

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ความหลากหลายชนิดและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของนก ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 พื้นที่ทำการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ความหลากหลายชนิดและการใช้ประโยชน์พื้นที่ของนก ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม” ได้ศึกษาพื้นที่ในตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จ.สมุทรสงคราม โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงพื้นที่ศึกษาในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ

พื้นที่ตำบลคลองโคน เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบชายฝั่งติดทะเลฝั่งอ่าวไทย มีพื้นที่ป่าชายเลนจะเป็นพื้นที่น้ำเค็ม และพื้นที่บางส่วนจะเป็นพื้นที่น้ำกร่อย และลำคลองจำนวนมาก พื้นดินมีสภาพเป็นดินโคลน ชาวบ้านจึงเรียกพื้นที่นี้ว่า “คลองโคน” ตำบลคลองโคนมีอาณาเขตติดต่อ คือ

ทิศเหนือ	ติดต่อ ตำบลบางขันแตก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศใต้	ติดต่อ ตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อ ตำบลแหลมใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศตะวันตก	ติดต่อ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

(<http://www.Klongkone.go.th>)

ตำบลคลองโคน ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วย 7 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านคลองคต หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 บ้านคลองโคน หมู่ที่ 4 บ้านแพรกทะเล หมู่ที่ 5 บ้านคลองช่อง หมู่ที่ 6 บ้านประชาชมชื่น และหมู่ที่ 7 บ้านคลองช่องน้อย ซึ่งอยู่ติดทะเลและพื้นที่ป่าชายเลนกระจายอยู่ทั่วไป ยกเว้นหมู่ที่ 6 เท่านั้น ไม่ได้อยู่ติดทะเล ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำประมงชายฝั่งควบคู่กับการทำกะปิ รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น เลี้ยงกุ้ง หอยแครง หอยแมลงภู่พื้นที่ตำบลคลองโคน มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดสมุทรสงคราม คือ แหล่งท่องเที่ยวป่าชายเลน ซึ่งประชาชนได้ร่วมกันปลูกมากกว่า 2,500 ไร่ เป็นป่าชายเลนที่มีความสมบูรณ์และยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่ดีและเป็นป่าที่มีความสมบูรณ์เป็นอย่างมาก ซึ่งในหน่วยงานและชุมชนได้จัดโปรแกรมการท่องเที่ยวที่ประกอบด้วยกิจกรรมท่องเที่ยวต่างๆ เช่น ชมระบบนิเวศป่าชายเลน ล่องเรือชมวิถีชีวิตชาวบ้าน ถีบกระดานเก็บบอยแครง ชมฟาร์มหอยแมลงภู่ กิจกรรมปลูกป่าชายเลน เป็นต้น (<http://www.KlongKlone.go.th>) ซึ่งตำบลคลองโคนมีคำขวัญว่า “ถิ่นหอยแครง แหล่งกะปิ เขตดำริปลูกป่า ล้ำค่าทรัพยากร” ดังนั้นด้วยความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่จึงอาจจะส่งผลให้มีความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ด้วยด้วยทรัพยากรทางชีวภาพ จึงเป็นแหล่งอาหารและโปรตีนที่สำคัญ โดยเฉพาะสำหรับนกอพยพซึ่งต้องใช้พลังงานสูงในการอพยพย้ายถิ่น อีกทั้งพื้นที่ตำบลคลองโคน อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำดอนหอยหลอด เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) ลำดับที่ 1099 ตามประกาศของภาคีอนุสัญญาว่าด้วย

พื้นที่ชุ่มน้ำหรืออนุสัญญาแรมซาร์ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของนกหลากหลายชนิด ได้แก่ นกกระสา นวลเหยี่ยวแดง นกแอ่นกินรัง นกนางนวลแกลบเคราขาว นกยางกรอกพันธุ์ชวา เป็นต้น

(<http://wetland.onep.go.th/wetlands/fronten/theme/ramsars>)

ดังนั้นพื้นที่ในตำบลคลองโคน ซึ่งมีพื้นที่ป่าชายเลนที่ประชาชนร่วมกันปลูก จึงเหมาะแก่การเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกเพื่อมาใช้ประโยชน์พื้นที่ทั้งเป็นแหล่งอาหาร การทำรังวางไข่ และแหล่งอาหารของนกอพยพ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และจะเป็นสถานที่หนึ่งที่มีศักยภาพเป็นแหล่งดูนกที่สำคัญ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. แบบบันทึกการสำรวจชนิดนก

1.1 การสำรวจชนิดนกโดยใช้กล้องส่องทางไกลแบบ 2 ตา (Binocular) และกล้องถ่ายรูป และจำแนกนกที่พบตามหนังสือ A guide to the Birds of Thailand โดย Boonsong Lekagul และ Philip D. Round (1991) และ A Field Guide to the Birds of Thailand and South-east Asia โดย Craig Robson (2008) โดยใช้เวลาในการสำรวจในช่วงเช้า ตั้งแต่เวลา 07.00 – 10.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 15.00 – 18.00 น. ซึ่งทำการสำรวจเดือนละ 1 วัน

1.2 การบันทึกชนิดนกในพื้นที่ที่สำรวจในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือชมธรรมชาติ ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

2. แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเรือ และผู้ประกอบการโฮมสเตย์ โดยผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งถามเกี่ยวกับความหลากหลายชนิดของนกและแนวทางการรักษาสภาพแวดล้อมในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของนกและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จำนวน 5 ข้อ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ โดยข้อความทั้งหมดต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมของพื้นที่สองฝั่งคลองในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ ซึ่งจะมีจุดท่องเที่ยวหลัก ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกป่าชายเลน พื้นที่เลี้ยงหอยแครง เป็นต้น

1.2 เก็บข้อมูลโดยใช้ทำการสำรวจชนิดนก โดยใช้กล้องส่องทางไกลแบบ 2 ตา กล้องถ่ายรูป และจำแนกนกที่พบตามหนังสือคู่มือดูนก นกเมืองไทย โดยนายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2550) ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2556 – เดือนกรกฎาคม 2557 เดือนละ 1 วัน ในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ

1.3 เก็บข้อมูลจำนวนประชากรนกแต่ละชนิด และลักษณะกิจกรรมของนกที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ

1.4 ศึกษาอุปนิสัยการหากินอาหาร สถานภาพของนก และวิเคราะห์หาค่าความชุกชุมของชนิดนก

1.5 บันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแนวทางการรักษาสภาพแวดล้อมในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของนกและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

2) ข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

1.1 ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่ชนิดนกที่เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ในช่วงเดือนสิงหาคม 2556–เดือนกรกฎาคม 2557

1.2 ข้อมูลการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับของผู้ที่เกี่ยวข้องแนวทางการรักษาสภาพแวดล้อมในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของนกและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลจำนวนประชากรของนก

2.1 การสำรวจชนิดนกโดยใช้กล้องส่องทางไกลแบบ 2 ตา (Binoculars) และกล้องถ่ายรูป และจำแนกนกที่พบตามหนังสือ A guide to the Birds of Thailand โดย Boonsong Lekagul และ Philip D. Round (1991) และ A Field Guide to the Birds of Thailand and South-east Asia โดย Craig Robson (2008) ในช่วงเช้า เวลา 07.00 – 10.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 15.00 -18.00 น. โดยทำการสำรวจเดือนละ 1 วัน

2.2 การบันทึกความถี่ของชนิดนกที่พบเห็นโดยตรง และจากการได้ยินเสียงร้องในพื้นที่ที่สำรวจ

2.3 การวิเคราะห์อุปนิสัยการหากิน สถานภาพของนกทั้งประเภทนกประจำถิ่น นกอพยพ และนกประจำถิ่นและนกอพยพ

2.4 การวิเคราะห์หาค่าความชุกชุมของชนิดนก โดยวิธีของ Pettingill (1969)

$$\text{ร้อยละความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบชนิดนก}}{\text{จำนวนครั้งทั้งหมดที่ทำการสำรวจ}} \times 100$$

จำนวนครั้งทั้งหมดที่ทำการสำรวจ

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งระดับความชุกชุมออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 นกที่พบบ่อยมาก (abundant)	พบในอัตราร้อยละ 90-100
ระดับ 4 นกที่พบบ่อย (common)	พบในอัตราร้อยละ 65-89
ระดับ 3 นกที่พบปานกลาง (moderately common)	พบในอัตราร้อยละ 31-64
ระดับ 2 นกที่พบน้อย (Uncommon)	พบในอัตราร้อยละ 10-30
ระดับ 1 นกที่ไ้ยาก (rare)	พบในอัตราร้อยละ <10

2.5 การจำแนกลักษณะกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ของนกในพื้นที่ศึกษา

2.6 การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเรือเกี่ยวกับการแนวทางการรักษาสภาพแวดล้อมในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของนกและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

2.7 การรวบรวมข้อมูลการสำรวจและการสัมภาษณ์

2.8 สรุปผลและรายงานผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. วิเคราะห์หาจำนวนประชากรชนิดนก โดยหาค่าความถี่

2. วิเคราะห์หาปริมาณความชุกชุม (relative abundance) โดยวิธีของ Pettingill

(1969)

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาใน การสัมภาษณ์ หลังจากนั้นได้นำการจดบันทึกข้อมูลและเทปบันทึกมาวิเคราะห์ประกอบ รวมทั้งการศึกษาภาคสนาม ทั้งการบันทึกจำนวนชนิดนก ในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ มาวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพมาใช้ประกอบกับข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของนก ในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการอนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของนกในเส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ