

## บทคัดย่อ

สังคมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กถูกศึกษาเป็นเวลา 12 เดือน จากเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2550 ในป่าเต็งรัง เขตรอยต่อป่า และป่าดิบแล้งในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช โดยใช้วิธีวางกรงดักสัตว์แบบตารางกิริระยะห่างกรง 15 เมตรครอบคลุมพื้นที่ 0.81 เฮกตาร์ ทำการดักจับสัตว์เป็นเวลา 3 คืนติดต่อกันในแต่ละเดือน สัตว์ที่ถูกจับได้จะถูกทำเครื่องหมายและปล่อยกลับ ทำการบันทึกข้อมูลชนิดของสัตว์ อายุ น้ำหนัก และจุดที่วางกับดัก เพื่อนำไปวิเคราะห์หาโครงสร้างอายุของประชากร ขนาดพื้นที่ถิ่นอาศัย มวลชีวภาพ และดัชนีความหลากหลายทางสังคม สามารถจับสัตว์ได้ทั้งหมด 1,047 ครั้ง จากการวางกับดักทั้งหมด 3,528 กับดักกลางคืน โดยจับสัตว์ได้ทั้งหมด 371 ตัว แบ่งออกเป็นอันดับสัตว์ฟันแทะ 6 ชนิด อันดับกระแต 1 ชนิด อันดับกระต่าย 1 ชนิด และอันดับสัตว์กินเนื้อ 1 ชนิด พบสัตว์ชนิดเด่นที่ถูกจับได้ในทุกถิ่นอาศัย 4 ชนิดคือ หนูฟันเหลือง หนูท้องขาว หนูหวาย และกระแตธรรมดา โดยหนูฟันเหลืองเป็นสัตว์ชนิดเด่นที่สุดในทุกถิ่นอาศัย มีความผันแปรของอายุ ความหนาแน่น และมวลของสัตว์ไปตามถิ่นอาศัยและฤดูกาล แต่ไม่มีความผันแปรของโครงสร้างทางสังคม และอัตราส่วนของอายุสัตว์ ขนาดต่ำสุดของถิ่นอาศัยในฤดูหนาวและฤดูร้อนกว้างกว่าในฤดูฝนในทุกถิ่นอาศัย ความหลากหลายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กมีค่าสูงสุดในป่าเต็งรัง ความหลากหลายของสังคมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางพันธุกรรมและลักษณะภายนอกของป่าไม้ในแต่ละฤดูกาล

การศึกษาปรสิตภายนอกและปรสิตในเลือดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กดำเนินการควบคู่ไปกับการศึกษาสังคมของสัตว์ โดยทำการศึกษาในสัตว์ชนิดเด่นทั้ง 4 ชนิด ปรสิตภายนอกที่พบได้แก่ไร (*Laelaps echidinus*), เห็บ (*Ixodes* sp.), หมัด (*Xenopsylla cheopsis*), และแมงป่องเทียม (*Chelifer cancroides*) และปรสิตในเลือดที่พบ ได้แก่ *Microfilaria* sp., *Trypanosoma* sp., *Anaplasma* sp. และ *Grahamella* sp. โดยไรเป็นปรสิตภายนอก และ *Anaplasma* sp. เป็นปรสิตในเลือดที่พบบ่อยที่สุด ซึ่งหนูฟันเหลืองเป็นสัตว์ที่พบทั้งปรสิตภายนอกและปรสิตในเลือดมากที่สุดในสังคมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก

การศึกษาอาหาร การใช้ถิ่นอาศัย และปรสิตภายนอกของสัตว์วงศ์ชะมดและอีเห็น ดำเนินการในเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2551 ทำการศึกษาด้วยวิธีวางกรงดัก สำนวร่องรอยสัตว์ ตั้งกล้องดักถ่ายภาพ และเก็บมูลสัตว์ ตามถนนและแนวกันไฟใน ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง ป่าไผ่ และป่าปลูกในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ข้อมูลจากการสำวร่องรอยถูกนำไปวิเคราะห์การใช้ถิ่นอาศัยของสัตว์ มูลสัตว์ถูกนำไปวิเคราะห์หาชนิดอาหารของสัตว์ในแต่ละฤดูกาล ปรสิตภายนอกและปรสิตในเลือดถูกเก็บจากสัตว์ที่ถูกจับได้ ในการศึกษาพบสัตว์ในวงศ์ชะมดและอีเห็นทั้งหมด 3 ชนิด คือ อีเห็นธรรมดา (*Paradoxurus hermaphroditus*) ชะมดแผงหางปล้อง (*Viverra zibetha*) และชะมดเข็ด (*Viverricula indica*) สัตว์วงศ์ชะมดและอีเห็นเลือกใช้พื้นที่ป่าดิบแล้ง ใช้พื้นที่ป่าเต็งรังแบบสุ่ม และหลีกเลี่ยงการใช้พื้นที่ป่าไผ่และป่าปลูก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กและผลไม้จัดเป็นอาหารหลักของอีเห็นธรรมดาในการศึกษานี้ โดยเฉพาะหนูฟันเหลือง อาหารของอีเห็นธรรมดาผันแปรไปตามฤดูกาล ขึ้นอยู่กับความชุกชุมและการหามาได้ของชนิดอาหาร พบเห็บ 3 สกุลในอีเห็นธรรมดา ได้แก่ เห็บสกุล *Haemaphysalis* เห็บสกุล *Ixodes* และเห็บสกุล *Amblyomma* แต่ไม่พบปรสิตภายนอกและปรสิตในเลือดชนิดอื่น จำนวนปรสิตภายนอกที่พบแตกต่างกันระหว่างสัตว์ระยะตัวอ่อนและสัตว์ตัวเต็มวัย

ปรสิตภายนอกที่พบบ่อยที่สุดคือเห็บสกุล *Haemaphysalis* ซึ่งพบจำนวน 57.1% ของสัตว์ที่ถูกจับได้ ตามมาด้วยเห็บสกุล *Ixodes* พบจำนวน 28.6% ของสัตว์ที่ถูกจับได้ และเห็บสกุล *Amblyomma* พบจำนวน 14.3% ของสัตว์ที่ถูกจับได้ ส่วนอัตราการติดเชื้อของปรสิตภายนอกสูงสุดพบในเห็บสกุล *Ixodes* ตามมาด้วยเห็บสกุล *Haemaphysalis* และเห็บสกุล *Amblyomma* ตามลำดับ ข้อมูลเหล่านี้จัดเป็นข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาที่สำคัญของสัตว์ป่าเลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในประเทศไทย

## Abstract

Small mammal communities were studied over 12 months since January to December 2007 in three dry tropical habitats, dry dipterocarp, ecotone, and dry evergreen forest, in Sakaerat Environmental Research Station. Traps were established on 0.81-ha trapping grids with 15-m trap spacing. Traps were set for three nights each month and trapped animals were marked and released. Data were collected on species, age, body mass, and trap location, allowing determination of population age structure through time, minimum home-range sizes, biomass, and community diversity indices. Six species of Rodentia and one each of Scandentia, Lagomorpha and Carnivora were recorded in 1,047 captures of 371 individuals over 3,528 trap nights. The four most common species caught in all sites were *Maxomys surifer*, *Tupia glis*, *Rattus rattus*, and *Leopoldamys sabanus* with *M. surifer* being the most common species in all forest types. There was significant variation across forest types and seasons in the age of animals caught, their density, and their mass but not in community structure or sex ratios. Minimum home range sizes were larger in the cold and hot seasons than in the rainy season in all forest types. The dry dipterocarp forest supported the highest diversity of small mammals. Small-mammal community diversity was positively correlated with forest heterogeneity and their characteristics in each season.

A concurrent study of ectoparasites and blood parasites was undertaken on the four common small mammal species. The most prevalent ectoparasites found were a mite (*Laelaps echidinus*), a tick (*Ixodes* sp.), a flea (*Xenopsylla cheopsis*), and a pseudoscorpion (*Chelifer cancroides*). Blood parasites detected were identified as *Microfilaria* sp., *Trypanosoma* sp., *Anaplasma* sp., and *Grahamella* sp.. *Laelaps echidinus* (mite) and *Anaplasma* spp. were the most frequently observed in the four most common species captured. The prevalence of ectoparasites and blood parasites was highest in *M. surifer* among small mammal communities.

The study of the diet, habitat use, and parasites of viverrids were conducted from January to December 2008. Data on viverrids were obtained by live trapping, sign observations, camera trapping, and scat collection along the roads and fire breaks in dry dipterocarp forest, dry evergreen forest, bamboo forest, and plantation forest in Sakaerat Environmental Research Station. Data from sign surveys were used to interpret habitat use. Scats were analyzed for food items and used to calculate seasonal diet. Ectoparasites and blood parasites were corrected from captured animals. Common palm civet (*Paradoxurus hermaphroditus*), large Indian civet (*Viverra zibetha*) and small Indian civet (*Viverricula indica*) were encountered during study. Viverrids used dry evergreen forest, random use in dry dipterocarp forest, and avoidanced plantation and bamboo

forest. Small mammals and fruits were the major diet of common palm civet, especially yellow rajah rat (*Maxomys surifer*). The diets of common palm civet varied among seasons, depended on abundance and availability of food items. Three tick genera were found on civets, included *Haemaphysalis* sp., *Ixodes* sp., and *Amblyomma* sp.. No other ectoparasites and blood parasites were found. Ectoparasite load appeared to vary between juvenile and adult civets. The most common tick was *Haemaphysalis* sp. which was found on 57.1% of all civets, *Ixodes* sp. was found on 28.6% of civets, and *Amblyomma* sp. was found on 14.3% of civets. *Ixodes* sp. was found in the highest numbers per civet followed by *Haemaphysalis* sp. and *Amblyomma* sp., respectively. These data provide important data on ecology of wild small mammals in Thailand.