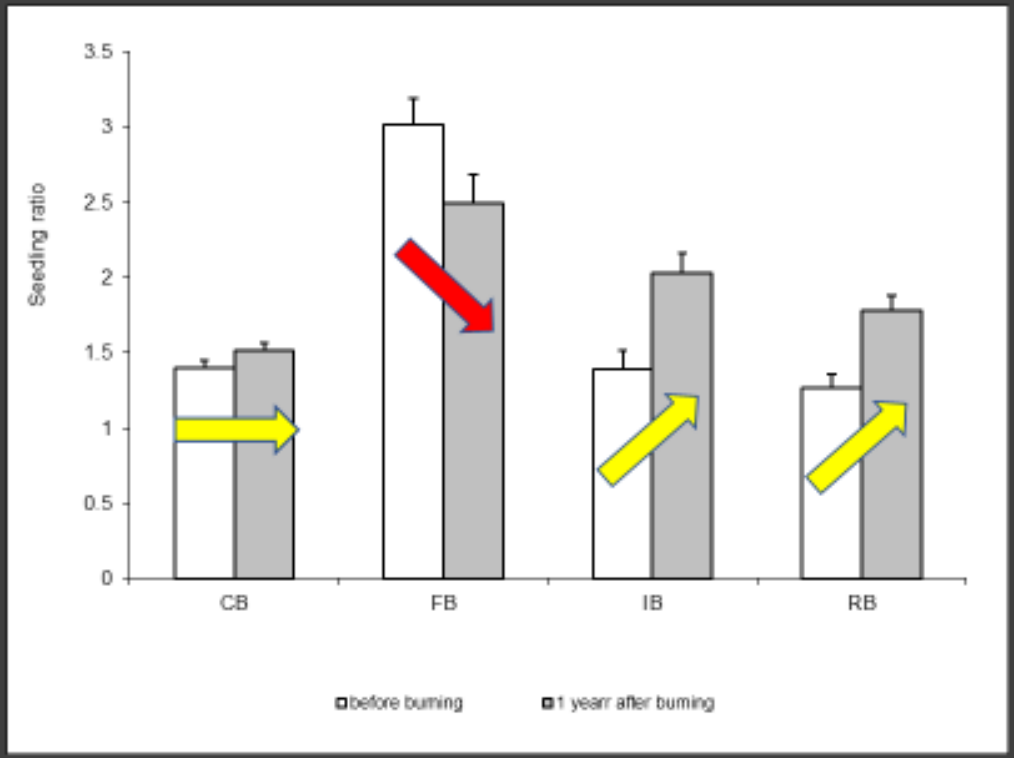
- แดง
- ยางกราด
- ประดู่
- สนสองใบ

Adaptation traits

การป้องกันตา	• Location of meristems
การกระตุ้นการงอกของเมล็ด	• Hard seedcoat, soil seed bank: soil temp. duration of heating, seed position • Fire destroy dormancy of seed: heat and smoke
การแตกหน่อ	• rhizome, lignotuber, root sucker: buried in the soil • Soil is the efficient insulating material • Generally related to plant age, stem size, season, fire frequency and fire severity

ความสามารถในการแตกหน่อของพันธุ์ไม้ป่าเต็งรัง ในพื้นที่มีความถี่การเผาแตกต่างกัน

ความสามารถในการแตกหน่อของพันธุ์ไม้ป่าเต็งรัง ในพื้นที่มีความถี่การเผาแตกต่างกัน



ที่มา: Wanthongchai (2008)

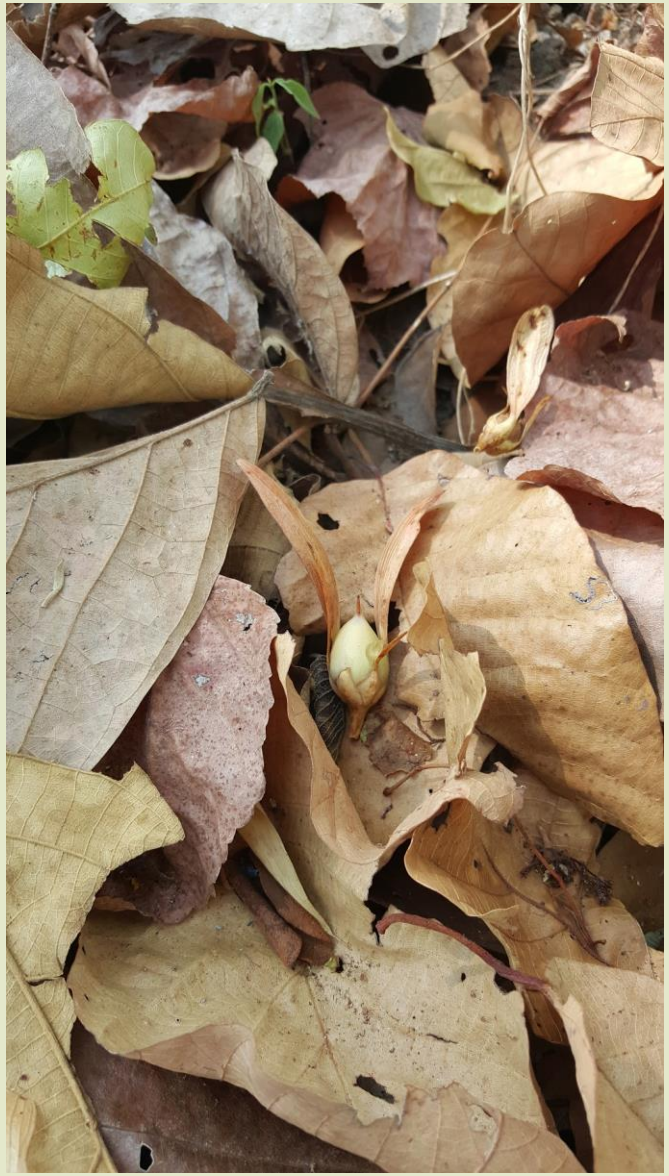
Rhizome

Adaptation traits

- การโปรยเมล็ดหลังไฟไหม้
  - Keep seed on tree
  - serotinous cone
  - Seed fall on a seedbed
- กระตุ้นเมล็ดที่ฝังอยู่ในดินให้เกิดการงอก
- กระตุ้นการออกดอก
  - Monocotyledon:


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

Fire



Fire


KU
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest)

- Plant characteristics
  - Bark
  - Coppicing
  - Seed characteristics
  - Seed dispersal
  - Leave shading and fuel characteristics
- Site fertility:
  - Nutrient dynamics
  - Soil properties

ป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest)

- Fire causes:
  - Natural ?
  - Anthropogenic
- Current fire regime:
  - Low intensity, high frequency, patch damaged area
  - Annual or too frequent burning
- Appropriate burning frequency:
  - 1-2 times per decade (Wanthongchai, 2008)

Burning DDF for *Melientha suavis* shoot

ป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest)

- Plant characteristics
  - Bark
  - Coppicing
  - Seed characteristics
  - Seed dispersal
  - Leave shading and fuel characteristics: bamboo
- Site fertility:
  - Nutrient dynamics
  - Soil properties

ป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest)

- Fire causes:
  - Natural ?
  - Anthropogenic
- Current fire regime:
  - medium intensity, relatively high frequency
  - Annual or too frequent burning
- Appropriate burning frequency:
  - .....?

ป่าสน (pine-related forest)

- Plant characteristics
  - Bark
  - Coppicing
  - Seed characteristics
  - Seed dispersal
  - Undergrowth characteristics: grass
  - seedling adaptation: “grass stage” *P. latterii*
- Site fertility:
  - Nutrient dynamics
  - Soil properties

ป่าสน (pine-related forest)

- Fire causes:
  - Natural ?
  - Anthropogenic
- Current fire regime:
  - medium intensity, high frequency
  - Annual or too frequent burning
- Appropriate burning frequency:
  - .....?

Resin tapping

Pinus latteri
Pinus kesiya

Mushroom: *Astraeus hygrometricus*

เผาบ่อยเกินไป

สวนสนภูกุ่มข้าว อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว

โครงงานวิจัยระดับปริญญาตรี

เรื่อง การประเมินพฤติกรรมไฟย้อนหลังและการรอดตายของไม้ยืนต้นในป่าดิบเขาภายหลังเหตุการณ์ไฟไหม้ บริเวณอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ปี 2563

โดย นิสิตคณะวนศาสตร์ ภาควิชาวนวัฒนวิทยา

ปีการศึกษา 2563


คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

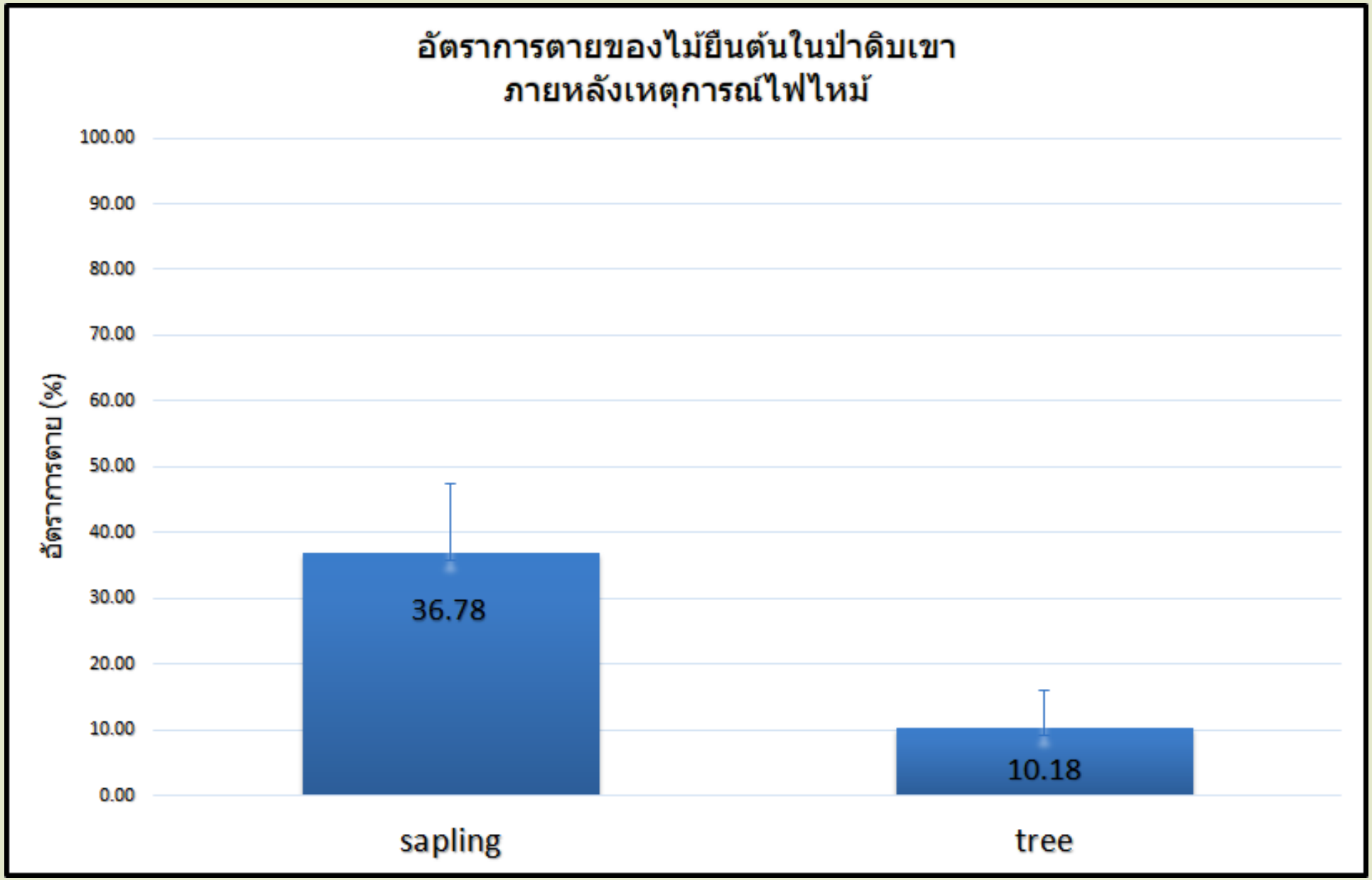

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

เก็บข้อมูลเดือนกรกฎาคม

ภายหลังเหตุการณ์ไฟไหม้ 4 เดือน

วางแปลงเก็บข้อมูลขนาด 20X20 ม. ทั้งหมด 12 แปลง

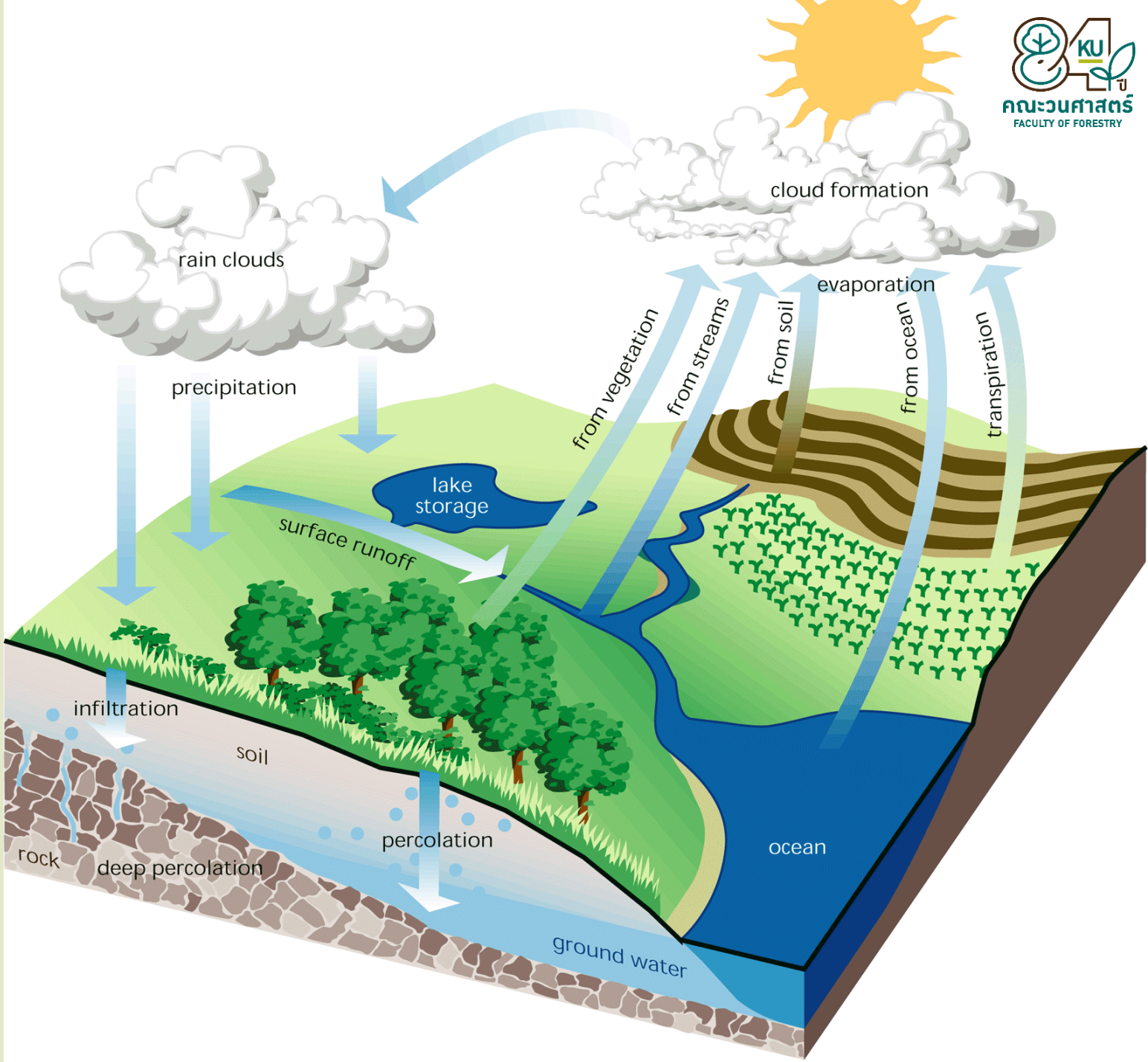
บันทึกจำนวนไม้ยืนต้นที่พบทั้งหมดและจำนวนไม้ยืนต้นที่ตาย


อัตราการตายของไม้ยืนต้นในป่าดิบเขา
ภายหลังเหตุการณ์ไฟไหม้
อัตราการตาย (%)
100.00
90.00
80.00
70.00
60.00
50.00
40.00
30.00
20.00
10.00
0.00
36.78
10.18
sapling
tree

ผลการเผาไร่หมุนเวียนต่อลักษณะอุทกวิทยาและการชะล้างพังทลาย

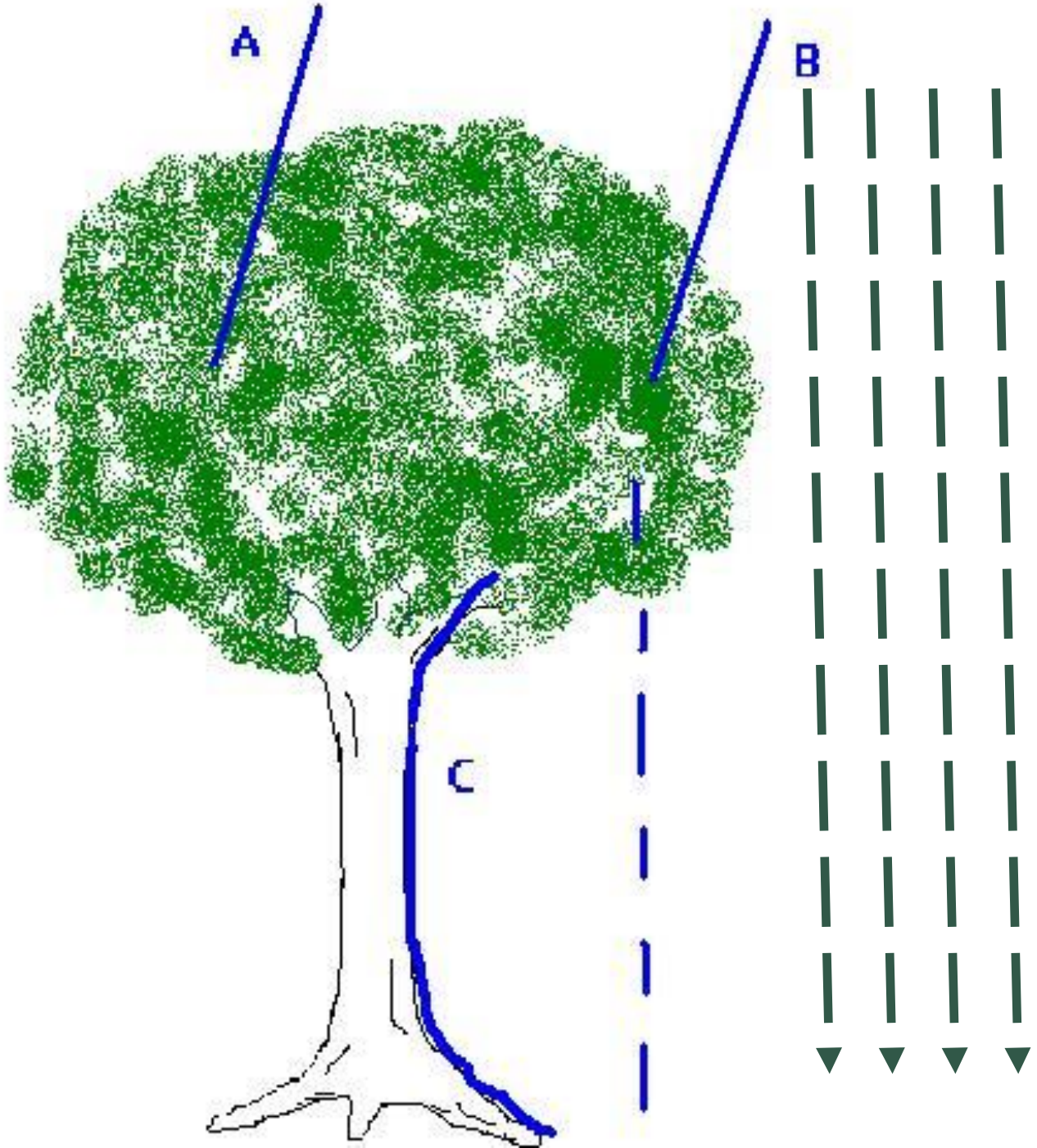
คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

การหมุนเวียนของน้ำ (Hydrologic cycle)



ฝนที่ตกลงมา

- A: Interception
- B: throughfall
- C: stemflow..



การใช้ที่ดินต่อสมดุลน้ำบริเวณดอยปุยและทุ่งจ้อ

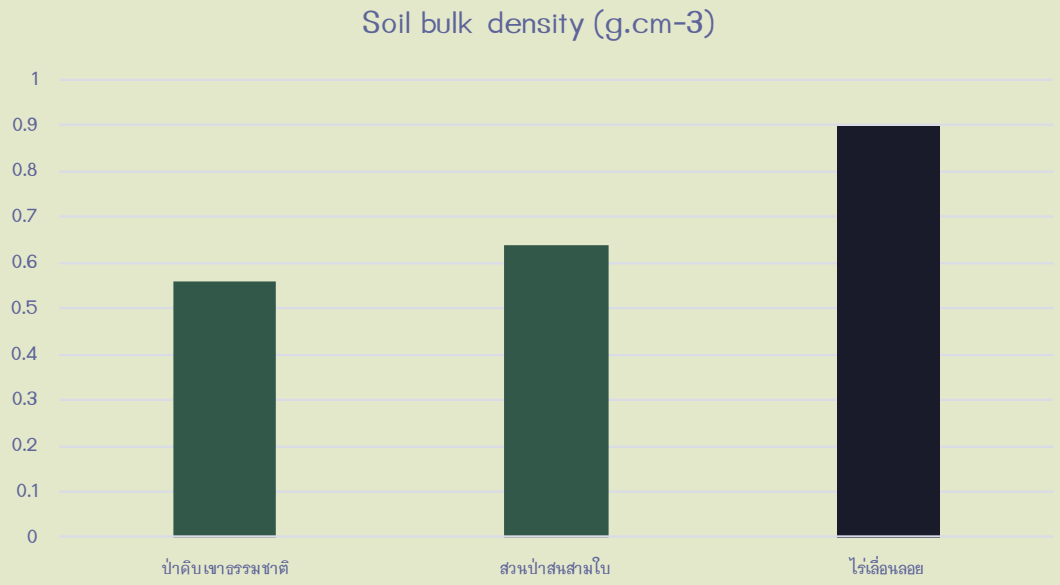
	ร้อยละของน้ำจากฝนที่ตกลงมา			
	ป่าดิบเขา	ป่าปลูก	ไร่เลื่อนลอย	เกษตรกรรม
น้ำท่า	65%	22%	6.8%	60%
การระเหยของน้ำ	35%	77%	93%	39%
การไหลของน้ำในลำธาร	12 เดือน	12 เดือน	4 เดือน	12 เดือน

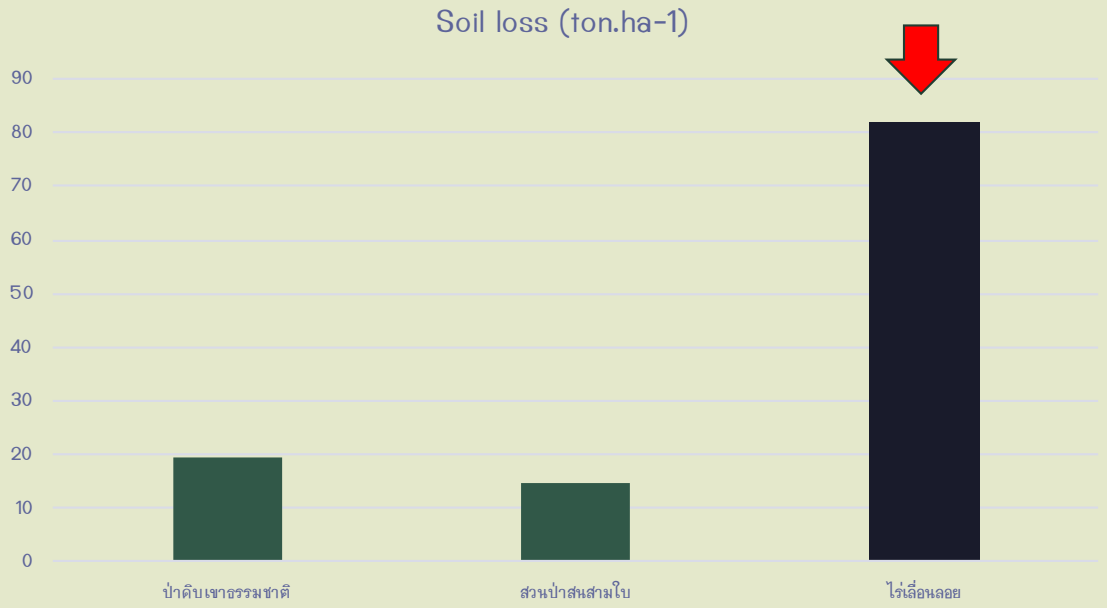
ที่มา: สามัคคีและคณะ (2526)

การปกคลุมเรือนยอดของป่าธรรมชาติ ไร่หมุนเวียนปีที่ 1, 3 และ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$) โดยมีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 67.73-91.67 โดยการปกคลุมเรือนยอดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อไร่หมุนเวียนมีอายุมากขึ้น (กัญญาลักษณ์, 2561)

การสูญเสียดินในป่าและไร่เลื่อนลอย

	Soil bulk density ($g.cm^{-3}$)	Soil loss ($ton.ha^{-1}$)
ป่าดิบเขาธรรมชาติ	0.56	19.6
สวนป่าสนสามใบ	0.64	14.7
ไร่เลื่อนลอย	0.90	81.9





ที่มา: พรพรรณ และ สุชิลา

ปริมาณตะกอนที่เกิดจากการเผาไร่ข้าวโพดพื้นที่สูง จ น่าน

วิธีการปลูก	ปริมาณตะกอนดินที่ถูกชะล้าง (ตันต่อไร่)
ปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและเผาเตรียมพื้นที่ปลูก	12.5
ปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก	5.3
ปลูกข้าวโพดโดยไม่มีการเผาและปลูกถั่วในระบบ	5.4

ที่มา: ดารากร และคณะ (2557)

การฟื้นฟูป่า

ตัวอย่างประสบการณ์

พระราชปรัชญา

“ปลูกต้นไม้ในใจคน”

“...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้น ก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดิน และรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ “ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง” ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก

"...ทิ้งป่าไม้นั้นไว้ 4 ปี ตรงนั้นไม่ต้องทำอะไรเลย แต่ป่าเจริญเติบโตเป็นป่าสมบูรณ์ โดยไม่ต้องปลูกสักต้นเดียว... คือว่าการปลูกนั้น สำหรับอยู่ที่ปล่อยให้เขาขึ้นเอง..."

พระราชดำรัสวันที่ 4 ธันวาคม 2537

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ด้วยวิธีการ 3 วิธี

"...ถ้าเลือกได้ที่ที่เหมาะสมแล้ว ก็ทิ้งป่านั้นไว้ตรงนั้น ไม่ต้องไปทำอะไรเลยป่าจะเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นป่าสมบูรณ์โดยไม่ต้องไปปลูก เลยสักต้นเดียว..."

"...ไม่ไปรังแกป่าหรือตอแยต้นไม้เพียงแต่คุ้มครองให้ขึ้นเองได้เท่านั้น..."

"...ในสภาพป่าเต็งรังป่าเสื่อมโทรมไม่ต้องทำอะไรเพราะตอไม้ ก็จะแตกกิ่งออกมาอีกถึงแม้ต้นไม้สวยแต่ก็เป็นต้นไม้ใหญ่ได้..."

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ทฤษฎีป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

"...การปลูกป่าถ้าจะให้ราษฎรมีประโยชน์ให้เขาอยู่ได้ให้ใช้วิธีปลูกไม้ 3 อย่าง แต่มีประโยชน์ 3 อย่าง คือไม้

ใช้สอย.....

ไม้กินได้ .....

ไม้เศรษฐกิจ ...

ประโยชน์อย่างที่ 4 คือ ได้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ..."

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ทฤษฎีปลูกป่าในที่สูง

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ปลูกป่าในพื้นที่สูง

"...ใช้ไม้จำพวกที่มีเมล็ดทั้งหลายปลูกบนยอดที่สูง เมื่อโตแล้วออกฝักออกเมล็ด ก็จะลอยตกลงมาแล้วงอกเองในที่ต่ำต่อไปเป็นการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ..."

"...การปลูกป่าทดแทนจะต้องรีบปลูกต้นไม้ คลุมแนวร่องน้ำเสียก่อน เพื่อให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไป..."

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ปลูกป่าต้นน้ำลำธาร หรือ ปลูกป่าธรรมชาติ

- ปลูกต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิม คือ "...ศึกษาดูก่อนว่าพืชพันธุ์ไม้ดั้งเดิมมีอะไรบ้างแล้วปลูกเซมตามรายการชนิดต้นไม้ที่ศึกษามาได้..."

- งดปลูกไม้ผิดแผกจากถิ่นเดิม คือ "...ไม่ควรนำไม้แปลกปลอมต่างพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาปลูกโดยยังไม่ได้ศึกษาอย่างแน่ชัดเสียก่อน..."

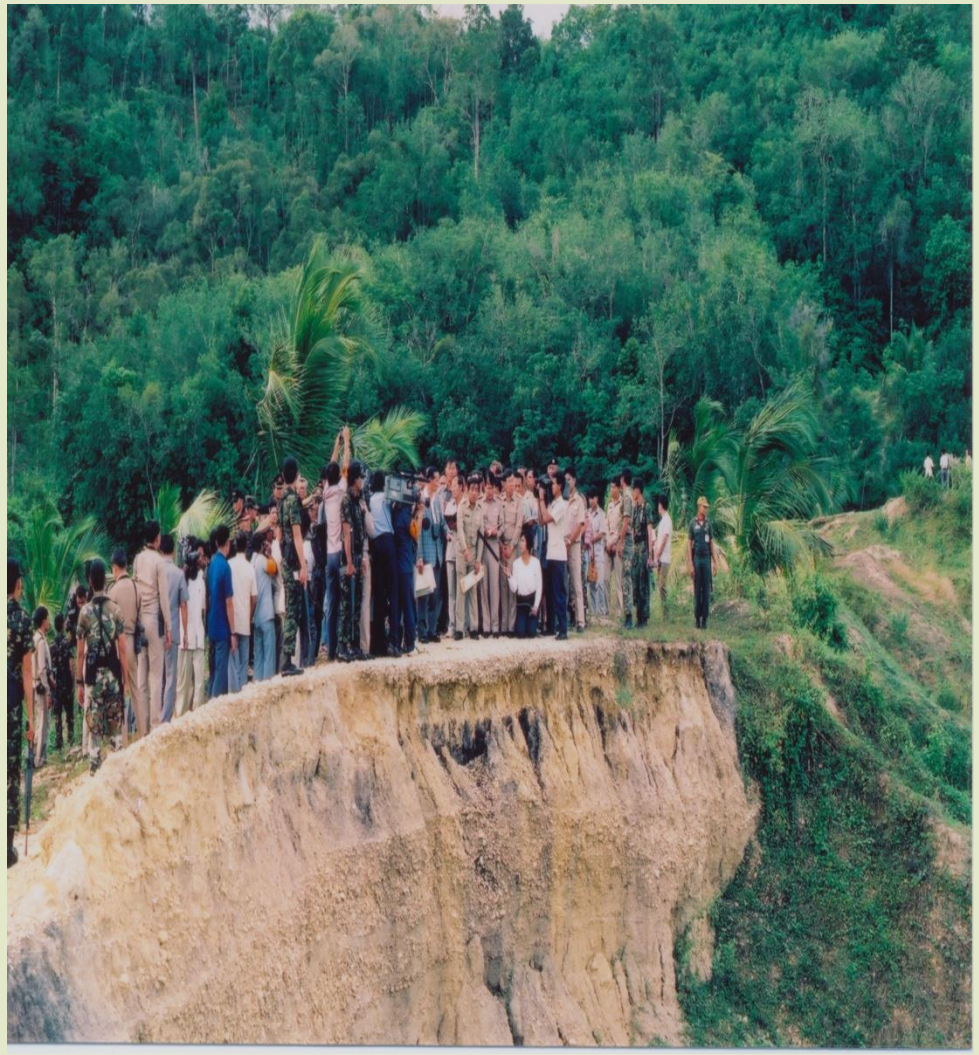
ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ปลูกป่าทดแทน

"...การปลูกป่าทดแทนจะต้องทำอย่างมีแผนโดยการดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาชาวเขา ในการนี้เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ชลประทานและฝ่ายเกษตรจะต้องร่วมมือกันสำรวจต้นน้ำในบริเวณพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อวาง แผนปรับปรุงต้นน้ำ และพัฒนาอาชีพได้อย่างถูกต้อง..."

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ปลูกป่าตามไหล่เขา



"...การปลูกป่าทดแทนตามไหล่เขา จะต้องปลูกต้นไม้หลายๆ ชนิด เพื่อให้ได้ประโยชน์อเนก ประสงค์ คือ มีทั้งไม้ผล ไม้สำหรับก่อสร้าง และไม้สำหรับ ทำฟืนซึ่งราษฎรจำเป็นต้องใช้ เมื่อตัดไปใช้แล้วก็ปลูกทดแทนเพื่อหมุนเวียนทันที..."

ที่มา: ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ในการบรรยายพิเศษ "ศาสตร์พระราชา แนวทางก้าวย่างปีที่ 121 ของการป่าไม้ที่มั่นคง" ในการประชุมการป่าไม้ประจำปี 2559 คณะวนศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

การฟื้นฟูป่า

การฟื้นฟูป่า “การสร้างพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายให้มีสภาพใกล้เคียงกับพื้นที่ป่าที่เคยมีอยู่เดิมให้มากที่สุด”

การปลูกป่า “การปลูกต้นไม้บนพื้นที่ที่เคยถูกทำลาย มีทั้งการปลูกป่าชุมชน การทำวนเกษตร และการปลูกไม้เศรษฐกิจต่างๆ”

สภาพพื้นที่เขาพระยาเดินธงก่อนฟื้นฟูป่า พื้นที่เขาพระยาเดินธงหลังฟื้นฟูป่า

วิธีการฟื้นฟูป่า

การฟื้นฟูให้เกิดใหม่ (reclamation) "มุ่งฟื้นฟูผลผลิตให้กลับมาใหม่อีกครั้ง หลังถูกทำลายไปแล้ว ไม่เน้นความหลากหลาย มักใช้ไม้ต่างถิ่น หรือไม้ที่ทนต่อสภาพเสื่อมโทรมได้ดี"

การฟื้นฟูผลผลิต (rehabilitation) "มุ่งฟื้นฟูผลผลิตให้เพิ่มมากขึ้น โดยให้มีไม้และสัตว์ในพื้นที่เดิมกลับมาอยู่ในพื้นที่บางส่วน มุ่งหวังผลทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก ปลูกไม้ต่างถิ่นปะปนพอสมควร"

การฟื้นฟูระบบนิเวศ (restoration) "มุ่งฟื้นฟูระบบนิเวศดั้งเดิมกลับคืนมา ทั้งในแง่ของโครงสร้างของป่า ผลผลิต และความหลากหลายทางชีวภาพ"

รูปแบบการฟื้นฟูป่า

ปลูกแบบเลียนแบบธรรมชาติ "มุ่งเน้นปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำเสื่อมสภาพ ใช้พันธุ์ไม้หลากหลายทั้งไม้เบิกนำ ไม้เด่นนำ ไม้เด่นรอง ไม้ทนร่ม และไม้พื้นล่าง ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นของพื้นที่หรือชนิดป่านั้นๆ"

- พื้นที่อนุรักษ์
- พื้นที่ป่าชายเลน
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

รูปแบบปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

รูปแบบปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

รูปแบบการฟื้นฟูป่า

ปลูกแบบวนเกษตร "เป็นการปลูกพืชผสมผสานระหว่างไม้ป่าและพืชเกษตร/ปศุสัตว์ ในพื้นที่และเวลาเดียวกันตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายแตกต่างกัน"

- ปลูกไม้ป่าผสมในลักษณะบ้านสวน
- ปลูกไม้ป่าเป็นแนวเขตหรือล้อมไร่นา
- ปลูกผสมไม้ 3 ชั้นเรือนยอด เพื่อการใช้ประโยชน์แบบอเนกประสงค์และยั่งยืน
- ปลูกไม้ป่าสลับเป็นแถวกับการปลูกพืชไร่
- ปลูกไม้ป่าผสมไม้ผล

รูปแบบการฟื้นฟูป่า

ปลูกแบบเสริมป่า "เป็นการปลูกเสริมป่าธรรมชาติที่ถูกทำลายองค์ประกอบทางนิเวศป่าไม้บางส่วน"

ปลูกแบบขั้นบันได "เป็นรูปแบบการฟื้นฟูป่าที่เหมาะสมในพื้นที่มีความลาดชันปานกลาง กำหนดแนวปลูกไปตามเส้นระดับชั้นความสูงโดยใช้เครื่องมือ A เฟรม ลงทุนค่อนข้างสูง เหมาะในการนำไปใช้ในรูปแบบวนเกษตรที่มีการปลูกไม้ป่าผสมไม้ผล"

ปลูกแบบเสริมป่า

ปลูกแบบขั้นบันได

ผลการดำเนินงานการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ
ณ แปลงปลูกป่า PTT-N-58-02/61
บ้านน้ำปลามุง ต. แม่นาเติง อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
สถาบันปลูกป่าและระบบนิเวศ ปตท.




ตำบลแม่นาเติง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ส่งเสริมการทำวนเกษตร แทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เส้นทางการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และวัฒนธรรมชาวไทยภูเขา

Before:2561

After:2662

1. งานปลูกและฟื้นฟูป่าต้นน้ำ

- ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ แบบบูรณาการสู่ความยั่งยืน ลุ่มน้ำปายตอนบน ไหลลงแม่น้ำสาละวิน
- ส่งเสริมให้ชุมชนปลูกป่าแบบวนเกษตรผสมผสาน ลดการทำเกษตรเชิงเดี่ยว
- ส่งเสริมให้เกิดการดำเนินธุรกิจ SE ด้วยการปลูกกาแฟ โกโก้ ในพื้นที่ส่วนตัว ที่อยู่รอบแปลงปลูกป่า

2. พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพ

2.1 โครงการคนอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน

- ตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่าต้นน้ำอย่างยั่งยืน
- โครงการสร้างป่าสร้างรายได้
  - ฝึกอบรมสร้างป่าสร้างรายได้
  - เพาะกล้าไม้โดยชุมชน
  - การพัฒนาอาชีพบนฐานความรู้ เช่น ปลูกกาแฟ ไม้ผล (อะโวคาโด)
  - นวัตกรรมการปลูกและฟื้นฟูป่า
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มอาชีพ
  - กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
  - กลุ่มแม่บ้าน งานฝีมือ
- เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและส่งเสริมด้านการตลาด
  - แปรรูปผลิตภัณฑ์
  - สร้างเครือข่ายการตลาด
  - นำผลผลิตกาแฟเข้าร่วมธุรกิจ Amazon ผ่าน PTTSE

2.2 คณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาพื้นที่ร่วมกัน

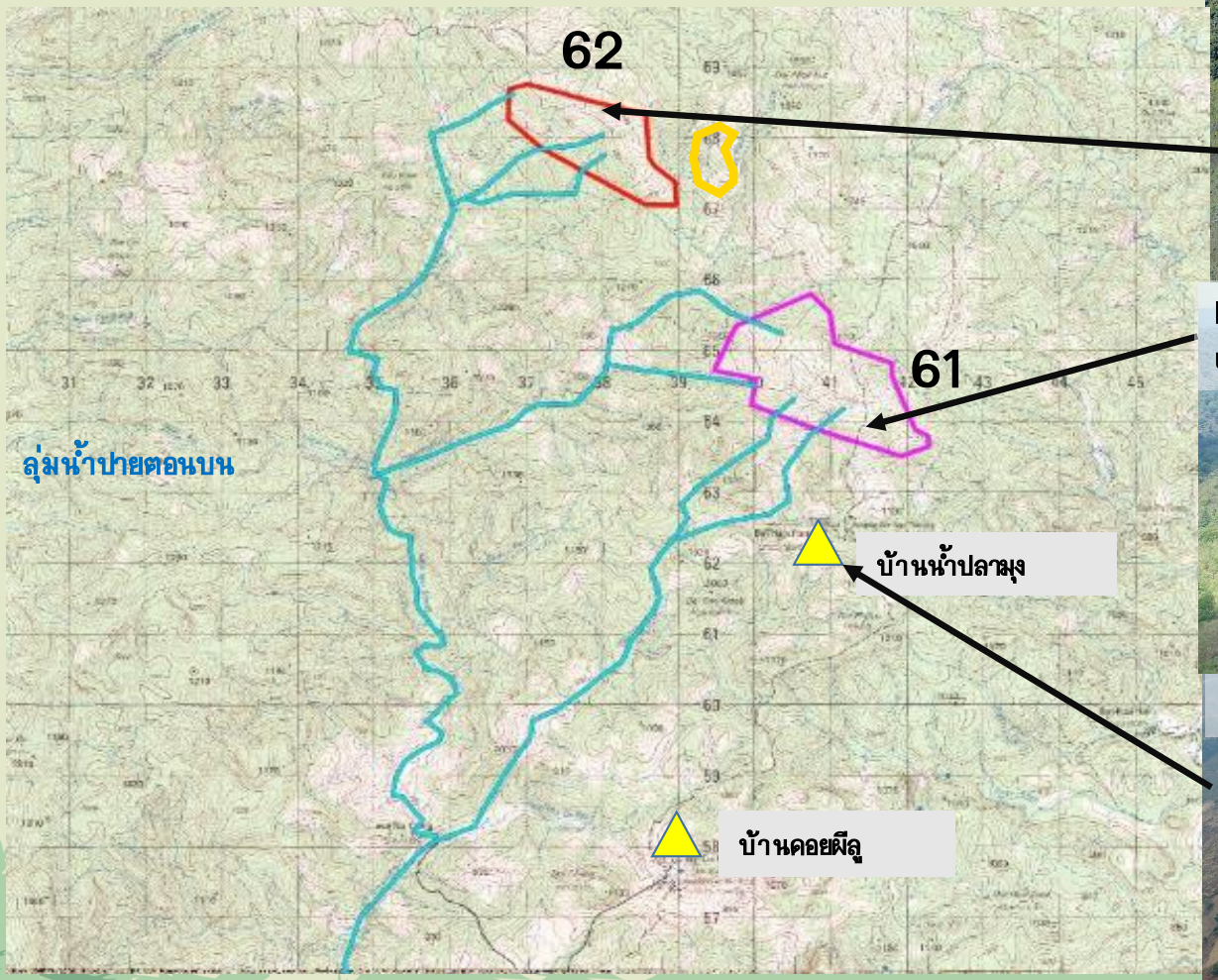
3. งานศึกษาวิจัยการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ

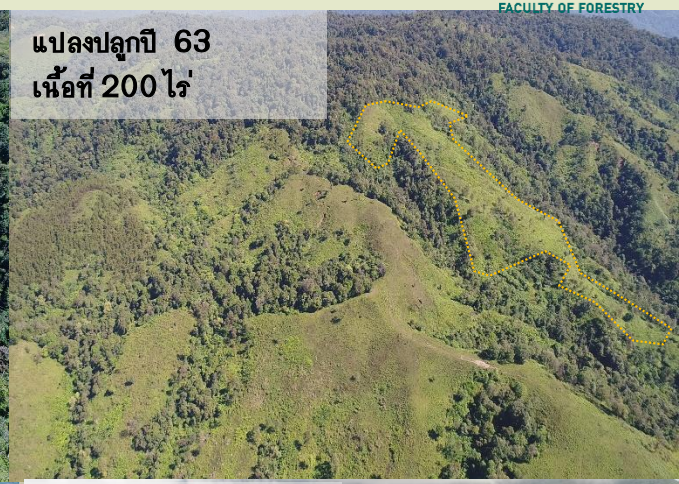
1. การบริการทางนิเวศลุ่มน้ำจากพื้นที่ฟื้นฟูป่าโดยโครงการปลูกป่า ปตท. (Watershed ecosystem services of reforestation areas by PTT forest plantation project) บ้านน้ำปลามุง ต. แม่นาเติง อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
โดยคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บนที่สูงโดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่น ณ แปลงปลูกป่า PTT-N-56-02/61 บ้านน้ำปลามุง ต. แม่นาเติง อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน โดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตำบลแม่นาเติง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ พื้นที่ต้นน้ำชั้น 1A ลุ่มน้ำปายตอนบน





ชุมชนรอบพื้นที่แปลงปลูกป่า ส่งเสริมให้เกิดการดำเนินธุรกิจ SE ด้วยการปลูกกาแฟ ในพื้นที่ส่วนตัว

คณะวนศาสตร์
FACULTY OF FORESTRY

ขอบคุณครับ

Any questions?

Tel: 085-8370779