

จันดانا อะบีชีนา : การศึกษากระถินยักษ์และความหลากหลายของชนิดพืชท้องถิ่น  
ในหย่อมป่ารุ่นสองในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (STUDY OF *LEUCAENA*  
*LEUCOCEPHALA* (Lam.) De Wit. AND NATIVE SPECIES DIVERSITY IN  
SECONDARY FOREST FRAGMENTS AT SURANAREE UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.หนูเดือน เมืองแสน, 87 หน้า.

กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) เป็นพืชรุกรานต่างถิ่นที่อยู่ในวงศ์ถั่ว ที่มักจะพบตามหย่อมป่าทั่วไป การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เพื่อประเมินผลกระทบของจำนวนกระถินยักษ์ต่อความหลากหลายและความหนาแน่นของพืชมีเนื้อไม้ท้องถิ่น (ไม้ต้นและไม้เลื้อย) ที่สัมพันธ์กับขนาดและรูปร่างของหย่อมป่า โดยเก็บข้อมูลจากช่วง 80 เมตร แบบสุ่มบนแนวสำรวจแบบเส้นตรงที่ยาวที่สุดในแต่ละหย่อมป่าจำนวน 9 แนว เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของชนิด และปัจจัยสิ่งแวดล้อม พบว่า พีเอชของดิน และความชื้นในดิน มีผลเชิงบวกต่อความหนาแน่นของต้นกระถินยักษ์ ความหนาแน่นของพืชท้องถิ่นและค่าดัชนีความหลากหลายของซิมสัน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความชื้นในดิน เห็นชัดได้จากกราฟออร์ดิเนชันข้อมูลจากผลการศึกษาพบว่า ขนาดและรูปร่างของหย่อมป่าไม่มีผลต่อความหลากหลายของชนิดพืชท้องถิ่น จากกราฟออร์ดิเนชันและผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้น โดยนัยทั่วไป ไม่พบว่า จำนวนของกระถินยักษ์มีผลเชิงลบต่อความหลากหลายของพืชท้องถิ่น แม้ว่ากระถินยักษ์มีผลเชิงลบต่อความหนาแน่นและจำนวนของพืชมีเนื้อไม้ท้องถิ่น แต่การเปลี่ยนแปลงเพื่อรักษาความหลากหลายระดับเบต้าในหย่อมป่ายังคงเกิดขึ้นได้ การปรากฏ และจำนวนต้นของกระถินยักษ์ไม่ได้มีส่วนทำให้ความหลากหลายของพืชท้องถิ่นเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลต่อความหลากหลายของพืชท้องถิ่น และการเปลี่ยนแปลงของพืชมีเนื้อไม้ในหย่อมป่าของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สาขาวิชาชีววิทยา

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม \_\_\_\_\_



N. Mueangman  
S. Wattana

M. A. CHANDANA ABEYSENA : STUDY OF *LEUCAENA*  
*LEUCOCEPHALA* (Lam.) De Wit. AND NATIVE SPECIES DIVERSITY  
IN SECONDARY FOREST FRAGMENTS AT SURANAREE  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.  
NOODUAN MUANGSAN, Ph.D. 87 PP.

EXOTIC INVASIVE /FRAGMENT/ECOLOGY/DIVERSITY

*Leucaena* (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), a leguminous invasive exotic plant usually present in fragmented forests. The study was conducted in Suranaree University of Technology (SUT) in Northeastern Thailand to study the effect of *Leucaena* abundance on the native woody species (tree and climber) diversity and density based on size and the shape of fragments. Random 80 m segments of nine line transects were selected to compare species diversity and environmental measurements. *Leucaena* density was positively correlated with soil pH and soil moisture content while, negatively correlated with Simpson's diversity index. Native species density and Simpson's diversity index negatively correlated to soil moisture and this was confirmed by ordinations. According to results, size and shape of the fragments did not affect to the native species diversity and ordinations or generalized linear model outputs did not find any negative affect from *Leucaena* abundance on native species diversity. Even though *Leucaena* was negatively associated with native woody density and abundance but, maintaining healthy beta diversity was evident for succession within fragments. Results did not revealed *Leucaena* occurrence and abundance enhanced native species diversity but neither did

it adversely affect the native diversity and successional dynamic of the native woody species within SUT fragments.



School of Biology

Academic Year 2017

Student's Signature \_\_\_\_\_

Advisor's Signature *P. Mangorn*

Co-advisor's Signature *S. Wattana*