

**แบบการเสนอผลงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)**

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นายศุภฤกษ์ กลั่นประเสริฐ

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการป่าไม้ ระดับชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๒๔ สังกัด ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่ สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน ปฏิบัติราชการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๓ ทำหน้าที่หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิชาการป่าไม้ ระดับชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๙๔๗ สังกัด กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง ปฏิบัติราชการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๓ ทำหน้าที่หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี หรือตามที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การวิเคราะห์การขยายพื้นที่การกระจายของเสือโคร่งและเหยื่อ เปรียบเทียบกับพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า จากข้อมูลลาดตระเวนเชิงคุณภาพในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ มกราคม ๒๕๖๔ - มกราคม ๒๕๖๗

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

๓.๒ ข้อกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่า

๓.๓ การนำข้อมูลจากการลาดตระเวนเพื่อคุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์มาประยุกต์ใช้

๓.๔ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่า

๓.๕ ความรู้ทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกมีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่เขตรักษาพันธุ์ห้วยขาแข้ง และเขตรักษาพันธุ์ทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันออก ซึ่งรวมกันเป็นผืนป่าขนาดใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าจนได้รับการจัดตั้งให้เป็นมรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง ซึ่งเป็นมรดกโลกทางธรรมชาติแห่งแรกของประเทศไทย (Kanchanasaka, ๑๙๙๗; WEFCOM, ๒๐๐๔) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกมีเนื้อที่ ๒,๑๒๙ ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี ในอดีตพื้นที่เขตรักษา

พันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกเคยถูกใช้ประโยชน์จากมนุษย์เป็นอย่างมาก ตั้งแต่การสำรวจพื้นที่เพื่อสร้างเขื่อนน้ำโจนในปี พ.ศ. ๒๕๒๒ จนโครงการถูกระงับในปี พ.ศ. ๒๕๓๑ รวมถึงการใช้เส้นทางในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อขนส่งแร่ในอดีตจนถูกระงับในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ และชุมชนชาติพันธุ์กระเหรี่ยงที่อาศัยในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั้ง ๗ ชุมชน ซึ่งทั้งหมดอาจเป็นปัจจัยหลักที่รบกวนแหล่งพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่า ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกนั้นมีการกระจายตัวของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศหลายชนิด ได้แก่ เสือโคร่ง ช้างป่า กระทิง สมเสร็จ และสัตว์กึ่งอื่นๆ อีกมากมาย และในบางชนิดมีภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Choudhury et al., ๒๐๐๘) ซึ่งทรัพยากรสัตว์ป่าที่มีค่าย่อมมีความเสี่ยงต่อการลักลอบล่าสัตว์ จึงทำให้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกต้องมีระบบการป้องกันรักษาทรัพยากรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพได้ถูกนำมาใช้ในการป้องกันรักษาทรัพยากรในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกอย่างเต็มรูปแบบในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ (Department of National Parks Plant and Wildlife Conservation et al., ๒๐๑๓) ซึ่งในการเก็บข้อมูลในระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพนั้นมีการเก็บข้อมูลร่องรอยของสัตว์ป่า และปัจจัยนิเวศที่สำคัญต่อการอาศัยของสัตว์ เช่น โป่ง แหล่งน้ำ และต้นไทร เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ลาดตระเวนพบและบันทึกลงในแบบฟอร์มระหว่างที่เดินลาดตระเวน รวมถึงการเก็บข้อมูลปัจจัยคุกคามในรูปแบบต่างๆ (Marescot et al., ๒๐๑๙) โดยเฉพาะการลักลอบล่าสัตว์ป่า ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก มีการพบปางพักพราน ร่องรอยการล่าสัตว์ป่า รวมถึงซากสัตว์ป่าที่ถูกจำแนกได้ว่าถูกลักลอบล่าอยู่ในบางพื้นที่เป็นประจำ โดยเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนจะนำข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนเข้าระบบฐานข้อมูลลาดตระเวนเชิงคุณภาพ SMART เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลลาดตระเวนของแต่ละช่วงเวลานำมาประเมินพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า และนำมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนในการเดินลาดตระเวนในครั้งต่อไป

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเดินลาดตระเวนเชิงคุณภาพลงในระบบฐานข้อมูล SMART ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ทำให้มีข้อมูลระยะยาวที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการทำงานป้องกันและรักษาทรัพยากรในพื้นที่ ด้านงานวิจัยทรัพยากรในพื้นที่ โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่มีความสำคัญ รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพของการเดินลาดตระเวนในพื้นที่ จากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่โดยนำการเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นสะสมรายปีเปรียบเทียบกับการขยายพื้นที่ที่พบปางพักพราน การล่าสัตว์ที่เพิ่มขึ้นสะสมรายปี เพื่อศึกษาแนวโน้มของการขยายพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์เมื่อมีการเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการเปรียบเทียบกับการขยายพื้นที่การกระจายของเสือโคร่ง (*Panthera tigris*) และเหยื่อหลักของเสือโคร่งทั้ง ๒ ชนิดที่พบได้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ได้แก่ กระทิง (*Bos gaurus*) และ กวางป่า (*Rusa unicolor*) (Jornburom et al., ๒๐๒๐) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่า และสามารถนำผลจากการวิเคราะห์การขยายพื้นที่ของทั้งปัจจัยคุกคามและทรัพยากรสัตว์ป่าที่สำคัญมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดการพื้นที่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อีกทั้งยังสามารถกำหนดพื้นที่เสี่ยงที่เกิดปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่าจากข้อมูลในอดีต เพื่อนำมาวางแผนการจัดการและการป้องกันทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ โดยนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล SMART ที่เก็บข้อมูลลาดตระเวนเชิงคุณภาพ ซึ่งเก็บข้อมูลลาดตระเวนจากเจ้าหน้าที่ลาดตระเวนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ จนถึง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ มาหาแนวโน้มของการขยายพื้นที่ลาดตระเวนสะสมรายปี เปรียบเทียบกับแนวโน้มของการขยายพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดปัจจัยคุกคามสะสมรายปี และแนวโน้มของการกระจายของสัตว์ป่าที่สำคัญทั้ง ๓ ชนิด โดยใช้ spatial grid ขนาด ๑ ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นมาตรฐานของการใช้วางแผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ (Department of National Parks Plant and Wildlife Conservation et al., ๒๐๑๓) มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างการเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ ส่งผลต่อการขยายพื้นที่ของการเกิดปัจจัยคุกคาม และการกระจายของทรัพยากรสัตว์ป่าที่เป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่า

ข้อมูลลาดตระเวนเชิงคุณภาพ นำออกมาจากฐานข้อมูล SMART ในรูปแบบของ raster file และใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งจะใช้ข้อมูล การลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่รายปี และพื้นที่ที่พบปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า โดยใช้ความเข้มข้นของการพบปางพิกแรน และห่างดักยิงสัตว์ เป็นตัวแทนของปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า (Hötte et al., ๒๐๑๕; Marescot et al., ๒๐๑๙) และความเข้มข้นของการกระจายของสัตว์ป่าที่สำคัญ ๓ ชนิดรายปี ได้แก่ เสือโคร่ง กระทิง และ กวางป่า และนำข้อมูลที่ส่งออกมาจากโปรแกรม SMART มาวิเคราะห์การขยายพื้นที่สะสมเชิงพื้นที่ในแต่ละปีของทั้ง ๒ รูปแบบ ในขนาด spatial grid ๑ ตารางกิโลเมตร (Amornthiyangkul et al., ๒๐๒๒) โดยใช้แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกเป็นขอบเขตของพื้นที่ศึกษา และนำมาวิเคราะห์หาร้อยละการขยายพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกของแต่ละปี แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบแนวโน้มการกระจายของเสือโคร่งและเหยื่อ กับการขยายพื้นที่ของปัจจัยคุกคามที่เกิดขึ้นในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก เพื่อตรวจวัดประสิทธิภาพของการเดินลาดตระเวนเชิงคุณภาพที่มีความเข้มข้น และครอบคลุมพื้นที่จะส่งผลต่อการชะลอแนวโน้มการขยายพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพบปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

๑. ข้อมูลการลาดตระเวนจากระบบฐานข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART) ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ - ๒๕๖๖

๒. โปรแกรมระบบภูมิสารสนเทศ Arcmap GIS version ๑๐.๕ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่

๓. โปรแกรม Microsoft excel สำหรับบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเลข

๔. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลที่มีประสิทธิภาพสูง

วิธีการศึกษา

๑. ส่งออกข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพจากระบบฐานข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (SMART) ประกอบด้วย ข้อมูลการเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ ข้อมูลการกระจายของการพบปัจจัยคุกคามประเภทการล่าสัตว์ป่า และการกระจายของเสือโคร่ง และเหยื่อหลักของเสือโคร่งที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ๒ ชนิด คือ กระทิง และกวางป่า

๒. แบ่งข้อมูลลาดตระเวนที่ส่งออกเป็นรายปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ถึง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ รวมเป็นระยะเวลา ๑๖ ปี

๓. เปรียบการขยายพื้นที่ลาดตระเวนสะสมรายปี กับแนวโน้มของการขยายพื้นที่ของการพบปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า รวมถึงการขยายการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เพิ่มขึ้นของสัตว์ป่าที่เป็นดัชนีชี้วัดความสมบูรณ์ของผืนป่า

๔. ใช้โปรแกรมระบบภูมิสารสนเทศ Arcmap GIS version ๑๐.๕ ในการปรับแก้ข้อมูลการลาดตระเวนรายปี ที่ส่งออกจากโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเชิงคุณภาพ (SMART) จากไฟล์สกุล ASCII ให้เป็น ไฟล์สกุล Shapefile โดยกำหนดให้เป็นกริดขนาด ๑ ตารางกิโลเมตร ตามที่ใช้ในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ในประเทศไทย

๕. ใช้ฟังก์ชัน Union ในการสร้างข้อมูลลาดตระเวนที่เป็นกริดการกระจายสะสมของแต่ละปี

๖. คำนวณหาพื้นที่สะสมรายปีของการเดินลาดตระเวนครอบคลุม หรือการกระจายของปัจจัยคุกคาม

๗. เมื่อได้พื้นที่สะสมรายปีของแต่ละข้อมูลจึงนำมาหาค่า Encounter rate ของข้อมูลแต่ละชนิด

๘. สร้างกราฟแสดงแนวโน้มของการขยายพื้นที่ของแต่ละข้อมูล แล้วนำมาเปรียบเทียบโดยใช้โปรแกรม Microsoft excel

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๕.๑ สามารถวิเคราะห์การขยายของพื้นที่การเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตกได้ถูกต้องเหมาะสม

๕.๒ ทราบถึงแนวโน้มของการขยายพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดปัจจัยคุกคามการล่าสัตว์ป่า เมื่อเปรียบเทียบกับ การขยายของพื้นที่การเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก

๕.๓ ทราบถึงแนวโน้มของการขยายพื้นที่การกระจายของเสือโคร่ง และเหยื่อที่สำคัญทั้ง ๒ ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับ การขยายของพื้นที่การเดินลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก จังหวัดกาญจนบุรี ด้านการป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายด้านป่าไม้และสัตว์ป่า อีกทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพบนพื้นฐานหลักวิชาการ

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๗.๑ ต้องมีการศึกษา ค้นคว้า ตรวจสอบเอกสาร งานวิจัย และข้อมูลเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้องเหมาะสม

๗.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จำเป็นต้องมีความรู้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ SMART มาประยุกต์ใช้งาน

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๘.๑ ข้อมูลสนับสนุนการศึกษา รวมถึงเอกสารสำหรับการค้นคว้าเป็นเอกสารอ้างอิงตามหลักวิชาการ มีการเผยแพร่ค่อนข้างน้อย

๘.๒ ข้อจำกัดในการติดต่อสื่อสารสำหรับการค้นคว้าหาข้อมูล เนื่องจากพื้นที่ดำเนินงานเป็นพื้นที่ห่างไกล

๙. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งได้จากฐานข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดขยายผลการศึกษาได้หลากหลาย อีกทั้งข้อมูลอาจมีการผันแปรตามช่วงเวลา จึงควรมีการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และหลากหลายรูปแบบ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการบริหารจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ตีพิมพ์เล่มผลงานเชิงวิชาการเผยแพร่ เพื่อให้เป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้งานในพื้นที่ป่าอนุรักษ์อื่น นำเผยแพร่ในการประชุมเชิงวิชาการและวารสารการวิจัย

๑๑. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

- (๑) ...-.....สัดส่วนของผลงาน...-.....%
- (๒) ...-.....สัดส่วนของผลงาน...-.....%
- (๓) ...-.....สัดส่วนของผลงาน...-.....%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ผู้ขอประเมิน

(นายศุภฤกษ์ กลั่นประเสริฐ)

วันที่.....๑๕...../.....มกราคม...../.....๒๕๖๗.....

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
(๑) -	
(๒) -	
(๓) -	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(นายมานะ เพิ่มพูล)
(ตำแหน่ง)
วันที่ ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗
(ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(ลงชื่อ)
(นายอนันต์ โพธิ์พันธุ์)
(ตำแหน่ง)
วันที่ ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗
(ผู้อำนวยการกอง/สำนัก ขึ้นไป)

หมายเหตุ : ๑. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป
อีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียว ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้
๒. การเสนอผลงานให้มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕ หน้ากระดาษ A4

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

**แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)**

๑. เรื่อง การใช้ฐานข้อมูลลาดตระเวนเชิงคุณภาพสำหรับงานป้องกันและปราบปรามในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

๒. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน สถานการณ์การลักลอบกระทำความผิดกฎหมายด้านป่าไม้และสัตว์ป่า ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่านับวันยังมีการทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ภัยคุกคามที่พบอันได้แก่ การลักลอบล่าสัตว์ป่า การลักลอบตัดไม้ และการบุกรุกแผ้วถาง เป็นต้น เป็นสาเหตุให้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักอันมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการลาดตระเวนเพื่อติดตามตรวจสอบการลักลอบกระทำความผิดกฎหมายด้านป่าไม้และสัตว์ป่า ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายที่เรียกว่า ระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol System) โดยเริ่มพัฒนาและใช้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เป็นแห่งแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๘ และได้มีการขยายผลไปดำเนินการในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งอื่นๆ ทั่วประเทศ

ระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพ เป็นระบบที่ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวางแผนและตัดสินใจในการคุ้มครองดูแลพื้นที่อนุรักษ์ โดยมีระบบฐานข้อมูลการลาดตระเวน SMART ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการลาดตระเวน ทั้งปัจจัยคุกคามที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และข้อมูลการกระจายของสัตว์ป่า ซึ่งสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ ประมวลผล จัดทำรายงาน ทั้งในรูปแบบข้อมูลตาราง และข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้สนับสนุนการวางแผนการคุ้มครองดูแลพื้นที่ ฉะนั้น การบริหารจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าด้านการคุ้มครอง ป้องกัน และปราบปรามการกระทำความผิดกฎหมายด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า จึงควรมีการนำข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพมาใช้วิเคราะห์ประกอบการบริหารจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ระบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นการคุ้มครองดูแลพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการลักลอบกระทำความผิดทางกฎหมายด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า การพัฒนาระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพ เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุดจำเป็นต้องเริ่มด้วยการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านบุคลากร อันได้แก่ เจ้าหน้าที่ระดับผู้นำ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานลาดตระเวน และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลการลาดตระเวน มีการเตรียมความพร้อมทางด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานในภาคสนาม เช่น อาวุธพร้อมเครื่องกระสุน เครื่อง GPS เข็มทิศ กล้องถ่ายภาพ อุปกรณ์ยังชีพ เสี่ยงอาหารและเวชภัณฑ์ เป็นต้น ควรมีการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เช่น การจัดสวัสดิการ และทำประกันชีวิต เป็นต้น ในการปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีการวางแผนการปฏิบัติงานทั้งในระยะสั้น ระยะยาว และในเหตุการณ์เฉพาะกรณี ในการลาดตระเวนแต่ละครั้งจำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลการลาดตระเวน โดยบันทึกพิกัดการลาดตระเวน เส้นทางลาดตระเวน บันทึกข้อมูลการพบปัจจัยคุกคามในพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลการปรากฏของสัตว์ป่าที่มีความสำคัญในพื้นที่ และข้อมูลปัจจัยทางระบบนิเวศที่เหมาะสมสำหรับสัตว์ป่า ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนนั้นจะนำมาใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป ดังนี้

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๑. ข้อมูลการปรากฏปัจจัยคุกคามต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ที่ได้จากการลาดตระเวนที่ครอบคลุมพื้นที่และมีความถี่ที่เหมาะสม สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่า หากบริเวณใดมีการปรากฏปัจจัยคุกคามที่มีความถี่มาก หรือพบหลายจุดใกล้กันบ่อยครั้ง ในมาตรการระยะสั้น ควรมีการเพิ่มความถี่ในการลาดตระเวนเข้าบริเวณดังกล่าวให้มากขึ้น จัดชุดลาดตระเวนเข้าไปตรวจตราอยู่เป็นระยะ หรือมีการตั้งจุดสกัดปิดเส้นทาง การเข้าออกพื้นที่ดังกล่าว มาตรการระยะกลาง ควรสร้างระบบการข่าวที่เชื่อถือได้ และทำการขยายผลเพื่อป้องกันการเกิดเหตุ มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังและเข้มงวด โดยมีการสร้างความเข้าใจและประสานงานร่วมกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามการกระทำผิด มาตรการระยะยาว ในกรณีไม่สามารถลดความรุนแรงได้ หรือเป็นจุดที่วิเคราะห์แล้วมีความเปราะบางสูง ควรมีการจัดตั้งหน่วยพิทักษ์ป่าในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสามารถเข้าควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุได้ทันต่อสถานการณ์ ควบคู่ไปกับกิจกรรมการมีส่วนร่วมและงานมวลชนสัมพันธ์ กับชุมชนบริเวณใกล้เคียง เพื่อช่วยป้องกันการกระทำผิดในพื้นที่ ควรมีการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงต่อการกระทำผิดประเภทต่างๆ โดยใช้ข้อมูลและหลักการทางวิชาการ มาช่วยสนับสนุน

๒. ข้อมูลเส้นทางการลาดตระเวน สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินว่าการลาดตระเวนของเจ้าหน้าที่นั้นครอบคลุมพื้นที่มากน้อยเพียงใด โดยเป้าหมายของการลาดตระเวนในพื้นที่เพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายนั้น จำเป็นต้องมีการลาดตระเวนให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด เพื่อให้ทราบว่าเป็นพื้นที่แต่ละบริเวณมีสภาพการณ์เป็นอย่างไร อาจมีการกำหนดตั้งเป้าหมายเป็นตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน โดยกำหนดเป็นร้อยละของการลาดตระเวนครอบคลุมพื้นที่ กำหนดระยะทางการลาดตระเวนสะสมว่าในแต่ละช่วงเวลาต้องมีการลาดตระเวนให้ได้ระยะทางรวมเท่าไร หรือกำหนดเป็นจำนวนวันรวมสะสมในการลาดตระเวน โดยข้อมูลดังกล่าวนี้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากฐานข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ

๓. ข้อมูลการปรากฏของสัตว์ป่า พร้อมทั้งข้อมูลแหล่งปัจจัยทางระบบนิเวศที่มีความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า อาทิเช่น แหล่งโป่ง แหล่งน้ำซับ ต้นไทร หรือพันธุ์ไม้ที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า ทำให้ทราบได้ว่าในพื้นที่ที่มีการปรากฏของสัตว์ป่าชนิดใดบ้าง และสัตว์ป่าดังกล่าวมีถิ่นอาศัยกระจายอยู่บริเวณใดบ้างของพื้นที่ พื้นที่ใดมีความชุกชุมของสัตว์ป่ามากบริเวณดังกล่าวควรมีการคุ้มครองดูแลอย่างเข้มงวดมากเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการลักลอบล่าสัตว์ป่า อีกทั้งข้อมูลแหล่งปัจจัยทางนิเวศนั้นเป็นจุดดึงดูดสัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์ จำเป็นที่จะต้องมีการตรวจตราป้องกันการเข้ามาลักลอบล่าสัตว์ป่าเป็นพิเศษ และข้อมูลจุดการปรากฏของสัตว์ป่านั้นยังสามารถนำมาใช้สำหรับวิเคราะห์จัดทำแบบจำลองการกระจายของสัตว์ป่าได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการบริหารจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่าพื้นที่ใดมีความเหมาะสมต่อการเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า ควรมีการคุ้มครองดูแลให้คงสภาพเดิมไว้ บริเวณใดไม่เหมาะสมในการเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า ก็สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาเพราะสาเหตุใด และสามารถทำการปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าได้หรือไม่ เช่น การเพิ่มหรือปรับปรุงแหล่งโป่งในพื้นที่ที่ขาดแคลน การจัดทำแหล่งน้ำในช่วงฤดูแล้ง หรือปรับปรุงสภาพพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งพืชอาหารสัตว์ป่า เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนประชากรของสัตว์ป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ที่เหมาะสมในการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าชนิดที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ หากพบว่าแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าที่เหมาะสมดังกล่าวอยู่นอกพื้นที่ก็สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการสนับสนุนเพื่อผนวกพื้นที่เข้าเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าต่อไปในอนาคต

การนำข้อมูลจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่เสนอมาข้างต้นเป็นเพียงกรณีตัวอย่างเพียงส่วนหนึ่ง ข้อมูลต่างๆ ยังนำมาใช้ในกรณีอื่นๆ ได้อีกหลากหลาย ตามความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละแห่ง และสามารถเพิ่มเติมหรือปรับปรุงรูปแบบการบันทึกข้อมูลจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพให้เหมาะสมกับพื้นที่อื่นๆ ได้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการคำนึงถึงชั้นความลับของข้อมูลในการเปิดเผยข้อมูลด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์สภาพพื้นที่และการวางแผนการจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามีแนวทางในการใช้ข้อมูลที่ได้จากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสามารถใช้ฐานข้อมูลจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ ในการพัฒนาระบบงานป้องกันและปราบปรามในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าได้อย่างเหมาะสม

(ลงชื่อ)

(นายศุภฤกษ์ กลั่นประเสริฐ)

วันที่.....๑๕...../.....มกราคม...../.....๒๕๖๗.....

ผู้ขอประเมิน