

การใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ (*Tapirus indicus*) ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
คลองแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Habitat Utilizations of the Malayan Tapir (*Tapirus illdicus*) in
Khlung Saeng Wildlife Sanctuary, Surat Thani Province

Somying Thunhikorn¹

สมหญิง ทฬะทิกอร์ณ¹

ABSTRACT

Habitat utilizations of the Malayan Tapir (*Tapirus indicus*) were conducted from January 2001 to June 2002 in Khlung Saeng Wildlife Sanctuary by using line transect, multiple regression, binary logistic regression and geographic information system techniques.

The results showed that key environment factors effecting the tapir's habitat utilization were composed of elevation, slope, saltlick and accessibility to stream network and water resource of pond. Tourist activities were not disturbed to The tapir, but fishing and hunting activities caused much negative impact on The tapir distribution. The habitat suitability map revealed that Khlung Saeng wildlife sanctuary had suitable habitat for tapir at least, wet season 483.77 km² (39.14%) and dry season 51.91 km² (4.20%). The core area were the Khlung Saeng, Khlung Ya and Khlung Mon watershed areas were suitable habitat for The tapir in both wet season and dry season.

บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บข้อมูลภาคสนามระหว่างเดือนมกราคม พ. ศ. 2544 – เดือนมิถุนายน พ. ศ. 2545 โดยสำรวจแบบแนวเส้นตรง (line transect) และ ใช้สถิติวิเคราะห์ multiple regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของตำแหน่งพิกัดร่องรอยสมเสร็จ กับพิกัดปัจจัยแวดล้อม พร้อมทั้งใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และสถิติวิเคราะห์ binary logistic regression เพื่อสร้างแผนที่ความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ

¹ กลุ่มวิชาการสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตำแหน่งที่พบสมเสร็จ กับปัจจัยแวดล้อม 11 ปัจจัย พบว่าปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเลือกใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ คือ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ไปง ช่วงหน้าแล้ง แม่น้ำ และแอ่งน้ำ เป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญ ส่วนปัจจัยอิทธิพลจากมนุษย์ คือ กิจกรรมแพท่องเที่ยว ไม่มีผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ แต่กิจกรรมแพประมงและการล่าสัตว์มีผลทางด้านลบต่อการกระจายของสมเสร็จ พื้นที่ซึ่งมีความเหมาะสมมากต่อการใช้ประโยชน์ พื้นที่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงมีพื้นที่น้อยมาก คือในช่วงหน้าฝน มีพื้นที่ 355.56 กม.² (28.80%) และในช่วงหน้าแล้งมีพื้นที่เพียง 51.91 กม.² (4.20%) โดยมีพื้นที่แกนสำคัญ (core area) ที่มีการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จทั้งในหน้าฝน และหน้าแล้ง ในบริเวณคลองแสง คลองหยา และคลองมอญ ซึ่งเป็นผืนป่าดิบชื้นที่อุดมสมบูรณ์

จากการที่พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงมีสภาพพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่น้ำอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา นำให้เกิดกิจกรรมของมนุษย์ขึ้นในพื้นที่หลายกิจกรรม โดยเฉพาะการทำประมง การล่าสัตว์ และการท่องเที่ยว ถึงแม้ว่าการท่องเที่ยวจะยังไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ แต่สภาพพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในอ่างเก็บน้ำก็เอื้อโอกาสให้มีการลักลอบเข้าพื้นที่ได้ง่ายขึ้น

คำนำ

สถานภาพของสมเสร็จในปัจจุบัน ถือว่าอยู่ในภาวะค่อนข้างวิกฤต มีการแพร่กระจายในพื้นที่จำกัดสาเหตุสำคัญที่ทำให้สมเสร็จมีจำนวนลดน้อยลง เนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยถูกรบกวน และเปลี่ยนแปลงสภาพไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้พื้นที่หากินลดน้อยลง จนกระทั่งมีผลต่อการดำรงชีวิตของสมเสร็จ เพราะแหล่งที่อยู่อาศัยถือเป็นความต้องการขั้น พื้นฐานของสัตว์ป่าที่เอื้อประโยชน์ต่อปัจจัยแห่งความสุข (welfare factor) ต่อการดำรงชีวิตของสมเสร็จและสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ

ปัจจุบันยังขาดข้อมูลวิชาการพื้นฐานด้านนิเวศวิทยาของสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ดังกล่าว ทำให้การจัดการทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง ขาดประสิทธิภาพ และเป้าหมายในการคุ้มครอง พื้นฟูประชากร สัตว์หลายชนิดซึ่งปัจจุบันอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมเสร็จ ยังขาด ข้อมูลพื้นฐาน และขาดแนวทางในการจัดการอนุรักษ์ประชากรสมเสร็จอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถพบสมเสร็จอาศัย และ เป็นพื้นที่ที่มีการรบกวน ทำให้พื้นที่ถูกเปลี่ยนแปลง จากผืนป่าดิบชื้นขนาดใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์ เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ จากมนุษย์ในพื้นที่ เช่น

กิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ การประมง การล่าสัตว์ ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลเชิงพื้นที่มาใช้ในการวิเคราะห์ และสร้างแผนที่ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ ทำให้สามารถจำลองภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ และปัจจัยแวดล้อมของสมเสร็จได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

อุปกรณ์และวิธีการ

- 1.แผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50000 ระยะเวลาที่ 4627I 4627II 4727I 4727II 4727III 4727IV และ 4726I
- 2.ข้อมูลการนำเข้าเชิงตัวเลข (digitized) คือ แม่น้ำ และ เส้นชั้นความสูง (contour line)
- 3.ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ. ศ. 2543
- 4.เครื่องมือหาพิกัดตำแหน่งภูมิศาสตร์ (GPS)
- 5.กล้องถ่ายภาพพร้อมอุปกรณ์
- 6.โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 7.โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ระยะเวลาและสถานที่ศึกษา

ดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูลภาคสนาม ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง การสำรวจเบื้องต้น เพื่อวางแผนการศึกษาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 และเลือกบริเวณ พื้นที่คลองมุย และคลองหยา ซึ่งเป็นแหล่งที่พบสมเสร็จเป็นพื้นที่ตัวแทนเพื่อเก็บข้อมูล

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นภูเขาสูงชัน และสลับซับซ้อน เป็นแหล่งเขาหินปูนที่มีหน้าผาสูงชัน ยอดเขาลังคาคึก เป็นยอดเขาที่สูงที่สุด คือ 1,395 เมตร แบ่งพื้นที่หุบเขาออกเป็นตอน ๆ เป็นพื้นที่รับน้ำที่สำคัญของ ลำห้วยแยกสาขาของคลองแสง ได้แก่ คลองควน คลองใหญ่ คลองหยา คลองมอญ คลองโหลง และคลองมุย สภาพพื้นที่ทางตอนใต้มีลำห้วยสาขาที่สำคัญ ได้แก่ คลองเอ๊ะ และคลองหยี (ตามภาพที่ 1)

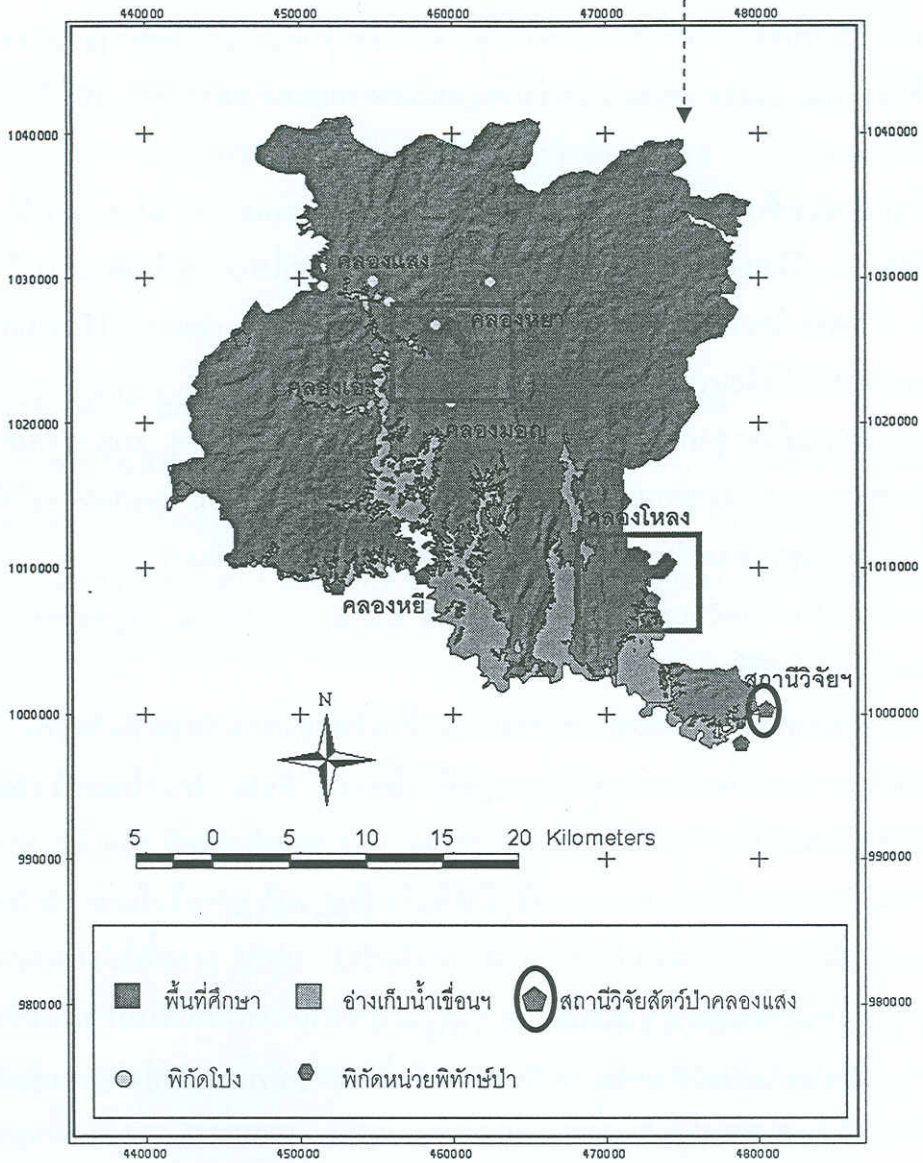
วิธีการศึกษา

การเก็บข้อมูลในพื้นที่

1. การเลือกพื้นที่ศึกษา ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการเดินสำรวจตามเส้นทางด่านสัตว์ในป่า เพื่อทราบแหล่งอาหาร จุดที่สมเสร็จใช้เป็นเส้นทางหากิน และทราบข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม และคัดเลือกเป็นพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่ตัวแทนสำหรับการเก็บข้อมูล

2. การพิจารณาตัวแปรอิสระที่น่าจะมีผลต่อการเลือกใช้ถิ่นที่อาศัยของสมเสร็จซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่นำมาพิจารณาทั้งหมดรวม 11 ปัจจัย ประกอบด้วย 1. ตำแหน่งแพหาปลา 2. ตำแหน่งที่พบการล่าสัตว์ 3. ตำแหน่งหน่วยพิทักษ์ป่า 4. ตำแหน่งแพท่องเที่ยว 5. ตำแหน่งโป่ง 6. ตำแหน่งแอ่งน้ำ 7. ตำแหน่งเส้นแม่น้ำ 8. ตำแหน่งอ่างเก็บน้ำ 9. ความสูงจากระดับน้ำทะเล 10. ร้อยละความลาดชัน 11. ชนิดป่า

3. ศึกษาการปรากฏของสมเสร็จ ในบริเวณพื้นที่ตัวแทนที่คัดเลือกจากข้อ 1. โดยการเดินสำรวจตามเส้นทางสำรวจเส้นตรง (line transect) ซึ่งเป็นเส้นสำรวจที่ตัดตามทางเดินด่านสัตว์ เส้นละ 2 กิโลเมตร จำนวน 10 เส้น ทำการเก็บข้อมูลช่วงหน้าฝน 4 ครั้ง (เมษายน มิถุนายน สิงหาคม และตุลาคม) เป็นระยะทาง 80 กิโลเมตร ช่วงหน้าแล้ง 2 ครั้ง (ธันวาคม และกุมภาพันธ์) เป็นระยะทาง 40 กิโลเมตร รวมระยะทาง 120 กิโลเมตร เนื่องจาก ฤดูกาลในพื้นที่เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ปริมาณน้ำฝน ประกอบด้วยหน้าฝน 8 เดือน และหน้าแล้ง 4 เดือน และทำการจับพิกัดตำแหน่งที่พบร่องรอยสมเสร็จโดยใช้เครื่อง หาตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS receiver) โดยสังเกตร่องรอย รอยกองมูล และร่องรอยการกัดกินพืชอาหาร และจับพิกัดปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ คือ ตำแหน่งแพหาปลา ตำแหน่งหน่วยพิทักษ์ป่า ตำแหน่งโป่ง ตำแหน่งแอ่งน้ำ ตำแหน่งที่พบการล่าสัตว์ และตำแหน่งแพนักท่องเที่ยว



วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย ปีที่11 ฉบับที่1 ธันวาคม 2546

ภาพที่ 1 สถาภูมิประเทศเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง และบริเวณพื้นที่ศึกษา
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ พื้นที่อาศัยของสมเสร็จโดยการสร้างแผนงาน (view) ที่ประกอบด้วยชั้นข้อมูล (theme) ของปัจจัยแวดล้อมหลักที่สำคัญ ดังนี้ ชั้นข้อมูลจากการจับพิกัด GPS คือ ตำแหน่งแพหาปลา ตำแหน่งหน่วยพิทักษ์ป่า ตำแหน่งโป่ง ตำแหน่งที่พบการล่าสัตว์ ตำแหน่งแพท่องเที่ยว และตำแหน่งแอ่งน้ำ ชั้นข้อมูลจากการนำเข้าสู่ข้อมูลเชิงตัวเลข (digitized) คือ แม่น้ำ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ค่าร้อยละความลาดชัน และชั้นข้อมูลจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม คือ ชนิดป่า อ่างเก็บน้ำ เขื่อนรัชชประภาเป็นตัวแปรอิสระ (Independent variable) และชั้นข้อมูลพิกัดการพบร่องรอยสมเสร็จ เป็นตัวแปรตาม (Dependent variable)

2. ทำการแบ่งช่วงเส้นสำรวจเป็นหน่วยตัวอย่าง (segment) ช่วงละ 50 เมตร จากเส้นสำรวจ 10 เส้น เส้นละ 2 กิโลเมตร ได้ 400 ช่วง หาความสัมพันธ์จุดกึ่งกลางหน่วยตัวอย่าง กับปัจจัยแวดล้อม ทั้ง 11 ปัจจัย โดยใช้คำสั่ง Near และ intersect ในโปรแกรม Arc view 3.2 ได้ความสัมพันธ์ของจุดกึ่งกลางช่วงกับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ

3. นำความสัมพันธ์ของจุดกึ่งกลางหน่วยตัวอย่างกับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ มาหาความสัมพันธ์กับชั้นข้อมูลพิกัดการพบร่องรอยสมเสร็จ โดยใช้คำสั่ง Near ในโปรแกรม Arc/Info จะได้ข้อมูลของระยะห่างระหว่างจุดที่พบหรือจุดที่ไม่พบสมเสร็จ กับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ

4. นำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้น จากวิธี stepwise backward regression โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

5. สร้างสมการหาความสัมพันธ์ของสมเสร็จ ในพื้นที่กับปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ ปัจจัยแวดล้อมทางชีวภาพ และกิจกรรมมนุษย์แต่ละฤดูกาล ทั้ง 11 ปัจจัย โดยใช้สมการ Multiple regression (กัลยา, 2539)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

เมื่อ

$$\beta_0 = \text{ส่วนตัดของแกน } Y \text{ เมื่อ } X_1, X_2, \dots, X_N = 0$$

$$X_{1...N} = \text{ปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ ปัจจัยแวดล้อมทางชีวภาพ และปัจจัยแวดล้อมจากกิจกรรมจากมนุษย์}$$

$\beta_{1...N}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงส่วน (Patrial coefficient) เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม T เมื่อตัวแปร X_i เปลี่ยนไป 1 หน่วยโดยตัวแปรอิสระ X ตัวอื่นมีค่าคงที่

6.สร้างแผนที่ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จแต่ละฤดูกาล โดยใช้สมการ Binary Logistic Regression หรือเรียกว่า สมการ Logistic Response Function

$$\text{Tapir (Y)} = \frac{e^T}{1 + e^T}$$

เมื่อ

Tapir (Y) = โอกาสที่พบสมเสร็จ โดย $0 \leq \text{Tapir (Y)} \leq 1$

T = สมการความสัมพันธ์ของสมเสร็จกับปัจจัยแวดล้อม

$e = 2.717$

ผลและวิจารณ์

ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จตามสภาพภูมิประเทศ

จากการเดินสำรวจตามเส้นทางสำรวจ เก็บข้อมูลการพบร่องรอยสมเสร็จ จากรอยตีน รอยกัดกินพืชอาหาร และกองมูล พบว่าสมเสร็จมีการเดินกระจายทั่วพื้นที่ ทั้งบริเวณสันเขา ลาดเขา และดินเขา ดังแสดงในตารางที่ 1 และภาพที่ 2 การใช้พื้นที่ของสมเสร็จในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ มีการเลือกสภาพพื้นที่แตกต่างกัน ดังนี้

รอยกัดกินพืชอาหาร พบมากบริเวณลาดเขา ในช่วงหน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 32.03 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 46.45 การกัดกินพืชอาหารบริเวณสันเขาพบน้อย คือ หน้าฝนคิดเป็นร้อยละ 6.54 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 2.73 และพบว่าการกัดกินพืชอาหารบริเวณเชิงเขามีค่าน้อยที่สุดคือ หน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 0.98 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 2.19 ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณลาดเขามีความหนาแน่นของไม้พื้นล่าง ไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ซึ่งเป็นพืชอาหารของสมเสร็จอยู่มากทำให้มีการใช้ประโยชน์บริเวณลาดเขามากกว่าบริเวณสันเขาที่มีส่วนประกอบของสังคมพืชส่วนใหญ่เป็นไม้-ใหญ่ แต่พบว่าช่วงหน้าฝนมีการใช้ประโยชน์ บนสันเขามากกว่าช่วงหน้าแล้ง เพราะหน้าฝนความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น ไม้พื้นล่าง ไม้พุ่ม และลูกไม้มีมากขึ้น ทำให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่มากกว่าหน้าแล้ง ส่วนบริเวณเชิงเขามีค่าน้อย เนื่องจากบริเวณเชิงเขาที่ติดขอบอ่างเก็บน้ำมีการรบกวนจาก

กิจกรรมของมนุษย์ คือ แพหาปลา แต่พบการกัดกินพืชอาหารที่เชิงเขาบริเวณตามหุบเขาด้านใน ผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์การเข้าถึงพื้นที่ลำบาก

การถ่ายมูล พบมากที่สุดบริเวณสันเขา คิดเป็นร้อยละ 23.20 ในหน้าฝน และคิดเป็นร้อยละ 8.20 ในหน้าแล้ง และพบการถ่ายมูลบริเวณลาดเขา คิดเป็นร้อยละ 11.76 ในหน้าฝน และคิดเป็นร้อยละ 7.10 ในหน้าแล้ง เนื่องจากสันเขาเป็นแนวเชื่อมต่อขอบเขตพื้นที่ และเป็นแนวเขตแบ่งพื้นที่ สมเสร็จจึงมีการถ่ายมูล เพื่อแสดงขอบเขตแนวการหากินของสมเสร็จแต่ละตัว นอกจากนี้สมเสร็จ มักถ่ายมูลบริเวณใต้โคนต้นไม้ใหญ่ และมีพฤติกรรมกลบกองมูล เพื่อเป็นการกลบร่องรอย

รอยตีนสมเสร็จ พบกระจายทั่วพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณลาดเขาเป็นบริเวณที่พบรอยตีน สมเสร็จมากที่สุด คือ หน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 13.73 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 26.23 เนื่องจากบริเวณ ลาดเขาเป็นพื้นที่ที่รกทึบ มีไม้พื้นล่าง และมีความชุ่มชื้น สมเสร็จใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหาร ที่สำคัญ และบริเวณเชิงเขาพบรอยตีนสมเสร็จน้อยที่สุด แต่ช่วงหน้าแล้งพบรอยตีนสมเสร็จบริเวณ เชิงเขามากกว่าหน้าฝน คือ ร้อยละ 1.09 และ 0.65 ตามลำดับ เพราะหน้าแล้งสมเสร็จลงมาใช้ ประโยชน์จากแหล่งน้ำ และเป็นลักษณะการเดินผ่านพื้นที่เพื่อเดินข้ามน้ำไปยังพื้นที่อื่นโดยไม่ทำ กิจกรรมใด

การขูดดิน เป็นลักษณะหนึ่งของการติดต่อดูสารในสมเสร็จ (scent marking) พบมากบริเวณ สันเขา ช่วงหน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 3.59 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 1.64 เพราะการขูดดินของสมเสร็จ มักทำบริเวณต้นไม้ใหญ่ ในหน้าฝนพบการขูดดินบริเวณลาดเขาด้วย แต่ไม่พบในหน้าแล้ง ทั้งนี้อาจ เกิดเนื่องจากในช่วงหน้าฝนการส่งสัญญาณสื่อสารโดยการปล่อยกลิ่นไม่ค่อยได้ผล ทำให้มีการทำ สัญลักษณ์เพิ่มมากขึ้น จึงมีการมาใช้โคนต้นไม้ใหญ่บริเวณลาดเขาเพิ่มด้วย ส่วนบริเวณสันเขาไม่ พบการขูดดิน เนื่องจากต้นไม้ใหญ่มีน้อย

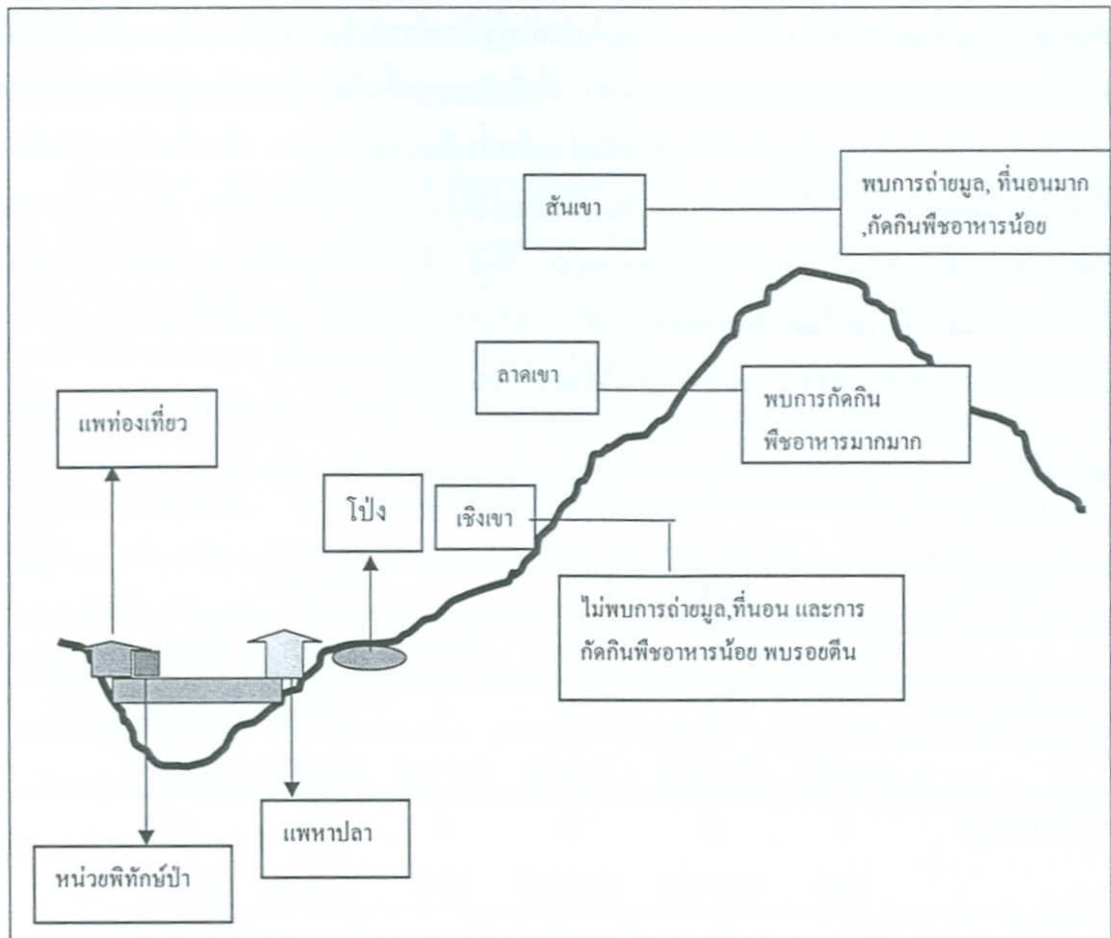
ที่นอน มักพบลักษณะที่นอนของสมเสร็จบนสันเขามากที่สุด หน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 0.65 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 0.55 บริเวณลาดเขา หน้าฝน คิดเป็นร้อยละ 0.33 หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 0.55 เพราะสมเสร็จมักเลือกใช้พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพุ่มรกทึบ และหลัง โคนไม้ใหญ่หลบพัก

จากการศึกษาที่ได้แตกต่างจากรายงานของ กองอนุรักษ์สัตว์ป่า (2521); Sunborn and Watkin (1950); Ripley (1964); Burton (1974) กล่าวว่าสมเสร็จเป็นสัตว์ที่อาศัยใกล้แหล่งน้ำ และตามป่า ทึบที่มีพรรณ ไม้อยู่อย่างหนาแน่น สมเสร็จเกือบทุกชนิดพบอาศัยในบริเวณพื้นที่ลุ่มหรือไหล่เขา

กิจกรรมเกือบทั้งหมดมักทำบริเวณรอบ ๆ แหล่งน้ำ แต่สมเสร็จในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงกิจกรรมส่วนใหญ่เกิดบริเวณลาดเขา ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงบริเวณเชิงเขาตอนล่างมักเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ติดริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา เป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้การทำกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้เกิดการรบกวนจากมนุษย์ได้ง่าย เช่น นักท่องเที่ยว การสัญจรทางน้ำ และแพชาวประมงซึ่งมีผู้พักอาศัยประจำตลอดเวลา จึงทำให้การทำกิจกรรมของสมเสร็จบริเวณเชิงเขาพบน้อย และบริเวณสันเขาพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงหลายพื้นที่เป็นภูเขาหินปูน และบางพื้นที่เป็น ภูเขาที่สูงชันมาก ทำให้การใช้ประโยชน์น้อยลง

ตารางที่ 1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จตามลักษณะทางภูมิประเทศ (จำนวนครั้ง)

กิจกรรม	หน้าฝน			หน้าแล้ง		
	เชิงเขา	ลาดเขา	สันเขา	เชิงเขา	ลาดเขา	สันเขา
การกินอาหาร	3 (0.98%)	98 (32.03%)	20 (6.54%)	4 (2.19%)	85 (46.45%)	5 (2.73%)
การถ่ายมูล	0 (0%)	36 (11.76%)	71 (23.20%)	0 (0%)	13 (7.10%)	15 (8.20%)
รอยตีน	2 (0.65%)	42 (13.73%)	17 (5.56%)	2 (1.09%)	48 (26.23%)	6 (3.28%)
รอยขูดดิน	0 (0%)	2 (0.98%)	11 (3.59%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (1.64%)
ที่นอน	0 (0%)	1 (0.33%)	2 (0.65%)	0 (0%)	1 (0.55%)	1 (0.55%)



ภาพที่ 2 การใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่อาศัยของสมเสร็จตามสภาพภูมิประเทศ

ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จตามฤดูกาล

จากการเก็บข้อมูลในพื้นที่ทุก 2 เดือน เดินสำรวจตามเส้นสำรวจ โดยหน้าฝนเป็นระยะทาง 80 กิโลเมตร และหน้าแล้งเป็นระยะทาง 40 กิโลเมตร หน้าฝนมีระยะทางการสำรวจมากกว่าหน้าแล้ง เนื่องจากหน้าฝนมีระยะเวลานานกว่าหน้าแล้ง จากการแบ่งช่วงฤดูกาลโดยใช้ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิในพื้นที่ หน้าฝน (8 เดือน) ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนพฤศจิกายน หน้าแล้ง (4 เดือน) ระหว่างเดือนธันวาคม – เดือนมีนาคม

ผลการสำรวจร่องรอยการพบสมเสร็จบริเวณ พื้นที่คลองหยา และคลองมุย ปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และกิจกรรมมนุษย์ ที่นำมาศึกษามี 11 ปัจจัย พบว่าปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ ในช่วงหน้าฝน หน้าแล้ง และประเมินตลอดปี สามารถเขียนเป็น สมการ Multiple regression ดังนี้

สมการปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่อาศัยของสมเสร็จช่วงหน้าฝนมีความสัมพันธ์กับโอกาสการพบสมเสร็จมี 6 ปัจจัยหลัก ดังนี้

$$T(\text{wet}) = -6.8634 - 0.0007(\text{dis_saltlick}) + 0.0008(\text{dis_hunter}) - 0.0017(\text{dis_station}) \\ + 0.0023(\text{dis_fisherman}) - 0.0108(\text{elev}) - 0.0778(\text{slope})$$

(ค่า $R^2 = 0.48$)

สมการปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่อาศัยของสมเสร็จช่วงหน้าแล้ง มีความสัมพันธ์กับโอกาสการพบสมเสร็จมี 4 ปัจจัยหลัก ดังนี้

$$T(\text{dry}) = 15.3286 - 0.0057(\text{dis_strm}) - 0.0006(\text{dis_pond}) - 0.0007(\text{dis_saltlick}) - \\ 0.0117(\text{elev})$$

(ค่า $R^2 = 0.52$)

สมการปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่อาศัยทั้ง 2 สมการ แสดงให้เห็นถึงปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ จากสมการ T(wet) พบว่าปัจจัยแวดล้อมที่สมเสร็จต้องการในพื้นที่อาศัย คือ พื้นที่ซึ่งมีความสูงน้อย ความลาดชันต่ำ อยู่ใกล้โป่ง และหน่วยพิทักษ์ป่า แต่ต้องการอยู่ห่างแพชาวประมง แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมนุษย์ที่เกิดในพื้นที่อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา โดยเฉพาะกิจกรรมการประมงมีผลทางด้านลบต่อการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ ส่วนหน่วยพิทักษ์ป่าเป็นปัจจัยแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับความลาดชัน เพราะการตั้งหน่วยพิทักษ์

ป่ามักเลือกพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันต่ำ ทำให้หน่วยพิทักษ์ป่าเข้ามาในสมการเมื่อความลาดชันมีผลในสมการ และจากสมการ T(wet) พบว่าในช่วงหน้าฝน ปัจจัยการล่าสัตว์มีผลต่อการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการเดินทางเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่สถานีวิจัยสัตว์ป่า คลองแสงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2544 – เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 ช่วงหน้าฝน พบร่องรอยการล่าสัตว์ในลักษณะซากหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ 22 ครั้ง เป็นสัตว์ขนาดใหญ่ เช่น กระต๊อง 6 ครั้ง และสมเสร็จ 2 ครั้ง เป็นต้น ส่วนช่วงหน้าแล้ง พบร่องรอยการล่าสัตว์ 9 ครั้ง เป็นสัตว์ขนาดใหญ่ เช่น กระต๊อง 1 ครั้ง และสมเสร็จ 1 ครั้ง เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงหน้าฝนระดับน้ำบริเวณต้นน้ำในผืนป่าด้านในสูงขึ้นทำให้สามารถนำเรือเข้าถึงบริเวณต้นน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่สำคัญ ทำให้การ ตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ไม่สามารถควบคุมกิจกรรม การหาปลา และกิจกรรมอื่น ๆ (การล่าสัตว์ และเก็บหาของป่า) ที่กระจัดกระจายได้ทั้งหมด

จากสมการ T(dry) ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการ ใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จในช่วงหน้าแล้ง พบว่าสมเสร็จต้องการพื้นที่ซึ่งมีความสูงน้อย อยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ และอยู่ใกล้โป่ง จากสมการแสดงให้เห็นว่า แหล่งน้ำในธรรมชาติ เป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญต่อการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ ในช่วงหน้าแล้ง

จากสมการปัจจัยแวดล้อมทั้ง 2 สมการ คือ T(wet) และ T(dry) พบว่าโป่ง เป็นปัจจัยแวดล้อมที่เข้าสู่สมการทั้ง 2 สมการ ทั้งนี้เนื่องจากสมเสร็จเป็นสัตว์กินพืช ซึ่งในพืชมีปริมาณ โขเคียมค่อนข้างน้อย จึงมีการชดเชยโดยการกินดินหรือน้ำโดยตรงจากโป่ง-ดินและโป่งน้ำ (วิจักขณ์, 2542) ดังนั้นโป่งจึงเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสมเสร็จ และ สอดคล้องกับการศึกษาของธีรภัทร และ งามอาจ (2532) รายงานว่าสมเสร็จมีการลงกินโป่งโดยใช้ทั้งโป่งดินและโป่งน้ำ

แผนที่ระดับความเหมาะสมต่อการ ใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จตามฤดูกาล

จากสมการปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่อาศัยของสมเสร็จ สามารถสร้างเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการคาดคะเนโอกาสที่พบหรือไม่พบสมเสร็จ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง ซึ่งแบบจำลองดังกล่าว ใช้สร้างแผนที่ระดับความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการ ใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จในช่วงหน้าฝน และหน้าแล้ง เขียนเป็นสมการ Binary logistic regression ดังนี้

จากสมการ T(wet) นำมาสร้างสมการเพื่อทำแผนที่ระดับความเหมาะสมต่อการ ใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จช่วงหน้าฝน ดังนี้

$$\text{Tapir}(Y_{\text{wet}}) = \frac{e^{T(\text{wet})}}{1 + e^{T(\text{wet})}}$$

วารสารสัตว์ป่าเมืองไทยปีที่ 11 ฉบับที่ 1 ธันวาคม 2546

จากสมการ $T(\text{dry})$ นำมาสร้างสมการเพื่อทำแผนที่ระดับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จช่วงหน้าแล้ง ดังนี้

$$\text{Tapir}(Y_{\text{dry}}) = \frac{e^{T(\text{dry})}}{1 + e^{T(\text{dry})}}$$

จากสมการ $\text{Tapir}(Y_{\text{wet}})$ และ $\text{Tapir}(Y_{\text{dry}})$ แบ่งระดับความเหมาะสมของพื้นที่เป็น 4 ระดับ ดังแสดงใน ตารางที่ 2 และภาพที่ 3 คือ

พื้นที่ซึ่งมีความเหมาะสมมากต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ หน้าฝน มีพื้นที่ 483.77 กม.²(39.14%) และหน้าแล้ง มีพื้นที่ 51.91ม.²(4.20%) สภาพพื้นที่หน้าฝน มีพื้นที่บริเวณป่าดิบชื้น คลองแสง คลองหยา และพื้นที่ตามบริเวณหุบเขาเพราะเป็นพื้นที่ซึ่งมีลำห้วยสายเล็ก ๆ อยู่ในพื้นที่ ส่วนพื้นที่เหมาะสมมากในหน้าแล้ง คือ พื้นที่ราบบริเวณป่าคลองหยา คลองมอญ ซึ่งเป็นการซ้อนทับกันของพื้นที่ที่เหมาะสมมากต่อการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จในช่วงหน้าฝน และหน้าแล้ง ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมมากต่อการใช้ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี ถือเป็นพื้นที่แกนสำคัญ (core area) ในการดำรงชีพของสมเสร็จ

พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ หน้าฝน มีพื้นที่ 626.53 กม.² (50.69%) และหน้าแล้ง มีพื้นที่ 971.25 กม.² (78.58%) พบว่าหน้าแล้งมีพื้นที่ไม่เหมาะสมอยู่มาก ทั้งนี้เพราะปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดของการใช้ประโยชน์พื้นที่ในช่วง หน้าแล้ง คือ แหล่งน้ำ เป็นปัจจัยที่สำคัญ โดยในช่วงหน้าแล้งพื้นที่ราบตามหุบเขาหลายพื้นที่ลำห้วยเล็ก ๆ แห้งไป เป็นผลให้มีพื้นที่ไม่เหมาะสมมากขึ้น นอกจากพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ ภูเขาหินปูนสูงชันส่วนช่วงหน้าฝน และประเมินตลอดทั้งปี มีพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยเป็นพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ภูเขาหินปูน และภูเขาสูงชัน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สร้าง แผนที่ระดับความเหมาะสมของพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง พบว่าภูเขาสูงชันบริเวณยอดเขาหลังคาคีคเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสมเสร็จ แต่จากการเดินสำรวจพบว่าบางพื้นที่บนยอดคสันเขามีร่องรอยสมเสร็จ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่บริเวณดังกล่าวถูกรบกวนตลอดเวลาจากกิจกรรม การหาปลามาก ทำให้สมเสร็จในพื้นที่มีการปรับตัวขยับขึ้นไปใช้พื้นที่ซึ่งมีความสูงชันมากขึ้น ทำให้พบร่องรอยสมเสร็จบนสันเขาสูง

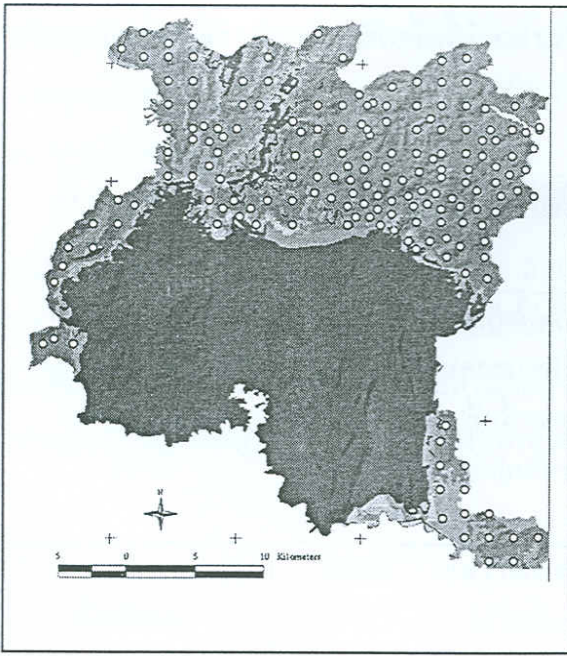
พื้นที่เหมาะสมปานกลางต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ หน้าฝน มีพื้นที่ 55.25 กม.² (4.47%) และหน้าแล้ง มีพื้นที่ 76.88 กม.² (6.22%) พื้นที่หน้าฝน และหน้าแล้งมีพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยสภาพพื้นที่เป็นหย่อมเล็ก ๆ ตามแนวของป่า ส่วนการประเมินตลอดทั้งปีพื้นที่เหมาะสมปานกลาง นอกจากพื้นที่หย่อมเล็กหย่อมน้อยตามขอบป่า ยังมีพื้นที่ราบบริเวณติดกับผืนป่าดิบชื้นคลอง

แสง และคลองหยา เป็นบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่เหมาะสมมากในหน้าแล้งเพราะพื้นที่ตามขอบป่า ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ลดลงเนื่องจากได้รับอิทธิพลการรบกวนจาก กิจกรรมมนุษย์ในพื้นที่ เช่น การเก็บหาของป่า และการหาปลา

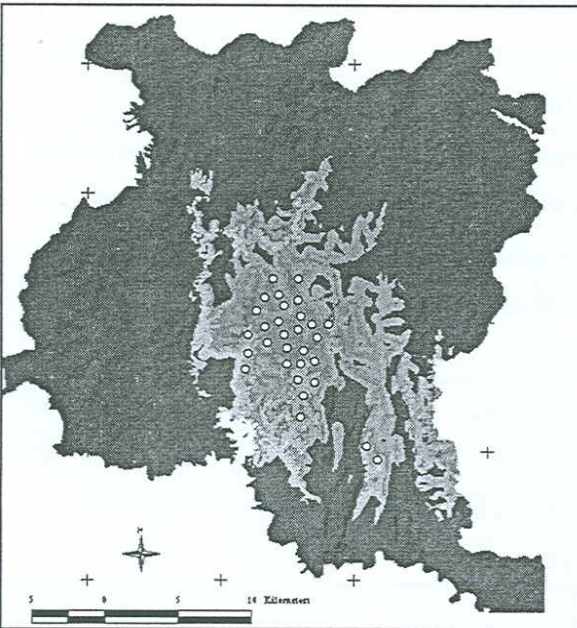
พื้นที่เหมาะสมน้อยต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ หน้าฝน มีพื้นที่ 70.45 กม.² (5.70%) และหน้าแล้งมีพื้นที่ 135.96 กม.² (11.00%) ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตามริมขอบอ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีการใช้ประโยชน์จากสมเสร็จอยู่น้อย เนื่องจากเป็นพื้นที่โล่งเมื่อระดับน้ำลดลงในระยะแรก บางพื้นที่เป็น ดินโคลนเลน และพื้นที่ตามแนวขอบอ่างเก็บน้ำบางพื้นที่มีความลาดชันมาก นอกจากนี้ช่วง หน้าแล้ง มีพื้นที่ตามหุบเขาบางส่วนที่น้ำในลำห้วยเหลืออยู่น้อย

ตารางที่ 2 พื้นที่ระดับความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของสมเสร็จ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง

ระดับความเหมาะสม	Prob (event)	พื้นที่ (กม. ²)	พื้นที่ (%)	สภาพพื้นที่	พื้นที่ (กม. ²)	พื้นที่ (%)	สภาพพื้นที่
ไม่เหมาะสม (สีชมพู)	0.0 - 0.1	626.53	50.69	พื้นที่อ่างเก็บน้ำ เขื่อนฯและรอบ อ่างและพื้นที่ ภูเขาหินปูนสูง ชัน	971.25	78.58	อ่างเก็บน้ำ เขื่อน ภูเขาสูง ชัน และเขา หินปูน
เหมาะสม น้อย (สีเหลือง)	0.1 - 0.4	70.45	5.70	ห้วยมเล็ก ๆ ตาม ขอบพื้นที่ไม่ เหมาะสมเป็น พื้นที่ถัดจาก แนวขอบอ่าง เก็บน้ำ	135.96	11.00	ตามริมขอบ อ่างเก็บน้ำ เขื่อนฯและหุบ ที่เป็นที่ราบ พื้นที่แคบ ๆ
เหมาะสม ปานกลาง (สีม่วง)	0.4 - 0.7	55.25	4.47	ห้วยมเล็ก ๆ ตาม ขอบพื้นที่ เหมาะสมน้อย เป็นพื้นที่ขอบ ป่า	76.88	6.22	แนวขอบพื้นที่ ถัดจากพื้นที่ที่ เหมาะสมน้อย
เหมาะสม มาก (สีเขียว)	0.7 - 1	483.77	39.14	ผืนป่าดิบชื้น คลอง หยา คลองแสง มี ความลาดชันต่ำ	51.91	4.20	เป็นพื้นที่ราบที่ อยู่ติดป่าดิบชื้น คลองหยา






ช่วงหน้าฝน



ช่วงหน้าแล้ง

สัญลักษณ์

- | | |
|---|----------------|
|  | ไม่เหมาะสม |
|  | เหมาะสมน้อย |
|  | เหมาะสมปานกลาง |
|  | เหมาะสมมาก |

ภาพที่ 3 ความเหมาะสมของพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่อาศัยของ สมเสร็จช่วงหน้าฝน และหน้าแล้ง

สรุป

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์อาศัยของสมเสร็จ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บข้อมูลภาคสนาม และวิเคราะห์ผลใน ระหว่างเดือนมกราคม พ. ศ. 2544 – มิถุนายน พ. ศ. 2545 สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1. สมเสร็จมีการใช้พื้นที่กระจายทั้งสันเขาลาดไหล่เขาและดินเขาแต่ละพื้นที่ทำกิจกรรมต่างกัน ดังนี้ บนสันเขาพบการถ่ายมูลมากที่สุด คือ หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 23.20 และ 8.20 ตามลำดับ พบที่นอนมากที่สุด หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 0.65 และ 0.55 ตามลำดับ และพบรอยขูดดินมากที่สุด ใน หน้าฝน และหน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 3.59 และ 1.64 ตามลำดับ

พื้นที่ลาดเขาพบการกัดกินพืชอาหารมากที่สุด หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 32.03 และ 46.45 ตามลำดับ และพบรอยดินสมเสร็จมากที่สุด หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 13.73 และ 26.23 ตามลำดับ พบการถ่ายมูลบ้าง หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 11.76 และ 7.10 ตามลำดับ

พื้นที่เชิงเขาพบการทำกิจกรรมน้อยมาก คือ พบรอยดินสมเสร็จ หน้าฝน หน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 0.65 และ 1.09 ตามลำดับ การกัดกินพืชอาหาร ในหน้าฝน และหน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 0.98 และ 2.19 ตามลำดับ แต่ไม่พบร่องรอยกองมูล รอยขูดดิน และที่นอนของสมเสร็จ

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมเสร็จกับปัจจัยแวดล้อม ระหว่างช่วงหน้าฝน (เดือนเมษายน – เดือนพฤศจิกายน) หน้าแล้ง (เดือนธันวาคม – เดือนมีนาคม) และตลอดทั้งปี โดยพิจารณาจากปัจจัยที่ศึกษาจำนวน 11 ปัจจัยสมเสร็จต้องการพื้นที่อาศัยที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลน้อย อยู่ระหว่าง 100-200ม. ความลาดชันต่ำหรือพื้นที่ค่อนข้างราบ ค่าความลาดชันร้อยละ 0 – 35 และอยู่ใกล้แหล่งโป่ง ส่วนฤดูแล้งทั้งแม่น้ำ และแอ่งน้ำ เป็นปัจจัยแวดล้อมทางกายภาพที่สำคัญในพื้นที่อาศัยของสมเสร็จ และพื้นที่ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จ คือ บริเวณชายขอบอ่างเก็บน้ำมีแพหาลา โดยอยู่ห่างจากแพหาลาอย่างน้อยประมาณ 3 กิโลเมตร และมีการล่าสัตว์ป่า เป็นปัจจัยแวดล้อมที่เกิดจากอิทธิพลการ รบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ แต่พบว่า กิจกรรมการท่องเที่ยวไม่มีผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ

3. ความเหมาะสมของพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงต่อการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ พื้นที่เหมาะสมมาก พิจารณาตามสภาพฤดูกาล มี พื้นที่หน้าฝน 483.77 กม.² หน้าแล้ง 51.91 กม.² เป็นพื้นที่ผืนป่าดิบชื้นบริเวณต้นน้ำคลองแสง คลองหยา ซึ่งเป็นผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์ติดกับผืนป่าเขตรักษา

พันธุ์สัตว์ป่าคลองยัน และคลองนาคา พื้นที่เหมาะสมปานกลาง มีพื้นที่หน้าฝน 55.25 กม.² หน้าแล้ง 76.88 กม.² เป็นพื้นที่ห้วย่อมเล็กห้วย่อมน้อยตามแนวขอบป่า

พื้นที่เหมาะสมน้อย มีพื้นที่หน้าฝน 70.45 กม.² หน้าแล้ง 135.96 กม.² เป็นพื้นที่ชายป่าด้านนอกติดกับแนวขอบอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา

พื้นที่ไม่เหมาะสม มีพื้นที่หน้าฝน 626.53 กม.² หน้าแล้ง 971.25 กม.² เป็นพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา และครอบคลุมพื้นที่ที่มีสภาพภูเขาสูงชันและ ภูเขาหินปูน

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสงควรให้ความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากพื้นที่ได้ถูกเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทำให้พื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าลดลง ดังนั้นเพื่อให้พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของสมเสร็จมีเพิ่มขึ้น หรือมีขนาดไม่ลดน้อยลงจากเดิม ควรควบคุมการประกอบกิจกรรมของมนุษย์โดยเฉพาะการทำประมง ควรกำหนดพื้นที่ให้อยู่บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภาให้เข้มงวด ไม่ให้ขยายกว้างออกไปถึงบริเวณต้นน้ำ โดยเฉพาะต้นน้ำคลองแสง และลำห้วยแยกสาขาต่างๆ เพื่อการควบคุมที่ชัดเจน และลดผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์

2. เจ้าหน้าที่หน่วยพิทักษ์ป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง และหน่วยพิทักษ์อุทยานของอุทยานแห่งชาติเขาสก ควรให้ความเข้มงวดในเรื่องของการล่าสัตว์ หางของป่า และการเข้าพื้นที่ของชาวบ้าน โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งเปราะบาง เช่น บริเวณต้นน้ำคลองหยา คลองมอญ และคลองแสง ซึ่งเป็นผืนป่าดิบชื้นขนาดใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดท้ายของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง และบริเวณนี้ยังเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเป็นพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าขนาดใหญ่หลายชนิด เช่น ช้างป่า กระทิง และกวางป่า

3. เนื่องจากบริเวณอ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ลาดชันน้ำตามขอบอ่างเก็บน้ำ เป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติเขาสกที่แทรกเข้ามาในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง การท่องเที่ยว แม้จะยังไม่มีผลต่อการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ของสมเสร็จ แต่ควรมีการวางแผนระยะยาวให้มีการจัดระเบียบแพนก์ท่องเที่ยว กำหนดจำนวน ลักษณะกิจกรรม และจำกัดพื้นที่ตั้งแพท่องเที่ยว ไม่ให้กระจายทั่วพื้นที่ ทั้งแพเอกชน และแพอุทยานแห่งชาติเขาสก

4. ความรู้จากการศึกษาครั้งนี้ในส่วนข้อมูลเชิงพื้นที่ตำแหน่งกิจกรรมมนุษย์สามารถประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ต่อการจัดการ และ การคุ้มครองพื้นที่ การควบคุมกิจกรรมมนุษย์

โดยเฉพาะการลักลอบล่าสัตว์ หรือผลกระทบอื่น ๆ จากแพหาปลาของชาวประมง เพื่อให้สมเสร็จ มีสถานภาพ และแนวโน้มประชากรที่ดีขึ้น ไม่ตกอยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์

5. การศึกษาติดตามจำนวนและแหล่งการกระจายของสมเสร็จในธรรมชาติ สามารถนำเทคนิคการถ่ายภาพโดยใช้กล้อง และอุปกรณ์ควบคุมการถ่ายภาพ แบบ Infrared ดังกรณีตัวอย่างงานศึกษาสมเสร็จบนเกาะสุมาตรา โดย Holden et al., (2003) เป็นแนวทางในการตรวจสอบ ติดตาม

6. เนื่องจากสมเสร็จมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนของประเทศ ควรพิจารณารวบรวมข้อมูลสถานภาพ ประชากร และเป้าหมายในการอนุรักษ์สมเสร็จในประเทศไทย โดยจัดทำแผนฟื้นฟูพันธุ์ (Recovery Species Plan) มีการกำหนดกลยุทธ์ ระยะเวลา เพื่อฟื้นฟูสภาพประชากร การแก้ไขปัญหา โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบ และการตรวจวัดความสำเร็จในการอนุรักษ์ ภายใต้กรอบระยะเวลาการจัดการสู่เป้าหมายที่ชัดเจน ในการฟื้นฟูประชากรสมเสร็จในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติที่พบหรือเคยพบสมเสร็จอาศัยอยู่

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปรด้วย SPSS สำหรับ Windows. พิมพ์ครั้งที่ 6. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กองอนุรักษ์สัตว์ป่า. 2521. สัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2503. อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ
- โครงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.2541. คู่มือการฝึกอบรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สำหรับการวางแผนการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ จิระวัฒน์กวี. 2531. นิเวศวิทยาของสมเสร็จในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. วารสารวนศาสตร์, 7: 277-288.
- ธีรภัทร ประยูรสิทธิ และ งามอาจ เลหาะวัฒน์. 2532. ชีววิทยาบางประการของสมเสร็จในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง, น. 1-13. ใน เอกสารการประชุมวิชาการป่าไม้.กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- วิจักขณ์ นิคม. 2542.เอกสารประกอบการสอนวิชาชีววิทยาสัตว์ป่า. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. (เอกสารอัดสำเนา)
- ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2539. แผนแม่บทการจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองแสง (ฉบับสมบูรณ์). สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ,กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
- อุษณีย์ ลีลาพรพิสิฐ. 2527. นิเวศวิทยาและพฤติกรรมบางประการของสมเสร็จในกรงเลี้ยง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,กรุงเทพฯ.

- Beddard, F. 1958. Mammalia Vol. X. McNillay A Co., Limiteds.
- Bhumpakphan, N. 1997. Ecological Characteristics and habitat Utilization of Gaur (*Bos gaurus* H.Smith,1827) in different Climatic sites. Ph.D. thesis. Kasetsart University.
- Burton, M. 1974. Tapirs. Larousse Encyclopedia of Animal life. 1(7): 583–587
- Corbet G.B. and J.E. Hill. 1992. The mammal of the Indomalayan Region. Natural History Museum Publications. Oxford University.
- Eisenberg, F. J. 1997. Tapirs. Status Survey and Conservation Action plan. D.M. Brooks. and et (ed.) IUCN.
- Holden, J., A. Yanuar and D.J. Martyr. 2003. The Asian tapir in Kirinci Seblat National Park collected through photo-trapping. Oryx 37 (1): 34 - 40
- IUCN 2002. Tapirus. The IUCN Red List of threatened species. Available Source : http://www.redlist.org/search/search_expert.php. April 5, 2003
- Medway, L. 1969. The Wild Mammal of Malaya and Offshore Islands Including Singapore. Oxford University Press. London.
- Richards, P.W. 1970. The Life of the Jungel. McGraw-Hill Book Company, NewYork.
- Ripley, D.S. 1964. The Land and Wildlife of Tropical Asia. Life Nature Library.
- Sunborn, C.C. and A.R. Watkins. 1950. Notes on the Malay Tapir and other game animals in Siam. J. Mammal. 31 : 430-433.
- Van der Zon. 1976. The present distribution of the tapir (*Tapirus indicus*) in Indovesta. Unpubl. Report.
- Walker, E. P. 1975. Mammal of the World. The Johns Hopkins University Press.
- Williams, K.D. 1979. Radio-Tracking Tapirs in the primary rain forest of west Malaysia. The Malaya Nature Journal. 32(3,4): 253–258
- Williams, K.D. and G.A Petrides. 1980. Browse use feeding behavior and management of the Malayan Tapir. Journal of Wildlife Management 44 (2): 489 - 495.