เอกสารแนบ ๓

**ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา**

๑. ชื่อผลงาน การวิเคราะห์ข้อมูลการลาดตระเวนเชิงคุณภาพเพื่อการจัดการพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปี พ.ศ.๒๕๖๓

๓. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

๑. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

๒. เทคนิคการสำรวจสัตว์ป่า

๓. เทคนิคการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ

๔. สรุปสาระและขั้นตอนในการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการกระจายของสัตว์ป่าเป้าหมาย ได้แก่ ช้างป่า วัวแดง กระทิง กวางป่า เก้ง และหมูป่า กับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการการกระจายของสัตว์ป่า ประกอบด้วย ถนน แหล่งโป่ง แหล่งน้ำ ความลาดชัน และปัจจัยคุกคาม ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน ซึ่งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไนเป็นส่วนหนึ่งของผืนป่ารอยต่อ ๕ จังหวัด และตั้งอยู่ในเขตเขตสัตวภูมิศาสตร์ (Zoogeographic region) ซึ่งสามารถพบสัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยในเขตย่อยอินโดจีน (Indo-Chinese) โดยสภาพอากาศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไนอยู่ในแนวเชื่อมต่อระหว่างภูมิอากาศแบบสะวันนาทางตอนบนของพื้นที่ และแบบมรสุมเขตร้อนทางตอนล่างของพื้นที่ ด้วยเหตุของภูมิอากาศที่แตกต่างกันของพื้นที่โดยรอบผืนป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน จึงเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความหลากหลายของสังคมพืชและสังคมสัตว์ในพื้นที่ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะสังคมพืชนั้นมีการกระจายของพรรณพืชจาก ๒ ภูมิภาคด้วยกัน คือ ภูมิภาคอินโดจีน (Indo-China element) และภูมิภาคอินโดมาลายา (Indo-Malaya element) ซึ่งแบ่งช่วงอากาศออกเป็น ๓ ฤดู คือ ฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม ฤดูหนาว ช่วงพฤศจิกายน – มกราคม และฤดูร้อน ช่วงกุมภาพันธ์ - เมษายน น้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีประมาณ ๑,๙๙๐ มิลลิเมตร

การศึกษาประกอบด้วย การเก็บข้อมูล โดยทำการบันทึกข้อมูลการจากการลาดตระเวนเชิงคุณภาพ (Smart Patrol System) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม ๒๕๖๒ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการการกระจายของสัตว์ป่า วิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า รวมทั้งการตรวจเอกสารรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ และชีวภาพของพื้นที่ รวมทั้งพฤติกรรม และการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าเป้าหมาย ผลวิเคราะห์ที่ได้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรการลาดตระเวน อีกทั้งข้อมูลข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลการกระจายของสัตว์ป่า และปัจจัยคุกคามที่ตรวจพบ สามารถวิเคราะห์แนวโน้มของปัจจัยคุกคามได้ในเบื้องต้น นำไปสู่การวางแผนการปฏิบัติงานลาดตระเวน และบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี) ๑. .....สัดส่วนของผลงาน.....%

๒. .....สัดส่วนของผลงาน.....%

๓. .....สัดส่วนของผลงาน.....%

๖. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

รวบรวมข้อมูลด้านสัตว์ป่าเป้าหมาย ได้แก่ ช้างป่า วัวแดง กระทิง กวางป่า เก้ง และหมูป่า ในลักษณะของการปรากฏ ประกอบด้วย ร่องรอย กองมูล เสียง หรือการพบเห็นตัวโดยตรง และปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการการกระจายของสัตว์ป่า ประกอบด้วย ถนน แหล่งโป่ง แหล่งน้ำ ความลาดชัน และปัจจัยคุกคาม ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน และพื้นที่ใกล้เคียง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านการกระจายของสัตว์ป่าเป้าหมาย หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการการกระจายของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS : Geographic Information System ) โดยเป็นผลการดำเนินงานของผู้ขอรับการประเมินที่ได้ดำเนินการเรื่องนี้ มีสัดส่วน ๑๐๐%

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๗.๑ ได้ข้อมูลด้านการกระจายของสัตว์ป่าเป้าหมาย และข้อมูลเชิงพื้นที่ของปัจจัยคุกคาม
๗.๒ ได้ข้อมูลและข้อมูลเชิงพื้นที่ และความเข้มข้นของปัจจัยคุกคามแต่ละประเภท
๗.๓ ได้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการการกระจายของสัตว์ป่า

๘. การนำไปใช้ประโยชน์

๘.๑ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือนำไปสู่การวางแผนการปฏิบัติงานลาดตระเวน
๘.๒ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือนำไปสู่การบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๘.๓ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการวางแผนป้องกันและปราบปรามในพื้นที่
๘.๔ นำไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรการลาดตระเวน

๙. ความยุ่งยากในการดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค

๙.๑ การเก็บข้อมูลลาดตระเวนยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการจำแนกร่องรอยสัตว์ป่า หรือละเลยข้อมูลด้านกายภาพที่จำเป็น

๙.๒ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการลาดตระเวน และอุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูลมีไม่เพียงพอ

๙.๓ เจ้าหน้าที่บางส่วนยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ หรือสมรรถนะ ในด้านการเก็บข้อมูล ยุทธวิธี หรือขั้นตอนการดำเนินการตามแนวทางของระบบลาดตระเวนเชิงคุณภาพ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ ควรมีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ สมรรถนะ ความรู้ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ลาดตระเวน
๑๐.๒ จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการลาดตระเวน และอุปกรณ์ในการรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอ
๑๐.๓ นำเทคโนโลยี และเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้สำหรับช่วยในงานลาดตระเวนให้มากขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....
(นายวีระพงศ์ โคระวัตร)
ผู้เสนอผลงาน
วันที่.....๑๙...../.....กรกฎาคม...../....๒๕๖๔....

ขอรับรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นตรงถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

(ลงชื่อ) .....
(.....)
ผู้ร่วมดำเนินการ
วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....(นายจำนาจ ม่วงปรางค์).....
(เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส ทำหน้าที่.....)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า.....
วันที่...../...../.....

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

(ลงชื่อ) .....
(.....(นายอนุชา กระจายศรี).....)
ผู้อำนวยการกอง/สำนักขึ้นไป...ผู้อำนวยการสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๒
วันที่...../...../.....

หมายเหตุ : หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่น แผ่นพับ หนังสือ แถบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนอผลงานอาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้

เอกสารแนบ ๔

**ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

ของผู้เข้ารับการคัดเลือกชื่อ.....นายวีระพงศ์ โครระวัตร.....
เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง.....นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ.....ตำแหน่งเลขที่...๑๕๑๕.....
งาน/ฝ่าย/กลุ่ม/ส่วน/ศูนย์...ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า.....
สำนัก/กอง.....สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๒.....

เรื่อง การจัดการพื้นที่เพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำ-แหล่งอาหารสัตว์ป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน

**หลักการและเหตุผล**

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน มีพื้นที่ประมาณ ๖๗๔,๓๕๒ ไร่ หรือประมาณ ๑,๐๗๙ ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่รอยต่อของ ๕ จังหวัดได้แก่ อำเภอท่าตะเกียบ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี และ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ประกาศตั้งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ตั้งแต่ปี ๒๕๒๐ โดยวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าไม่ให้ถูกทำลายเพิ่มขึ้นและหมดไป เพราะการเพิ่มของพลเมืองที่ต้องการพื้นที่เพื่อทำกิน และเพื่อผลประโยชน์ต่างๆ ของตนเองโดยไม่คำนึงถึงผลเสียหายต่อส่วนรวมที่รุนแรงกว่าทั้งทางตรงและทางอ้อม

พื้นที่ตอนบนและตอนกลางของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลูกฟูก มีความลาดชันปานกลาง ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูเขาสูง ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ ๓๐ - ๘๐๒ เมตร ยอดเขาสูงสุดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขตฯ คือ เขาสิบห้าชั้น มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๘๐๒ เมตร พื้นที่ทางตอนใต้เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาบรรทัด และเทือกเขาจันทบุรี ประกอบด้วยภูเขาที่มีความลาดชันต่อเนื่องกัน เช่น เขาอ่างฤาไน เขาใหญ่ เขาชะมูนและเขาชะอม เป็นต้น ป่ารอยต่อ ๕ จังหวัด เป็นที่เกิดของลำห้วยและลำธารที่สำคัญหลายสาย ไหลลงสู่แม่น้ำสำคัญๆ คือ แควระบม - สียัด ที่ไหลไปรวมกับแม่น้ำบางประกง ที่อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา คลองลำพระเพลิงใหญ่ คลองพระสะทึง จากเขาสิบห้าชั้น ไหลไปรวมกับแม่น้ำปราจีนบุรีคลองตะโหนด ไหลลงสู่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และคลองประแสร์ที่ต้นน้ำมาจากเทือกเขาใหญ่ ไหลผ่านอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ออกสู่ทะเลที่จังหวัดระยอง เป็นต้น

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน สภาพระบบนิเวศของพื้นที่บางแห่งมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอันมาก อันมีผลมาจากปัจจัยทางการจัดการหลายประการที่สำคัญ ทำให้สัตว์ป่าโดยเฉพาะช้างป่าออกนอกพื้นที่ สร้างความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร อีกทั้งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและเป็นที่ราบขนาดใหญ่ เป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของสัตว์กีบโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ช้าง กระทิง และวัวแดง โดยเฉพาะวัวแดงซึ่งเป็นสัตว์ป่าชนิดที่ใกล้จะสูญพันธุ์ชนิดหนึ่งของโลก สังคมพืชบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นสังคมป่าดิบแล้ง และทุ่งหญ้า จึงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ แต่ในปัจจุบันสังคมพืชบริเวณดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีการป้องกันไฟป่าอย่างเข้มงวดทำให้สังคมไม้พุ่มอันเกิดจากลูกไม้ของไม้เบิกนำปรากฏขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่นบดบังแสงแดด เป็นผลให้พื้นที่ที่เคยมีหญ้าอันเป็นอาหารของสัตว์กีบลดน้อยลง จากการศึกษาของไสว (มปพ) พบว่าสำหรับมาตรการในระยะยาวนั้นควรมีการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่ให้สามารถ

รองรับช้างป่าได้มากขึ้นด้วยการจัดสร้างแหล่งน้ำ แหล่งดินโป่ง และการจัดการทุ่งหญ้าซึ่งจากการสำรวจพบว่าปัจจุบันพื้นที่ป่าแห่งนี้มีต้นสาปเสือขึ้นอยู่มากกว่าต้นข้อแขม พง ประมาณ ๒๐.๖๑ เท่า อีกทั้งการจัดทำฝายชะลอความชุ่มชื้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ฝายมีการกักเก็บน้ำ และชะลอการไหลของน้ำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งส่งผลให้ดินเกิดความชุ่มชื้น และมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับความต้องการของสัตว์ป่าตลอดทั้งปี

**บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ**

พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไนเดิมเป็นป่าผืนใหญ่เรียกว่าป่าพนมสารคาม ต่อเนื่องไปจนถึงประเทศกัมพูชา จนกระทั่งในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ รัฐบาลได้สร้างถนนที่สำคัญ ๒ สายคือ สายสระแก้ว-วังน้ำเย็น-โป่งน้ำร้อน-จันทบุรี และสายสัตหีบ-ปักธงชัย ทำให้มีผู้คนจำนวนมากเข้ามา ยึดถือครอบครองพื้นที่ รวมทั้งในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน เดิมเคยมีการบุกรุกตั้งถิ่นฐานของราษฎรกว่า ๑,๐๐๐ ครอบครัว พื้นที่ทำกินประมาณ ๗๕,๐๐๐ ไร่ ที่สำคัญพื้นที่ที่มีการบกรุกดังกล่าวอยู่ใจกลางของพื้นที่ ทำให้ป่าไม้และสัตว์ป่าบริเวณนี้ถูกทำลายลงไปมาก จนต้องมีการอพยพราษฎรออกจากพื้นที่ในปี พ.ศ. ๒๕๒๙ และ ปี พ.ศ. ๒๕๓๒ อีกทั้งยังมีการให้สัมปทานทำไม้ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๑๓ การตัดและชักลากไม้ยิ่งทำให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากยิ่งขึ้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. ๒๕๓๒ รัฐบาลได้ประกาศยกเลิกสัมปทานป่าบกทั่วประเทศ ผืนป่าตะวันออกเป็นป่าสัมปทานผืนแรกของประเทศที่ได้รับการยกเลิกการทำไม้ ดังนั้น ภายหลัง ปี พ.ศ. ๒๕๓๒ สังคมพืชจึงมีการพลวัตร เพื่อปรับเปลี่ยนและนำไปสู่สังคมพืชสิ่งมีชีวิตขั้นสุด (Climax community) โดยปัจจุบันพบว่าสังคมพืชยังอยู่ในระหว่างพลวัตร พื้นที่ส่วนหนึ่งจึงเกิดความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่า

โดยส่วนใหญ่สภาพป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไนในปัจจุบันเป็นป่าดิบแล้งกว่า ร้อยละ ๙๐ ของพื้นที่ ที่เหลือเป็นป่าผลัดใบ และทุ่งหญ้า นอกจากนี้กว่า ร้อยละ๘๐ ของพื้นที่เป็นที่ราบลูกฟูกที่อยู่ต่ำกว่า ๓๐๐ เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่า ในช่วงฤดูแล้ง น้ำผิวดินตามธรรมชาติเกิดขาดแคลน บางพื้นที่ไม่มีน้ำผิวดิน ซึ่งมีผลจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ (Climate change) โดยในช่วง ๑๕ ปี ที่ผ่านมาพบว่าช้างป่าออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มขึ้นมาก โดยสัมพันธ์กับความรุนแรงของสภาพความแล้งในพื้นที่

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น การฟื้นฟูสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤาไน โดยการปรับปรุงแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร เสริมโป่งเทียม และการจัดการในด้านอื่นๆ จึงมีความจำเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ต้องอาศัยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อระบุตำแหน่งที่จะดาเนินการให้มีความเหมาะสม รวมถึงการนำข้อมูลวิจัยมาใช้ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

๑. พื้นที่ได้รับการปรับปรุง และมีแหล่งน้ำ – แหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่าที่เหมาะสม
๒. พื้นที่มีศักยภาพ สามารถดึงดูดสัตว์ป่าให้กลับเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่
๓. ผลกระทบจากสัตว์ป่าที่ออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ลดลง สัตว์ป่ากลับเข้ามาในพื้นที่อนุรักษ์

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

๑. มีจำนวนแหล่งน้ำ – แหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่าที่เหมาะสม เพียงพอ และมีศักยภาพ สามารถดึงดูดสัตว์ป่าในการเข้ามาใช้ประโยชน์
๒. สัตว์ป่าให้กลับเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพิ่มขึ้น

๓. ผลกระทบจากสัตว์ป่าที่ออกนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์ลดลง

(ลงชื่อ) ..... (ผู้เสนอแนวคิด)

(นายวีระพงศ์ โครระวัตร)

วันที่.....๑๙...../.....กรกฎาคม...../....๒๕๖๔....