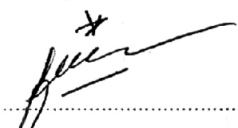
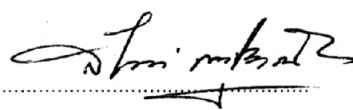


ฟองแก้ว บัวละพา 2549: พฤติกรรมของไฟและการควบคุมไฟฟ้าในสวนป่าลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต
จังหวัดฉะเชิงเทรา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์เขตร้อน) สาขาวิชาวนศาสตร์เขตร้อน
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประชานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์สันต์ เกตุปราณีต, Ph.D. 87 หน้า
ISBN 974-16-1791-7

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประวัติและสาเหตุของการเกิดไฟฟ้า ศึกษาพฤติกรรมของไฟและ
ศึกษาการควบคุมไฟในสวนป่ายูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส และสวนป่ากระถินเทพา อายุ 5 ปี ระยะปลูก 2x3 เมตร ได้
ดำเนินการศึกษาที่สวนป่าลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2547 ถึง เดือน
เมษายน 2549 โดยทำการวางแปลงทดลองขนาด 10x10 เมตร ในแปลงสวนป่าไม้ยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส จำนวน 3
แปลง และสวนป่ากระถินเทพา จำนวน 3 แปลง ที่มีวัชพืชปริมาณมาก ปานกลางและน้อย สุ่มวางแปลงย่อยขนาด 1x1
เมตร จำนวน 2 แปลงในแต่ละแปลงทดลองขนาด 10x10 เมตร เพื่อศึกษาความชื้นของเชื้อเพลิง ปริมาณเชื้อเพลิงต่อ
หน่วยพื้นที่ ความสูงเฉลี่ยของเชื้อเพลิงและค่าความร้อนของเชื้อเพลิง ดำเนินการเผาแปลงทดลองทั้ง 6 แปลง เพื่อ
ศึกษาพฤติกรรมไฟและหาสมการความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเปลวไฟและความรุนแรงไฟ

ผลการวิจัยปรากฏว่า ประวัติและสาเหตุของการเกิดไฟฟ้าในสวนป่าลาดกระทิง ในระยะ 10 ปี ผ่านมา
(2538-48) เกิดไฟไหม้ป่าทั้งหมด 15 ครั้ง สาเหตุของการเกิดไฟฟ้าอันดับหนึ่ง ได้แก่ การตีฝั่ง อันดับสองได้แก่การ
ลักลอบจุด และอันดับสามได้แก่ไฟที่ถูกลมมาจากภายนอกสวนป่า พฤติกรรมของไฟของสวนป่ายูคาลิปตัส คามาลดู
เลนซิส มีอัตราการลุกลามของไฟเฉลี่ยเท่ากับ 0.68 เมตรต่อนาที ความรุนแรงของไฟมีค่าเฉลี่ย 189.49 กิโลวัตต์ต่อ
เมตร ความยาวของเปลวเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 เมตร สมการความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเปลวไฟและความรุนแรง
ไฟ $L = 0.90 I^{0.14}$ และสมการความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงไฟและความยาวของเปลวไฟ $I = 3.19 L^{6.21}$ ส่วน
พฤติกรรมของไฟในสวนป่ากระถินเทพา มีอัตราการลุกลามของไฟเฉลี่ยเท่ากับ 0.28 เมตรต่อนาที ความรุนแรงของ
ไฟมีค่าเฉลี่ย 87.44 กิโลวัตต์ต่อเมตร ความยาวของเปลวเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 เมตร สมการความสัมพันธ์ระหว่างความยาว
ของเปลวไฟและความรุนแรงไฟ $L = 0.08 I^{0.54}$ และสมการความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงไฟและความยาวของ
เปลวไฟ $I = 77.99 L^{2.27}$ ไฟที่เกิดขึ้นเป็นไฟผิวดินและการควบคุมไฟของสวนป่าลาดกระทิง มีระบบการควบคุมไฟที่ดี
กล่าวคือ การป้องกันไฟมีการกำจัดวัชพืชและซ่อมแนวกันไฟก่อนการเกิดไฟฟ้า การตรวจหาไฟ มีหอดูไฟ 5 หอ มี
พนักงานประจำหอดู 5 คน มีหน่วยงานลาดตระเวนตรวจหาไฟ 2 หน่วย หน่วยละ 4 คน ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง
ระดับอันตรายของไฟต่ำ การเตรียมการดับไฟ มีการจัดเตรียมหม้อดับไฟรับผิวดินและจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ดับ
ไฟอย่างเพียงพอ ปฏิบัติการดับไฟได้รวดเร็ว มีผลเสียหายน้อย ประกอบกับไฟที่เกิดขึ้นมีระดับอันตรายไฟต่ำ


ลายมือชื่อนิสิต

 19 พ.ค. 2549
ลายมือชื่อประธานกรรมการ