

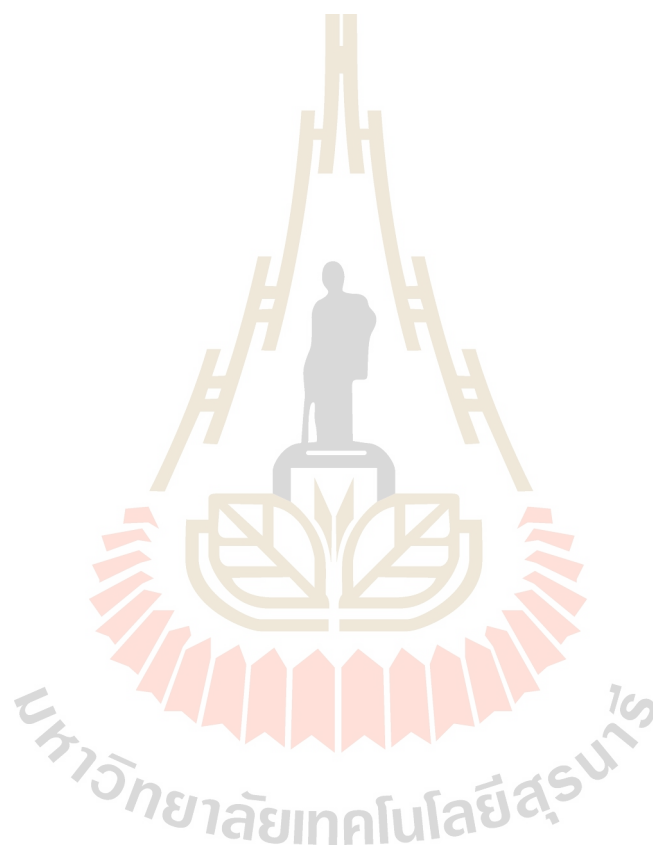
แมททีวครน: ผลกระทบจากการใช้ที่ดินและการรบกวนของมนุษย์ ต่อชุมชนของ  
สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในเขตสงวนชีวมณฑลสะแกราชจังหวัด  
นครราชสีมา (EFFECT OF LAND-USE AND HUMAN DISTURBANCE ON  
HERPETOFAUNAL COMMUNITIES IN THE SAKAERAT BIOSPHERE  
RESERVE, NAKHON RATCHASIMA) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์  
เทพ สุวรรณวารี, 82 หน้า.

พื้นที่อนุรักษ์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้อย่าง  
สมบูรณ์ ดังนั้นการศึกษาพื้นที่ที่ถูกมนุษย์รบกวนเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของโลก  
จึงเป็นเรื่องที่จำเป็น ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งป่าไม้ถูกทำลายไปอย่างมากมาแต่ยังขาด  
การวิจัยด้านสังคมของสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ถูกมนุษย์รบกวน  
งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาชุมชนของสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในป่าเต็งรัง ป่าที่ถูก  
รบกวน และสวนป่ายุคาลิปตัส การสำรวจดำเนินการในเดือนพฤษภาคม มิถุนายนและกันยายน  
พ.ศ. 2558 โดยการวางกับดักตาข่ายจำนวน 11 แห่ง แต่ละแห่งประกอบด้วยกับดักกรวยสองชั้น  
จำนวน 12 กับดักและหลุมกับดักขนาด 40 ลิตรจำนวน 3 หลุม และเก็บข้อมูลลักษณะแหล่งที่อยู่  
อาศัยแต่ละแห่งจากแปลงขนาด 1 x 1 ตารางเมตร จำนวน 6 แปลง ข้อมูลด้านภูมิประเทศเช่น  
ความสูงจากระดับน้ำทะเลและขนาดของพื้นที่ศึกษา ถูกกำหนดโดยโปรแกรม ArcGIS การ  
วิเคราะห์ความสอดคล้องเชิงพหุ (Multiple Correspondence Analysis: MCA) พบว่าพื้นที่ศึกษามี  
ความแตกต่างกันอย่างเป็นอิสระ

ผลการศึกษาพบสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 861 ตัว จำแนกได้  
40 ชนิด โดยป่ายุคาลิปตัส (361 ตัว, 37 ชนิด) และป่าที่ถูกรบกวน (373 ตัว, 29 ชนิด) มีความชุกชุม  
และจำนวนชนิดมากกว่าป่าเต็งรัง (127 ตัว, 29 ชนิด) สำหรับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกพบความชุก  
ชุมในป่ายุคาลิปตัสและป่าที่ถูกรบกวนมากกว่าในป่าเต็งรัง แต่ในสัตว์เลื้อยคลานกลับพบความชุก  
ชุมในป่ายุคาลิปตัสมากกว่าป่าทั้งสองประเภท

ความมากชนิดของสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่ได้ผันแปรตาม  
ประเภทของป่า แต่เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะความมากชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเท่านั้นพบว่า  
ในป่าเต็งรังมีพบความหลากหลายทางจำนวนชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินน้อยกว่าในป่าที่ถูก  
รบกวนและป่ายุคาลิปตัส

ผู้วิจัยใช้เทคนิค non-metric multidimensional scaling และทดสอบด้วย PERMANOVA เพื่อศึกษาหาความแตกต่างโครงสร้างของชุมชนสัตว์เลื้อยคานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างประเภทของป่ากับโครงสร้างของชุมชน



สาขาวิชาชีววิทยา  
ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนักศึกษา Metta C  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Wan S  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม W

MATTHEW CRANE : EFFECT OF LAND-USE AND HUMAN  
DISTURBANCE ON HERPETOFAUNAL COMMUNITIES IN THE  
SAKAERAT BIOSPHERE RESERVE, NAKHON RATCHASIMA.  
THESIS ADVISOR : ASST. PROF. PONGTHEP SUWANWAREE, Ph.D  
82 PP.

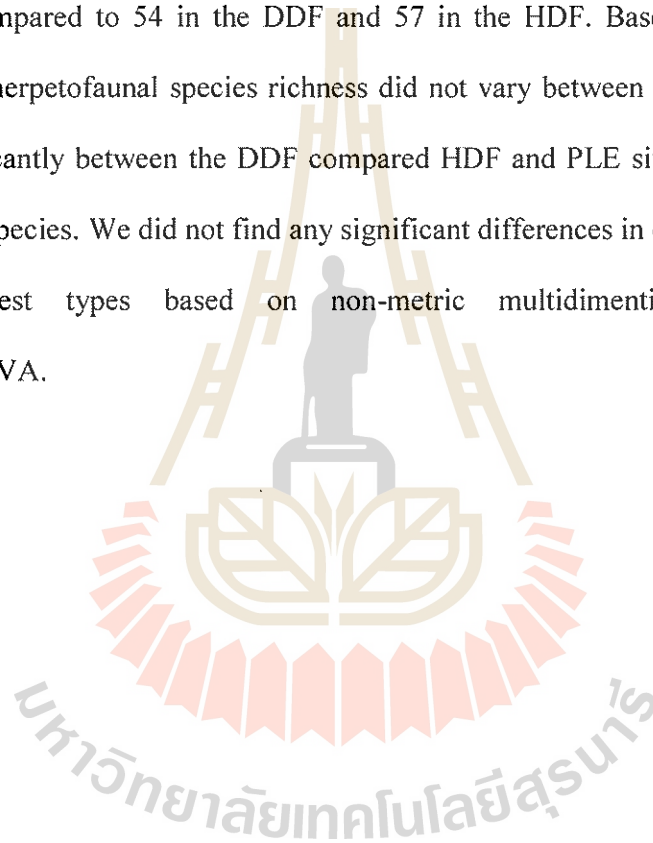
#### DIVERSITY/SPECIES RICHNESS/COMMUNITY STRUCTURE/HABITATS

Protected areas cannot completely sustain biodiversity, thus understanding the role of human-disturbed areas in conserving the world's diversity is critical. Despite intensive deforestation, Southeast Asia is underrepresented in studies investigating faunal communities in human-modified landscapes. This project assessed the herpetofaunal community in dry dipterocarp forest, secondary disturbed forest, and eucalyptus plantations in the Sakaerat Biosphere Reserve. In May, June, and September of 2015, we surveyed using 11 passive trapping arrays. Each array consisted of 12 double funnel traps and three 40 L pitfall traps. We assessed habitat characteristics at each site collected from six 1 m x 1 m quadrats at each site. To collect landscape variables such as elevation and patch size, we used ArcGIS mapping software. Analysis of the habitat characters using multiple correspondence analysis (MCA), did not reveal any clustering of the sites.


The results showed 861 individuals were captured representing 40 species. The eucalyptus plantations (361 individuals, 37 species) and highly disturbed forest

sites (373 individuals, 29 species) hosted higher herpetofauna abundance and richness than protected areas of dry dipterocarp forest (127 individuals, 29 species).

Both the PLE and HDF (224 and 275 individuals respectively) had higher amphibian abundance than the DDF (57 individuals). Reptiles in contrast showed the highest abundance in the PLE sites compared to the other two forest types, with 100 captures compared to 54 in the DDF and 57 in the HDF. Based on sample based rarefaction herpetofaunal species richness did not vary between forest types, but did vary significantly between the DDF compared HDF and PLE sites when comparing amphibian species. We did not find any significant differences in community structure among forest types based on non-metric multidimensional scaling and PERMANOVA.



School of Biology  
Academic Year 2015

Student's Signature   
Advisor's Signature P. Suran  
Co-advisor's Signature 