

ปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖

เรื่อง

# นกเงือก

กับความยั่งยืนของระบบนิเวศ



โดย

ศาสตราจารย์ ดร.พีไล พูลสวัสดิ์

ปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖

เรื่อง

นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ

โดย

ศาสตราจารย์ ดร.พีไล พูลสวัสดิ์

---

พิมพ์ที่โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [๕๕๐๔-๐๐๑f/๕๐๐(๔)]

โทร. ๐-๒๒๑๕-๓๖๑๒, ๐-๒๒๑๘-๓๕๕๗, ๐-๒๒๑๘-๓๕๖๓

นางศรีนทิพย์ นิมิตรมงคล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

<http://www.cuprint.chula.ac.th>

## คำนำ

เมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๒๐ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมเฉลิมพระอิสริยยศ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิรินธรเทพรัตนราชสุดาฯ ขึ้นเป็น สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเฉลิมฉลองศุภมงคลวโรกาสนั้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงได้ก่อตั้งเงินทุนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองพระเกียรติในสมเด็จพระบรมราชกุมารี และทำนุบำรุงส่งเสริมการศึกษาและวิจัยในวิทยาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอารยธรรมของชนชาวไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย กิจกรรมของกองทุนนี้มีหลากหลาย ทั้งที่เป็นการให้ทุนส่งเสริมการวิจัย การให้เงินทุนอุดหนุนการพิมพ์หนังสือหรือตำราที่ทรงคุณค่า รวมถึงตลอดทั้งจัดให้มีการแสดงปาฐกถาชุดสิรินธร อันหมายถึงปาฐกถาที่จัดขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยปาฐกผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์ต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนพระราชมหุทัย โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเอง ทรงพระกรุณาพระราชทานปาฐกถาเรื่อง “วัดพระศรีรัตนศาสดาราม” เป็นประติมากรรมเมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๒๕ พระมหากษัตริย์คุณเป็นล้านเกล้าล้านกระหม่อมมหาที่สถิตมิได้

เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๕๔ คณะกรรมการบริหารเงินทุนสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้กราบเรียนเชิญ ศาสตราจารย์ ดร. พิไล พูลสวัสดิ์ มาแสดงปาฐกถาชุดสิรินธร ครั้งที่ ๒๖ เรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ” ณ ห้อง ๑๐๕ อาคารมหาจุฬาลงกรณ์ โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงฟังปาฐกถาเรื่องนี้ด้วย

ปาฐกถาเรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ” ดังกล่าว เป็นปาฐกถาที่เพียบพร้อมด้วยสาระ กอปรทั้งผู้แสดงปาฐกถาก็เป็นผู้ที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว เพราะได้ทำการศึกษาในด้านนี้มาตลอดเวลาหลายสิบปี นอกจากนั้น ปาฐกถาเรื่องนี้ยังเป็นปาฐกถาที่งามพร้อมทุกแง่มุม หากจะได้จัดพิมพ์

ปาฐกถาดังกล่าวขึ้นเผยแพร่ก็จะเป็นที่พอใจแก่ผู้ได้รับไว้ศึกษาโดยทั่วไป  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงได้กราบเรียนขออนุญาตจาก ศาสตราจารย์ ดร. พิไล  
พูลสวัสดิ์ ผู้เป็นเจ้าของปาฐกถา เพื่อจัดพิมพ์เผยแพร่ ซึ่งได้รับความกรุณาอนุญาต  
นับเป็นพระคุณอย่างสูงแก่มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเชื่อว่า ปาฐกถาเรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของ  
ระบบนิเวศ” จะมีประโยชน์อำนวยการแก่ผู้สนใจใฝ่รู้โดยทั่วกัน



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

อธิการบดี

คำกราบบังคมทูลของอธิการบดี  
ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตน์กุล  
ในการแสดงปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖  
เรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ”

โดย ศาสตราจารย์ ดร.พิไล พูลสวัสดิ์  
วันจันทร์ที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๖.๐๐ น.  
ณ ห้อง ๑๐๕ อาคารมหาจุฬาลงกรณ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอพระราชทานกราบบังคมทูลทราบบฝ่าละอองพระบาท

ข้าพระพุทธเจ้า ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตน์กุล อธิการบดี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รู้สึกสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันเกล้าอันกระหม่อม  
หาที่สุดมิได้ ที่ได้ฝ่าละอองพระบาทเสด็จพระราชดำเนินมาทรงฟังปาฐกถาชุด  
“สิรินธร” ในวันนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ก่อตั้งเงินทุนเฉลิมฉลองสมเด็จพระเทพ-  
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในศุภมงคลวโรกาสที่ได้ฝ่าละอองพระบาท  
ได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมเฉลิมพระอิสริยยศขึ้นเป็นสมเด็จพระ  
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จวบจนถึงปัจจุบัน มีเงินที่มีผู้บริจาค  
สมทบและดอกผลหลังจากหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแล้ว เป็นจำนวนรวมทั้ง  
สิ้น ๓๖,๖๔๑,๐๕๕.๔๖ บาท (สามสิบล้านหกแสนสี่หมื่นหนึ่งพันห้าสิบบาท  
สี่สิบลบาท) เงินทุนดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการศึกษาและวิจัยใน  
วิทยาการที่เกี่ยวข้องกับอารยธรรมของชนชาวไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย การ  
จัดพิมพ์หนังสือหรือตำราที่ทรงคุณค่า ตลอดจนการจัดปาฐกถาชุด “สิรินธร”

ในการจัดปาฐกถาชุด “สิรินธร” คณะกรรมการบริหารเงินทุนเฉลิมฉลอง  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์

ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาแสดงปาฐกถาสืบเนื่องมาโดยลำดับ ในปีพุทธศักราช ๒๕๕๔ นี้ นับเป็นปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖ เรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ” และได้เรียนเชิญ ศาสตราจารย์ ดร. พิไล พูลสวัสดิ์ ซึ่งได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติว่า เป็นผู้ที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวมาเป็นผู้บรรยาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การปาฐกถาครั้งนี้จักอำนวยประโยชน์อย่างยิ่งแก่วงวิชาการ และจะเป็นแรงบันดาลใจให้มีผู้สนใจศึกษาค้นคว้า และวิจัย เกี่ยวกับอารยธรรมและศิลปวัฒนธรรมของชนชาวไทยอย่างต่อเนื่องสืบไป

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ข้าพระพุทธเจ้า ขอพระราชทานพระราชนุญาต เบิกศาสตราจารย์ ดร. พิไล พูลสวัสดิ์ แสดงปาฐกถา เรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ”

*ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม*

## นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ

ศาสตราจารย์ ดร.พีไล พูลสวัสดิ์

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอพระราชทานกราบบังคมทูลทูลเกล้าฯ ถวายพระบาท ข้าพระพุทธเจ้า นางสาวพีไล พูลสวัสดิ์ ขอพระราชทานพระราชนุญาตแสดงปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖ ในหัวข้อเรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ” ในการนี้หากมีข้อผิดพลาดบกพร่องประการใด ข้าพระพุทธเจ้าขอพระราชทานอภัยด้วย และข้าพระพุทธเจ้าขอพระราชทานพระราชนุญาตใช้ถ้อยคำในภาษาพูดสามัญชน ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม

ทำไมจึงต้องเป็นนกเงือก? หลายท่านในที่นี้อาจจะสงสัยอยู่ในใจเหมือนกันว่าทำไมจะต้องเป็นนกเงือก? เราลองมาหาคำตอบไปด้วยกันเลย

### กำเนิดนกเงือก

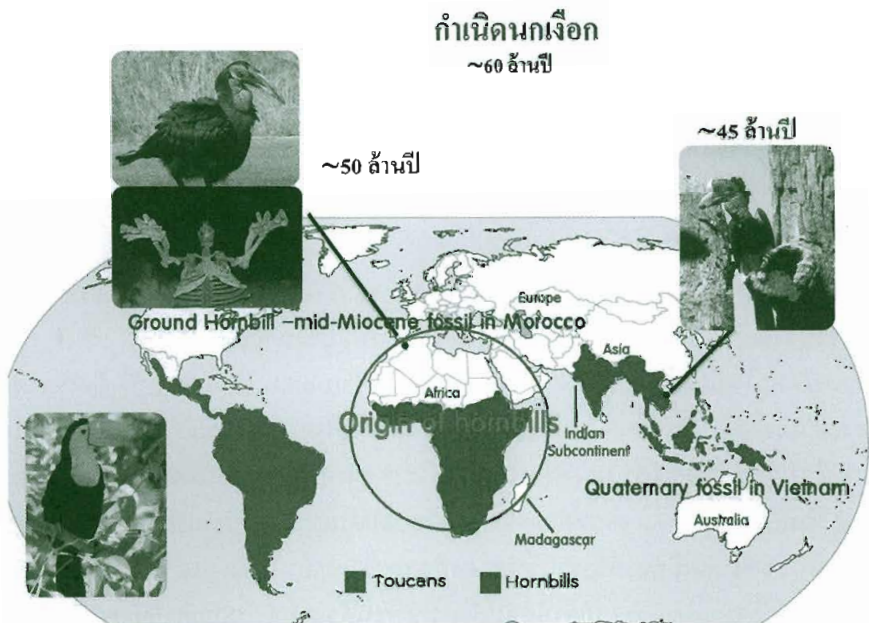
เมื่อประมวลจากหลักฐานทางซากโบราณ (Fossil) และทางพันธุกรรม ปงชี้ได้ว่าบรรพบุรุษของนกเงือกนั้นได้ถือกำเนิดมาเมื่อประมาณ ๖๐ ล้านปี นกเงือกที่ยังเหลืออยู่ในปัจจุบันและถือว่ามีเก่าแก่ที่สุดก็คือ Ground Hornbill ซึ่งถือกำเนิดมาแล้วเมื่อ ๕๐ ล้านปีบนทวีปแอฟริกา ส่วน **นกชนหิน** (Helmeted Hornbill) เป็นนกเงือกชนิดหนึ่งซึ่งพบทางตอนใต้ของประเทศไทยนั้นถือกำเนิดมาเมื่อประมาณ ๔๕ ล้านปี (ภาพที่ ๑) จากหลักฐานซากโบราณของนกชนหินซึ่งพบที่เวียดนามแสดงว่า นกชนหินเคยมีการกระจายขึ้นมาสูงถึงคาบสมุทรมอินโดจีน แต่อยู่ในปัจจุบันนี้ นกชนหินมีการแพร่กระจายจำกัดอยู่เพียงเขตซุนด้าแลนด์ (Sundaland) ซึ่งก็คือ เกาะสุมาตรา คาบสมุทรมลายู ขึ้นไปถึงตอนใต้ของไทย เกาะชวา และเกาะบอร์เนียว

เมื่อมีคำถามต่อไปว่าแล้วนกเงือกที่ถือกำเนิดบนทวีปแอฟริกาขึ้นมาถึงเอเชียได้อย่างไร? โดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากภาพเคลื่อนไหวที่แสดงถึงการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก เมื่ออนุทวีปอินเดีย (Indian Subcontinent) ที่เคลื่อนตัวแยกออกจากกอนวานาแลนด์ (Gondwanaland) เมื่อประมาณ ๘๐-๑๐๐ ล้านปี



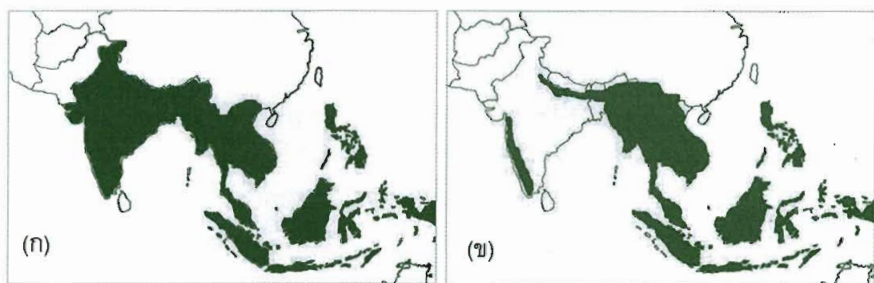
เคลื่อนผ่านทางตะวันออกของเกาะมาดากัสการ์ (Madagascar) แล้วเคลื่อนขึ้นเหนือ มาใกล้กับจะงอยของทวีปแอฟริกาได้คาบสมุทรอะเรเบีย (Arabian Peninsula) ส่วน ทางด้านตะวันออกของอนุทวีปอินเดียนั้นเข้าใกล้ ซุนด้าแลนด์ ทำให้เชื่อได้ว่าเป็น จุดที่นกเงือกกระจายเข้ามาได้ เพราะฉะนั้นอนุทวีปอินเดียจึงเปรียบเสมือนเป็น “เรือเฟอร์รี่” ที่นำพาเอานกเงือกจากทวีปแอฟริกายังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

คนไทยไม่น้อยยังมีความสับสนระหว่างนกเงือกและนกทูแคน (Toucan) นกทูแคนนั้นพบแต่ที่ทวีปอเมริกาใต้ (ภาพที่ ๑)



ภาพที่ ๑ แสดงแหล่งกำเนิดและหลักฐานซากโบราณของนกเงือก การกระจายของนกเงือก ปัจจุบัน และการกระจายของนก Toucan

ในขณะเดียวกันอินเดียนั้นก็ได้พาเอาพวกพืชที่มีความหลากหลายมากมาจากตอนใต้ของกอนวานาแลนด์ เป็นพืชที่รอดพ้นจากการสูญพันธุ์ครั้งใหญ่เมื่อเกิดการเปลี่ยนจากยุคครีเตเชียส (Cretaceous) มาเป็นยุคเทอเชียรี (Tertiary) เพราะฉะนั้นทางโครงการศึกษานเวศวิทยาของนกเงือกได้เตรียมต้นฉบับบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการคือ *Journal of Evolutionary Biology* ในบทความเราเสนอนกเงือกแพร่กระจายจากทวีปแอฟริกาไปถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้จากทางซุนด้าแลนด์ และเมื่อนกทวีปอินเดียชนกับแผ่นดินใหญ่เอเชียแล้ว นกเงือกก็กระจายมาทางด้านนี้อีกทางหนึ่ง โดยผ่านมาทางอิหร่าน ปากีสถาน เพราะฉะนั้นก็ครอบคลุมเอเชียแถบดินเขาหิมาลัยและจีนตอนใต้ด้วย ส่วนพืชโบราณบนอนุทวีปอินเดียซึ่งเป็นพืชเด่นของป่าดิบฝนในยุคนั้นและยังคงพบในป่าดิบฝนยุคปัจจุบัน น่าจะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับนกเงือก ดังจะเห็นว่าการกระจายของนกเงือกนั้นสอดคล้องกับการกระจายของป่าดิบฝน (ภาพที่ ๒)



ภาพที่ ๒ การกระจายของนกเงือกบนทวีปเอเชีย (ก) และการกระจายของป่าดิบฝนบนทวีปเอเชีย (ข) แหล่งที่มา: Corlett RT., Primack RB. 2005. *Tropical rainforests: an ecological and biogeographical comparison*, 2<sup>nd</sup> edition. Wiley-Blackwell. ๓๓๖ หน้า

### การกระจายของพืชโบราณ

การกระจายเข้ามาสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของพืชโบราณจากอินเดียแบ่งเป็น ๒ ระยะเวลา ๑ แรกเข้ามาในยุค ๔๕ ล้านปี โดยเข้ามาทางซุนด้าแลนด์เช่นเดียวกับ

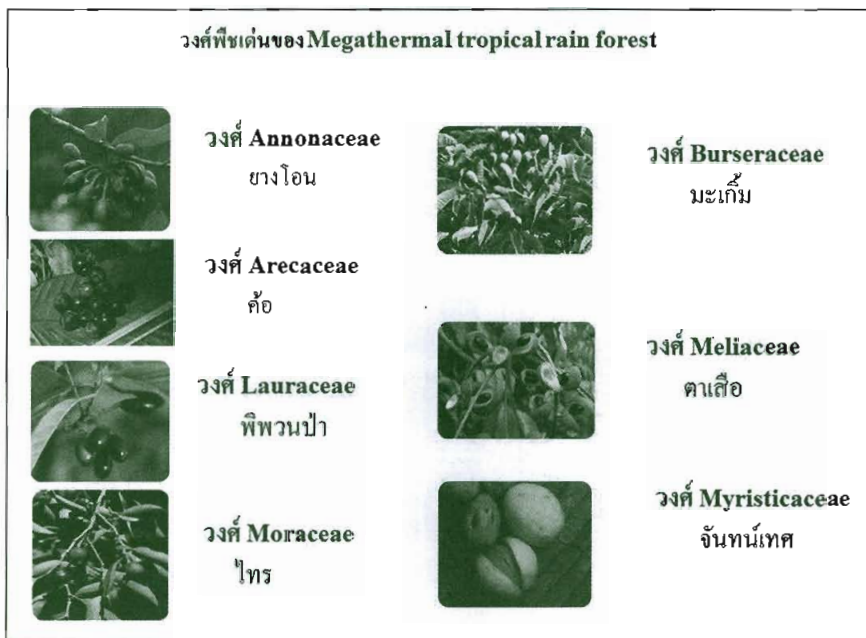
การกระจายของนกเงือก ซึ่งป่าในยุคนั้นมีอุณหภูมิและความชื้นสูงมากที่เรียกว่า Megathermal tropical rainforest และคงอยู่เป็นระยะเวลายาวนานทีเดียว สภาพภูมิอากาศเช่นนี้พบในบริเวณละติจูดตอนล่างของทวีปเอเชียและแอฟริกา หลักฐานที่บ่งบอกได้ว่าพืชโบราณจากอินเดียได้กระจายเข้ามาสู่ซุนด้าแลนด์ได้ประมาณ ๔๕ ล้านปีนั้น คือการพบซากพืชของอินเดียในหินตะกอนบนเกาะชวา เป็นพืชที่มีเมล็ดขนาดใหญ่ คือพืชโบราณที่มาจากอินเดียเป็นพืชที่มีเมล็ดขนาดใหญ่ทั้งสิ้น และยังไม่เคยพบหลักฐานว่าจะมีสัตว์ชนิดอื่นใดที่จะสามารถพาพืชเมล็ดขนาดใหญ่และไปได้เป็นระยะทางไกลขนาดนั้น จะมีก็แต่ “นกเงือก”

พืชเด่นของป่า Tropical rainforest โบราณหรือที่เรียกว่า Megathermal rainforest ในยุคนั้น และตัวอย่างของพืชเด่นเหล่านี้เป็นพืชที่พบในป่าดิบฝนปัจจุบัน และเป็นอาหารของนกเงือกทั้งสิ้น (ภาพที่ ๓) ได้แก่

- วงศ์ Annonaceae คือวงศ์น้อยหน่า หรือ กระดังงา ส่วนตัวอย่างในภาพของวงศ์ Annonaceae นี้เป็นพืชป่า คือผลยางโอน ซึ่งเป็นอาหารของนกเงือก
- วงศ์ Areaceae เป็นพวกปาล์ม ตัวอย่างคือ ค้อ
- วงศ์ Lauraceae เป็นวงศ์อบเชย ตัวอย่างคือ พืพวนป่า
- วงศ์ Moraceae เป็นวงศ์ไทร มะเดื่อ หรือขนุน ตัวอย่างคือ ไทร
- วงศ์ Burseraceae อาจจะรู้จักกันในวงศ์หน้าเสียบ ตัวอย่างคือ มะกั้ม
- วงศ์ Meliaceae เป็นวงศ์ดาเสื่อ หรือ มะฮอกกานี สมาชิกของพืชวงศ์ Meliaceae นี้เมื่อผลสุกจะแตกออก ตัวอย่างคือ ดาเสื่อ หรือ มะอ้ำ
- วงศ์ Myristicaceae เป็นวงศ์จันทน์เทศ เป็นพันธุ์ไม้โบราณมากที่มากับอนุทวีปอินเดีย ตัวอย่างคือ จันทน์เทศ (ภาพที่ ๓)

นกที่จะสามารถกระจายเมล็ดพืชขนาดใหญ่ในยุคเดียวกับนกเงือกคือ นกมูม (Imperial Pigeon) ส่วนพืชเมล็ดขนาดเล็ก ยังมีกลุ่มนกเขาเปล้า (*Treron* Pigeon) และค้างคาวกินผลไม้เป็นผู้ช่วยกระจายเมล็ดอีกด้วย

ในระลอกที่ ๒ เกิดขึ้นหลังจากที่อนุทวีปอินเดียชนกับแผ่นดินใหญ่เอเชียแล้ว คือเมื่อประมาณ ๓๙ ล้านปี จึงมีพันธุ์ไม้ที่กระจายโดยลมและที่สำคัญ ได้แก่ พืชในวงศ์ Dipterocarpaceae คือ วงศ์ไม้ยางนั้นเอง และยังมีวงศ์ Podocarpaceae หรือ วงศ์พญาไม้

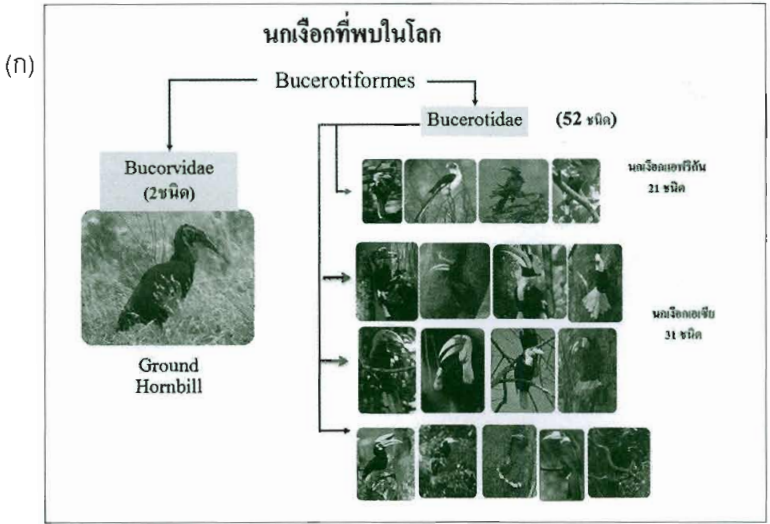


ภาพที่ ๓ ตัวอย่างผลไม้ปัจจุบันของวงศ์พืชเด่นในป่า Megathermal tropical rainforest

### นกเงือกในยุคปัจจุบัน

นกเงือกที่พบในโลกปัจจุบันนักอนุกรมวิธานได้จัดไว้ในอันดับ (Order) Bucerotiformes แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ ๆ คือ วงศ์ Bucorvidae ได้แก่ Ground Hornbill ซึ่งมีอยู่ ๒ ชนิด และวงศ์ Bucerotidae หรือ Hornbills มีทั้งสิ้น ๕๒ ชนิด (ภาพที่ ๔) ความแตกต่างของ ๒ กลุ่มนี้เมื่อจำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัย คือ Ground Hornbill จะอาศัยอยู่ในทุ่งหญ้าสะวันนา (Savanna) กินสัตว์เป็นอาหาร ทำรังในโพรงไม้แต่ไม่ปิดโพรง ต่างจากวงศ์ Bucerotidae ทั้ง ๕๒ ชนิด ถึงแม้บางชนิดจะอาศัยอยู่ในทุ่งหญ้าสะวันนา (ภาพที่ ๔ก) แต่เมื่อทำรังจะปิดโพรง กินสัตว์เป็นอาหารส่วนใหญ่ ส่วนนกเงือกเอเชียทั้งหมด ๓๑ ชนิด หรือคิดเป็น ๕๙.๖% เป็นนกเงือกป่าทั้งหมด พวกนี้จะกินผลไม้เป็นส่วนใหญ่ ตัวเลขจำนวน ๕๒+๒ ถ้าหากว่าท่านเป็นนักเล่นไฟ ท่านจะรู้เลยคะว่ามันลงตัวได้พอดีพอดีในไฟ ๑ สำหรับ เพราะ

ฉะนั้นระหว่างที่ท่านเล่นไพ่หรือทอดไพ่ก็ได้ศึกษานกเงือกไปด้วย ตัวโจ๊กเกอร์ ๒ ตัวก็คือ Ground Hornbill ๒ ชนิด (ภาพที่ ๔ข)



ภาพที่ ๔ ตัวอย่างนกเงือกที่พบในโลก (ก) และไพ่นกเงือก (ข)



นกเงือกเอเชียส่วนมากมีขนาดใหญ่ถึงใหญ่มากคือ มีขนาดความยาวของตัวเมื่อวัดจากปลายปากถึงปลายหาง ตั้งแต่ ๖๐ ถึง ๑๕๐ เซนติเมตร โดยเฉพาะนกกก (Great Hornbill, *Buceros bicornis*) นกชนหิน นกกก หรือ กะอ้ง หรือ กะวะ และนกเงือกหัวแรด (Rhinoceros Hornbill, *Buceros rhinoceros*) ทั้ง ๓ ชนิดนี้มีขนาดใหญ่มากและร้องเสียงดัง เพราะฉะนั้นจะใกล้เคียงกับ Ground Hornbill เรา จะเรียกว่าผู้ยิ่งใหญ่ทั้ง ๓ ของเอเชีย ลองฟังเสียงคุณะคะว่าเสียงเขาจะร้องดังขนาดไหน เป็นเสียงร้องของนกกกในตอนที่เขาไม่พอใจเท่าไรที่มีผู้บุกรุกเข้าไปในบริเวณรัง ถ้าหากปกติเขาจะร้อง กก กก กก แต่ถ้าร้องก้าง หรือ กะวะ กะวะ ก็บ่งบอกว่าไม่ค่อยพอใจ ส่วนนกเงือกหัวแรดก็ร้องคล้ายกันกับนกกก

นกชนหิน (Helmeted Hornbill, *Rhinoplax vigil*) เป็นนกเงือกชนิดเดียวในโลกที่มีโหนกตัน ส่วนโหนกของนกเงือกชนิดอื่น ๆ นั้นเป็นโพรง สำหรับโหนกของนกเงือกหัวแรดนั้นเป็นที่มาของคำว่า “Hornbill” ซึ่งเป็นภาษาอังกฤษที่ใช้เรียก “นกเงือก” เพราะฉะนั้นต้องเขียนติดกัน ถ้าเขียนแยกกันเมื่อไหร่กลายเป็นนกตายค่ะ เป็น Horn กับ Bill ดังนั้นต้องเขียนติดกัน ตอนที่ท้าววิจัยครั้งแรกไปเปิดบัญชีกับธนาคารแห่งหนึ่ง เจ้าหน้าที่ธนาคารเขียนชื่อบัญชีว่า “นก, เงือก” ใส่เครื่องหมายจุลภาค ระหว่าง “นก” และ “เงือก” เหมือนกับว่า อาจารย์พิไล ท้าววิจัยทั้งนกและกัทั้งเงือก

### ลักษณะเด่นของนกเงือก

ลักษณะเด่นของนกเงือกคือ มีโหนก หรือ Casque ประดับอยู่เหนือจะงอยปาก โหนกนี้มีรูปร่างและขนาดต่าง ๆ กัน บ้างก็มีรูปร่างคล้ายแครอท บ้างก็มีลอนหยัก (ภาพที่ ๕) ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่ง ด้วยความที่นกเงือกไม่มีขนคลุมใต้ปีก (Under wing covert) เพราะฉะนั้นขนบริเวณนี้ตรงโคนขนจะมีช่องโหว่ ดังนั้นเวลาตีปีกทีหนึ่งจะมีเสียงดังมาก เป็นเหตุผลหนึ่งที่ดิฉันเลือกศึกษาเรื่องนกเงือกเพราะว่าเห็นตัวได้ง่ายค่ะ ง่ายกว่าจูลซีพมาก นี่คือเสียงบิน ซึ่งคล้ายกับเสียงรถจักรไอน้ำ ยุคโบราณพ่นไอ และประการสุดท้ายที่สำคัญก็คือ ตัวเมียทำรังอยู่ในโพรงไม้ แล้วปิดขังตัวเองอยู่ภายใน ออกไข่ ฟักไข่ และเลี้ยงลูกอยู่ข้างในนี้ ตัวเมียปิดปากโพรงเหลือเพียงช่องแคบ ๆ พอที่ตัวผู้จะส่งอาหารผ่านเข้ามาได้เท่านั้น ซึ่งการปิดโพรงแบบนี้จะป้องกันศัตรู หรือสัตว์ผู้ล่าได้เป็นอย่างดี



นกกก



นกเงือกหัวแรด



นกเงือกกรามช้าง



นกชนหิน



นกแก๊ก



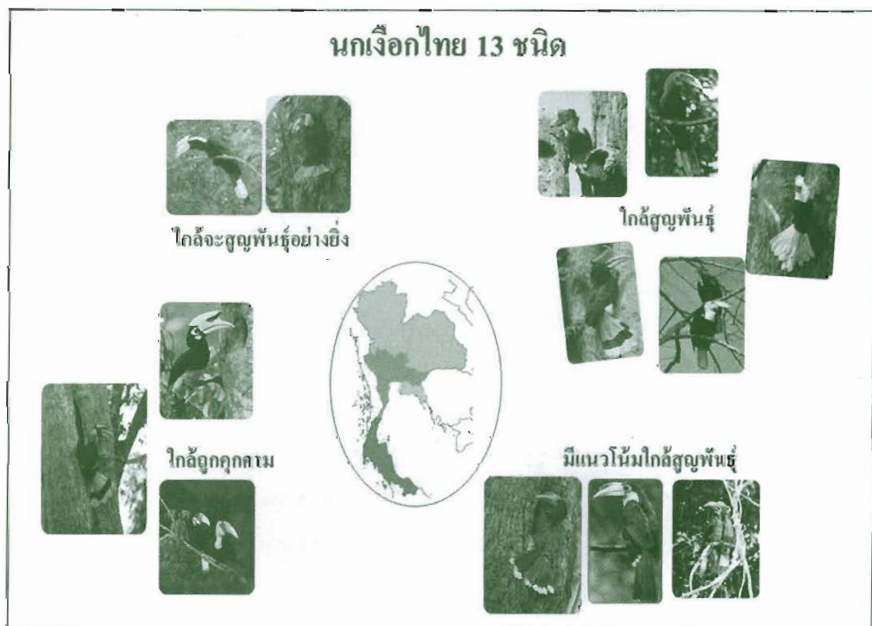
นกเงือกสีน้ำตาล

ภาพที่ ๕ แสดงส่วนโหนกของนกกก นกเงือกหัวแรด นกเงือกกรามช้าง นกชนหิน นกแก๊ก และนกเงือกสีน้ำตาล

### สถานภาพนกเงือกไทย

จากนกเงือกเอเชีย ๓๑ ชนิด ของไทยเรามีนกเงือกถึง ๑๓ ชนิด และเป็น นกเงือกป่าทั้งสิ้น (ภาพที่ ๖) (คิดเป็น ๔๒%) เราเป็นรองอินโดนีเซียอยู่ ๑ ชนิด ลองมาดูสถานการณ์ของนกเงือกในประเทศไทย ความจริงประเทศไทยเรามีป่า หลากหลายประเภท มีทั้งป่าเต็งรังถึง ๓๑% ป่าเบญจพรรณ ๒๒% และเป็นป่าดิบถึง ๔๓% ป่าดิบนี้ประกอบด้วย ป่าดิบชื้น ป่าดิบเขา ป่าดิบฝน ซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัย สำคัญของนกเงือก ในป่าดิบเราจะพบนกเงือกมากชนิดที่สุด แต่ว่าสถานการณ์ ปัจจุบันป่าดิบนั้นถูกทำลายมากจึงมีป่าเหลืออยู่ประมาณ ๒๘% และที่เป็นป่าอนุรักษ์มีอยู่ เพียง ๑๘% เท่านั้น ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะให้มีป่าอนุรักษ์ ๒๕% แต่ ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันของป่าซึ่งเป็นถิ่นอาศัยของนกเงือก ทำให้นกเงือกไทย ๒ ชนิด ตกอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critical endangered) คือ นกเงือกดำ (Black Hornbill, *Anthracoceros malayanus*) และนกเงือกปากย่น

(Wrinkled Hornbill, *Rhyticeros corrugatus*) อีก ๕ ชนิดใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) คือ นกชนหิน นกเงือกคอแดง (Rufous-necked Hornbill, *Aceros nipalensis*) ซึ่งเป็นนกเงือกที่มีสีสันสวยงามมาก เรียกได้ว่าสวยที่สุดในโลก (เพราะนกเงือกชนิดอื่น ๆ มีสีดำขาวเป็นส่วนใหญ่) มีนกเงือกหัวหงอก (White-crowned Hornbill, *Berenicornis comatus*) แต่ไม่ใช่เพราะแก่แล้วหัวหงอก แต่จะมีขนสีขาวเหมือนผมหงอกแบบนี้ นกเงือกกรมช้างปากเรียบ (Plain-pouched Hornbill, *Rhyticeros subruficollis*) และนกเงือกหัวแรด อีก ๓ ชนิดนั้นจัดอยู่ในสถานะมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) คือ นกเงือกสีน้ำตาล ๒ ชนิด (Brown Hornbills, *Anorrhinus austeni*; *A. tickelli*) และนกเงือกปากดำ หรือ กาเขา (Bushy-crested Hornbill, *Anorrhinus galeritus*) ส่วนอีก ๓ ชนิดใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ได้แก่ นกกก นกเงือกกรมช้าง (Wreathed Hornbill, *Rhyticeros undulatus*) และ นกแก๊ก (Oriental Pied Hornbill, *Anthracoceros albirostris*)



ภาพที่ ๖ นกเงือก ๑๓ ชนิดของไทยและสถานภาพของนกเงือก



## การวิจัยนกเงือก

สำหรับพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัยเริ่มที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่หรือที่ปัจจุบันรู้จักกันเป็น “กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่” ดิฉันเริ่มศึกษาวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๘ จนถึงปัจจุบันนี้ก็ ๓๒ ปีแล้ว ปี พ.ศ. ๒๕๓๔ ได้ขยายพื้นที่วิจัยออกไปที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มผืนป่าตะวันตก และเมื่อประมาณ พ.ศ. ๒๕๓๗ ได้ขยายไปที่อุทยานแห่งชาติภูโต สุโขทัย ซึ่งทำให้สามารถศึกษาได้ครอบคลุมนกเงือกทั้ง ๑๓ ชนิด ในพื้นที่อุทยานฯ เขาใหญ่นั้นพื้นที่วิจัยของเราครอบคลุมพื้นที่ ๑๕๐ ตารางกิโลเมตรทางฝั่งตะวันตกของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ที่เป็นพื้นที่วิจัยดั้งเดิมจนกระทั่งปัจจุบัน และเพิ่งขยายออกไปอีก ๒๐๐ ตารางกิโลเมตรทางตะวันออกของอุทยานฯ ประเภทของป่าที่ทางด้านตะวันตกเป็น ป่ามรสุม หรือเป็น ป่าดิบชื้น (Monsoon evergreen forest) ส่วนพื้นที่วิจัยใหม่ด้านตะวันออกนี้เป็น ป่าดิบแล้ง (Dry evergreen forest) สาเหตุที่ขยายพื้นที่วิจัยก็เป็นเพราะเมื่อมีการสำรวจประชากรนกเงือกในอุทยานฯ เขาใหญ่ โดยวางเส้นสำรวจ เราสงสัยว่าทำไมประชากรของนกเงือกทางด้านตะวันออกนี้จึงมีความหนาแน่นน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับฝั่งตะวันตก นกเงือกที่เขาใหญ่นั้นมีอยู่ ๔ ชนิด (๓๐.๘% ของนกเงือกไทย) คือนกกก ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดประมาณเกือบ ๑ เมตรครึ่ง และนกเงือกกรมช้าง หรือนกกุ๊กกี๋ ชนิดนี้มีขนาดใหญ่รองลงมาประมาณ ๑๒๐ เซนติเมตร นกเงือกสีน้ำตาล (ขนาดประมาณ ๗๐-๗๕ เซนติเมตร) ซึ่งหายากที่สุดในอุทยานฯ และนกแก๊กซึ่งมีขนาดเล็กที่สุด (ประมาณ ๖๐-๖๕ เซนติเมตร)

### การทำรัง

จากการวิจัยทำให้เราได้ทราบฤดูทำรังของนกเงือกที่แน่นอน เมื่อเวลาที่ฤดูทำรังเริ่มขึ้นในเดือนมกราคม นกคู้ฝัวเมีย จะเริ่มหาโพรงรังเนื่องจากนกเงือกไม่สามารถเจาะโพรงเองได้ เพราะฉะนั้นจึงต้องหาโพรงธรรมชาติ ท่านลองคิดดูว่า นกกก ซึ่งมีขนาดใหญ่มาก ต้นไม้ที่เขาใช้ทำรังต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เซนติเมตรจึงจะมีโพรงขนาดใหญ่พอ ซึ่งพบว่าต้นไม้ที่มีโพรงรังของนกเงือกโดยมากแล้วเป็น ต้นยางเสียน (*Dipterocarpus gracilis*) คือเกือบ ๔๐% และเป็นต้นหว้า (*Cleistocalyx* sp.) ขนาดใหญ่ อีกราว 20% (ตารางที่ ๑) ดิฉันสนใจ

ในเรื่องของชนิดต้นไม้ที่เป็นต้นโพรงรังมากเป็นพิเศษ เพราะทำให้ดินนั้นสามารถ  
ประเมินศักยภาพของป่าอื่น ๆ ในการเป็นแหล่งทำรังของนกเงือกได้

ตารางที่ ๑ ต้นไม้สำคัญที่เป็นต้นโพรงรังของนกเงือก ๔ ชนิดที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

ชนิดต้นไม้	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง* (ซม.)	คิดเป็นร้อยละ
วงศ์ Dipterocarpaceae		
ยางเสียน ( <i>Dipterocarpus gracilis</i> )	115	38
วงศ์ Myrtaceae		
หว่า ( <i>Cleistocalyx nervosum</i> )	100	20

\* วัดที่ระดับอก หรือ ๑๓๐ ซม. จากพื้น

ความพิเศษของนกเงือกเรื่องการทำรังนี้เป็นที่รำลึกกันและเป็นที่ยุติกันดี  
มานานแล้วว่า เมื่อเขาจับคู่แล้วจะจับคู่แบบผัวเดียวเมียเดียวตลอดชีวิต และเมื่อฤดูทำรัง  
มาถึง นกเงือกตัวผู้จะเกี่ยวพาราสีคู่ของเขาทุกครั้ง ไม่เหมือนมนุษย์พอแต่งงานเสร็จ  
แล้วเลิกเกี่ยวกับกัน นกเงือกนั้นจะต้องเกี่ยวพาราสีกันทุกปีก่อนที่ตัวเมียจะเข้าโพรงรัง  
น่าจะเป็นการยืนยันความมั่นคงในการจับคู่

ลองพิจารณากาพย์ห่อโคลงนิราศธารทองแดง พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระ  
เจ้าฟ้ากรมขุนเสนาพิทักษ์ หรือ เจ้าฟ้ากุ้ง ที่เรารู้จักกันดี ลองฟังดูว่าพฤติกรรมของ  
นกเงือกจะเป็นไปตามกาพย์ห่อโคลงนี้หรือไม่

นกเงือกอยู่โพรงไม้	ผัวพักไซ้ เมียผั้นผาย
เล่นซู้ยู่เสบายสบาย	ผัวหมายไว้ให้รังรอง
นกเงือกอยู่ซอกไม้เรียงราย	ผัวพักเมียผั้นผายด่วนได้
เล่นซู้ยู่เสบายสบายลิมคู่	ผัวอดอาหารให้อยู่เฝ้าารวงรัง

เมื่อนกคู่ผัว - เมียดกลงเลือกโพรงรังได้แล้วก็เหมือนกับคู่ของมนุษย์ที่เลือก  
บ้านหรือเรือนหอได้แล้ว ตัวเมียจะเข้าไปทำความสะอาด เขาจะกลับมาใช้โพรงรังเก่า  
ที่ยังใช้ได้อยู่ ตัวเมียจะกำจัดเอาพวกวัสดุปิดโพรงเก่า เศษอาหารหรือขยะของปีก่อน

ออกทิ้ง แล้วก็เริ่มปิดปากโพรงโดยใช้ปากคาบมูลของตัวเองและอาหารที่ขย้อออกมาแปะข้าง ๆ ผนังโพรง ซึ่งทั้งมูลและอาหารที่ขย้อนี้มีลักษณะเหนียวทำให้ยึดเกาะกันได้ดี นักเงือกตัวเมียจะทำงานวันหนึ่งประมาณหนึ่งชั่วโมง หรือกว่านั้น ในช่วงที่ตัวเมียออกมานี้ตัวผู้จะเข้าไปผสมพันธุ์ ตัวเมียจะใช้เวลาปิดโพรงนี้โดยเข้า ๆ ออก ๆ โพรงประมาณ ๓-๗ วัน แล้วหลังจากนั้นจะไม่ออกมาอีกแล้ว เพราะปากโพรงจะแคบเข้าเรื่อย ๆ ลองคิดว่าถ้าหากตัวเมียจะต้องกะเทาะวัสดุปิดโพรงเพื่อให้ตัวผู้เข้ากักไข่ อีกคงไม่ฉลาดแน่ ๆ เพราะว่าจะเปลืองทั้งในแง่ของพลังงานและวัสดุด้วย นอกจากนี้หลังจากออกไข่แล้ว ตัวเมียยังผลิตขนปีกและหางทิ้งทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ดังนั้นพฤติกรรมของนักเงือกตามภาพยี่ห้อโคลงนिराครารทองแดงจึงเป็นไปได้

ตัวเมียจะออกไข่ ฟักไข่อยู่ในโพรง และระยะเวลาการกักไข่สำหรับนักเงือกขนาดเล็กใช้เวลา ๒๕-๒๗ วัน และเลี้ยงลูกอยู่ในโพรงอีกประมาณ ๒ เดือน ถ้าเป็นนักเงือกขนาดใหญ่ระยะเวลาการกักไข่นาน ๔๐-๔๕ วัน และเลี้ยงลูกเพียง ๑ ตัวเป็นเวลาประมาณ ๒ เดือนครึ่ง และอยู่ในโพรงไม่ตลอด รวมแล้วนักเงือกตัวผู้ต้องดูแลครอบครัวนาน ๓-๔ เดือนโดยประมาณ (ตารางที่ ๒) เพราะฉะนั้นนักเงือกตัวผู้จึงเป็นที่ยกย่องมาก นักเงือกตัวผู้นั้นนอกจากจะต้องเอาใจตัวเมีย เวลาที่เขานำอาหารมาป้อนบางครั้งตัวเมียขวางทิ้ง เพราะว่าผลไม้ที่ตัวผู้นำมาป้อนเป็นผลไม้ชนิดเดิมซ้ำ ๆ กันหลายมื้อ ตัวเมียก็จะประท้วงโดยขวางทิ้งใส่หน้า ตัวผู้มองตามลูกไม้ที่หล่นไปแล้วก็ไปเปลี่ยนเมนูมาใหม่ และยังต้องคอยขับไล่ศัตรู ดูแลความสะดวกหน้าปากโพรง เมื่อลูกนกถ่ายมูลไม้พันปากโพรง ดังนั้นนักเงือกตัวเมียและลูกนกมีชีวิตขึ้นอยู่กับนักเงือกตัวผู้ ซึ่งหาอาหารมาป้อนตลอดจนลูกนกโตพอที่จะออกจากโพรงไม่ได้

ตารางที่ ๒ ระยะเวลาในการกกไข่ เลี้ยงลูกของนกเงือก ๔ ชนิด ณ อุทยานแห่งชาติ  
เขาใหญ่

ชนิดนกเงือก	ระยะกกไข่ (วัน)	ระยะเลี้ยง ลูกนก (วัน)	จำนวน ลูกนก (วัน)	รวมระยะเวลา การทำรัง* (วัน)
นกกกก (ขนาด ๑๒๐-๑๔๐ ซม.)	๔๐-๔๕	๗๐-๗๕	๑	~๑๒๐
นกเงือกกรามช้าง (ขนาด ๑๑๐-๑๒๐ ซม.)	๔๐	๗๕-๘๐	๑	~๑๒๗
นกเงือกสีน้ำตาล (ขนาด ๗๐-๗๕ ซม.)	๒๕-๒๗	๖๐	๑-๓	~๙๓
นกแก๊ก (ขนาด ๖๐-๖๕ ซม.)	๒๕-๒๗	๖๐	๑-๒	~๘๘

\* นับตั้งแต่แรกเงือกตัวเมียปิดขังตัวเอง

### อาหารของนกเงือก

นกเงือกกินทั้งผลไม้และสัตว์เป็นอาหาร แต่ผลไม้ยังคงเป็นอาหารหลัก ปริมาณอาหารและสัดส่วนของอาหารของนกเงือก ๔ ชนิดที่เขาใหญ่ (ตารางที่ ๓) นกกกกและนกเงือกกรามช้างกินไทรมากที่สุดคือ ๕๖% และ ๕๒% ตามลำดับ ส่วน นกแก๊กและนกเงือกสีน้ำตาลกินไทร ๓๒% และ ๒๖% ตามลำดับ ทั้งนี้ทั้งนั้นแล้วแต่ ถิ่นอาศัยด้วย หรือแล้วแต่ประเภทของป่านั่นเอง ส่วนอาหารจำพวกสัตว์จะเป็น อาหารเสริมตอนช่วงที่ลูกนกกำลังโตจะเห็นว่านกเงือกสีน้ำตาลนั้นกินอาหารจำพวก สัตว์สูงมากเกือบ ๔๐% เพราะนกเงือกสีน้ำตาลเลี้ยงลูกมากกว่า ๑ ตัว แต่นกเงือก ตัวผู้จะต้องมีผู้ช่วย (Nest helper) ถ้าไม่มีผู้ช่วยเมื่อไหร่ การเลี้ยงลูกของนกเงือก สีน้ำตาลก็จะประสบความสำเร็จค่อนข้างต่ำ (น้อยกว่า ๕๐%)

ผลไม้ซึ่งเป็นอาหารที่สำคัญของนกเงือก จัดอยู่ในวงศ์ Moraceae Lauraceae Meliaceae Annonaceae Myristicaceae และ Arecaceae ซึ่งก็คือผลไม้ที่สำคัญ

ของป่าโบราณ (Megathermal rainforest) นั้นเอง และนกเงือกยังรักษาความหลากหลายเอาไว้

ตัวอย่างผลไม้อาหารของนกเงือก

- วงศ์ Moraceae ได้แก่ ไทร (*Ficus* spp.) มะหาด (*Artocarpus* sp.)
- วงศ์ Annonaceae ได้แก่ ยางโอน (*Polyalthia* sp.) กล้วยอ้ายพอน (*Uvaria lurida*) กราย (*Xylopia malayana*)
- วงศ์ Arecaceae ได้แก่ ค้อ (*Livistona speciosa*)
- วงศ์ Burseraceae ได้แก่ มะกั้ม (*Canarium* sp.)
- วงศ์ Lauraceae ได้แก่ สุรามะริด (*Cinnamomum subavenium*) สะทีบ (*Phoebe paniculata*) พิวาน (*Beilschmiedia* sp.)
- วงศ์ Meliaceae ได้แก่ ดาเสื่อลูกใหญ่ (*Aglaia spectabilis*) ดาเสื่อใหญ่ (*Aglaia gigantean*) ดาเสื่อสาย (*Aphanamixis polystachya*) ดาเสื่อใบเล็ก (*Dysoxylum cyrtobotryum*)
- วงศ์ Myristicaceae ได้แก่ ส้มโมง (*Horsfieldia tomentosa*) กำลังเลือดม้า (*Knema angustifolia*)

พวกดาเสื่อ (Meliaceae) เมื่อผลสุกจึงแตก ไขว้เนื้อ มันวาว สีส้มสด หรือดำ แสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการร่วม (Coevolution) ระหว่างพืชกับผู้ที่จะนำเมล็ดแพร่กระจาย (Disperser) ไป เป็นการส่งสัญญาณของพืชบอกแก่ผู้แพร่กระจายว่าสุกแล้ว Sir David Attenbourough ได้เปรียบเทียบเอาไว้ในสารคดีเรื่อง The Life of Birds ว่าพืชนั้นเปรียบประดุจเป็น “นายจ้าง” พวกนกและสัตว์กินผลไม้เป็น “ลูกจ้าง” และบรรดาลูกจ้างเหล่านั้นได้รับ “ค่าจ้าง” เป็น “อาหาร” ส่วน “งาน” คือ “กระจายเมล็ด” เป็นการเปรียบเทียบได้ดีมาก พวกผลแตกเหล่านี้มีเนื้อหุ้มเมล็ดบางมากแต่ให้ไขมันสูง เพราะฉะนั้นจึงให้พลังงานสูงถึงแม้ว่าจะกินเพียงไม่กี่เมล็ด

อีกตัวอย่างหนึ่งที่แสดงถึงวิวัฒนาการร่วม (Coevolution) ระหว่างพืชและผู้กระจายเมล็ดผลยางโอน ก็มีสัญญาณบ่งบอกผู้กระจายเมล็ดเช่นเดียวกันที่เรียกว่า “สัญญาณก่อนสุก” (Pre-ripening sign) คือ เมื่อตอนเป็นผลอ่อนจะมีสีเขียวแล้วค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลือง สีส้ม สีแสด สีแดง และสีดำ ตามลำดับ สีดำนั้นเป็นสีของ

ผลสุก เพราะฉะนั้นผลไม้ได้ส่งสัญญาณบอกว่าขณะนี้สุกแล้ว สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องของวิวัฒนาการร่วม

ตารางที่ ๓ สัดส่วนอาหารของนกเงือก ๔ ชนิดที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

	%		
	ไทร	ผลไม้ป่า	สัตว์
นกกก	๕๖	๓๐	๑๔
นกเงือกกรมช้าง	๕๒	๔๓	๕
นกเงือกสีน้ำตาล	๒๖	๓๗	๓๗
นกแก๊ก	๓๒	๔๗	๒๑

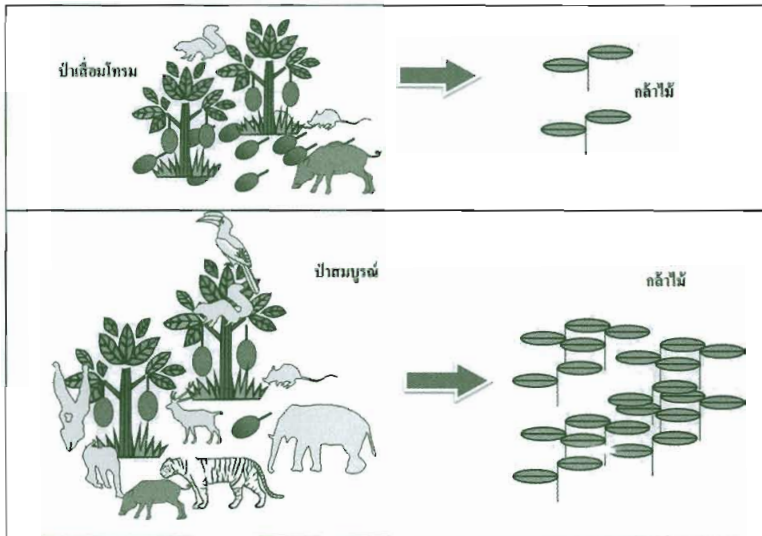
ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชอาหารของนกเงือกที่เขาใหญ่นั้น พบว่าจัดอยู่ใน ๓๖ วงศ์ คิดเป็น ๓๒% ของพืชที่พบที่เขาใหญ่ ๗๖ สกุล หรือ ๒๐% ของพืชที่พบที่เขาใหญ่ และ ๑๓๙ ชนิดเป็น ๒๑% ของพืชที่พบที่เขาใหญ่

### ศัตรูของนกเงือก

แม้นกเงือกจะอยู่ทำรังอยู่ในโพรงอยู่บนต้นไม้ แต่ยังมีศัตรูธรรมชาติ ได้แก่หมาไม้ กับ หมีขอ หมาไม้และหมีขอนี้ เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่อาศัยอยู่บนต้นไม้ แต่ว่าหมาไม้จะลงหากินบนพื้นดินด้วย ส่วนหมีขอยังไม่เคยเห็นอยู่บนพื้นดิน หมาไม้แม้จะอยู่บนพื้นดินแต่ขึ้นต้นไม้เก่งมาก เรากำลังคิดว่าทำอย่างไรจึงป้องกันไม่ให้หมาไม้ขึ้นไปรังนกเงือกได้ อาจจะต้องใช้แผ่นพลาสติกหุ้มต้นไม้เพื่อที่จะทำให้นกเงือกไม่สั่นเหมือนกับวิธีการที่ทางการไฟฟ้าใช้ป้องกันขั้วเสาไฟฟ้า หมาไม้หรือหมีขอจะสามารถเข้าไปกินแม่กนกและลูกนกเงือกในโพรงรังได้ ถ้าหากปากโพรงถูกเปิด และมีแม่กนหรือลูกนกอยู่ในโพรง และนี่เป็นเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งต่อวิวัฒนาการทำรังของนกเงือกโดยปิดโพรงรัง

### นกเงือกกับระบบนิเวศ

บทบาทของนกเงือกต่อระบบนิเวศป่า จะเห็นได้ชัดจากแผนภูมิเปรียบเทียบป่าเสื่อมโทรม และ ป่าสมบูรณ์ ในกรณีป่าเสื่อมโทรมนั้น (ภาพที่ ๗) สัตว์ป่ากลุ่ม



ภาพที่ ๗ แผนภูมิเปรียบเทียบป่าเสื่อมโทรมและป่าสมบูรณ์

ผู้ล่าและกลุ่มผู้กระจายเมล็ดลดน้อยลงหรือสูญหายไป แต่กลุ่มสัตว์ที่ทำลายเมล็ดได้แก่ พวกหนู กระรอก หมูป่า ซึ่งกินเมล็ดผลไม้โดยตรงมีมากเพราะขาดผู้ล่า เมื่อต้นไม้ออกผล แต่ไม่มีสัตว์ที่กินผลไม้ช่วยพาผลและเมล็ดไปจากต้นแม่ ผลไม้จึงร่วงหล่นสะสมอยู่ใต้ต้นซึ่งเป็นการดึงดูดกลุ่มสัตว์ทำลายเมล็ด ทำให้เมล็ดมีโอกาสงอกเป็นต้นกล้าน้อยมาก ในขณะที่ในป่าที่สมบูรณ์ซึ่งมีพร้อมทั้งผู้กระจายเมล็ด นกเงือก ชะนี ลิง เก้ง กวาง นกนาซาชนิด และผู้ล่าขนาดเล็กและใหญ่ จะควบคุมประชากรของกลุ่มสัตว์ทำลายเมล็ด เพราะฉะนั้นกลุ่มผู้กระจายเมล็ดจะเป็นผู้ที่พาเอาผลและเมล็ดไปจากต้นแม่ทำให้เหลือตกหล่นใต้ต้นน้อย ฉะนั้นเมื่อเมล็ดถูกพาไปโอกาสที่จะไปโตเป็นกล้าไม้ก็สูง

ส่วนการแพร่กระจายเมล็ดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของผลและเมล็ด และขนาดของปากผู้พาเมล็ดไปด้วย และระยะทางที่พาไปได้ไกลแค่ไหน เช่น นกปรอดหัวโขนเคราแดงจะกินผลไม้ขนาดเล็กมาก ส่วนนกเงือกมีปากขนาดใหญ่มาก จึงสามารถที่จะเก็บกินผลไม้ได้หลากหลายชนิด หลากขนาด นอกจากนั้นนกเงือกยังมีนิสัยในการเลือกเก็บเฉพาะผลสุก ซึ่งผลสุกนี้จะมีเมล็ดที่สมบูรณ์



และยังเก็บกักตุนไปได้คราวละหลายผล แล้วไปขยั่นออก อาจขยั่นเมื่อเวลาที่กำลังบินหรือว่าไปเกาะพักตามต้นไม้ระหว่างทาง นกเงือกจะขยั่นทีละเมล็ด ๒ เมล็ด ทำให้เกิดการแพร่กระจายออกไป นกบางชนิดจิกกินแต่เนื้อผลไม้ โดยมีได้พามาเมล็ดไปจากต้นไม้ ปล่อยให้ร่วงหล่นอยู่ใต้ต้นไม้เอง

โครงการศึกษานิเวศวิทยาของนกเงือกนี้เป็นโครงการร่วม เพราะฉะนั้นจึงมีการทำวิจัยในหลายเรื่องไปพร้อม ๆ กัน ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการกระจายเมล็ดของนกเงือกกับนกมูม (*Mountain Imperial Pigeon, Dacula badia*) นกมูมนี้เป็นนกในวงศ์เดียวกับนกพิราบ (*Columbidae*) แต่ขนาดใหญ่และอยู่ในป่า สามารถที่จะกินผลไม้ขนาดค่อนข้างใหญ่ได้ เช่น ผลมะเกี๋ม (*Canarium subulatum*) มีความกว้างถึง ๒๒ มิลลิเมตรและความยาวประมาณเกือบ ๔ เซนติเมตร จากผลการวิจัยพบว่า นกมูม ๑ ตัวสามารถจะพาผลไม้ไปได้เพียงประมาณ ๒ ผลเท่านั้น ในขณะที่นกเงือก ๑ ตัวสามารถพาไปได้ ๕ ผล ส่วนเมล็ดตาเสือใหญ่ (*Aglaia spectabilis*) มีแต่นกเงือกเท่านั้นที่เป็นผู้พาไป และนกเงือก ๑ ตัว สามารถพามาเมล็ดตาเสือใหญ่นี้ไปได้ ๓ เมล็ด เพราะฉะนั้นพืชที่มีผลหรือมีเมล็ดขนาดใหญ่ต้องอาศัยนกเงือก หากนกเงือกหมดไป พืชนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะต้องสูญพันธุ์เช่นกัน

ประสิทธิภาพในการแพร่กระจายเมล็ดต้องดูด้วยว่าสัตว์ที่แพร่กระจายเมล็ดไปนั้นสามารถที่จะครอบคลุมพื้นที่ไปได้กว้างใหญ่แค่ไหน จากการที่โครงการฯ นกเงือกติดตั้งเครื่องส่งวิทยุติดตามตัวไปกับนกเงือกขนาดใหญ่แล้วติดตามด้วยสัญญาณดาวเทียม ทำให้ทราบว่าเคลื่อนที่ของนกเงือกครอบคลุมพื้นที่ถึง ๖๒๐ ตารางกิโลเมตร ส่วนนกเงือกกรมช่างครอบคลุมพื้นที่ ๘๘๐ ตารางกิโลเมตรในรอบ ๑ ปีระยะทางที่นกเงือกไปได้ไกล ๔๐ กิโลเมตร และนกเงือกกรมช่างไปได้ไกล ๕๐ กิโลเมตรจากตำแหน่งรัง ในขณะที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มีความยาว ๘๐ กิโลเมตร ความกว้างประมาณ ๓๖ กิโลเมตร เป็นตัวเลขที่จะแสดงให้เห็นภาพชัดเจนขึ้นว่านกเงือกเหมาะสมกับสมญาว่า “**Farmers of the forest**” ตามที่ Dr. Margaret Kinnaird ตั้งสมญาของนกเงือกไว้ในหนังสือชื่อ *The Ecology and Conservation of Asian Hornbills*

ลองพิจารณาการประเมินการแพร่กระจายเมล็ดจากข้อมูลจำนวนลูกนกเงือกของโครงการฯ นกเงือกที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่



เมื่อปีที่แล้ว (๒๕๕๓) มีลูกนกเกิดในพื้นที่ ๑๕๐ ตารางกิโลเมตร ๘๐ ตัว ถ้าเราให้ลูกนก ๑ ตัว พาเมล็ดพืชอาหารไปเพียง ๑ เมล็ดต่อวันจะได้ ๘๐ เมล็ดต่อวัน และลูกนกเงือกเหลือเวลาที่จะทำงานเพียง ๑๘๐ วันของปี ๒๕๕๓ เพราะเขาเพิ่งออกจากโพรงทั้งหมดราวเดือนมิถุนายน เพราะฉะนั้นปลายปี ๒๕๕๓ ลูกนกเงือกเหล่านี้ก็สามารถที่จะพาเมล็ดไปได้ถึง ๑๔,๔๐๐ เมล็ด และถ้าให้ ๕% ของจำนวนเมล็ดรอดเป็นต้นกล้าจะได้ถึง ๗๒๐ ต้น แล้วถ้าบวกกับปีนี้คือปลายปี ๒๕๕๔ เฉพาะลูกนกเงือกครอกปีที่แล้วทำงานอีก ๓๖๐ วันจะได้ต้นกล้าอีกประมาณ ๑,๔๔๐ ต้น ถ้า ๑ ปีครึ่งรวมกันจะได้ต้นกล้าประมาณ ๒,๑๖๐ ต้น ซึ่งเป็นบริการฟรี รัฐบาลไม่ต้องจัดสรรงบประมาณอะไรเลย (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ แสดงการคำนวณจำนวนเมล็ดพันธุ์พืชและต้นกล้าที่เกิดโดยมีนกเงือกเป็นตัวช่วยการกระจาย

๒๕๕๓ อช. เขาใหญ่ (ลูกนกออกจากรัง ปลายเดือน พ.ค.)

จำนวนลูกนก	= ๘๐	ตัว
ให้นก ๑ ตัว พาเมล็ด ๑ เมล็ด/วัน	= ๑ × ๘๐	
	= ๘๐	เมล็ด/วัน
ปลายปี ๒๕๕๓: ๑๘๐ วัน	= ๘๐ × ๑๘๐	
จำนวนเมล็ดที่แพร่ไป	= ๑๔,๔๐๐	เมล็ด
๕% รอดเป็นต้นกล้า	= ๑๔,๔๐๐ × ๐.๐๕	เมล็ด
จำนวนต้นกล้า	= ๗๒๐	ต้น
ปลายปี ๒๕๕๔: ๓๖๐ (๑๘๐ วัน × ๒)		
จำนวนต้นกล้า	= (๗๒๐ × ๒)	
ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๔		
เกิดต้นกล้า	= ๑๔๔๐ + ๗๒๐	ต้น
	= ๒,๑๖๐	ต้น

### อุปสรรคในการทำรัง

แม้นกเงือกจะอยู่ในป่าที่สมบูรณ์ดังเช่นที่อุทยานฯ เขาใหญ่ แต่ก็ยังมีปัจจัยที่คุกคามนกเงือกได้ เช่น การขาดแคลนโพรงรัง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมากเพราะว่านกเงือกไม่สามารถเจาะโพรงรังได้เอง เพราะฉะนั้นโพรงรังจึงเป็นปัจจัยจำกัดในการขยายพันธุ์ของนกเงือก สาเหตุของการขาดแคลนโพรงรังมาจากการสูญเสียต้นไม้ที่มีโพรงรังสูงถึง ๒๐% จากการโดนพายุพัดต้นโพรงรังหัก เพราะว่าเป็นต้นไม้ที่มีโพรง นอกจากนี้ยังถูกตัดโดยพวกพรานเพื่อที่จะขโมยลูกนก และสภาพรังที่ไม่เหมาะสมซึ่งมีสูงถึงเกือบ ๗๐% นี้แหละที่น่าเป็นห่วง จาก VDO คลิปแสดงให้เห็นการแก่งแย่งโพรงซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าเกิดการขาดแคลนโพรงรัง ใน VDO คลิปนี้แสดงรังของนกกกกซึ่งใช้มาหลายปีแล้ว แต่เมื่อฤดูทำรังปี ๒๕๕๓ นกกกกตัวเมียไม่สามารถเข้าโพรงได้เพราะว่าปากโพรงแคบเกินไป และในฤดูทำรังเดียวกันนี้นกเงือกกรามข้างสามารถเข้าโพรงนี้ได้ แต่ไม่สามารถปิดรังหรือทำรังต่อได้ เพราะนกกกกมารบกวนที่หน้าโพรงรังและจิกตี ในที่สุดนกเงือกกรามข้างตัวเมียก็ต้องทิ้งรัง เพราะว่ามันก็นั้นจะก้าวร้าวมาก ปกติแล้วนกกกกจะเข้าโพรงรังก่อนเพื่อน เลือกรังก่อนใคร ๆ

### การจัดการโพรงรัง

นอกจากนี้ได้สังเกตว่ามีโพรงรังที่ถูกทอดทิ้งจำนวนมาก จึงได้มีการสำรวจโพรงรังกันครั้งใหญ่ ในปี ๒๕๓๗ และเรื่อยมาจนปัจจุบัน โดยการปีนด้วยเชือกเหมือนกับปีนเขา เพราะว่ารังจะอยู่สูงประมาณ ๒๐-๓๐ เมตร ทีมวิจัยนกเงือกจึงเป็นทีมที่มีความเชี่ยวชาญที่สุดในเรื่องการปีนต้นไม้ด้วยเชือก เมื่อฤดูทำรังสิ้นสุดและย่างเข้าฤดูแล้ง ทีมวิจัย จะปีนขึ้นไปสำรวจดูว่าที่โพรงรังมีปัญหาอะไร ทำไมนกจึงทิ้งรังแล้วก็ได้พบว่า **พื้นโพรงทรุด** มีสูงถึง ๕๐% เพราะว่ารังต้นไม้ที่มีโพรงนั้นจะมีกระบวนการผุพังนำเปื่อยตลอดเวลาทำให้พื้นทรุดลงไปเรื่อย ๆ การแก้ปัญหาพื้นโพรงทรุดก็โดยการถมด้วยดิน ยิ่งโพรงขนาดใหญ่ ๆ ก็ต้องเติมดินปริมาณมาก บางโพรงมีสถิติการใช้ดินถมถึง ๓๐๐-๔๐๐ กิโลกรัม บางโพรงก็เพียง ๑๐-๒๐ กิโลกรัม อีกปัญหาหนึ่งที่ทำให้สภาพโพรงรังไม่เหมาะสมก็คือ **ปากโพรงปิด** หรือแคบลง เพราะว่ารังโพรงยังมีชีวิตอยู่ เพราะฉะนั้นเนื้อเยื่อก็ยังเจริญอยู่ได้ ปัญหานี้สูงถึง ๔๐% เนื่องจากนกเงือกไม่สามารถขยายปากโพรงได้เอง เราจึงต้องขึ้นไปตากออกแล้วนกเงือกก็ใช้โพรงได้ อาจมีบ้างที่บางโพรงไม่มีที่ให้นกเงือกตัวผู้เกาะป้อนอาหารได้

สะดวก เพราะขอบปากโพรงสั้น ทำให้ฟ่อนนกเกาะป้อนไม่ได้หรือเกาะป้อนได้สัก เมล็ด ๒ เมล็ดก็ลื่นตกลงมา ที่มิวิจัยฯ ก็จะต้องคอนให้ ซึ่งนกก็ใช้ทันทีเลย ไม่ได้สงสัยเลยว่าคอนนี้มันงอกมาได้อย่างไร โดยเฉพาะนกแก๊กซึ่งเป็นชนิดที่สามารถปรับตัวได้เร็วมาก

โพรงรังนั้นมีอายุการใช้งานเฉลี่ยประมาณ ๘-๙ ปีเท่านั้น จากจำนวนรัง ๓๘ โพรงรังในปี ๒๕๓๗ ถ้าหากไม่ได้ทำอะไรเลยในปี ๒๕๕๒ ก็หมดสภาพทุกรัง จากการซ่อมแซมโพรงรังทำให้เพิ่มโพรงรังให้นกเงือกได้อีก ๓๐% เพราะฉะนั้นก็เป็นการเพิ่มโอกาสให้นกเงือกได้ขยายพันธุ์ และนอกจากการซ่อมแซมโพรงเก่าแล้วยังได้มีการปรับปรุงโพรงธรรมชาติที่มีศักยภาพจะเป็นโพรงรังได้โดยการนำเอาเศษไม้ เศษยางไปปะไปปิด แล้วก็เติมดิน แล้วแต่กรณี ทำให้เป็นโพรงออกมาและนกเงือกมาใช้แล้วก็ประสบความสำเร็จ ที่ปรากฏในภาพนี้อยู่ในธรรมชาติทั้งสิ้นที่อยู่ตามแห่งชาติ เขาใหญ่และในพื้นที่วิจัยของเรานั้น (ภาพที่ ๘)

### ปัจจัยคุกคามและการจัดการ

นกใช้โพรงซ่อม (2537-2552)

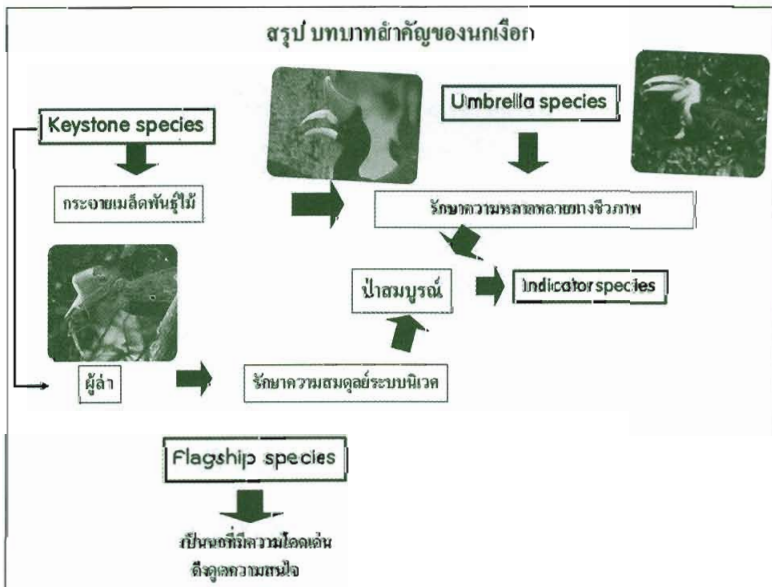


ภาพที่ ๘ การปรับปรุงโพรงรังและการใช้โพรงของนกเงือก

เราเน้นที่นกกกก หรือเราเน้นที่นกเงือกขนาดใหญ่ นั่นเอง ซึ่งนกขนาดใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของการหาโพรงรังที่มีขนาดใหญ่ เราจึงเน้นที่จะช่วยนกขนาดใหญ่

จะเห็นได้ว่าตั้งแต่เริ่มซ่อมโพรงรังในระหว่างปี ๒๕๓๗-๒๕๕๒ มีลูกนกเงือกทั้ง ๔ ชนิดออกจากโพรงประมาณ ๑,๑๕๐ ตัว เป็นลูกนกกกประมาณ ๒๔๕ ตัว (๒๑%) และลูกนกกกจำนวนนี้ออกมาจากโพรงรังที่ซ่อมแซมและปรับปรุงถึง ๑๓๕ ตัว (๕๕%) ลูกนกเงือกกรามข้างที่ออกจากโพรงซ่อมแซมและปรับปรุง ๓๘% ส่วนชนิดเล็กนั้นไม่มีใครนำเป็นห่วงเพราะสามารถใช้โพรงขนาดเล็กได้

สรุปบทบาทสำคัญของนกเงือกในระบบนิเวศป่า นกเงือกจัดเป็น “ชนิดพันธุ์หลัก” หรือ “Keystone species” ซึ่งทำหน้าที่สำคัญในระบบนิเวศป่า โดยเป็นผู้กระจายเมล็ดพันธุ์ไม้ที่สำคัญจึงรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์ไม้นอกจากนั้นยังเป็นผู้ล่าซึ่งรักษาความสมดุลของระบบนิเวศก็ทำให้ป่าสมบูรณ์ และยังเป็น Umbrella species เพราะครอบคลุมพื้นที่กว้างมากและยังมีปฏิสัมพันธ์กับทั้งนก ทั้งสัตว์และพืชหลากหลายชนิดมาก ดังนั้นถ้าอนุรักษ์นกเงือกไว้ได้ก็เท่ากับอนุรักษ์สัตว์และพืชอื่น ๆ ได้อีกมากมาย นกเงือกเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความสมบูรณ์ของป่าได้ด้วย และเป็น Flagship species คือเป็นชนิดที่มีความโดดเด่นและดึงดูดความสนใจของคนด้วย (ภาพที่ ๙)



ภาพที่ ๙ สรุปบทบาทสำคัญของนกเงือกในระบบนิเวศป่า

## ชุมชนอนุรักษ์นกเงือก

มนุษย์สามารถทำลายระบบนิเวศได้อย่างรวดเร็วเหลือเชื่อโดยเฉพาะประเทศไทย และสามารถที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความยั่งยืนได้ด้วย ที่อุทยานแห่งชาติบูโด สู่หงป่าดี อยู่ในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่มีเหตุการณ์ไม่สงบ เทือกเขาบูโดไม่น่าเชื่อเลยว่าจะพบนกเงือกที่นั่นถึง ๖ ชนิด (๔๖% ของนกเงือกไทย) คือ นกกก ซึ่งเหมือนกับที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ นกกก เป็นนกเงือกที่มีเขตการแพร่กระจายกว้างมาก มีนกชนหินซึ่งพบแต่เฉพาะทางภาคใต้ นกเงือกหัวแรดที่เหลืออยู่น้อยเต็มที นกเงือกหัวแรดใน VDO คลิปนี้ ต้องทิ้งตัวจากยอดไม้ เพราะไม่มีต้นไม้ข้างเคียงให้เกาะก่อนบินเข้ามาดูโพรงรังได้เลย จึงทิ้งตัวจากยอดไม้ที่เป็นต้นไม้โพรงรังซึ่งอยู่ในสวนผลไม้ นกเงือกกรามช้างซึ่งเหมือนกับที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่นกเงือกหัวหงอก เป็นนกเงือกที่ถือกำเนิดมานานพอ ๆ กับนกชนหิน เป็นนกที่หายากและนกเงือกปากดำ หรือ กาเขา

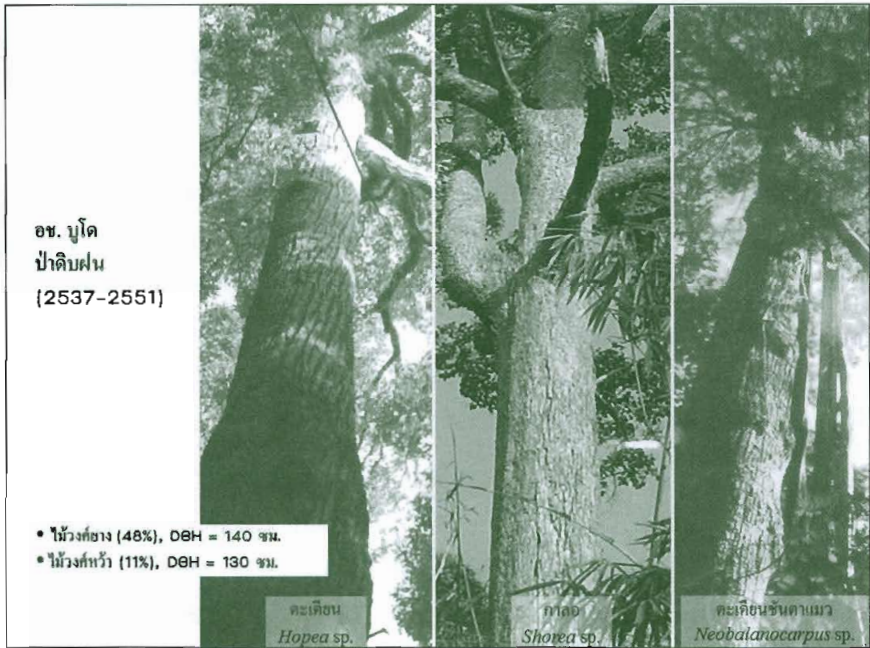
ก่อนปี ๒๕๓๗ ณ เทือกเขาบูโด ก่อนการประกาศตั้งอุทยานแห่งชาติบูโด สู่หงป่าดีอย่างเป็นทางการ (พ.ศ. ๒๕๔๒) พื้นที่รอบเทือกเขาบูโด เป็นที่ตั้งของชุมชนมุสลิมเกือบทั้งหมด มีการล่าลูกนกเงือกอย่างรุนแรงมาก เมื่อดูจากราคาลูกนกแล้ว บางชนิด เช่น นกเงือกหัวหงอก มีราคาสูงถึง ๓๐,๐๐๐ บาท ลูกนกชนหินและลูกนกหัวแรด อาจมีราคาถึง ๑๕,๐๐๐ บาท เพราะฉะนั้นจึงเป็นปัจจัยที่ล่อใจมาก เพราะชาวบ้านมีรายได้ต่ำ พรานได้แสดงวิธีการล่าให้ดู เขาจะตัดกิ่งไม้ทำเป็นที่เหยียบแทนบันไดแล้วผูกด้วยเถาวัลย์เป็นช่วง ๆ ต่อกันไปจนถึงรังนกเงือก แล้วจึงล้วงลูกนกลากออกมาจากรัง บางครั้งก็ได้ตัวแม่กด้วย ปัญหาสำคัญที่คุกคามนกเงือกนอกจากการล่าแล้วยังมีการตัดไม้เถื่อน เพราะว่ามีไม้ที่นั่นเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงมาก เช่น ตะเคียน กาลอ การบุกรุกถางป่าเพื่อที่จะทำเป็นสวนยางและสวนผลไม้ก็ค่อนข้างรุนแรง

ระยะแรก เมื่อตัดสินใจว่าจะต้องไปทำวิจัยที่เทือกเขาบูโด ก็ตั้งเป้าหมายว่าจะต้องพยายามเพิ่มประชากรนกเงือกที่เกือบจะหมดไปให้ได้ แต่จะอย่างไรสิ่งแรกที่ต้องทำอย่างเร่งด่วนก็คือ ต้อง “หยุดการล่า” ให้ได้ จึงไปคุยกับพรานแต่ละคนที่บ้าน เวลาไปคุยก็ต้องมีสามเพราะเขาใช้ภาษายาวี ซึ่งคล้ายกับภาษามลายูเราจึงไม่เข้าใจเลย เช่น ถ้าเขาพูดว่าเขาจะฆ่าเรา แต่เราก็กังมึนรับเพราะไม่รู้เรื่อง

ในที่สุดก็ชักชวนให้เขามาฟังการบรรยายเกี่ยวกับนกเงือกที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งตอนนั้นได้ทำวิจัยที่เขาใหญ่มาประมาณ ๑๕ ปีแล้ว เรามีข้อมูลเยอะพอที่จะเล่าและอธิบายให้เขาฟัง ต่อจากนั้นก็จัดทัศนศึกษาพาพวกเขาไปดูโครงการฯ ที่เขาใหญ่ ซึ่งเป็นช่วงนอกฤดูทำรังพอดี เพราะนอกฤดูทำรังนกเงือกจะรวมฝูง เขาต้องเดินเท้าเข้าป่า ต้องปีนขึ้นไปบนยอดเขา จึงได้เห็นนกเงือกรวมฝูงหลายร้อยตัว จึงทำให้พวกเขาประทับใจมากเขาจึงอยากที่จะให้ป่าหลังบ้านเขามีนกเงือกแบบนี้ การร่วมมือในการวิจัยและอนุรักษ์ที่พวกเขาบูโดจึงเกิดขึ้น ต่อไปนี้เราจะไม่เรียกเขาว่าพรานแล้ว เราจะเรียกพวกเขาว่า “ชาวบ้าน” ซึ่งจะมีทั้งอดีตพราน อดีตคนทำไม้เถื่อน อดีต ขก. ในที่สุดก็มาทำงานร่วมกับโครงการฯ นกเงือก เพราะฉะนั้นเวลาที่เราลงไปทำงานที่นั่น ซึ่งมีเหตุการณ์ไม่สงบ ไม่ต้องกลัวแล้วเพราะมีเพื่อนคอยดูแลปกป้องเรา

เมื่อรวบรวมชาวบ้านที่เต็มใจจะเข้าร่วมงานได้แล้ว เราได้จัดอบรมวิธีการเก็บข้อมูลและการเป็นผู้ช่วยงานวิจัย จากข้อมูลที่ชาวบ้านผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมได้แสดงให้เห็นชัดเจนว่าโพรงรังที่พบจะอยู่ในต้นไม้ในวงศ์ไม้ยาง (Dipterocarpaceae) เกือบ ๕๐% และเป็นไม้ขนาดใหญ่ และมีเส้นผ่านศูนย์กลางต้นโดยเฉลี่ย ๑๔๐ เซนติเมตร ใหญ่กว่าต้นไม้โพรงรังที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เสียอีก เป็นต้นหว่า (วงศ์ Myrtaceae) ๑๑% อีกเหมือนกัน (ภาพที่ ๑๐) เมื่อต้นไม้ที่มีศักยภาพจะเป็นโพรงรังในอนาคตถูกตัดลงไปมาก จึงได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยศิลปากรติดตั้งโพรงเทียม โดยมี อาจารย์ชาคร ผาสวรรณ สังกัดภาควิชาออกแบบและผลิตภัณฑ์ ในการออกแบบโพรงเทียมเป็นกำลังสำคัญ อาจารย์ชาคร ต้องไปศึกษาต้นไม้ว่าลักษณะเป็นอย่างไร ต้องออกแบบโพรงเทียมซึ่งเป็นไฟเบอร์กลาสให้กลมกลืนกับเปลือกไม้ของต้นไม้ และได้ติดตั้งไปทั้งหมด ๑๙ โพรง นกมาดูทุกโพรง และประสบความสำเร็จแล้ว โดยนกเงือกเริ่มเข้ามาใช้ อันที่จริงเจตนาจะออกแบบเพื่อให้นกชนหินใช้ได้ด้วย เพราะนกชนหินต้องใช้โพรงที่มีลักษณะพิเศษมาก คือ ต้องมีปุ่มยื่นหรือมีขานชลา แต่ปรากฏว่านกชนหินได้มาดูและเคาะจนแตก เมื่อแตกก็ต้องเอาลงมาซ่อม เพราะฉะนั้นเหลือแต่ นกกก และ นกเงือกหัวเรด นกเงือกหัวเรด มาดูอยู่หลายปีเพิ่งจะเริ่มใช้ปีนี้เองแต่นกกกใช้ ๕ โพรงแล้ว





ภาพที่ ๑๐ ต้นไม้สำคัญในวงศ์ไม้อย่างที่เป็นต้นรังของนกเงือกที่อุทยานแห่งชาติบุโด สุโขทัย  
DBH = เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับอก

ระยะที่ ๒ เป็นการแก้ปัญหาระยะยาวคือทำอะไรจึงจะอนุรักษ์นกเงือกอย่างยั่งยืน นั่นคือเปลี่ยนทัศนคติของชาวบ้านที่มีต่อนกเงือกให้ได้ ที่หมู่บ้านตาเปาะ อำเภอหรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส เป็นแหล่งค่านกเงือกในยุคนั้น พวกเขาไม่พรังรังนกเงือกทั้งหมดประมาณ ๕๐ พรัง แต่เมื่อเข้ามาทำงานวิจัยกับโครงการฯ ในที่สุดผู้ใหญ่บ้านได้ประกาศตั้งเป็น “หมู่บ้านอนุรักษ์นกเงือก” ซึ่งน่าชื่นชมมาก และหมู่บ้านกะบุรีก็เช่นเดียวกัน ปัจจุบันมีทั้งหมด ๑๓ หมู่บ้าน ซึ่งเข้าร่วมโครงการฯ ส่วนชาวบ้านที่มีสวนผลไม้แล้วมีนกเงือกไปทำรังอยู่ที่ของเขา เขาจะบอกเราแทนที่เขาจะเอาลูกนกเงือกไปขาย และเราก็ไปเก็บข้อมูล กรณีเช่นนี้มีหลายหมู่บ้านแล้วที่แจ้งให้เราทราบ จะเห็นได้ว่าทัศนคติที่มีต่อการล่านกเงือกได้เปลี่ยนไป และที่เห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้นคือชาวบ้านที่หมู่บ้านตาเปาะ ได้บริจาคที่ดินให้สร้าง “ศูนย์อนุรักษ์นกเงือกเทือกเขาบุโด”

และในวันเปิดศูนย์มีกลุ่มผู้อาวุโสจากหมู่บ้านต่าง ๆ รอบเทือกเขาบูโดมาร่วมกันละหมาดฮายัต ซึ่งเป็นการสวดอวยพรให้แก่ศูนย์ฯ (ภาพที่ ๑๑)



ภาพที่ ๑๑ ชาวบ้านที่หมู่บ้านตาเปาะบริจาคที่ดินสร้าง “ศูนย์อนุรักษ์นกเงือกเทือกเขาบูโด” และในวันเปิดศูนย์ฯ

การถ่ายทอดความรู้ โครงการฯ คงจะไม่ประสบความสำเร็จถ้าไม่มีผู้สืบทอดรุ่นเยาว์ซึ่งจะดำเนินงานต่อไปเป็นพ่อสอนลูก พี่สอนน้อง ตอนนี้อยู่ถึงระยะการถ่ายทอดความรู้สู่ลูกหลาน ปัจจุบันมีรุ่นลูกของชาวบ้านเข้ามาทำงานด้วยแล้ว และขณะเดียวกันทางโครงการฯ ก็ได้เผยแพร่และให้ความรู้แก่เยาวชนและบุคคลทั่วไปด้วย โดยจัดค่ายเยาวชนให้ความรู้แก่เด็ก ๕๐๐ คนต่อปี แต่เนื่องจากมีเหตุการณ์ไม่สงบในท้องที่ ๓ จังหวัดซึ่งครอบคลุมพื้นที่การวิจัยและอนุรักษ์นกเงือก ที่มงานจึงต้องเปลี่ยนวิธีการเป็นการให้ความรู้แบบเคลื่อนที่คือไปที่โรงเรียนโดยตรง ซึ่งก็ทำให้สามารถให้ความรู้แก่เด็กนักเรียนและครูประมาณ ๒,๐๐๐ คน (๒๕๕๑-๒๕๕๔) และเด็กที่นั่นจะเข้าใจวิถีชีวิตของนกเงือกเป็นอย่างดี เขาสามารถแต่งละคร เล่นละครเกี่ยวกับนกเงือกว่าอะไรเป็นปัจจัยที่จะทำให้นกเงือกสูญพันธุ์และจะช่วยให้ได้อย่างไร มี



การเรียกร้องให้วาดภาพบนผนังกำแพงรั้วของโรงเรียนหรือผนังตึกเรียน เพราะฉะนั้นส่วนนี้จะเป็นการเรียนรู้สำหรับเด็ก ๆ เมื่อโรงเรียนหนึ่งมีภาพนกเงือกบนผนังกำแพงโรงเรียนอื่น ๆ ก็มาขอให้ไปวาดเช่นกัน ชาวบ้านก็มีส่วนร่วมด้วย โดยนำอาหาร ขนม น้ำมาให้เด็ก ๆ ที่กำลังระบายสีภาพนกเงือกอยู่ ขณะนี้มีภาพวาดนกเงือกทั้ง ๖ ชนิดของเทือกเขาบูโดปรากฏบนผนังกำแพงของโรงเรียน ๙ โรงเรียน ส่วนราชการ และชุมชนอีก ๒ แห่ง เรียกได้ว่าเกือบทุกหมู่บ้านและโรงเรียนที่รอบเทือกเขาบูโดรู้จักนกเงือกกันเกือบทั้งหมด (ภาพที่ ๑๒)



ภาพที่ ๑๒ ภาพวาดนกเงือกของเทือกเขาบูโดบนผนังตึกและกำแพงรั้วโรงเรียนและเด็กเล่นละครนกเงือก

ในปี ๒๕๔๐ เป็นช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ทางโครงการฯ ไม่มีเงินเพื่อจะไปดำเนินการ ซึ่งเพิ่งเริ่มได้ ๒ ปี ผู้ร่วมงานในโครงการฯ พวกกันเสนอให้ทิ้งโครงการฯ ด้วยเหตุผลที่ว่าระยะทางไกล และตอนนั้นชาวบ้านยังไม่ไว้ใจพวกเรา ประกอบกับไม่มีเงินทุนดำเนินการ แต่ดิฉันได้บอกว่าจะทิ้งไม่ได้และหากต้องตายไปก็คงตายนอนคาไม่หลับ เพราะรู้ว่านกเงือกจะต้องสูญพันธุ์แน่ กลับมานั่งคิดว่าจะทำอย่างไรจึงจะหาทุน

มาดำเนินงานต่อไปได้ ในที่สุดเกิดความคิดขึ้นมาว่า ทำไม่ไม่ทำ “โครงการอุปการะครอบครัวนกเงือก” จึงเริ่มรณรงค์ให้มีการอุปการะครอบครัวนกเงือกคนละรัง ๒ รัง แล้วรวบรวมเงินส่วนนี้เป็นกองทุนที่จะไปใช้จ่ายเป็นค่าตอบแทนให้ชาวบ้านที่มาดูแล และเก็บข้อมูลเมื่อเสร็จสิ้นฤดูทำรัง ทางโครงการฯ จะเตรียมรายงาน ให้แก่ผู้มีอุปการะจะมีรูปถ่ายของนกเงือกที่ได้รับการอุปการะรูปต้นรังและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สูงใหญ่ขนาดไหน ชนิดอะไร อยู่ที่ตรงไหน ตำแหน่งไหน นกเงือกเข้ารังเมื่อไหร่ ออกจากรังเมื่อไหร่ มีลูกกี่ตัว และกินอาหารอะไรบ้าง ฯลฯ ทางโครงการฯ ส่งเสริมให้ผู้ที่อุปการะไปเยี่ยมชมนกเงือกที่เขาอุปการะ ได้พบปะ พูดคุยกับชาวบ้านที่เฝ้ารัง ทำให้เกิดเป็น “การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์” ซึ่งมีที่ท่าว่าเริ่มจะดีแต่แล้วก็เกิดเหตุการณ์ไม่สงบ ไม่มีใครลงไปอีกเลย นำเสียดายเพราะว่าชาวบ้านเขาภาคภูมิใจมากเวลาที่มิแขกไปเขาเปลี่ยนจากการเป็นพรานมาเป็นผู้ดูแล และเป็นไกด์พาตุนกเงือกแทน

ผลสัมฤทธิ์ของโครงการฯ คือ หยุดการล่า เราประสบความสำเร็จอยู่ในระดับหนึ่งคือ **เปลี่ยนทัศนคติ** หยุดการล่าโดยเด็ดขาดในหมู่บ้านเหล่านั้นรอบเทือกบูโด ซึ่งตอนนี้โครงการฯ ได้บรรลุเป้าหมาย คือ **เพิ่มประชากรนกเงือก** ทั้ง ๖ ชนิดรวมกันได้ถึง ๕๐๐ ตัว และได้รับความร่วมมือนอกจากชาวบ้านแล้ว เรายังได้รับความร่วมมือจากส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เราทำงานแบบเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน องค์การบริหารส่วนตำบลหรือ อบต. และ อบต. ที่นั้นคงไม่เบียดบังทุกบาททุกสตางค์ เพราะได้จัดสรรงบประมาณมาสร้างรั้วให้แก่ศูนย์อนุรักษ์นกเงือกเทือกเขาบูโด ความร่วมมือจากทหารหน่วยเฉพาะกิจเนื่องจากการทำงานของเราในพื้นที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ๒๕๓๗ จึงคิดว่าตอนนี้ใคร ๆ ไม่ว่าจะเป็นชาวบ้าน ผู้วิจัย ทหาร ตำรวจ รู้จักพวกเรา เพราะฉะนั้นพวกเราจึงมีความปลอดภัยระดับหนึ่ง ได้มีการจัดตั้ง “เครือข่าย” ของโรงเรียนต่าง ๆ รอบเทือกเขาบูโดซึ่งมีความสำคัญมาก ขณะนี้มีจำนวนสมาชิกเครือข่าย ๒๕ โรงเรียน

ในเรื่องของนกเงือกดิฉันอยากจะทิ้งท้ายไว้ว่า “ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนกเงือกในวันนี้จะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับคนไทยและในอนาคตอีกไม่ไกล” ขณะนี้เกิดขึ้นแล้วด้วย เพราะว่าเราทำลายป่ากันมาก เมื่อเราทำลายป่าก็เท่ากับว่าเราทำให้นกเงือกหมดที่อยู่ ที่ที่จะดำรงชีวิตและสืบทอดสายพันธุ์อยู่ได้ ณ ขณะนี้ก็มีปรากฏการณ์บ่งชี้แล้วว่าเรากำลังไม่ฟื้นสภาพนั้นเช่นกัน

ขอขอบคุณผู้ร่วมงานจากทุกสถาบัน คือ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า ประเทศไทย คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และคณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อันมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพญ.ดร. นาริรัตน์ วิเศษกุล ร่วมกับ รองศาสตราจารย์ ดร. มธุรส พงษ์ลิขิตมงคล จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้รับผิดชอบศึกษาความสัมพันธ์ระดับพันธุกรรมของนกเงือก เชื่อมโยงกับการกระจายของพืชโบราณจากอินเดียมาสู่ป่าเอเชีย โดยเฉพาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมี Dr. Shumpei Kitamura จากศูนย์ศึกษานิวเคลียาแห่งมหาวิทยาลัยเกียวโต เป็นผู้ศึกษาในเรื่องการกระจายเมล็ดพืชป่าโดยนกเงือก ในภาพเป็นที่วิถียนกเงือกที่ปฏิบัติงานในภาคสนามออกป่าจริง ๆ เป็นที่ที่แข็งแกร่งมาก และพวกเราก็คล้าย ๆ กับผู้ก่อการร้ายอยู่แล้วจึงไม่ต้องกลัวอะไร

ส่วนผู้ที่สนับสนุนทุนศึกษาวิจัยนั้นมีมูลนิธิศึกษาวิจัยนกเงือก ซึ่งได้ฝ่าละอองพระบาทได้พระราชทานชื่อมูลนิธิว่า “มูลนิธิศึกษาวิจัยนกเงือก” ตั้งแต่วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ เป็นเวลา ๑๘ ปี แต่น่าเสียดใจที่มูลนิธิฯ ยังไม่ได้รับการยกเว้นภาษี ทางเขตราชเทวียังไม่ยอมอนุมัติ ทั้ง ๆ ที่เงินทุกบาททุกสตางค์ที่เราได้รับบริจาคนั้นได้ใช้สนับสนุนเรื่องของงานวิจัยและอนุรักษ์นกเงือกทั้งสิ้น เพราะมูลนิธิฯ ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำที่จะต้องจ่ายเงินเดือนให้ มีแต่อาสาสมัคร ผู้สนับสนุนที่เป็นหน่วยราชการโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยมหิดลซึ่งให้การสนับสนุนมาโดยตลอด มีศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ นอกนั้นก็ยังมี NGO ได้แก่ มูลนิธิซิเมนต์ไทย สนับสนุนโครงการให้การศึกษาแก่เยาวชนในโรงเรียนรอบเทือกเขาบูโด ส่วนเอกชนก็มีบริษัท ไอ ซี ซี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) เป็นหลัก มีบริษัทสยามมิชลิน และบริษัทคาลิเนด จำกัด และปัจจุบันมีบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (ปตท.สผ.) จำกัด (มหาชน) ให้การสนับสนุนงานวิจัย และประชาชนทั่วไปไปที่ให้ทุน และเป็นกำลังใจให้ทีมงานของเราด้วย บริษัท ไอ ซี ซี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ริเริ่มและเป็นเจ้าภาพหลักในการรณรงค์ให้มีการเผยแพร่การอนุรักษ์นกเงือก โดยจัดงาน “วันอนุรักษ์นกเงือก” ในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ทุกปีร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นการรณรงค์ให้ความรักแก่นกเงือกก่อนถึงวันที่ ๑๔ ซึ่งเป็นวันแห่งความรัก เราก็แผ่แผ่ความรักให้แก่นกเงือกบ้าง เพราะนกเงือกก็เป็นผู้ที่ทำให้

ระบบนิเวศป่ามีความยั่งยืนและจะช่วยให้คุณภาพชีวิตของคนไทยดีขึ้น นอกจากนี้ นกเงือกยังเป็นสัญลักษณ์แห่ง “รักแท้” และ “ความรับผิดชอบสูง”

## แหล่งที่มา

- Corlett RT., Primack RB. 2005. Tropical rainforests: an ecological and biogeographical comparison, 2<sup>nd</sup> edition. Wiley-Blackwell. 336 p.
- Kinnaird MF, O'Brien T. 2008. The ecology and conservation of Asian hornbills: farmers of the forest. University of Chicago Press, Chicago. 352 p.
- Kitamura S, Yumoto T, Poonswad P, Chauilua P, Plongmai K, Maruhashi T., et al. 2002. Interactions between fleshy fruits and frugivores in a tropical seasonal forest in Thailand. *Oecologia* 133: 559-572.
- Kitamura S. 2011. Frugivory and seed dispersal by hornbills (Bucerotidae) in tropical forests. *Acta Oecologica*, doi:10.1016/j.actao.2011.01.015.
- Pasuwan C, Pattanakiat S, Navanugraha C, Chimchome V, Madsri S, Rattanaringsikul P, Thiensongrusamee P, Boonsriroj T, Poonswad P. 2011. An assessment on artificial nest construction for hornbills in Budo-Sungai Padi National Park, Thailand. *The Raffles Bulletin of Zoology* S24:85-93.
- Poonswad P, Sukkasem C, Phataramata S, Hayeemuida S, Plongmai K, Chuailua P, Thiensongrusamee P, Jirawatkavi N. 2005. Comparison of cavity modification and community involvement as strategies for hornbill conservation in Thailand. *Biological Conservation* 122: 385-393.
- Poonswad P, Tsuji A, Jirawatkavi N. 2004. Estimation of nutrients delivered to nest inmates by four sympatric species of hornbills in Khao Yai National Park, Thailand. *Ornithological Science* 3: 99-112.
- Poonswad P. 1995. Nest site characteristics of four sympatric species of hornbills in Khao Yai National Park, Thailand. *Ibis* 137: 183-191.

Viseshakul N, Charoennitikul W, Kitamura S, Kemp A, Thong-Aree S, Surapunpitak Y, Poonswad P, Ponglikitmongkol M. 2011. A phylogeny of frugivorous hornbills linked to the evolution of Indian plants within Asian rainforests. *Journal of Evolutionary Biology* 24(7): 1533-1545.

โครงการศึกษานิเวศวิทยาของนกเงือก 2553. รายงานความก้าวหน้าการศึกษาชีววิทยาและนิเวศวิทยาของนกเงือกในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี และอุทยานแห่งชาติบูโด สุไหงปาตี จังหวัดนราธิวาส ประจำปี 2553. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 60 หน้า.

## คำกราบบังคมทูลของอธิการบดี เมื่อเสร็จสิ้นการแสดงปาฐกถา

ขอพระราชทานกราบบังคมทูลทราบบฝ่าละอองพระบาท

ข้าพระพุทธเจ้าขอพระราชทานพระราชนุญาตกล่าวขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. พิไล พูลสวัสดิ์ ที่กรุณาเป็นผู้แสดงปาฐกถาชุด “สิรินธร” ในวันนี้ คำบรรยายของท่านแสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดถึงความรอบรู้และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่อง “นกเงือกกับความยั่งยืนของระบบนิเวศ” ในนามของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. พิไล พูลสวัสดิ์ ไว้ ณ ที่นี้

ในลำดับต่อไป ข้าพระพุทธเจ้าขอพระราชทานพระราชนุญาตกราบบังคมทูลเชิญได้ฝ่าละอองพระบาท เสด็จพระราชดำเนินไปยังห้อง ๑๑๔ อาคารมหาจุฬาลงกรณ์ เพื่อเสวยพระสุธารสที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขอพระราชทานน้อมเกล้าฯน้อมกระหม่อมจัดถวายต่อไป

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม

**พระนามาภิไธยและรายนาม  
คณะกรรมการบริหารเงินทุนเฉลิมฉลอง  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
พ.ศ. ๒๕๕๐**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ๑. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี                       | กรรมการที่ปรึกษา           |
| ๒. อธิการบดี (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)               | ประธานกรรมการ              |
| ๓. รองอธิการบดี (ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน)                  | กรรมการ                    |
| ๔. รองอธิการบดี<br>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว.กัลยา ดิงศภัทีย์) | กรรมการ                    |
| ๕. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย   | กรรมการ                    |
| ๖. คณบดีคณะอักษรศาสตร์   | กรรมการ                    |
| ๗. คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์                                       | กรรมการ                    |
| ๘. คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์  | กรรมการ                    |
| ๙. หม่อมราชวงศ์จักรธร จิตรพงศ์                                     | กรรมการ                    |
| ๑๐. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ปราณี กุลละวณิชย์                      | กรรมการ                    |
| ๑๑. รองศาสตราจารย์ชงทอง จันทรางศุ                                  | กรรมการ                    |
| ๑๒. รองศาสตราจารย์ ดร. ประคอง นิมมานเหมินท์                        | กรรมการ                    |
| ๑๓. รองศาสตราจารย์ ดร. อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์                     | กรรมการ                    |
| ๑๔. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา จงสถิตย์วัฒนา                       | กรรมการ                    |
| ๑๕. ผู้ช่วยอธิการบดี (อาจารย์ ดร. สุวรรณา สถาปิตยพัฒนา)            | กรรมการ                    |
| ๑๖. ผู้ช่วยอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา พูลโกภา)            | กรรมการและเลขานุการ        |
| ๑๗. ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ<br>(นางประไพพิศ มงคลรัตน์)       | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

## คณะกรรมการประสานงานการดำเนินการจัด ปาฐกถาชุด “สิรินธร” ครั้งที่ ๒๖

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑. รองอธิการบดี (ศาสตราจารย์ ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน)  | ประธานกรรมการ       |
| ๒. ผู้ช่วยอธิการบดี<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ฉันทวิลาสวงศ์)   | กรรมการ             |
| ๓. ผู้ช่วยอธิการบดี<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.อนงค์นาฏ เกกิงวิทย์)   | กรรมการ             |
| ๔. ผู้ช่วยอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา พูลโกคา)  | กรรมการ             |
| ๕. ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิชาการ   | กรรมการ             |
| ๖. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์<br>(นางเพชรรา ภูริวัฒน์)   | กรรมการ             |
| ๗. ผู้อำนวยการสำนักงานนิสิตสัมพันธ์<br>(นางสาวสุปรีตา ลอตระกูล)  | กรรมการ             |
| ๘. ผู้อำนวยการสำนักงานรักษาความปลอดภัย<br>แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์) | กรรมการ             |
| ๙. ผู้อำนวยการส่วนอาคารและสถานที่ (นางเยาวดี ฟ้าสว่าง)   | กรรมการ             |
| ๑๐. หัวหน้าสายงานบรรณสารและพิธีการ   | กรรมการ             |
| ๑๑. นางนัยนา พรหมมลมาศ   | กรรมการ             |
| ๑๒. ผู้รักษาการแทนผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมและพัฒนาวิจัย<br>(นางสาวลดาวัลย์ ภาจิตต์ไจ่มั่น)                  | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๓. หัวหน้าสายงานประเมินผลและเผยแพร่<br>(นางพรณี ขาดบุษย์)   | ผู้ช่วยเลขานุการ    |
| ๑๔. นางสาวปริญต์ สุจารย์ี  | ผู้ช่วยเลขานุการ    |



## ฝ่ายประสานงานการจัดทำหนังสือ

รองศาสตราจารย์ ดร. อนงค์นาฏ เกกิงวิทย์

นางเพชรรา ภูริวัฒน์

นางพรรณี ชาติบุษปี

นายกรรชิต จิตระทาน

นางสาวอัมพร สุนอ่ำ

