

แบบการเสนอผลงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมินว่าที่ร้อยตรี ภูวเรศ มณฑลเพชร.....

ตำแหน่งปัจจุบันนักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน..ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูง ในด้านวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงในด้านวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย.....

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง.....นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง..ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูงมากในด้านวิชาการป่าไม้ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานสูงมากในด้านวิชาการป่าไม้ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย.....

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่องการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งบริเวณกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕.....

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ..... ๕ มกราคม ๒๕๖๖ - ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๓. ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งบริเวณกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕ ผู้ปฏิบัติงาน ได้มีการศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งองค์ความรู้และแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ดังนี้.....

..... ๑. ความรู้เกี่ยวกับนิเวศวิทยาของสัตว์ป่า.....

..... ๒. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่า (wildlife management).....

..... ๓. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายป่าไม้และสัตว์ป่า.....

..... ๔. ความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ.....

..... ๕. ความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรม Microsoft office.....

..... ๖. ความรู้การใช้แบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt).....
เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สำหรับนำมาใช้ในการประเมินประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่ง
ตลอดจนสามารถนำมาถ่ายทอดให้เห็นถึงประโยชน์ต่อหน่วยงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

.....เสือโคร่ง (*Panthera tigris*) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีลำตัวขนาดใหญ่ มีเล็บที่แหลมคม
มีความแข็งแรง ว่องไว ปราดเปรียวเป็นสัตว์ผู้ล่าลำดับสูงสุดของห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) ที่มีความสำคัญ
ในระบบนิเวศ มีหน้าที่เป็นผู้ควบคุมจำนวนประชากรสัตว์ป่าในธรรมชาติให้มีความสมดุล เสือโคร่งถูกจัดว่า
เป็น umbrella species หรือสัตว์ป่าชนิดสำคัญในธรรมชาติที่ต้องการพื้นที่อาศัยขนาดใหญ่ในการดำรงชีวิต
จากการศึกษาของสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำพบว่า เสือโคร่งเพศผู้ต้องการพื้นที่ ๒๐๐ - ๓๐๐ ตารางกิโลเมตร
เพศเมียต้องการพื้นที่ ๖๑ - ๘๐ ตารางกิโลเมตร ในพื้นที่อาศัยของเสือโคร่งเพศผู้ ๑ ตัว จะมีเสือโคร่งเพศเมีย
อาศัยอยู่ ๒ - ๗ ตัว ตามบัญชีรายชื่อของ IUCN เสือโคร่งจัดเป็นสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ในบางประเทศ เช่น ลาว
กัมพูชา และเวียดนาม พบว่าเสือโคร่งได้สูญพันธุ์จากธรรมชาติแล้ว มีรายงานว่าปลายปลายศตวรรษที่ ๑๙ พบ
เสือโคร่งกระจายอยู่ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกราว ๑๐๐,๐๐๐ ตัว ในปี ๒๕๓๖ CITES ได้รายงานว่าการกระจาย
เสือโคร่งคงเหลือไม่ถึง ๘,๐๐๐ ตัว และในปี ๒๕๖๕ IUCN Red List ระบุว่าพบเสือโคร่งของโลกเหลือ
ประชากรเพียง ๔,๕๐๐ ตัว นักวิชาการได้จำแนกเสือโคร่งออกเป็น ๙ สายพันธุ์ โดยเสือโคร่งได้สูญพันธุ์แล้ว ๓
สายพันธุ์ ได้แก่ เสือโคร่งบาห์ลี (*Panthera tigris balica*) ถิ่นอาศัยอยู่ที่เกาะบาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย
สูญพันธุ์เมื่อปี ๒๔๙๓ เสือโคร่งซาวา (*Panthera tigris sondaica*) มีถิ่นอาศัยบนเกาะซาวา ประเทศอินโดนีเซีย
สูญพันธุ์เมื่อปี ๒๕๑๙ และเสือโคร่งแคสเปียน (*Panthera tigris virgata*) ถิ่นอาศัยในแถบประเทศอุซเบกิส
ถาน อัฟกานิสถาน อิหร่าน ตุรกี และมองโกเลีย สูญพันธุ์เมื่อปี ๒๔๙๓ สายพันธุ์เสือโคร่งที่มีถิ่นอาศัยอยู่ใน
ประเทศไทยพบ ๒ สายพันธุ์คือ เสือโคร่งอินโดจีน (*Panthera tigris corbetti*) พบการกระจายในประเทศไทย
พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา และทางตอนใต้ของจีน เสือโคร่งมลายู (*Panthera tigris jacksoni*) พบการ
กระจาย ในภาคใต้ของประเทศไทยตั้งแต่คอคอดกระ จนถึงประเทศมาเลเซีย ปัจจุบันเสือโคร่งในธรรมชาติมี
ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อันเนื่องมาจากการถูกทำลายถิ่นที่อยู่อาศัย การถูกล่าและการลดลงของปริมาณเหยื่อ
อย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยมีความพยายามในการอนุรักษ์และฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งในธรรมชาติโดยใน
การประชุมระดับรัฐมนตรีในทวีปเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ ๑ (The 1st Asia Ministerial
Conference on Tiger Conservation) จัดขึ้นในเดือนมกราคม ๒๕๕๓ ณ อำเภอหัวหิน จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย รัฐมนตรีและผู้บริหารระดับสูงจากประเทศที่เป็นถิ่นอาศัย
ของเสือโคร่ง ๑๓ ประเทศ (รัสเซีย จีน อินเดีย เนปาล ภูฏาน บังกลาเทศ พม่า ลาว เวียดนาม กัมพูชา
มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย รวม ๑๓ ประเทศ (Asia's Tiger Range Countries - TRC)) โดยประเทศไทย
ได้ร่วมแสดงเจตนาารมณัรับรองปฏิญญาหัวหิน (Hua Hin Declaration on Tiger Conservation) ซึ่งเป็น
การแสดงเจตนาารมณัเชิงนโยบายระดับประเทศของกลุ่มประเทศที่เป็นแหล่งอาศัยของเสือโคร่ง เพื่อสร้าง
ความร่วมมือในการอนุรักษ์เสือโคร่งในธรรมชาติ โดยมีเป้าหมายเพิ่มประชากรเสือโคร่งทั่วโลกเป็นสองเท่า
ภายในปี ๒๕๖๕ การประชุมสุดยอดผู้นำด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ณ นครเซนต์ปีเตอร์เบิร์ก สหพันธรัฐรัสเซีย
ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๓ รัฐบาลไทยได้ร่วมรับรองปฏิญญาเซนต์ปีเตอร์สเบิร์กด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง
(The St. Petersburg Declaration on Tiger Conservation) มีเป้าหมายส่งเสริมให้ทั่วโลกมีการปกป้องถิ่น
ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของเสือโคร่ง และยืนยันในเป้าหมายการเพิ่มประชากรเสือโคร่งทั่วโลกเป็นสองเท่าในปี

๒๕๖๕ การประชุมระดับรัฐมนตรีในทวีปเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ ๒ (The 2nd Asia Ministerial Conference on Tiger Conservation) จัดขึ้นในเดือนตุลาคม ๒๕๕๕ ณ เมืองทิมพู ประเทศภูฏาน ผลการประชุมมีการรับรองแผนปฏิบัติการ ๙ ข้อสำหรับการดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์เสือโคร่งภายในระยะเวลา ๒ ปี (๒๕๕๕ - ๒๕๕๗) ดังนี้ ๑. เร่งสร้างขวัญและกำลังใจ และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ให้มากขึ้น ๒. ปกป้องคุ้มครองแหล่งอาศัยของเสือโคร่งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ระบบการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ๓. เพิ่มการมีส่วนร่วมและการแบ่งปันคุณประโยชน์ด้านการอนุรักษ์กับชุมชน ๔. เร่งสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีเสือโคร่ง ด้านการจัดการผืนป่าระหว่างประเทศ การสร้างแนวเชื่อมต่อผืนป่า และการป้องกันการค้าสัตว์ป่าที่ผิดกฎหมายระหว่างประเทศ ๕. ให้การสนับสนุนการปล่อยเสือโคร่งคืนสู่ป่าธรรมชาติในประเทศที่มีประชากรเสือโคร่งต่ำ ๖. เร่งจัดทำงบประมาณสนับสนุนการปฏิบัติงานในพื้นที่ ๗. สร้างความร่วมมือรูปแบบใหม่กับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมในการอนุรักษ์สัตว์ป่า ๘. จัดทำยุทธศาสตร์และสร้างนวัตกรรมระดับประเทศ เพื่อปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์เสือโคร่ง และการให้ความสำคัญกับคุณค่าของพื้นที่อนุรักษ์เสือโคร่งระดับโลกและระดับประเทศ ๙. พัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่ออนุรักษ์เสือโคร่งระดับประเทศ ระยะเวลา ๒ ปี พร้อมทั้งจัดทำเกณฑ์และตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระดับชาติและระดับโลก การประชุมระดับรัฐมนตรีในทวีปเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ ๓ (The 3rd Asia Ministerial Conference on Tiger Conservation) จัดขึ้นในเดือนเมษายน ๒๕๕๙ ณ สาธารณรัฐอินเดีย ประเทศไทยได้ร่วมรับรองมติที่ประชุมนิวเดลี (New Delhi Resolution) โดยมีประเด็นดังนี้ ๑. เร่งดำเนินการตามแผนแห่งชาติเพื่อฟื้นฟูประชากรเสือโคร่ง (National Tiger Recovery Program: NTRP) และแผนปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งของโลก (GTRP) ๒. ปรับกลยุทธ์การพัฒนาที่ให้ความสำคัญว่าด้วยการอนุรักษ์เสือโคร่งโดยการพัฒนาต่างๆ และการอนุรักษ์เสือโคร่งสามารถดำเนินการร่วมกันได้ในลักษณะที่เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ๓. กระตุ้นให้เกิดการสนับสนุนด้านเงินทุนและวิชาการจากทุกภาคส่วน ๔. เสริมสร้างความสำคัญของพื้นที่ถิ่นอาศัยของเสือโคร่ง ๕. ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรเสือโคร่งต่ำ ๖. เสริมสร้างความร่วมมือของเจ้าหน้าที่รัฐบาลระดับสูงให้เข้มแข็ง ๗. เสริมสร้างการถ่ายทอดและแบ่งปันองค์ความรู้และการพัฒนาแก่ผู้มีส่วนได้เสีย การประชุมระดับรัฐมนตรีในทวีปเอเชียด้านการอนุรักษ์เสือโคร่ง ครั้งที่ ๔ (The 4th Asia Ministerial Conference on Tiger Conservation) จัดขึ้นในเดือนมกราคม ๒๕๖๕ ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ประเทศไทยร่วมรับรองแถลงการณ์ร่วมกัวลาลัมเปอร์ โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้ ๑. การรักษาและป้องกัน เสริมสร้างศักยภาพในการลาดตระเวนพื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยและนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องกับเสือโคร่ง ๒. สำรวจติดตาม ประเมินผลประชากรเสือโคร่ง เหยื่อ และถิ่นที่อยู่อาศัย ส่งเสริมการฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia Tiger Recovery Action Plan : STRAP) ๓. จัดทำแนวเชื่อมต่อระบบนิเวศที่สำคัญ ๔. ให้ความร่วมมือและแบ่งปันข้อมูล เพื่อลดปัญหาการลักลอบค้าสัตว์ป่าอย่างผิดกฎหมาย โรคติดต่อที่มีผลกระทบต่อเสือโคร่งและเหยื่อ ยกระดับความร่วมมือระหว่างพรหมแดน และความร่วมมือระดับประเทศเพื่อการอนุรักษ์เสือโคร่ง ๕. เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน แลกเปลี่ยนความรู้และการตระหนักต่อส่วนรวม เสริมสร้างการพัฒนาขีดความสามารถสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามประเมินผล และใช้ระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการ ๖. แก้ไขปัญหาความขัดแย้งระหว่างมนุษย์กับเสือโคร่ง ๗. การประเมินและจัดหาทุนให้เพียงพอสำหรับการอนุรักษ์เสือโคร่ง ประเทศไทยได้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์เสือโคร่ง ๒๕๕๓ - ๒๕๖๕ มีการประเมินจำนวนประชากรเสือโคร่งในธรรมชาติของประเทศไทยเป็นตัวเลขฐาน

ที่ ๑๙๐ - ๒๕๐ ตัว พื้นที่เป้าหมายสำคัญได้แก่ ผืนป่าตะวันตก - แนวเทือกเขาตะนาวศรี และผืนป่าดงพญาเย็น - เขาใหญ่ ตลอดจนพื้นที่ฟูประชากรเสือโคร่งในผืนป่าที่มีศักยภาพอื่นๆ เช่น กลุ่มป่าภูเขียว - น้ำหนาว และกลุ่มป่าคลองแสง - เขาสก โดยมีกิจกรรมหลัก ๕ กิจกรรม ได้แก่ ๑. เสริมสร้างความเข้มแข็งในการอนุรักษ์และบังคับใช้กฎหมาย ๒. เสริมสร้างศักยภาพตามแบบจำลองที่ประสบผลสำเร็จ ๓. เสริมสร้างความเข้มแข็งในมาตรฐานการติดตามตรวจวัด การวิจัยและการบริหารจัดการข้อมูล ๔. ส่งเสริมการศึกษา การสร้างจิตสำนึก และการมีส่วนร่วมของประชาชน ๕. ยุทธศาสตร์การเงินเพื่อการอนุรักษ์เสือโคร่ง และในปี ๒๕๖๕ โดยการประเมินของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จากกล้องดักถ่ายภาพอัตโนมัติพบว่าประเทศไทยมีเสือโคร่งจำนวน ๑๔๘ - ๑๘๙ ตัว สำหรับกลุ่มป่าตะวันตกพบเสือโคร่งใน ๑๑ พื้นที่ป่าอนุรักษ์จาก ๑๗ พื้นที่ป่าอนุรักษ์จำนวน ๑๓๑ - ๑๖๔ ตัว มีจำนวนประชากรหนาแน่นถึง ๑๐๓ - ๑๓๑ ตัว ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันออกซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๗ ที่พบเสือโคร่งในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้ง ๓ แห่ง เพียง ๔๑ ตัว รองลงมาคือกลุ่มป่าดงพญาเย็น - เขาใหญ่ พบเสือโคร่งในอุทยานแห่งชาติทับลาน อุทยานแห่งชาติตาพระยา และอุทยานแห่งชาติปางสีดา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดงใหญ่ รวม ๑๕ - ๒๓ ตัว เป็นที่น่าสนใจว่าในกลุ่มป่าตะวันตกเป็นกลุ่มป่าที่ประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องมาจากพื้นที่กลุ่มป่าดังกล่าวเป็นพื้นที่ดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์เสือโคร่ง ๒๕๕๓ - ๒๕๖๕ และมีภาคีเครือข่ายจากหลายภาคส่วนร่วมดำเนินงาน ซึ่งทำให้พื้นที่กลุ่มป่าตะวันตกมีความเข้มแข็งในการอนุรักษ์และฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งเป็นอย่างมาก ปัจจุบันรัฐบาลไทยได้ให้ความเห็นชอบในแผนปฏิบัติการแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์เสือโคร่ง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๗ โดยตั้งเป้าหมายในการยกระดับมาตรฐานการคุ้มครองถิ่นอาศัยสำคัญของเสือโคร่ง ได้แก่ ผืนป่าตะวันตก และผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ตลอดจนเร่งฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งและเหยื่อในถิ่นอาศัยเป้าหมาย ได้แก่ ผืนป่าแก่งกระจาน ผืนป่าภูเขียว-น้ำหนาว และผืนป่าคลองแสง-เขาสก เพื่อนำประเทศไทยไปสู่การเป็นผู้นำในการอนุรักษ์เสือโคร่งในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้ได้ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๗ เป้าหมายและความสำเร็จในการอนุรักษ์เสือโคร่งอย่างยั่งยืน ไม่ใช่เพียงผลงานของภาครัฐเท่านั้น แต่ยังควรมีหน่วยงานจากทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน องค์กรอิสระต่าง ๆ และที่ขาดไม่ได้คือประชาชนทุกคน ที่คอยสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เสือโคร่งร่วมกัน มีการประเมินโดยนักวิชาการว่ากลุ่มป่าตะวันตกยังสามารถรองรับประชากรเสือโคร่งได้ถึง ๓๐๐ ตัว

จากความสำเร็จในการอนุรักษ์เสือโคร่งของประเทศไทยในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตก จึงควรศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งในกลุ่มป่าดังกล่าวโดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพิกัดการปรากฏของเสือโคร่งจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ และปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม และพิกัดการปรากฏของชนิดพันธุ์เหยื่อ ได้แก่ กระต๊อ กวางป่า เก้ง วัวแดง และหมูป่า โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

๑.๑ ข้อมูลการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

๑.๒ ข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม และพิกัดการปรากฏ

ของชนิดพันธุ์เหยื่อของเสือโคร่ง ได้แก่ กระตัง กวางป่า เก้ง วัวแดง และหมูป่า จากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

๒. วิเคราะห์แบบจำลองถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่ง ด้วยแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt)

๓. เปรียบเทียบปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก

๔. จัดทำแผนที่แสดงการกระจายของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้แก่ กระตัง กวางป่า เก้ง วัวแดง และหมูป่า ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

๕. จัดทำแผนที่แสดงการกระจายของชนิดพันธุ์เหยื่อของเสือโคร่งจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้แก่ กระตัง กวางป่า เก้ง วัวแดง และหมูป่า ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

๖. จัดทำแผนที่แสดงปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้พื้นที่ของเสือโคร่ง ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ และเส้นทางคมนาคม

๗. จัดทำแผนที่แสดงโอกาสการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

๘. จัดทำแผนที่ถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕

เพื่อสร้างองค์ความรู้ในทางพฤติกรรมการใช้ประโยชน์ถิ่นอาศัยของเสือโคร่ง เป็นข้อมูลในการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่ง เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูเสือโคร่ง และถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งตามธรรมชาติต่อไป ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อการสนับสนุนการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์เสือโคร่ง พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๗

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

.....เชิงปริมาณ คือ ๑. ได้ทราบถึงปริมาณพื้นที่ของกลุ่มป่าตะวันตกที่มีความเหมาะสมในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๕ การศึกษาโดยแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt) ค่าความถูกต้องของแบบจำลองสามารถหาได้จากพื้นที่ใต้กราฟ (area under the curve : AUC) ทั้งนี้ ค่า AUC มีค่าระหว่าง ๐ - ๑ มีเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองไว้ ๕ ช่วง ได้แก่ ๐.๕๐ - ๐.๖๐ = ไม่ดี ๐.๖ - ๐.๗๕ = ใช้ได้ ๐.๗๕ - ๐.๙๐ = ดี ๐.๙๐ - ๐.๙๗ = ดีมาก และ ๐.๙๗ - ๑.๐๐ = ดีเยี่ยม กรณีที่ต่ำกว่า ๐.๕๐ แสดงว่าแบบจำลองไม่มีประสิทธิภาพและไม่สะท้อนถึงสิ่งที่สนใจ การศึกษาครั้งนี้ค่าความถูกต้องของแบบจำลองเท่ากับ ๗๘.๖% แบบจำลองดังกล่าวจึงมีประสิทธิภาพในระดับดี โดยกลุ่มป่าตะวันตกมีพื้นที่รวม ๑๙,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรโดยประมาณ จากการศึกษาพบพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งรวม ๔,๐๗๕.๒๘ ตารางกิโลเมตร จำแนกเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ๑,๕๒๙.๙๑ ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก ๘๙๖.๕ ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันออก ๗๒๙.๘๔ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ ๒๑๔.๓๒ ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ ๑๖๔.๗๖ ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอัมผาง ๑๒๙.๓ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติไทรโยค ๑๐๒.๕๙ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติคลองลาน ๖๒.๘๓ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติเขาแหลม ๔๖.๙๕ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติเขื่อนศรีนครินทร์ ๔๑.๒๒ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติลำคลองงู ๓๖.๑๕ ตารางกิโลเมตร อุทยาน

แห่งชาติเอราวัณ ๓๓.๑๗ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติพุเตย ๓๒.๔๗ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติคลองวังเจ้า ๒๔.๙๐ ตารางกิโลเมตร เขตห้ามล่าสัตว์ป่าห้วยทับเสลา – ห้วยระบำ ๑๙.๙๐ ตารางกิโลเมตร อุทยานแห่งชาติเฉลิมรัตนโกสินทร์ ๗.๘๒ ตารางกิโลเมตร และอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ ๒.๖๕ ตารางกิโลเมตร

๒. ได้ทราบถึงร้อยละโอกาสการปรากฏของเสือโคร่งในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตก
รายจุดภาพ (Pixel) จากแบบจำลองโอกาสการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก.....

.....เชิงคุณภาพ คือ ๑. ได้ทราบถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ถิ่นที่อยู่อาศัย
ของเสือโคร่ง โดยมีระดับความสัมพันธ์ของข้อมูลการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูล
การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ –
๒๕๖๕ กับปัจจัยข้อมูลการปรากฏของเหยื่อจากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรม
อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕ ดังนี้ หมูป่า ๔๔.๑% กระตัง ๓๐.๗% กวางป่า
๑๔.๙% เก้ง ๐.๖% วัวแดง ๐.๒% และปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้พื้นที่ของเสือโคร่ง
ดังนี้ แหล่งโป่ง ๗.๕% ความลาดชัน ๐.๖% หน่วยงานด้านป่าไม้ ๐.๕% ปัจจัยคุกคาม ๐.๒% แหล่งน้ำ ๐.๒%
ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๐.๒% ชนิดป่า ๐.๒% เส้นทางคมนาคม ๐.๑% โดยพบว่าเสือโคร่ง
มักเลือกใช้พื้นที่ที่พบร่องรอยการปรากฏของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นเหยื่อ สอดคล้องกับงานวิจัยเชิงพฤติกรรม
ที่ติดตามพฤติกรรมของเสือโคร่งโดยของนักวิชาการ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จะมีความสัมพันธ์ต่อเสือโคร่ง
ในด้านการเลือกใช้พื้นที่ของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นเหยื่อจึงสามารถอนุมานตามข้อมูลดังกล่าวได้ว่า
“การอนุรักษ์ฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งและถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งมีความจำเป็นที่จะต้องอนุรักษ์เหยื่อ
ของเสือโคร่ง โดยจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ให้ตอบสนองต่อความจำเป็นพื้นฐานในการอยู่อาศัยของสัตว์ป่า
ที่เป็นเหยื่อของเสือโคร่งให้มีความอุดมสมบูรณ์และปลอดภัย”

๒. ได้แผนที่แสดงการกระจายของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกจากข้อมูล
การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕.....

๓. ได้แผนที่แสดงการกระจายของชนิดพันธุ์เหยื่อของเสือโคร่งจากข้อมูล
การลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้แก่ กระตัง
กวางป่า เก้ง วัวแดง และหมูป่า ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕.....

๔. ได้แผนที่แสดงปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้
พื้นที่ของเสือโคร่ง ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง
พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ และเส้นทางคมนาคม

๕. ได้แผนที่แสดงโอกาสการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก
จากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕.....

๖. ได้แผนที่ถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก
จากข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol) ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – ๒๕๖๕.....

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

.....นำแผนที่แสดงการกระจายของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงการกระจายของ
ชนิดพันธุ์เหยื่อของเสือโคร่ง แผนที่แสดงปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แผนที่แสดงโอกาสการปรากฏของเสือโคร่งกลุ่ม
ป่าตะวันตก แผนที่ถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตก และข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผล
ต่อการเลือกใช้ถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับ
พื้นที่ และหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมที่ให้ความสนใจในการอนุรักษ์และฟื้นฟูประชากร

เสือโคร่ง พิจารณากิจกรรมในการเพิ่มศักยภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่ง และฟื้นฟูประชากรเสือโคร่งในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตกและป่าอนุรักษ์อื่นๆ เป็นข้อมูลในการพิจารณากำหนดตำแหน่งในการสร้างแหล่งน้ำ โป่งทุ่งหญ้า รวมถึงกำหนดตำแหน่งติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพ เป็นต้น.....

๗. ความยุ่งยากและข้อขัดข้องในการดำเนินการ

.....๑. การศึกษาถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งต้องมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและระบบนิเวศของเสือโคร่ง.....

.....๒. ขั้นตอนการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมโดยแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt) มีขั้นตอนการเตรียมข้อมูลที่ซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ด้านโปรแกรมภูมิสารสนเทศ และประสบการณ์ในการอ่านแปลตีความข้อมูลแบบจำลอง.....

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

.....๑. ข้อมูลการพบร่องรอยของเสือโคร่งจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพอาจไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่เสือโคร่งใช้ประโยชน์ทั้งหมด เนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้ลาดตระเวนเก็บข้อมูลดำเนินการลาดตระเวนในเส้นทางตามแผนการลาดตระเวนที่วางไว้ไม่ใช้การวางแผนสำรวจ.....

.....๒. ในพื้นที่ที่มีลักษณะพื้นที่ยากต่อการสำรวจพบร่องรอยเสือโคร่ง เช่น พื้นที่สูง ลาดชัน เป็นดินแข็ง หรือหิน อาจไม่สามารถพบเห็นร่องรอยของเสือโคร่งได้.....

๙. ข้อเสนอแนะ

.....๑. ในการนำข้อมูลถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมของเสือโคร่งกลุ่มป่าตะวันตกเป็นการศึกษาด้านการกระจายและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของเสือโคร่ง ดังนั้นเมื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ควรมีข้อมูลการวิจัยด้านพฤติกรรมของเสือโคร่งมาประกอบเสมอ.....

.....๒. จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ประโยชน์พื้นที่ของเสือโคร่งที่สำคัญคือเหยื่อ ดังนั้นควรศึกษาถึงพฤติกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้ถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่เป็นเหยื่อของเสือโคร่งเพื่อเป็นข้อมูลในการฟื้นฟูประชากรเหยื่อของเสือโคร่งในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตก และกลุ่มป่าอื่นๆ....

.....๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแบบจำลองการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยของเสือโคร่งสามารถนำข้อมูลจากการเก็บข้อมูลโดยกล้องดักถ่ายภาพ หรือระบบติดตามตัวเสือโคร่งต่างๆ มาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินถิ่นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมจะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น.....

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

.....เผยแพร่ในรูปแบบโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ในบูธนิทรรศการวันเสือโคร่งโลก ประจำปี ๒๕๖๖ ในวันที่ ๕ ส.ค. ๒๕๖๖ ณ ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์ จัดกิจกรรมโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ร่วมกับภาคีเครือข่าย.....

๑๑. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

(๑) ให้ระบุชื่อ-นามสกุล ของผู้ร่วมดำเนินการ		สัดส่วนของผลงาน		ให้ระบุสัดส่วนของ	 %
(๒)		สัดส่วนของผลงาน		ผู้ร่วมดำเนินการ	 %
(๓)		สัดส่วนของผลงาน			 %

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ผู้ขอประเมิน

(...ว่าที่ร้อยตรี ภูวเรศ มณฑลเพชร...)

วันที่ ๑๖ / มกราคม / ๒๕๖๗

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
(๑)	
(๒)	
(๓)	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ว่าที่ร้อยตรี
(ลงชื่อ) (ไชยพร ขารีแสน)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าศูนย์อำนวยการ

(ศูนย์ส่งเสริมวิชาการพัฒนาการจัดการศึกษาเพื่ออนุรักษ์สัตว์ป่า

วันที่ 17 / ม.ค. 2567

(ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(ลงชื่อ) (นายเผด็จ ลายทอง)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า

วันที่ 18 / ม.ค. 2567

(ผู้อำนวยการกอง/สำนัก ขึ้นไป)

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

แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่องการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่านอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันออก.....

๒. หลักการและเหตุผล

.....ช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ ลักษณะมีงวงยาว สีของร่างกาย มีสีเทาหรือน้ำตาลเข้มและเมื่อร่างกายแห้งสีผิวจะจางลงและจะเข้มข้นเมื่อร่างกายเปียกไปด้วยน้ำ ขนาดของหัว และลำตัวยาว ๔ - ๖ เมตร ส่วนหางมีความยาว ๑ - ๑.๕ เมตร การศึกษาของไสว วังหงษา ๒๕๔๗ กำหนดช่วงอายุของช้างป่าได้เป็น ๔ ช่วงชั้น ได้แก่ ๑. ลูกช้างเล็ก (Calves) อายุต่ำกว่า ๑ ปี มีความสูงน้อยกว่า ๑๒๘ เซนติเมตร แนวความโค้งของสันหลังอยู่กึ่งกลางระหว่างท้องและทวารของแม่แปรง ๒. ลูกช้างโต (Juveniles) อายุระหว่าง ๑ - ๕ ปี มีความสูงระหว่าง ๑๒๘ - ๑๘๐ เซนติเมตร แนวความโค้งของสันหลังอยู่กึ่งกลางระหว่างทวารและไหล่ของแม่แปรง ๓. ช้างวัยรุ่น (Sub-adults) อายุระหว่าง ๕ - ๑๕ ปี มีความสูงระหว่าง ๑๘๐ - ๒๑๗ เซนติเมตร ไหล่อยู่ในช่วง ๓ ใน ๔ ส่วนของแม่แปรง และ ๔. ช้างวัยเจริญพันธุ์ (adults) อายุ ๑๕ ปี มีความสูงมากกว่า ๒๑๗ เซนติเมตร เรียกว่าแม่แปรง ช้างเอเชียมีพฤติกรรมอยู่รวมกันเป็นฝูงจำนวนประมาณ ๕ - ๒๐ ตัว/ฝูง บางครั้งอาจถึง ๘๐ ตัว ช้างเพศเมียจะมีลูกได้เมื่ออายุ ๑๐ - ๕๐ ปี ระยะเวลาตั้งท้อง ๒๒ - ๒๔ เดือน และตั้งท้องแต่ละครั้งห่างกัน ๕ ปี ส่วนช้างเพศผู้เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เมื่ออายุ ๑๐ ปีโดยประมาณ ในระบบนิเวศ ช้างอาศัยพื้นที่ขนาดใหญ่ในกิจกรรมการดำรงชีวิต จัดเป็นสัตว์ที่ให้ร่มเงา (umbrella species) มีหน้าที่สำคัญในระบบนิเวศด้วยช้างเป็นสัตว์ที่มีขนาดใหญ่จึงเป็นสัตว์ที่มีหน้าที่เบิกนำให้ป่าที่มีสภาพรกรงเกิดความโปร่งเอื้อประโยชน์ให้พืชพรรณในป่าสามารถกระจายพันธุ์ลงสู่ดินและเกิดการสืบต่อพันธุกรรมทดแทนกัน ทั้งยังเบิกนำให้เกิดเส้นทางผ่านสัตว์ในป่าทำให้สัตว์ป่าอื่นๆ เช่น กระต่าย วัวแดง หมูป่า กวาง เก้ง ใช้เป็นเส้นทางสัญจรหากิน กิจกรรมหากินของช้างป่ายังให้เกิดแหล่งอาหารของสัตว์ป่าชนิดอื่น เช่น ช้างใช้งาขุดแทงดินโป่งก่อให้เกิดแหล่งโป่งที่เป็นแหล่งธาตุอาหารตามธรรมชาติของสัตว์ป่า การหากินในทุ่งหญ้าก่อให้เกิดหญ้าระบัดเป็นหญ้าอ่อนทดแทนขึ้นเป็นอาหารแก่สัตว์กบในอนาคต และผลของการกินอาหารและขับถ่ายของช้างปายังเป็นการกระจายเมล็ดไม้ไปในพื้นที่ต่างๆ อย่างกว้างขวาง เป็นต้น ช้างมีสถานภาพทางกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นสัตว์ตามบัญชี ๑ (Appendix) ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) รวมถึง IUCN Red List (2023) และ Thailand Red Data (2022) กำหนดให้ช้างเป็นสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) การประเมินจำนวนประชากรช้างของประเทศไทยโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชในปี ๒๕๖๖ คาดว่าประเทศไทยมีช้างป่าในธรรมชาติจำนวน ๔,๐๑๓ - ๔,๔๒๒ ตัว กระจายตัวอยู่ใน ๙๑ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย ๔๖ อุทยานแห่งชาติ ๓๖ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และ ๙ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ใน ๑๖ กลุ่มป่า โดยพบในกลุ่มป่าตะวันตก ๙๗๐ - ๑,๐๖๔ ตัว กลุ่มป่าภูเขียว - น้ำหนาว ๖๓๓ - ๖๓๘ ตัว กลุ่มป่าแก่งกระจาน ๔๘๗ - ๖๐๐ ตัว กลุ่มป่าตะวันออก ๕๔๒ ตัว กลุ่มป่าดงพญาเย็น - เขาใหญ่ ๔๕๐ - ๕๖๐ ตัว เป็นต้น ในขณะที่จำนวนประชากรช้างป่าของโลกมีแนวโน้มลดลง ในประเทศไทยกลับประสบความสำเร็จในการอนุรักษ์ช้างในธรรมชาติ เนื่องด้วยมีกฎหมายคุ้มครองถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าและตัวช้างป่า ช้างป่า

เป็นสัตว์ขนาดใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกันเป็นฝูงและมีพฤติกรรมดูแลซึ่งกันและกันทำให้ไม่มีสัตว์ผู้ล่าตามธรรมชาติ ประกอบกับความเข้มแข็งในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และภาคีเครือข่ายการอนุรักษ์สัตว์ป่า รวมถึงบริบทของสังคมประชาชนให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า ในทางกลับกันเมื่อจำนวนประชากรช้างป่าเพิ่มมากขึ้นจึงมีความต้องการพื้นที่อาศัยมากขึ้นแต่อาณาเขตของพื้นที่ป่าอนุรักษ์กลับมีอยู่อย่างจำกัดและมักมีสภาพแห้งแล้ง สูงชัน มีพื้นที่ราบน้อยและที่ราบมักจะกระจายอยู่บริเวณชายขอบป่าที่รายล้อมไปด้วยที่อยู่อาศัยชุมชน พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ รวมถึงพฤติกรรมการสร้างอาณาเขตใหม่ของช้างป่าเพศผู้ โดยช้างป่ามีพฤติกรรมการรวมฝูงในช้างป่าเพศเมียเมื่อลูกช้างป่าเพศผู้เจริญวัยขึ้นจะถูกขับออกจากฝูงให้ไปสร้างอาณาเขตของตน ช้างป่าเพศผู้จะมีพฤติกรรมหวงอาณาเขตหากพบช้างป่าเพศผู้ตัวอื่นหากินในอาณาเขตจะมีพฤติกรรมป้องกันอาณาเขตทำให้ช้างป่าที่อ่อนแอกว่าต้องล่าถอยไปหาพื้นที่หากินอื่น และเมื่อช้างป่าออกหากินนอกเขตป่าพบพืชไร่ ไม้ผล แหล่งน้ำทางการเกษตร รวมถึงอาหารตามครัวเรือนที่มีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลายจึงหมายเป็นอาณาเขตหากิน รวมทั้งเข้าพักผ่อนในหอย่อมป่า หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่มีลักษณะให้ร่มเงาและซ่อนตัวได้ในเวลากลางวัน เช่น สวนยางพารา เป็นต้น ในกลุ่มป่าตะวันตกพบว่าช้างป่าเข้าหลบอาศัยในเขตวัดป่าอีกด้วย จากการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทับซ้อนกันระหว่างช้างป่าที่ขยายอาณาเขตหากินเข้ามาในพื้นที่ดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า (Human-Elephant Conflict : HEC) จากข้อมูลปัญหาผลกระทบจากช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั่วประเทศโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ พบการรายงานช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์จำนวน ๓๗,๙๖๕ ครั้ง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ พบ ๓,๗๔๙ ครั้ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ พบ ๗,๓๒๙ ครั้ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ พบ ๑๖,๐๖๒ ครั้ง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ พบ ๑๐,๘๒๕ ครั้ง เกิดความเสียหายทางด้านทรัพย์สินในภาพรวมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ จำนวน ๔๗๗ ครั้ง ความเสียหายทางด้านพืชผลในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ จำนวน ๓,๒๖๑ ครั้ง โดยเฉพาะในมีผู้ได้รับบาดเจ็บปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ จำนวน ๕๗ ราย และมีผู้เสียชีวิต ๘๐ ราย

ประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาผลกระทบจากช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จึงจัดตั้งคณะกรรมการอนุรักษ์และจัดการช้างขึ้นเมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ และเมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๖ คณะกรรมการอนุรักษ์และจัดการช้างได้เห็นชอบกรอบมาตรการแก้ไขปัญหาช้างป่า ๖ ด้าน ประกอบด้วย ๑) การจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อเป็นแหล่งอาศัยของช้างป่า ๒) แนวป้องกันช้างป่า ๓) ชุดเฝ้าระวังและผลักดันช้างป่า และเครือข่ายชุมชน ๔) การช่วยเหลือประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากช้างป่า ๕) การจัดการพื้นที่รองรับช้างป่าอย่างยั่งยืน และ ๖) การควบคุมประชากรช้างป่าด้วยวัคซีนคุมกำเนิด และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์โดยกำหนดนโยบายและดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการช้างป่าและการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และการจัดการประชากรช้างป่าให้มีปริมาณที่สมดุล ขจัดปัญหาระหว่างคนกับช้างป่า คุ้มครองป้องกันการกระทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับช้างป่า เกิดการอนุรักษ์และจัดการช้างป่าอย่างมีส่วนร่วมและยั่งยืน ประกอบไปด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ ๓ เป้าหมาย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและการจัดการช้างป่า ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังป้องกันโดยการสร้างแนวตรวจการณ์ช้างป่าในพื้นที่วิกฤต จัดจ้างพนักงานเฝ้าระวังช้างป่า สร้างและปรับปรุงสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันช้างออกนอกพื้นที่ ส่งเสริมชุมชนในพื้นที่เสี่ยงสร้างแนวป้องกันช้างป่า รวมไปถึงจัดการและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านช้างป่า โดยการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับช้างป่าตามแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน องค์ความรู้ด้านการป้องกันตัวจากช้าง ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ การสำรวจ ติดตามโครงสร้างประชากร การศึกษาความหลากหลาย

ทางพันธุกรรม (DNA) รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการทำแนวเชื่อมต่อป่า (Corridor) และการประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เป็นต้น ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การจัดการพื้นที่เพื่อคนและช้างป่า ประกอบไปด้วย การสำรวจและประเมินศักยภาพของพื้นที่ การศึกษาการจำแนกพื้นที่การใช้ประโยชน์ (Zoning) ในแต่ละพื้นที่ สร้าง พื้นฟู และปรับปรุงแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร รวมถึงการประเมินพื้นที่รองรับช้าง ที่มีปัญหา เคลื่อนย้ายช้างป่าไปยังพื้นที่มีศักยภาพในการรองรับ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การเสริมสร้างความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน ได้แก่ การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ช้างป่า การศึกษาและส่งเสริมรูปแบบการเกษตรที่เหมาะสม การสร้างความเข้าใจกับประชาชน ส่งเสริมการทำประกันทรัพย์สินและพิจารณาชดเชย ความเสียหายที่เป็นธรรม เป้าหมายที่ ๑ : การพัฒนาพื้นที่ป่าอนุรักษ์ : ได้ดำเนินการร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมปศุสัตว์ ในการเร่งดำเนินงานฟื้นฟูป่า พัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร ทั้งพืชอาหาร ช้าง ทุ่งหญ้าอาหารช้าง และโป่ง ให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อดึงดูดช้างป่ากลับสู่ผืนป่าใหญ่ รวมทั้งสร้างเครือข่าย ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐและภาคประชาชน เป้าหมายที่ ๒ : การพัฒนาพื้นที่แนวกันชน : ที่ปัจจุบันช้างป่าใช้เป็นที่อยู่อาศัยทั้งอยู่ประจำและออกมาหากินเป็นครั้งคราวในช่วงฤดูแล้ง ได้ประสานงานกับ กรมป่าไม้และกรมทรัพยากรน้ำในการดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งอาหารสำหรับช้างป่า ตามเส้นทางการเคลื่อนตัวของช้าง สร้างจุดพักช้างในป่าชุมชนเพื่อดึงดูดให้ช้างกลับคืนสู่ป่าใหญ่ รวมทั้งพัฒนาระบบติดตาม และเฝ้าระวังช้างป่า โดยจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังช้างป่าด้วยระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Elephant smart early warning system) เพื่อกระจายข้อมูลไปยังเครือข่ายเจ้าหน้าที่และชุมชนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยการจัดทำหรือสร้างสิ่งกีดขวาง ป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (รั้ว คุ้งน้ำ รั้วไฟฟ้า) ได้ดำเนินการไปแล้ว เป้าหมายที่ ๓ : การพัฒนาพื้นที่ชุมชน : ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า เริ่มต้นจากการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจให้แก่ชุมชนเรื่องพฤติกรรมของช้างป่าและการปฏิบัติต่อช้าง ทั้งห้องที่ ห้องถิ่นและประชาชน ในการอยู่ร่วมกันกับช้างป่า รวมทั้งสร้างเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ช้างป่า (เครือข่าย เฝ้าระวังช้างป่าและสัตว์ป่าออกนอกพื้นที่อนุรักษ์) พัฒนาแหล่งน้ำชุมชนแยกจากแหล่งน้ำช้างป่า ส่งเสริม ให้เกิดป่าชุมชนร่วมกับภาครัฐ สร้างกลุ่มอาสาสมัครเฝ้าระวัง ป้องกัน และแจ้งเตือนภัยจากช้างป่า เป็นต้น โดยเฉพาะในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออกที่มีปัญหาป่าบุกรุกรุนแรง พื้นที่กลุ่มป่าตะวันออกมีพื้นที่รวม ๒,๑๘๑.๓๒ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑,๓๖๓,๓๒๓.๐๕ ไร่ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา จันทบุรี ระยอง ชลบุรี และ สระบุรี ประกอบด้วยพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว อุทยานแห่งชาติเขาสิบห้าชั้น อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ และอุทยาน แห่งชาติเขาชะเมา - เขาวง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติ อุทยานแห่งชาติน้ำตกคลอง แก้ว ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๒๐ พบว่าพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออกมีช้างป่าปรากฏ ๔๐ - ๖๐ ตัว ในปี ๒๕๖๔ มีการ ประเมินจำนวนประชากรช้างป่าในพื้นที่ ๔๒๓ ตัว มีช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ๓๕๐ - ๔๐๐ ตัว และในปี ๒๕๖๖ พบช้างป่า ๕๙๒ ตัว ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนและอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา - เขาวง พบ ช้างป่า ๓๕๕ ตัว ทั้งหมดอาศัยในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน และมีช้างป่าจำนวน ๒๑ ตัวที่สัญจร หากินระหว่างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนและอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา - เขาวง ๒๑ ตัว อุทยาน แห่งชาติเขาคิชฌกูฏพบช้างป่า ๓๙ ตัว อุทยานแห่งชาติเขาสิบห้าชั้นพบช้างป่า ๔๐ ตัว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขา สอยดาวพบช้างป่า ๑๐๐ ตัว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าคลองเครือหวายเฉลิมพระเกียรติและอุทยานแห่งชาติน้ำตก กลองแก้วพบช้างป่าในสองพื้นที่รวม ๕๘ ตัว โดยนักวิชาการประเมินอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรของช้างป่า กลุ่มป่าตะวันออกอยู่ที่ร้อยละ ๘.๒ ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรที่สูงมากโดยเฉพาะเป็นพื้นที่ กลุ่มป่าที่มีความสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนสูงที่สุดจึงเป็นที่น่าห่วงกังวลเป็นอย่างยิ่ง สถานการณ์

ปัญหา มีความรุนแรงในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ พบการรายงานช้างป่า ออกนอกพื้นที่ป่า ๑๖,๕๒๔ ครั้ง ความเสียหายทางด้านทรัพย์สิน จำนวน ๑๐๕ ครั้ง ความเสียหายทางด้าน พืชผล ๙๖๑ ครั้ง มีผู้ได้รับบาดเจ็บ ๔๒ ราย และมีผู้เสียชีวิตถึง ๕๒ ราย

จากการที่สถานการณ์ความรุนแรงของปัญหาช้างป่าในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออกและมีแนวโน้มว่าปัญหาดังกล่าวจะขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง การแก้ไขปัญหาคือจำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับพื้นที่ หน่วยงานจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระต่าง ๆ และประชาชน เพื่อพิจารณานำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในบทบาทหน้าที่บริบทที่ตนสามารถจะกระทำได้ เช่น ในภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาดังกล่าวทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการมีส่วนร่วมสนับสนุนองค์ความรู้และทรัพยากรจากภาคเอกชน องค์กรอิสระต่างๆ โดยที่ภาคประชาชนมีส่วนร่วมและที่สำคัญคือการที่ประชาชนสามารถนำไปปรับใช้ในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตน

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

.....การประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันออก โดยอาศัยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพิกัดการกระจายของช้างป่ากับปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

๑.๑ ข้อมูลการกระจายของช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์กลุ่มป่าตะวันออกจากแหล่งที่มาดังนี้ ข้อมูลการรายงานพิกัดช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ข้อมูลการกระจายของช้างป่าจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ ข้อมูลการกระจายของช้างป่าจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ชุดเฝ้าระวังและผลักดันช้างป่า ข้อมูลการกระจายของช้างป่าจากการสัมภาษณ์ราษฎรอาสาเฝ้าระวังและผลักดันช้างป่า ข้อมูลพิกัดการใช้พื้นที่ของช้างป่าจากระบบติดตามตัวช้างป่า เช่น ปลอกคอสัญญาณดาวเทียมของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (GPS Collar) ข้อมูลพิกัดช้างป่าทำร้ายทรัพย์สินพืชผล และทำร้ายราษฎร เพื่อให้ได้ข้อมูลการกระจายของช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่อนุรักษ์ที่แม่นยำและครอบคลุม

๑.๒ ข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของช้างป่าได้แก่ ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land Use) ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบต่างๆ ทั้งที่อยู่อาศัย พืชไร่นาข้าว ยางพารา พืชสวน ไม้ผล พืชไร่ เป็นต้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม

๑.๓ ข้อมูลพฤติกรรมช้างป่าได้จากการสัมภาษณ์ถึงพฤติกรรมของช้างฝูงต่างๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์กลุ่มป่าตะวันออกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-informants) จากเจ้าหน้าที่ชุดลาดตระเวนเชิงคุณภาพ เจ้าหน้าที่ชุดเฝ้าระวังและผลักดันช้างป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ราษฎรอาสาเฝ้าระวังและผลักดันช้างป่า ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการลาดตระเวน และเฝ้าระวังผลักดันช้างป่า สัมภาษณ์นักวิชาการที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมช้างป่าในผืนป่าตะวันออก เพื่อสร้างองค์ความรู้ในพฤติกรรมของช้างป่าทั้งช้างที่ออกหากินตัวเดียว และเป็นฝูงตามบริเวณต่างๆ ซึ่งมักมีอุปนิสัย พฤติกรรม การใช้ชีวิตรวมถึงเวลาในการทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน

๒. วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันออกด้วยแบบจำลอง maximum entropy (MaxEnt) โดยข้อมูลการกระจายของช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์กลุ่มป่าตะวันออกตามข้อ ๑.๑ และข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของช้างป่าตามข้อ ๑.๒

๓. เปรียบเทียบปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการพบช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก วิเคราะห์และทำความเข้าใจปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากข้อมูลพฤติกรรมช้างป่าได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-informants) ตามข้อ ๑.๓

๔. จัดทำแผนที่แสดงการกระจายช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก

๕. จัดทำแผนที่แสดงข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของช้างป่าได้แก่ ข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land Use) ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งประกอบไปด้วยรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบต่างๆ ทั้งที่อยู่อาศัย พืชไร่ นาข้าว ยางพารา พืชสวน ไม้ผล พืชไร่ เป็นต้น ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ชนิดป่า ความลาดชัน พิกัดแหล่งโป่ง พิกัดหน่วยงานด้านป่าไม้ พิกัดปัจจัยคุกคาม แหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคม

๖. จัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก (แผนที่แสดงโอกาสการปรากฏ)

๗. จัดทำแผนที่แสดงโอกาสการปรากฏช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก

๘. วิเคราะห์อธิบายถึงพฤติกรรมช้างป่าในแต่ละพื้นที่โดยบูรณาการข้อมูลแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงโอกาสการปรากฏช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงการกระจายช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของช้างป่า ร่วมกับข้อมูลพฤติกรรมช้างป่าได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-informants)

๙. ทำการประชุมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key-informants) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก เพื่อปรับแก้ให้มีความถูกต้องร่วมกัน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นำแผนที่พื้นที่เสี่ยงต่อการพบช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงโอกาสการปรากฏช้างป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงการกระจายช้างป่าทั้งในและนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณกลุ่มป่าตะวันตก แผนที่แสดงข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของช้างป่า และข้อมูลพฤติกรรมช้างป่าที่ได้จากการศึกษา ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับพื้นที่ และหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมที่ให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหาช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เช่น ตอบสนองนโยบายเพื่อการอนุรักษ์และการจัดการประชากรช้างป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ประกอบไปด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ ๓ เป้าหมาย ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและการจัดการช้างป่า ได้แก่ เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสร้างแนวตรวจการณ์ช้างป่าในพื้นที่วิกฤต จัดจ้างพนักงานเฝ้าระวังช้างป่า สร้างและปรับปรุงสิ่งกีดขวางเพื่อป้องกันช้างออกนอกพื้นที่ ส่งเสริมชุมชนในพื้นที่เสี่ยงสร้างแนวป้องกันช้างป่า รวมไปถึงจัดการและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านช้างป่า โดยการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับช้างป่าตามแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน องค์ความรู้ด้านการป้องกันตัวจากช้าง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ได้แก่ การสำรวจ ติดตามโครงสร้างประชากร การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรม (DNA) รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการทำแนวเชื่อมต่อป่า (Corridor) และการประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การจัดการพื้นที่เพื่อคนและช้างป่า ประกอบไปด้วย เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการสำรวจและประเมินศักยภาพของพื้นที่ การศึกษาการจำแนกพื้นที่การใช้ประโยชน์ (Zoning) ในแต่ละพื้นที่

สร้าง ฟืนฟู่ และปรับปรุงแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร รวมถึงการประเมินพื้นที่รองรับช้างที่มีปัญหา เคลื่อนย้าย ช้างป่าไปยังพื้นที่มีศักยภาพในการรองรับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การเสริมสร้างความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน ได้แก่ เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการพัฒนา แหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ช้างป่า การศึกษาและส่งเสริมรูปแบบการเกษตรที่เหมาะสม การสร้างความเข้าใจ กับประชาชน ส่งเสริมการทำประกันทรัพย์สินและพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เป็นธรรม

เป้าหมายที่ ๑ : การพัฒนาพื้นที่ป่าอนุรักษ์ : ได้ดำเนินการร่วมกับกรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมปศุสัตว์ ในการเร่งดำเนินงานฟืนฟู่ป่า พัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร ทั้งพืชอาหารช้าง พืชอาหารช้าง และโป่ง ให้ความอุดมสมบูรณ์ เพื่อดึงดูดช้างป่ากลับสู่ผืนป่าใหญ่ รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐและภาคประชาชน

เป้าหมายที่ ๒ : การพัฒนาพื้นที่แนวกันชน : ที่ปัจจุบันช้างป่าใช้เป็นที่อยู่อาศัยทั้งอยู่ประจำและออกมาหากิน เป็นครั้งคราวในช่วงฤดูแล้ง ได้ประสานงานกับกรมป่าไม้และกรมทรัพยากรน้ำในการดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำ แหล่งอาหารสำหรับช้างป่า ตามเส้นทางการเคลื่อนตัวของช้าง สร้างจุดพักช้างในป่าชุมชนเพื่อดึงดูดให้ช้าง กลับคืนสู่ป่าใหญ่ รวมทั้งพัฒนาระบบติดตามและเฝ้าระวังช้างป่า โดยจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังช้างป่าด้วยระบบ เตือนภัยล่วงหน้า (Elephant smart early warning system) เพื่อกระจายข้อมูลไปยังเครือข่ายเจ้าหน้าที่ และชุมชนต่าง ๆ โดยรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ โดยการจัดทำหรือสร้างสิ่งกีดขวาง ป้องกันช้างป่าออกนอกพื้นที่ ป่าอนุรักษ์ (รั้ว คูกันช้าง รั้วไฟฟ้า) ได้ดำเนินการไปแล้ว

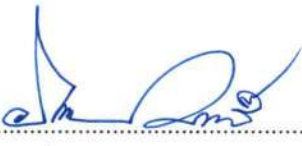
เป้าหมายที่ ๓ : การพัฒนาพื้นที่ชุมชน : ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากช้างป่า เริ่มต้นจากการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจให้แก่ชุมชนเรื่องพฤติกรรมของช้างป่าและการปฏิบัติต่อช้าง ทั้งท้องที่ ท้องถิ่นและประชาชน ในการอยู่ร่วมกันกับช้างป่า รวมทั้งสร้างเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ช้างป่า (เครือข่ายเฝ้าระวังช้างป่าและสัตว์ป่า ออกนอกพื้นที่อนุรักษ์) พัฒนาแหล่งน้ำชุมชนแยกจากแหล่งน้ำช้างป่า ส่งเสริมให้เกิดป่าชุมชนร่วมกับภาครัฐ สร้างกลุ่มอาสาสมัครเฝ้าระวัง ป้องกัน และแจ้งเตือนภัยจากช้างป่า เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถช่วยสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาได้

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

.....๑. ทำการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานและข้อมูลให้หน่วยงานกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์ พืชในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันตกได้รับรู้นำไปสู่การพิจารณาใช้ประโยชน์ในการดำเนินการตามนโยบายเพื่อการ อนุรักษ์และการจัดการประชากรช้างป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ประกอบไปด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ ๓ เป้าหมาย

๒. ประชาสัมพันธ์สร้างความรับรู้ทุกภาคส่วนผ่านเวทีสัมมนาวิชาการ และการนำเสนอผลงานใน รูปแบบต่างๆ รวมถึงประชาสัมพันธ์ในรูปแบบออนไลน์.....

(ลงชื่อ) 

(.....ว่าที่ร้อยตรี ภูวเรศ มณฑลเพชร.....)

วันที่ ๑๖ / มกราคม / ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน

แบบพิจารณาระยะเวลาการดำรงตำแหน่งในสายงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเกื้อกูลกับสายงานที่จะแต่งตั้ง
ตามคุณสมบัติของบุคคลและระดับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

ชื่อ - นามสกุลตำแหน่ง.....
ตำแหน่งเลขที่.....สังกัด.....
ขอประเมินในตำแหน่ง.....ตำแหน่งเลขที่.....
สังกัด.....
วุฒิการศึกษา..... สำเร็จการศึกษาเมื่อ.....

ตำแหน่งและสังกัด	ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง		ลักษณะงาน	หมายเหตุ
	ช่วงเวลา ที่ขอเกื้อกูล	รวมระยะเวลา		
ระบุชื่อตำแหน่ง และสังกัด (กรณีช่วยปฏิบัติราชการ ให้ระบุในวงเล็บต่อท้าย ว่าช่วยปฏิบัติราชการที่ได้ พร้อมระบุเลขที่คำสั่ง ช่วยปฏิบัติราชการ ในช่องหมายเหตุ)	ระบุช่วงเวลาเป็น ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่	ระบุจำนวน ระยะเวลาเป็น ...ปีเดือนวัน	บรรยายลักษณะงาน ที่ปฏิบัติจริง ขณะดำรง ตำแหน่งในแต่ละช่วงเวลา ที่ได้เสนอมาน โดยให้ บรรยายงานที่ปฏิบัติจริง อย่างละเอียด เพื่อให้เกิด ความชัดเจน	ระบุเลขที่คำสั่งมอบหมาย ให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างชัดเจน และต้องมีการปฏิบัติงานจริง ขณะดำรงตำแหน่งในแต่ละ ช่วงเวลาตามที่เสนอมาน พร้อมทั้งแนบสำเนาคำสั่ง ตามที่ระบุต่อท้ายแบบ พิจารณาระยะเวลาการ ดำรงตำแหน่งฯ ของบุคคลนี้
เช่น <u>ตำแหน่งที่ ๑</u> นักทรัพยากรบุคคล ปฏิบัติการ ส่วนการเจ้าหน้าที่ สำนักบริหารกลาง กรมป่าไม้	เช่น ๓ ส.ค. ๒๕๖๑ ถึง ๙ มี.ค. ๒๕๖๓	เช่น ๑ ปี ๗ เดือน ๖ วัน	เช่น ดำเนินการเกี่ยวกับ กระบวนการสรรหาและ เลือกสรรเพื่อบรรจุและ แต่งตั้งผู้มีความรู้ ความ สามารถให้ดำรงตำแหน่ง	เช่น คำสั่งกรมป่าไม้ ที่ ๑๕๒/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๓ ส.ค. ๒๕๖๑

ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง

- ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งในสายงานที่จะแต่งตั้ง
ตำแหน่ง.....จำนวน.....ปี.....เดือน.....วัน
- ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งในสายงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเกื้อกูลกับสายงานที่จะแต่งตั้ง
ตำแหน่ง.....จำนวน.....ปี.....เดือน.....วัน
ตำแหน่ง.....จำนวน.....ปี.....เดือน.....วัน

คำรับรองของผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(.....)
(ตำแหน่ง).....
วันที่...../...../.....

คำรับรองของผู้บังคับบัญชา (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแลการปฏิบัติงาน)

ขอรับรองว่า..... มีการปฏิบัติงานจริง
ขณะดำรงตำแหน่งในแต่ละช่วงเวลาตามที่เสนอมา

(ลงชื่อ)
(.....)
(ตำแหน่ง).....
วันที่...../...../.....

คำรับรองของผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป ๑ ระดับ (ผู้อำนวยการกอง/สำนักขึ้นไป)

- () เห็นด้วยกับการพิจารณาข้างต้น
- () มีความเห็นแตกต่างจากการพิจารณาข้างต้น ดังนี้.....
.....
.....

(ลงชื่อ)
(.....)
(ตำแหน่ง).....
วันที่...../...../.....