หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การสำรวจชีพลักษณ์พืชที่มีศักยภาพเป็นพรรณไม้โครงสร้าง ณ ดอยกิ่วลม อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ผู้เขียน	นางสาว ฉัตรสุดา ญาณะโค
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ประสิทธิ์ วังภคพัฒนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อ.ดร. อังคณา อินตา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาชีพลักษณ์พืชที่ศักยภาพเป็นพรรณไม้โครงสร้าง โดยทำการสำรวจในพื้นที่ดอยกิ่วลม เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าลุ่มน้ำปาย อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นระยะเวลา 6 เดือน (มกราคม 2555–มิถุนายน 2555) สามารถคัดเลือกพรรณไม้โครงสร้างจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ มะค่าโมง (*Afzelia xylocarpa*) เสี้ยวดอกขาว (*Bauhinia variegata*) ทองเดือนห้า (*Erythrina stricta*) เดื่อหว้า (*Ficus auriculata*) เดื่อปล้องหิน (*Ficus semicordata*) ตองแตบ (*Macaranga denticulata*) เลี่ยน (*Melia toosendan*) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica*) นางพญาเสือโคร่ง (*Prunus cerasoides*) และหว้า (*Syzygium cumini*) แล้วนำมาทำการศึกษาและเก็บข้อมูลทางกายภาพ คือ อุณหภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน เพื่อจัดทำแบบแผนทางชีพลักษณ์ (Phenological pattern) และทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างเหตุการณ์ทางชีพลักษณ์กับปัจจัยทางกายภาพโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

ผลการศึกษาพบว่า พรรณไม้โครงสร้างมีความสัมพันธ์แปรผันตามและแปรผกผันกับปัจจัยทางกายภาพ โดยเหตุการณ์ทางชีพลักษณ์ของพรรณไม้โครงสร้างมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิอากาศมากที่สุด รองลงมาคือปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ตามลำดับ ซึ่งมะค่าโมง (*Afzelia xylocarpa*) มีจำนวนเหตุการณ์ทางชีพลักษณ์ที่สัมพันธ์กับปัจจัยทางกายภาพมากที่สุด มีค่าความสัมพันธ์สูงที่สุดของเหตุการณ์ทางชีพลักษณ์คือ การเกิดดอกตูมของหว้า(*Syzygium cumini*) ($r= -0.821$; $p< .05$) ซึ่งแปรผกผันกับอุณหภูมิอากาศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากนั้นนำผลการศึกษามาประยุกต์ เพื่อผลิตสื่อการสอนวิชาชีววิทยาในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องทรัพยากรป่าไม้และการอนุรักษ์ เพื่อสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจกับสื่อการสอนนี้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Phenological Survey of Plants as Potential Framework Species at Doi Kiew Lom, Pang Ma Pa District, Mae Hong Son Province
Author	Ms. Chartsuda Yanako
Degree	Master of Science (Teaching Biology)
Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Prasit Wangpakapattanawong Advisor Lect. Dr. Angkhana Inta Co-advisor

ABSTRACT

The forest at Doi Kiew Lom, Pang Ma Pa District, Mae Hong Son province, was observed for phenological survey of plants as potential framework species during six months (from January 2012 to June 2012). Ten species of framework tree species, which were *Afzelia xylocarpa*, *Bauhinia variegata*, *Erythrina stricta*, *Ficus auriculata*, *Ficus semicordata*, *Macaranga denticulata*, *Melia toosendan*, *Phyllanthus emblica*, *Prunus cerasoides* and *Syzygium cumini* were selected. They were studied and the physical factors data were recorded including relative humidity, air temperature and rainfall for drawing phonological patterns and analyzing for correlation using Spearman's rank correlation coefficient.

The results showed that framework tree species were both positively correlated and negatively correlated with the physical factors. The air temperature significantly correlated to the highest number of phenological events, followed by rainfall and relative humidity, respectively. *Afzelia xylocarpa* showed the highest number of phenological events that were correlated with the physical factors. Production of *Syzygium cumini* flower bud ($r= -0.821$; $p< .05$) was correlated with the highest number of phonological events and showed negatively correlation with the air tempurature as well.

After that, the results of this study were applied to construct the biology e-Learning courseware in the topic of forest resources and conservation for teaching high school 11th grade

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

students. Results of the interview requestionnaire from the students indicated that E-book was greatly satisfied by the students.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved