

พรกมล จรบุรุษ 2552: การประเมินความหนาแน่นประชากรนกเงือกโดยวิธี Distance Sampling
ในพื้นที่ป่าดงดิบด้านตะวันออก เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจักขณ์ จิมโหม, Ph.D. 125 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความหนาแน่นประชากรของนกเงือก และเปรียบเทียบการ
ประเมินความหนาแน่นของประชากรนกเงือก จากข้อมูลการพบเห็นตัวโดยตรงและการได้ยินเสียงร้อง
การสำรวจในฤดูทำรังและนอกฤดูทำรัง และจากวิธีการวัดระยะทางจากจุดสำรวจถึงตัวนกเงือก โดยประเมินความ
หนาแน่นประชากรด้วยวิธี Distance sampling ซึ่งทำการสำรวจแบบ Point transects โดยวางเส้นสำรวจระยะทาง
9 กิโลเมตร จำนวน 4 เส้นทาง ในแต่ละเส้นมีจุดสำรวจ 45 จุด ระยะห่างระหว่างจุด 200 เมตร ใช้เวลาสำรวจนกใน
แต่ละจุดทั้งสิ้น 10 นาที ทำการสำรวจซ้ำ 8 ครั้ง รวมจุดสำรวจทั้งหมด 1,440 จุด ดำเนินการสำรวจในระหว่างเดือน
มกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548 และเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ในพื้นที่ป่าดง
ดิบด้านตะวันออก เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

จากการศึกษาพบนกเงือกในพื้นที่ศึกษา 4 ชนิดคือ นกเงือกคอแดง (*Aceros nipalensis*) นกเงือกสีน้ำตาล
(*Anorrhinus tickelli*) นกกก (*Buceros bicornis*) และนกเงือกกรามช้าง (*Rhyticeros undulatus*) ผลการประเมิน
ความหนาแน่นของนกเงือกจากโปรแกรม DISTANCE พบว่า มีเพียงนกเงือกคอแดง นกกก และนกเงือก
กรามช้าง ที่สามารถประเมินความหนาแน่นจากข้อมูลการสำรวจแบบพบเห็นตัวโดยตรงได้ โดยมีค่าความ
หนาแน่น ($D \pm SE$) เท่ากับ 3.654 ± 1.011 , 5.28 ± 1.188 และ 7.30 ± 2.929 ตัว/ตร.กม. ตามลำดับ ส่วน
นกเงือกสีน้ำตาลไม่สามารถประเมินความหนาแน่นได้เนื่องจาก มีจำนวนครั้งที่สำรวจพบไม่เพียงพอ ผลจาก
การเปรียบเทียบค่าความหนาแน่นที่ได้ พบว่าข้อมูลการพบเห็นตัวโดยตรง และการวัดระยะทางจากจุดสำรวจถึง
ตัวนกเงือกด้วยเครื่องวัดระยะทาง (Range finder) (%CV=28.220) ให้ค่าความหนาแน่นประชากรที่มีความ
ถูกต้องน่าเชื่อถือมากกว่า ข้อมูลที่ได้จากการได้ยินเสียงร้อง และการประเมินระยะทางแบบช่วง (%CV=43.910)
ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนอกฤดูทำรังกับในฤดูทำรัง มีค่าโอกาสการพบนก (Detection probability: $\hat{p}$)
ไม่แตกต่างกัน คือ 0.270 และ 0.231 ตามลำดับ การประเมินความหนาแน่นประชากรด้วยวิธี Distance sampling
ที่มีปริมาณข้อมูลการสำรวจจากการพบเห็นตัวโดยตรงอย่างเพียงพอ และมีวิธีการวัดระยะทางที่ถูกต้อง สามารถ
ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการหาแนวทางในการสร้างระบบการติดตามสถานภาพของประชากรนกเงือก เพื่อ
ใช้ประโยชน์สำหรับการจัดสถานภาพประชากร และนำไปสู่การจัดการพื้นที่อาศัยในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
ห้วยขาแข้ง รวมถึงการอนุรักษ์นกเงือกในพื้นที่อนุรักษ์แห่งอื่นๆต่อไป