



ภาคผนวก ก
แบบเสนอโครงการวิจัย

แบบเสนอโครงการวิจัย

1. ชื่อโครงการวิจัย ความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกและความสัมพันธ์ของนกต่อพื้นที่เกษตรในฤดูกาลอพยพ ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
Species diversity of bird and correlation between bird and plantation area during migratory season, Tumbon Mong-ngam, Singhanakon district, Songkhla province
2. ปีการศึกษา ปี พ.ศ. 2550
3. สาขาที่ทำการวิจัย วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
4. ผู้ทำวิจัย
2.1 นางสาวซาฟีนา ongsara
กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3
โปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Miss Safeena Ongsara,
Education of bachelor' degree3,
Environmental Science,
Faculty of Science and Technology,
Songkhla Rajabhat University
ประสบการณ์ในการในการวิจัย : เก็บตัวอย่างภายใต้โครงการวิจัยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
2.2 นางสาวอารีฟ้า หวันยาว
กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3
โปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
Miss Areefah Wanyawa,
Education of bachelor' degree3,
Environmental Science,
Faculty of Science and Technology,
Songkhla Rajabhat University
ประสบการณ์ในการในการวิจัย : เก็บตัวอย่างภายใต้โครงการวิจัยลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

5. รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

5.1 ที่มาและความสำคัญ

ความหลากหลายทางชีวภาพมีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์และต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในด้านปัจจัยในการดำรงชีวิตและความสำคัญในระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรส่วนใหญ่ตกอยู่ในสถานะถูกคุกคามอย่างหนัก การปกป้องรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตรให้กลับคืนมาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของชุมชน และชุมชนนั้นต้องมีแผนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ที่สามารถนำไปปฏิบัติให้เห็นผลได้

การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต จึงเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการอย่างเร่งด่วน เนื่องจากปัจจุบันกำลังถูกคุกคามจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความหลากหลายของชนิดพันธุ์นก เนื่องจากนกเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญ มีประโยชน์ในด้านประดับความงามตามธรรมชาติ คุณค่าทางด้านจิตใจ และคุณค่าทางด้านนันทนาการ นกหลายชนิดช่วยกำจัดแมลง ตัวหนอน และศัตรูพืช บางชนิดช่วยผสมเกสรดอกไม้ และกระจายเมล็ดพันธุ์พืช (โอภาส ขอบเขตต์, 2539 อ้างอิงใน โกเศศ รัตนะ, 2543) นอกจากนี้แต่ละชนิดจะมีการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตได้ในพื้นที่และสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน ถิ่นที่อยู่อาศัยของนกจะเป็นตัวบ่งชี้สภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม เช่นหากมีจำนวนและชนิดนกมากแสดงว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมดี (ทวี หนูทอง, 2526 อ้างอิงใน โกเศศ รัตนะ, 2543) การศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกในสภาพธรรมชาติ จะให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาด้านนิเวศของถิ่นที่อยู่อาศัย และการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

นกมีความหลากหลายชนิดพันธุ์มีจำนวนประชากรสภาพถิ่นอาศัยและพฤติกรรมการดำรงชีวิตต่าง ๆ กันเป็นได้ทั้งพวกนกประจำถิ่น (residents) ที่มีการกระจายตัวในแหล่งอาศัยหากินประจำตามสภาพท้องถิ่นและเป็นพวกนกอพยพย้ายถิ่น (migrants) และมีการเปลี่ยนแปลงแหล่งอาศัยหากินไปตามฤดูกาลและอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ในแหล่งเดียวกันมีบทบาทหน้าที่ทางนิเวศ (ecological niches) ในทุกระดับของผู้บริโภคในห่วงโซ่อาหาร (food chain) ทั้งพวกนกกินพืชพวกนกกินเนื้อพวกนกกินทั้งพืชทั้งเนื้อสัตว์และมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับพืชและสภาพสังคมพืชซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศนั้นเป็นผลให้นกมีความอ่อนไหว (sensitivity) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมพืชได้เด่นชัดและรวดเร็วแต่ก็มีความสามารถในการปรับตัว (adaptability) ต่อสภาพสังคมพืชที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีเช่นกันประกอบกับนกส่วนใหญ่เป็นพวกหากินตอนกลางวัน (diurnal feeders) มีพฤติกรรมชอบแสดงตัวและส่งเสียงร้องในการสื่อสารระหว่างกันทำให้การศึกษาจากการพบเห็นตัวและได้ยินเสียงร้องโดยตรง (direct survey) ได้สะดวกง่ายนักจึงมีคุณสมบัติเป็นดัชนีชี้วัดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศได้เด่นชัดดีกว่าสัตว์จำพวกอื่น โดยเฉพาะชนิดพันธุ์นกเด่น (dominant birds) ที่ปรากฏในสังคม

ถิ่นอาศัยนั้นๆ นำมาใช้เป็นตัวชี้วัดสภาพแวดล้อมและการฟื้นฟูเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศได้ดีที่สุด

พื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่สำคัญของมนุษย์และเป็นแหล่งที่มีทรัพยากรสัตว์บกและสัตว์น้ำ และยังเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ สำหรับพื้นที่ อ.สิงหนคร พบว่า มีการทำนาข้าวและพืชไร่นานัปการในบริเวณนี้จึงเป็นแหล่งอาหารของนกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นพื้นที่เหล่านี้จึงจัดว่าเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกนานาชนิด จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษานกไม่ว่าจะเป็นนกประจำถิ่นหรือนกอพยพจากถิ่นอื่นที่เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรและได้ข้อมูลเหล่านี้ในการวางแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากนก โดยจะศึกษาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกและความสัมพันธ์ของนกต่อพื้นที่เกษตรในฤดูกาลอพยพ ศึกษาข้อดีและข้อเสียของนกต่อพื้นที่เกษตรในช่วงฤดูกาลอพยพและเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของนกอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับวิถีชุมชน โดยการเก็บข้อมูลจากชุมชน เจ้าของพื้นที่ประกอบการวางแผนในการอนุรักษ์ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์คือ ได้รู้จักธรรมชาติมากยิ่งขึ้นและได้รับความรู้เกี่ยวกับนกและยังได้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของนก นอกจากนี้ยังทราบถึงปัญหาของประชาชนที่ทำการเกษตรอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกและความสัมพันธ์ของนกต่อพื้นที่เกษตรในฤดูกาลอพยพ จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของนกอย่างยั่งยืนและเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งต่อไป

5.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกในพื้นที่เกษตรช่วงฤดูกาลอพยพ
2. เพื่อศึกษาข้อดีและข้อเสียของนกต่อพื้นที่เกษตรในช่วงฤดูกาลอพยพ
3. เพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของนกอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับวิถีชุมชน

5.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกในพื้นที่เกษตรช่วงฤดูกาลอพยพ
2. ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของนกต่อพื้นที่เกษตรในช่วงฤดูกาลอพยพ
3. ทราบถึงแนวทางในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของนกอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับวิถีชุมชน

5.4 การประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง

คณะผู้จัดทำมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องนก ความสำคัญของนก การอพยพของนก ประโยชน์ข้อดีและข้อเสียของนก และนกมีผลอย่างไรต่อพื้นที่การเกษตร โดยจะศึกษาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกและความสัมพันธ์ของนกต่อพื้นที่เกษตรในฤดูกาลอพยพ ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.4.1 นกและความสำคัญของนก

นก (birds) เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง ที่มีต้นบรรพบุรุษมาจากสัตว์เลื้อยคลานโบราณ และมีสายวิวัฒนาการเป็นสัตว์มีปีกบินได้แท้ (flying vertebrates) มีการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมบนบก (terrestrial environment) สมบูรณ์คิดว่าพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibians) และพวกสัตว์เลื้อยคลาน (reptiles) โดยมีพัฒนาโครงสร้างร่างกายเหมาะสมกับสภาพการบินในอากาศ (aerodynamic) และสภาพการดำเนินชีวิตแบบสัตว์สองเท้า (bipods) ที่ไม่มีแขนไม่มีมือและการอาศัยบนต้นไม้ (arboreal) ได้แก่ การมีอุณหภูมิภายในร่างกายเต็มที่ จัดเป็นสัตว์เลือดอุ่น (homothermic) จำพวกแรกที่มีขนปกคลุมตัวเป็นขนแบบมีก้านขน (feathers) ทำหน้าที่ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายและช่วยในการบินปากคัดแปลงเป็นงอยปากแข็งเรียกว่า (beak) ขาคู่หน้า พัฒนาเปลี่ยนแปลงเป็นปีกสำหรับใช้บิน ได้อย่างสมบูรณ์ส่วนขาคู่หลัง (hind limbs) เจริญแข็งแรง ตำแหน่งขาหลังเลื่อนมาอยู่ตรงจุดศูนย์กลางของลำตัว (center of body gravity) สามารถรองรับน้ำหนักตัวได้ทั้งหมดและพัฒนาการนิ้วเท้าเป็นกรงเล็บแหลม (clawed toes) ใช้ในการคว้าจับ (grasping) หรือการเกาะจับ (perching) แทนมือ (Sibley and Monroe Jr, 1990 อ้างอิงใน สวัสดิ์วงศ์ศิริวัฒน์, 2550)

5.4.2 พื้นที่เกษตรกับนก

พื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ที่ชาวไร่ชาวนาใช้ในการประกอบอาชีพ เช่นการทำนาหรือการปลูกพืชต่างๆ ที่ผสมผสานกันไป และนอกจากนี้พื้นที่การเกษตรยังเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด เช่น นก ปลา ปู หอย เป็นต้น และในพื้นที่การเกษตรยังเป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด พื้นที่การเกษตรนอกจากจะเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์เหล่านี้ ยังเป็นที่หลบภัยของสัตว์นานาชนิดที่หนีมาจากแหล่งอื่น

นกต่อการเกษตร ช่วยผสมเกสรนกที่กินน้ำหวานดอกไม้ มีส่วนช่วยในการผสมเกสรให้แก่ดอกไม้ปากของนกเหล่านี้มีรูปร่างเรียวยาว เมื่อนกขึ้นปากเข้าไปดูดน้ำหวานภายในดอกไม้เกสรดอกไม้จะติดไปกับปากนก เมื่อนกไปกินน้ำหวานของดอกไม้เกสรที่ติดปากนกก็จะผสมกับเกสรดอกไม้ดอกนั้น ช่วยให้ดอกไม้ได้รับการผสมพันธุ์ และนกที่ช่วยกำจัดศัตรูพืชนกที่กินแมลงและลำตัวอื่นเป็นอาหาร เป็นห่วงโซ่สำคัญในการควบคุมสมดุลของระบบนิเวศเพราะแมลงและสัตว์ที่นกกินเข้าไปมักเป็นศัตรูพืชซึ่งหากมีจำนวนมากเกินไปย่อมทำให้พืชพันธุ์เสียหายจนธรรมชาติขาดความสมดุลนกเหล่านี้จึงมีส่วนช่วยให้ไม่ต้องใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงในการกำจัดศัตรูพืชทำให้เกษตรกรประหยัดรายจ่ายไปได้อย่างมากมายและยังไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงด้วย

5.4.3 การเดินทางของนกอพยพ

สาเหตุที่นกไปอาศัยอยู่เป็นประจำที่ใดที่หนึ่งนั้นก็เนื่องจากความอยู่รอดของชีวิต โดยนกจะมีอาหารกินอย่างสมบูรณ์ตลอดช่วงฤดูหนาว หลังจากนั้นฝูงนกก็จะพากันบินกลับแล้วรีบจับคู่ผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่ผสมพันธุ์และเลี้ยงลูกจนโตก่อนถึงฤดูหนาวจากนั้นจะอพยพลงมาอีก

ทุกปีในช่วงฤดูหนาว แนวชายฝั่งของอ่าวไทยตอนในตั้งแต่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงครามและเพชรบุรี จึงคลาคล่ำด้วยนกชายเลนมากกว่า 40 ชนิดจำนวนรวมกันนับแสนตัว ที่เวียนหากินกระจายไปตามหาดเลนในช่วงน้ำลด ในสมองของนกมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตั้งเวลามาแล้วสำหรับจดหมายในการย้ายถิ่น ซึ่งโปรแกรมในตัวนกเป็นสิ่งสำคัญที่กำหนดให้มันต้องบินลงได้ แทนที่จะมุ่งไปที่ทิศทางทิศอื่น และเป็นสัญชาตญาณที่มันเรียนรู้ได้เอง นับเป็นเวลาหลายหมื่นปีมาแล้ว ที่นกอพยพได้พัฒนาพฤติกรรมจนกระทั่งรู้ว่าควรจะย้ายถิ่นไปที่ไหน เปรียบเทียบให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือ ในสมองของนกมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตั้งเวลามาแล้วสำหรับจดหมายในการย้ายถิ่น แต่นกใช้หมายธรรมชาติจากดวงอาทิตย์และดวงดาว ประกอบเข้ากับเข็มทิศจากแม่เหล็ก เป็นเครื่องช่วยนำทาง

5.4.4 แนวทางการศึกษาสถานภาพทางนิเวศนก

การใช้นกเป็นดัชนีวัดสภาพแวดล้อม พิจารณาจากความหลากหลายชนิดพันธุ์นก (lists of bird) ที่ได้จากการสำรวจพบได้โดยตรงและสถานภาพในท้องถิ่นซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ตำแหน่งและบทบาทของชนิดพันธุ์ตามความสามารถในการแข่งขันและลำดับความสำคัญของชนิดพันธุ์ในถิ่นที่อยู่ร่วมกันแสดงโดย ดัชนีความสำคัญทางนิเวศของชนิดพันธุ์นก ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของปัจจัยร่วมทางนิเวศ ได้แก่ ปัจจัยความชุกชุม ตามดัชนีการปรากฏตัว และความเด่นของชนิดพันธุ์ในถิ่นอาศัย ตามดัชนีสถานภาพความเด่นเปรียบเทียบกับค่า ของสังคมนกในถิ่นอาศัย ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย ของกลุ่มประชากรนก

1. สถานภาพประชากรในท้องถิ่น จำนวนที่ได้เป็น

ก. พวกนกเด่น เป็นชนิดพันธุ์นกที่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรทั้งหมด แสดงว่า เป็นพวกนกที่มีประชากรมาก มีการปรากฏตัวพบเห็นได้ชุกชุม มีถิ่นกระจายพันธุ์กว้าง และประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต มีความสามารถในการแข่งขันกับนกต่างชนิดพันธุ์ในท้องถิ่นเดียวกันได้ดี จัดเป็นพวกนกที่มีสถานภาพประชากรใกล้เคียงกับสถานภาพที่เป็นจริงในท้องถิ่น และนำมาใช้เป็นชนิดพันธุ์ชี้วัดสภาพแวดล้อมท้องถิ่นนั้น ได้ดีที่สุดใน

ข. พวกนกกรอง เป็นชนิดพันธุ์นกที่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรทั้งหมด แสดงว่าเป็นพวกนกที่มีประชากร และมีการปรากฏตัวพบเห็นได้น้อย มีถิ่นอาศัยกระจายพันธุ์แคบจำกัด และการปรับตัวแข่งขันกับนกต่างชนิดพันธุ์ได้ดี แต่เนื่องจาก ข้อมูลจำนวนชนิดพันธุ์ การปรากฏตัว และขนาดประชากรของพวกนกกรอง มักมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจาก การศึกษาไม่ต่อเนื่องเพียงพอครอบคลุมชนิดพันธุ์ที่มีอยู่จริงในท้องถิ่น จึงไม่นำนกกรองมาเป็นดัชนีชี้วัดสภาพแวดล้อมท้องถิ่นโดยตรง

ค. คุณภาพปัจจัยแวดล้อมถิ่นอาศัย โดยพื้นที่ใดเป็นถิ่นอาศัยนกได้มากมายหลายชนิดพันธุ์ แต่ละชนิดพันธุ์มีสภาพประชากรใกล้เคียงหรือไม่แตกต่างกันมากนัก แสดงว่า พื้นที่นั้นมีปัจจัยแวดล้อมหลากหลายเหมาะสมรองรับความต้องการของกลุ่มประชากรได้เพียงพอ สภาพการ

แข่งขันเพื่อการดำรงชีวิตระหว่างนกต่างชนิดพันธุ์ในพื้นที่ซึ่งไม่รุนแรง ตรงข้ามกับพื้นที่ที่มีชนิดพันธุ์นกออยู่รวมกันได้น้อย และพวกนกเค้นกับนกรองมีสถานภาพประชากรต่างกัน แสดงว่า พื้นที่นั้นมีปัจจัยแวดล้อมจำกัดเหมาะสมเฉพาะกับพวกนกเค้นการแข่งขันเพื่อการอยู่อาศัยระหว่างนกต่างชนิดพันธุ์ในพื้นที่ซึ่งรุนแรงกว่า (สวัสดี, 2545)

5.4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาด้านที่อยู่อาศัยต่างๆ ในประเทศไทย พบว่าสิ่งแวดล้อมและถิ่นที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจกำหนดความหลากหลายของนก

โกเศศ รัตนะ (2543) ได้สำรวจนกบริเวณวิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 พบนกทั้งหมด 72 ชนิด จำแนกตามอนุกรมวิธานได้ 12 อันดับ 32 วงศ์ และพบนกเขมน้อยคิ้วขาวซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ได้สร้างรังและวางไข่ในพื้นที่ศึกษา ในการศึกษาแต่ละเดือนพบนกจำนวน 20 – 35 ชนิด และพบว่าปัจจัยเกี่ยวกับภูมิอากาศไม่มีผลต่อจำนวนหรือชนิดนก

ฉัตรชัย ศรีสุขและรัชฎาวัล ศรีภูมิมา (2547) ได้ศึกษาความหลากหลายของนกภายในสถาบันราชภัฏกาญจนบุรี โดยทำการศึกษาดังแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2547 – เมษายน 2547 ภายในสถาบันราชภัฏกาญจนบุรี พบนกทั้งสิ้น 14 ชนิด ได้แก่ นกกางเขนดง นกกระจอกบ้าน นกเขาชวา นกเขาใหญ่ นกนางแอ่นบ้าน นกแซงแซวหางปลา นกเค้าดินทุ่ง นกพิราบ นกขมิ้นท้ายทอยดำ เวลาที่พบนกมากที่สุดคือตั้งแต่เวลา 08.00 น. – 10.00 น.

5.5 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตร คือ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ แมลง รวมทั้งจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในพื้นที่ที่ใช้ในการทำเกษตร

นกประจำถิ่น คือ นกที่อยู่ในประเทศไทยตลอดทั้งปี หรือนกที่อยู่ในถิ่นฐานเดิมตลอดทั้งปี เช่น นกกระจอก นกเอี้ยง นกขอดหญ้า นกพิราบ นกเขา นกนางแอ่นกินรัง ฯลฯ

นกอพยพ คือ นกที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาเป็นฤดู เช่น นกนางแอ่นบ้าน นกเป็ดน้ำ นกชายเลน นกกระยาง ฯลฯ

5.6 สมมุติฐาน

ความหลากหลายของนกในฤดูกาลอพยพมีผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อพื้นที่เกษตร

5.7 ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกและข้อดีข้อเสียของนกต่อพื้นที่เกษตรช่วงฤดูกาลอพยพ
2. ศึกษาปัจจัยกายภาพอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น อากาศ ปริมาณน้ำฝน

3. ศึกษาชนิดของวัชพืช แมลงศัตรูพืช และโรคพืช รวมถึงความสัมพันธ์ของนกและผลผลิตทางการเกษตร จากแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์เจ้าของพื้นที่

5.8 ระเบียบวิธีการวิจัย

1. อุปกรณ์

- 1.1 กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา (binocular) และกล้องโทรทรรศน์ (telescope)
- 1.2 เทอร์โมมิเตอร์ชนิดวัดค่าสูงสุด-ต่ำสุด
- 1.3 สมุดจดบันทึก ดินสอ ยางลบ
- 1.4 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ดิจิตอลถ่ายภาพระยะไกล
- 1.5 นาฬิกาจับเวลา
- 1.6 สายวัดขนาด 2 เมตร และ 50 เมตร
- 1.7 เครื่องวัดความชื้นและอุณหภูมิ (Hygrometer)
- 1.8 เข็มทิศและเครื่องมือวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS)
- 1.9 หนังสือคู่มือคนูก (Lekagul and Round, 1991, จารุจินต์ และคณะ, 2550)
- 1.10 แผนที่ทหาร 1:50000
- 1.11 เชือก

2. พื้นที่ศึกษา

- 2.1 ศึกษาสภาพพื้นที่เบื้องต้น โดยการเดินสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดแปลงศึกษา
- 2.2 สุ่มเลือกพื้นที่ศึกษาในพื้นที่การเกษตร ต. ม่วงงาม อ.สิงหนคร เป็นพื้นที่ศึกษานกในฤดูกาลอพยพ จำนวน 3 แปลงศึกษาโดยเลือกพื้นที่เกษตร ตามลักษณะการใช้พื้นที่ ได้แก่ สวนผสม และทุ่งนา แต่ละแปลงศึกษาจะมีทั้ง ทุ่งนาและสวนผสม วางแปลงศึกษาเป็นรูปสี่เหลี่ยม โดยมีขนาดพื้นที่ อย่างน้อย 200×200 เมตรต่อแปลง ดังนั้นจะได้พื้นที่ตัวอย่างเพื่อศึกษานกจำนวน 3 ไร่ ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ศึกษาจะดำเนินการวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ เมื่อเริ่มดำเนินการศึกษาต่อไป

3. วิธีการศึกษา

3.1 การเก็บข้อมูลความหลากหลายของนก โดยการสำรวจทางตรง

การศึกษาความหลากหลายของชนิดนก โดยการสำรวจทางตรงในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดทุกแปลงศึกษา แต่ละแปลงศึกษาใช้เวลา 60 นาที สำรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2550 – เดือนกุมภาพันธ์ 2551 เป็นระยะเวลา 3 เดือน รวม 12 ครั้งต่อแปลงศึกษา การสำรวจในแต่ละสัปดาห์ให้สลับพื้นที่สำหรับการเริ่มต้นของการสำรวจทุกสัปดาห์ที่ทำการสำรวจ กล่าวคือ สัปดาห์ใดทำการสำรวจในพื้นที่ส่วนใดก่อนสัปดาห์ต่อไปต้องเริ่มทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษาอีกส่วนหนึ่งก่อน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

จำแนกชนิดของนกโดยการใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา และกล้องโทรทรรศน์ เพื่อเห็นถึงขนาด ลักษณะของนกอย่างชัดเจน สังเกต ลักษณะ สีสัน เสียงร้อง ลักษณะเด่น เมื่อจำแนก

ชนิดนกได้แล้ว บันทึกข้อมูล ชนิด จำนวน ลักษณะทั่วไป พฤติกรรม ถิ่นอาศัยของนก ตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่จัดทำขึ้น ชื่อ และชนิดของนกอ้างอิงตามคู่มือคูนกของ จารุจินต์ นภีตะภักดิ์ และคณะ (2550)

3.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลนก

1. วิเคราะห์ความหลากหลายของชนิดนก โดยใช้ดัชนีความหลากหลาย (diversity index) ของ Shannon and Weiner ดังนี้

$$H' = \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

เมื่อ H' = ค่าดัชนีความหลากหลาย

P_i = สัดส่วนของชนิดที่ i จากจำนวนทั้งหมด

s = จำนวนชนิดทั้งหมด

2. คำนวณค่าดัชนีของความสม่ำเสมอของจำนวนนก (Evenness or Equitability Index, Krebs, 1989) ตามสูตร

H' = ค่าดัชนีความหลากหลายชนิดที่ตรวจวัดได้จากข้อ 1

$$E = H' / H'_{\text{maximum}}$$

H'_{maximum} = ค่าดัชนีความหลากหลายชนิดที่มีค่าสูงสุดเมื่อทุกชนิดมี

จำนวนเท่ากัน

3. การจัดกลุ่มนกตามชนิดอาหารหลักของนก ซึ่งจัดแบ่งเป็น 6 กลุ่ม ตามเกณฑ์การจัดแบ่งของ โอภาส ขอบเขตต์ (2541) ดังนี้

- นกกินผลไม้ (Frugivorous bird) ได้แก่ กลุ่มนกที่บริโภคผลไม้เป็นอาหารหลัก
- นกกินเมล็ด (Granivorous bird) ได้แก่ กลุ่มนกที่กินเมล็ดพืชเป็นอาหารหลัก
- นกกินแมลง (Insectivorous bird) ได้แก่ กลุ่มนกที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก
- นกกินน้ำหวาน (Nectarivorous bird) ได้แก่ กลุ่มนกที่กินน้ำหวานเป็นอาหารหลัก
- นกกินปลาและสัตว์มีกระดูกสันหลัง (Carnivorous bird) ได้แก่ กลุ่มนกที่กินปลา

และสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังเป็นอาหารหลัก

- นกกินซาก (Scaventure) ได้แก่ กลุ่มนกที่กินซากเป็นอาหารหลัก

4. วิเคราะห์การแพร่กระจายของนกในแหล่งอาศัยในแต่ละแบบ โดยพิจารณาจากแหล่งอาศัยที่พบนก หรือแหล่งอาหารของนกจากพฤติกรรมการกินอาหาร โดยจัดแบ่งพฤติกรรมการหาอาหารในแหล่งอาศัยแต่ละแบบ ดังนี้

1. พุ่มนา

1.1 นกกินบนพื้นดิน

1.2 นกบินโฉบเหนือพื้นดิน

2. สวนผสม

- 2.1 นกที่หากินบนพื้นดิน
- 2.2 นกที่หากินบนต้นไม้/ลำต้น/กิ่งไม้
- 2.3 นกที่หากินในอากาศ

5. วิเคราะห์สถานภาพตามฤดูกาล โดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ตามเกณฑ์ของการจัดแบ่งของ จารุจินต์ นกิตะภักุ และคณะ (2550) ดังนี้

- 5.1 นกประจำถิ่น
- 5.2 นกอพยพ
- 5.3 นกอพยพผ่าน
- 5.4 นกอพยพมาสร้างรังวางไข่

6. สถานภาพความชุกชุม อ้างอิงตาม จารุจินต์ นกิตะภักุ และคณะ (2550) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 6.1 นกที่หายากมาก
- 6.2 นกที่หายาก
- 6.3 นกที่พบไม่บ่อย
- 6.4 นกที่พบบ่อย
- 6.5 นกที่พบบ่อยมาก

7. สถานภาพทางการอนุรักษ์ อ้างอิงตามสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด ซึ่งอ้างอิงมาจากเกณฑ์ของ IUCN (2003)

3.2 เก็บข้อมูลความคิดเห็นของเจ้าของพื้นที่ต่อความหลากหลายของนก โดยใช้แบบสอบถาม

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็น ทศนคติ ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ของนกกับชุมชนและพื้นที่เกษตร และเสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์และการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของนกที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรของนกและข้อดี-ข้อเสียของนกต่อพื้นที่เกษตร
3. ศึกษาชนิดของวัชพืช แมลงศัตรูพืชและโรคพืช รวมถึงผลผลิตทางการเกษตร

การเกษตร

4. ความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ขนาดและการเก็บตัวอย่าง

เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างมีระบบ โดยสุ่มเลือกเกษตรกร ชาวบ้าน ที่อาศัยบริเวณพื้นที่เกษตรในตำบลม่วงงาม ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่อนุรักษ์ใกล้เคียง โดยสุ่มทุกๆ หมู่บ้านในตำบลม่วงงาม ที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 90% อย่างน้อย 100 ราย โดยคำนวณตาม

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
 อ้างอิงตามเกณฑ์ของ (Yamane, 1973:725)

3.2.3 การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการทดลองใช้ (try out) มาแล้ว และมีการพิจารณาร่วมกันหลายฝ่ายก่อนที่จะนำไปเก็บข้อมูลจริง เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีประสิทธิภาพทั้งในเรื่องของความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และเชิงโครงสร้าง แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (เทียนฉาย กิระนันท์, 2537)

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) ค่าสูงสุด (Maximum ; Max) ค่าต่ำสุด (Minimum ; Min) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation ; S.D.) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ SPSS for Windows มาประกอบการพรรณนาและกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ 90 %

3.4 ประมวลผลเนื้อหา

หาแนวทางในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของนกอย่างยั่งยืน จากผลสรุปของการศึกษาทางตรงและผลจากแบบสอบถาม

3.5 ปัจจัยทางชีวภาพและกายภาพ

ศึกษาสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่พบในพื้นที่ระหว่างการเก็บข้อมูลความหลากหลายของนก เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาถึงรูปแบบความสัมพันธ์ของนกกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในพื้นที่ทั้งพืชและสัตว์ ศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่คาดว่าจะมีผลต่อการอพยพ การสร้างรังไข่ แหล่งอาศัยและการผลิตขน ฯลฯ และปัจจัยทางกายภาพที่เกี่ยวข้อง เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ อากาศและปริมาณน้ำฝน

5.9 ระยะเวลาทำวิจัย

1 ตุลาคม 2550 – 28 กุมภาพันธ์ 2551

5.10 แผนการดำเนินงานโครงการตลอดโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลา (เดือน) พ.ศ. 2550 - 2551																หมายเหตุ				
	2550								2551												
	ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.				ม.ค.					ก.พ.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4
1.ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น/ สำรวจสถานที่ทำวิจัย	←→																				
2.จัดทำแบบเสนอโครงการ					←→																
3.ดำเนินการวิจัย									←→												
4.วิเคราะห์ข้อมูล													←→								
5.สรุปผลการวิจัย													←→								
6.จัดทำรายงานการวิจัย																	←→				

5.11 สถานที่ทำการวิจัย ทดลอง หรือเก็บข้อมูล

พื้นที่การเกษตรใน ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

5.12 งบประมาณที่ใช้จ่ายตลอดโครงการ

ค่าใช้จ่าย

การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	500	บาท
ค่าจ้างพิมพ์และเข้าเล่ม	700	บาท
ค่าติดต่อบริษัท	500	บาท
ค่าพาหนะในการเก็บข้อมูล (12 ครั้ง)	2,500	บาท

ค่าอุปกรณ์

ค่าถ่ายสำเนารายงานวิจัย 7 เล่ม	500	บาท
ค่าวัสดุอุปกรณ์วิจัย	5,000	บาท

รวมทั้งสิ้น

9,700 บาท

คำชี้แจงเพิ่มเติม

อาจารย์ที่ปรึกษา นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง

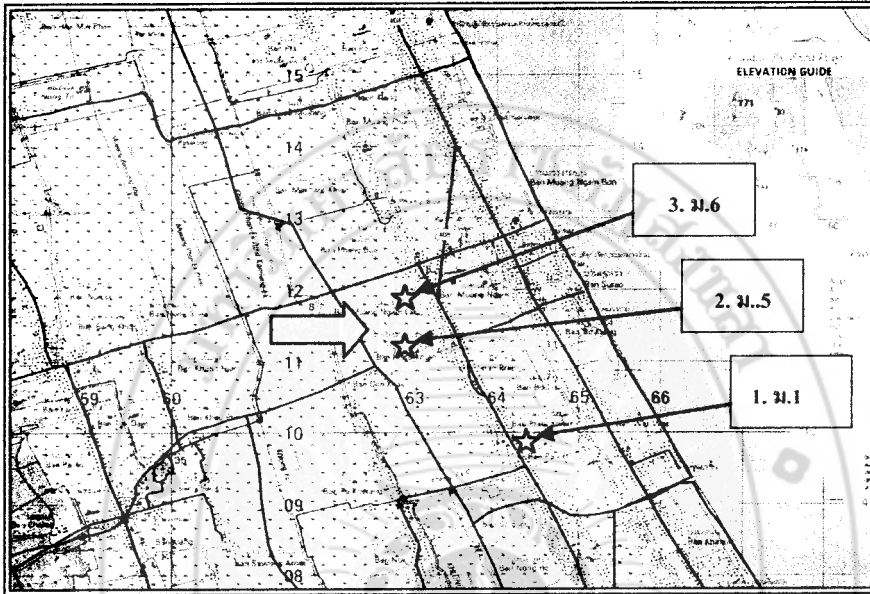


ภาคผนวก ข

พื้นที่ศึกษา ต.ม่วงงาม อ.สิงหนคร จ.สงขลา

1. พื้นที่ทำการศึกษาคำคม่วงงาม อำเภอดงหินคร จังหวัดสงขลา

พิกัดทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่แปลงศึกษาทั้ง 3 แปลงศึกษา แปลงศึกษาที่ 1 หมู่ที่ 1 ค่า X = 663548 Y = 810660 แปลงศึกษาที่ 2 หมู่ที่ 5 ค่า X = 661895 Y = 811889 แปลงศึกษาที่ 3 หมู่ที่ 6 ค่า X = 662407 Y = 812241



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษา ค.ม่วงงาม อ.ดงหินคร



ภาพที่ 2 พื้นที่ศึกษาแปลงที่ 1 หมู่ที่ 1



ภาพที่ 3 พื้นที่ศึกษาแปลงที่ 2 หมู่ที่ 5



ภาพที่ 4 พื้นที่ศึกษาแปลงที่ 3 หมู่ที่ 6

2. วันที่ลงพื้นที่แต่ละแปลงศึกษา

ครั้งที่	วันที่/เดือน/ปี	แปลงศึกษา
1	15/3/2551	3
2	20/3/2551	2
3	25/3/2551	1
4	30/3/2551	2
5	11/4/2551	3
6	16/4/2551	2
7	21/4/2551	1
8	26/4/2551	3
9	26/4/2551	1
10	1/5/2551	3
11	5/5/2551	1
12	5/5/2551	2

ทำการเก็บตัวอย่าง 2 เวลา คือ ตอนเช้าและตอนเย็น ตอนเช้าจะเริ่มเก็บตัวอย่างตั้งแต่เวลา 06.00 น. ถึง 09.00 และตอนเย็นเริ่มเก็บตัวอย่าง 16.00 น. ถึง 18.00 น. เนื่องจากนกมีการออกหากิน



แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความหลากหลายของนกต่อพื้นที่การเกษตร เพื่อ
การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

คำชี้แจง แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับนกต่อพื้นที่เกษตรบริเวณ ตำบลม่วงงาม
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และมีผล
ผลประโยชน์อย่างถึงต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายของนกอย่างยั่งยืนและ
สอดคล้องกับวิถีชุมชน จึงใคร่ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและตรงกับ
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น 4 ตอนคือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรของนก ข้อดี – ข้อเสีย ของนกต่อพื้นที่เกษตร
3. ศึกษาชนิดของวัชพืช แมลงศัตรูพืชและโรคพืช รวมถึงผลผลิตทางการเกษตร
4. ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง () หรือเติมคำในช่องว่างที่สอดคล้องกับข้อมูลของท่าน ผู้วิจัย

- | | | |
|--|-----------------------------------|-----|
| 1.1 เพศ () 1 ชาย | () 2 หญิง | [] |
| 1.2 อายุ _____ ปี | | [] |
| 1.3 ที่อยู่ปัจจุบัน หมู่ที่ _____ ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร | | [] |
| 1.4 ศาสนา | | |
| () 1 พุทธ | () 2 คริสต์ | [] |
| () 3 อิสลาม | () 4 อื่นๆ (ระบุ) _____ | |
| 1.5 วุฒิกการศึกษาสูงสุด | | |
| () 1 ประถมศึกษา | () 2 มัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา | [] |
| () 3 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | () 4 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | |
| () 4 สูงกว่าปริญญาตรี | () 5 อื่น ๆ (ระบุ) _____ | |
| 1.6 อาชีพหลัก | | [] |
| () 1 ทำไร่ สวน หรือทำนา | () 2 เลี้ยงสัตว์ | |
| () 3 แม่บ้าน | () 4 พนักงานรัฐวิสาหกิจหรือเอกชน | |
| () 5 รับจ้าง | () 6 ข้าราชการ | |
| () 7 เจ้าของผู้ประกอบการส่วนตัว | () 8 อื่นๆ (ระบุ) _____ | |

1.7 อาชีพเสริม (ถ้ามี) _____

ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรของนก ข้อดี – ข้อเสีย ของนกต่อพื้นที่เกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

2.1 ในพื้นที่เกษตรของท่านพบนกกลุ่มใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) []

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 นกกินผลไม้ | <input type="checkbox"/> 2 นกกินแมลง |
| <input type="checkbox"/> 3 นกกินเมล็ด | <input type="checkbox"/> 4 นกกินน้ำหวาน |
| <input type="checkbox"/> 5 นกกินซาก | <input type="checkbox"/> 6 นกกินปลาและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง |
| <input type="checkbox"/> 7 อื่นๆ _____ | |

2.2 นกชนิดใดบ้างช่วยผสมเกสร []

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 นกกินปลีอกเหลือง | <input type="checkbox"/> 2 นกปรอดหัวโขน |
| <input type="checkbox"/> 3 นกขมิ้นน้อยธรรมดา | <input type="checkbox"/> 4 นกปรอดหน้าขาว/นวล |
| <input type="checkbox"/> 5 นกอีล้ำ | <input type="checkbox"/> 6 นกจับแมลงสีน้ำตาล |
| <input type="checkbox"/> 7 นกยางควาย | <input type="checkbox"/> 8 อื่นๆ _____ |

2.3 นกชนิดใดบ้างช่วยกำจัดแมลงศัตรูพืช []

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 นกยางเปีย | <input type="checkbox"/> 2 นกยางควาย |
| <input type="checkbox"/> 3 นกเอี้ยงสาริกา | <input type="checkbox"/> 4 นกปรอดหน้าขาว |
| <input type="checkbox"/> 5 นกขมิ้นน้อยธรรมดา | <input type="checkbox"/> 6 นกปรอดคอถาย |
| <input type="checkbox"/> 7 นกกระจับธรรมดา | <input type="checkbox"/> 8 นกแอ่นบ้าน |
| <input type="checkbox"/> 9 อื่นๆ _____ | |

2.4 นกชนิดใดบ้างที่กินวัชพืชในนาข้าว []

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 นกกวัก | <input type="checkbox"/> 2 นกอีล้ำ |
| <input type="checkbox"/> 3 อื่นๆ _____ | |

2.5 นกชนิดใดบ้างช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์พืช []

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 นกเขาใหญ่ | <input type="checkbox"/> 2 นกเขาเล็ก |
| <input type="checkbox"/> 3 นกเอี้ยงสาริกา | <input type="checkbox"/> 4 นกเขียวคราม |
| <input type="checkbox"/> 5 นกเอี้ยงหงอน | <input type="checkbox"/> 6 นกอีล้ำ |
| <input type="checkbox"/> 7 อื่นๆ _____ | |

2.6 นกใดบ้างช่วยควบคุมประชากรหนู []

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 นกกระยางใหญ่ | <input type="checkbox"/> 2 นกเหยี่ยวดำ |
| <input type="checkbox"/> 3 นกแสก | <input type="checkbox"/> 4 นกยางเปีย |
| <input type="checkbox"/> 5 นกเค้าแมว | <input type="checkbox"/> 6 นกกะปูดใหญ่ |

- () 7 อีคา () 8 อื่นๆ _____ []
- 2.7 นกชนิดใดบ้างที่กักกินเมล็ดข้าว []
- () 1 นกเหยียงสาริกา () 2 นกกระตีด (นกกุลลา)
- () 3 นกกระจอกบ้าน () 4 นกเขาใหญ่
- () 5 นกกวัก () 6 อื่นๆ _____
- 2.8 นกที่กักกินผลไม้เสียหาย []
- () 1 นกปรอดสวน () 2 นกกินปลีอกเหลือง
- () 3 อื่นๆ _____

ตอนที่ 3 ศึกษาชนิดวัชพืช แมลงศัตรูพืชและโรคพืช รวมถึงผลผลิตทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 3.1 วัชพืชที่พบในพื้นที่การเกษตร []
- () 1 หญ้าคา () 2 หญ้าตีนนก
- () 3 กกเหลี่ยม () 4 จอกแหน
- () 5 หญ้าไทร () 6 สาหร่าย
- () 7 อื่นๆ _____
- 3.2 ชนิดแมลงศัตรูพืชที่พบในพื้นที่เกษตร []
- () 1 แมลงวันทอง () 2 หนอนกอ
- () 3 หนอนมวนใบข้าว () 4 หนอนผีเสื้อ
- () 5 เพลี้ย () 6 อื่นๆ _____
- 3.3 โรคพืชที่พบในพื้นที่เกษตร []
- () 1 โรคใบจุด () 2 โรคใบไหม้
- () 3 โรคใบด่าง () 4 โรคใบหงิก
- () 5 โรคราน้ำค้าง () 6 โรคอื่นๆ _____
- 3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดศัตรูพืชในพืชในพื้นที่เกษตรของท่านอย่างไร []
- () 1 ใช้สารเคมี () 2 ใช้ชีววิธี
- () 3 อื่นๆ _____
- 3.5 ท่านจัดการกับนกที่มาทำลายพืชผลทางการเกษตรอย่างไร []
- () 1 สร้างตาข่ายดักจับ () 2 จับมาเป็นอาหาร
- () 3 อื่นๆ _____
- 3.6 ท่านจัดการกับนกที่มีประโยชน์ต่อพื้นที่เกษตรของท่านอย่างไร []
- () 1 ปล่อยตามธรรมชาติ () 2 อื่นๆ _____

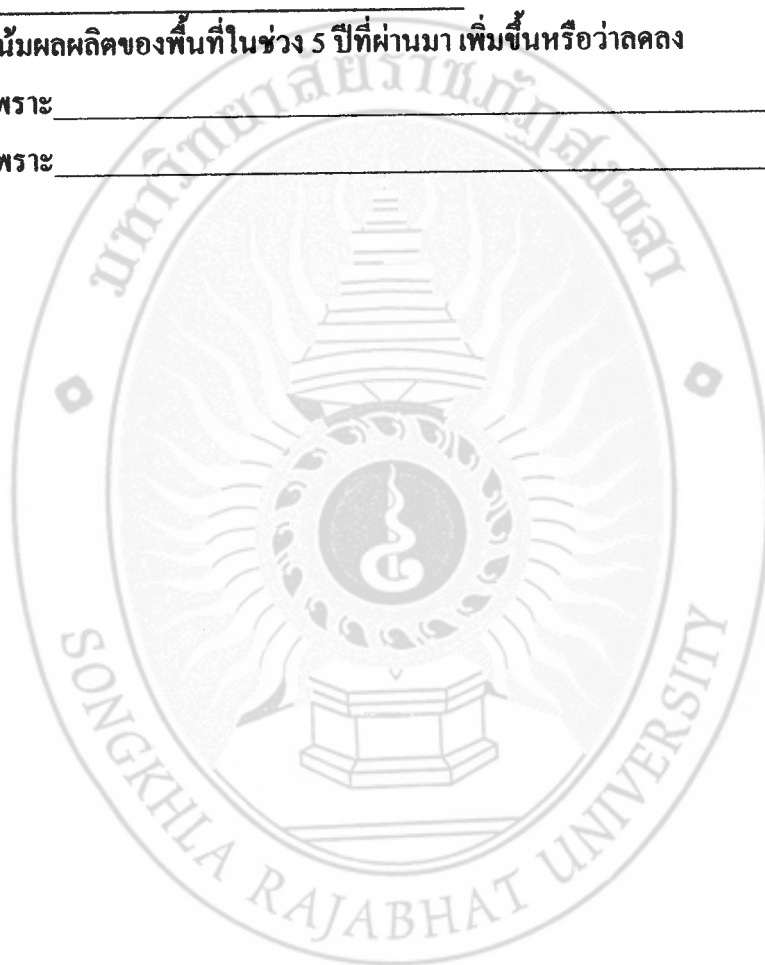
ตอนที่4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

4.1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับนกดอพื้นที่การเกษตร

4.2 แนวโน้มผลผลิตของพื้นที่ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นหรือว่าลดลง

เพิ่มขึ้น เพราะ

ลดลง เพราะ





ภาคผนวก ง
ข้อมูลเบื้องต้น ตำบลม่วงงาม

1. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลม่วงงาม

1.1 สภาพทั่วไป (ลักษณะที่ตั้ง อาณาเขตและเขตการปกครอง)

ลักษณะที่ตั้ง องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงงาม ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอสิงหนคร 18 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับ ทิศเหนือ จดเขตตำบลวัดจันทร์ อำเภอสทิงพระ ทิศใต้ จดเขตตำบลวัดขนุน อำเภอสิงหนคร ทิศตะวันออก จดทะเลอ่าวไทย ทิศตะวันตก จดเขตตำบลบางเขียด ตำบลชะแล้ ตำบลร่ำแดง อำเภอสิงหนคร

1.2 พื้นที่

องค์การบริหารส่วนตำบลม่วงงาม มีพื้นที่ 29.77 ตารางกิโลเมตร (18,606 ไร่) พื้นที่ทำการเกษตร 9,132 ไร่ ที่อยู่อาศัย 8,195 ไร่ ที่สาธารณะ 370.50 ไร่

1.3 ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นที่ราบลุ่มและที่ดอน โดยพื้นที่ทางตะวันออกมีลักษณะเป็นที่ราบชายทะเลยาวประมาณ 7.2 กิโลเมตร

1.4 สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของตำบล

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลม่วงงาม มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน ฤดูฝน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม

อุณหภูมิเฉลี่ย 26 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 203.07 มม.

1.5 จำนวนหมู่บ้านขององค์การบริหารส่วนตำบลม่วงงาม มี 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านปะโอ มีเนื้อที่ 1,884 ไร่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อเตี้ย มีเนื้อที่ 1,687 ไร่ หมู่ที่ 3 บ้านม่วงงาม มีเนื้อที่ 1,196 ไร่ หมู่ที่ 4 บ้านสุหร่าเก่า มีเนื้อที่ 2,000 ไร่ หมู่ที่ 5 บ้านประตู่เขียน มีเนื้อที่ 2,125 ไร่ หมู่ที่ 6 บ้านม่วงงามล่าง มีเนื้อที่ 2,500 ไร่ หมู่ที่ 7 บ้านม่วงงามเนิน มีเนื้อที่ 1,227 ไร่ หมู่ที่ 8 บ้านม่วงหุ้มมีเนื้อที่ 1,687 ไร่ หมู่ที่ 9 บ้านเลื้อเมือง มีเนื้อที่ 1,800 ไร่ หมู่ที่ 10 บ้านมะขามกลาน มีเนื้อที่ 2,500 ไร่

1.6 ประชากร

ประชากรทั้งสิ้น 12,399 คน แยกเป็นชาย 6,128 คน หญิง 6,269 คน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 394.22 คน/ตารางกิโลเมตร

จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง 8,182 คน แบ่งเป็น ชาย 3,959 คน คิดเป็นร้อยละ 48.38 ของจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง หญิง 4,223 คน คิดเป็นร้อยละ 51.61 ของจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

2. สภาพทางเศรษฐกิจ

2.1 การประกอบอาชีพ

ม่วงงามมีตลาดนัดม่วงงามเป็นศูนย์กลางการค้าของตำบล และมีตลาดนัดประจำหมู่บ้านเพื่อทำการค้าขายอาหาร ผลไม้ และผลิตผลทางการเกษตรซึ่งเป็นตลาดนัดช่วงเช้าให้แม่บ้านมาจับจ่าย

ใช้สอย มีตลาดนัดวันจันทร์ของหมู่ที่ 4 ตลาดนัดวันอังคารของหมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 6 ตลาดนัดวัน
พุธของหมู่ที่ 8 ตลาดนัดวันศุกร์ของหมู่ที่ 4

อาชีพหลักของราษฎรส่วนใหญ่ในตำบลม่วงงาม ประกอบอาชีพการเกษตร เช่น ทำนา ทำ
สวน ปลูกพืชผัก ทำการประมง เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป รวมทั้งมีการทำอาชีพเสริม คือ การ
ทำน้ำตาล โตนค และการจำหน่ายลูกตาล เป็นต้น



ตารางแสดงการประกอบอาชีพของราษฎร : ครั้วเรือน

อาชีพ	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	ม.7	ม.8	ม.9	ม.10
1. เกษตรกรรม										
- ทำนา	72	30	25	20	70	80	35	55	73	85
- ทำไร่	3	5	-	-	5	5	10	10	5	5
- ปศุสัตว์	15	5	10	10	10	5	10	5	4	5
- เกษตรกรรมอื่น ๆ	10	10	5	10	10	15	20	10	10	10
2. ประมง	-	63	80	32	-	-	5	5	5	-
3. ค้าขาย	20	19	85	49	27	11	30	21	15	11
4. ประกอบอุตสาหกรรมในครั้วเรือน	3	2	10	5	1	2	1	1	2	2
5. ประกอบอุตสาหกรรมบริการ	5	5	10	7	5	5	10	5	5	5
6. รับจ้าง	30	47	150	40	70	35	56	32	42	23
7. หอพัก , บ้านเช่า	3	3	3	8	7	5	25	5	-	5
8. อื่น ๆ	3	3	20	8	7	5	10	5	5	5

2.2 หน่วยธุรกิจในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล มีดังนี้ ป้อน้ำมันและก๊าซ 3 แห่ง โรงงานอุตสาหกรรม 2 แห่ง โรงสี 14 แห่ง ตลาด 4 แห่งร้านค้าประเภทอุตสาหกรรมบริการ 51 แห่ง มินิมาร์ท 5 แห่ง สถานบริการประเภทร้านอาหารและคาราโอเกะ 16 แห่ง หอพัก ,บ้านเช่า 64 แห่ง

3. สภาพทางสังคม

3.1 การศึกษา

1) โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง โรงเรียนวัดปะโอ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านปะโอ โรงเรียนวัดประดู่เขียน ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 บ้านประดู่เขียน โรงเรียนบ้านม่วงงาม(โรงเรียนขยายโอกาส) ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 บ้านม่วงงาม โรงเรียนบ้านม่วงพุ่ม ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 บ้านม่วงพุ่ม โรงเรียนวัดมะขามคลาน ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 บ้านมะขามคลาน

2) โรงเรียนมัธยมศึกษา (ขยายโอกาส) จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านม่วงงาม

3) โรงเรียนอาชีวศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา สาขาสิงหนคร

4) โรงเรียนอนุบาลชนบท จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดปะโอ โรงเรียนวัดประดู่เขียน โรงเรียนบ้านม่วงงาม โรงเรียนวัดมะขามคลาน และ โรงเรียนบ้านม่วงพุ่ม

5) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กกุวาเต้ลอิสลาม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กยามีสลอิสลาม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดม่วงงาม

6) ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน/ห้องสมุดประชาชน จำนวน 10 แห่ง

3.2 สถาบันและองค์กรทางศาสนา

1) วัด/สำนักสงฆ์ จำนวน 7 แห่ง วัดปะโอ วัดประดู่เขียน วัดม่วงงาม วัดเสื่อเมือง วัดเสื่อเมืองเล วัดมะขามคลาน สำนักสงฆ์ม่วงงาม

2) มัสยิด จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ มัสยิดกุวาเต้ลอิสลาม มัสยิดยามีสลอิสลาม

การนับถือศาสนาของราษฎรในเขตตำบลม่วงงาม นับถือศาสนาพุทธ ประมาณร้อยละ 70 และนับถือศาสนาอิสลาม ประมาณร้อยละ 30 ชาวบ้านในตำบลม่วงงาม ยึดถือประเพณีที่สำคัญๆ โดยทั่วไป เช่น ทำบุญวันสารทเดือนสิบ ทำบุญตักบาตรเทโว ประเพณีชักพระเดือนสิบเอ็ด ประเพณีลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์รดน้ำคำหัวผู้ใหญ่

วัฒนธรรมความเชื่อ ความเชื่อในท้องถิ่นของชาวบ้านตำบลม่วงงามที่สำคัญ เช่น เรื่องผีเรือน (ผีพระภูมิเจ้าที่) มโนราห์โรงครู การเคารพผู้อาวุโส สิ่งศักดิ์สิทธิ์ ที่สืบทอดกันมาทางโบราณวัตถุ – โบราณสถาน (วัดขี้กม) วัดพระชี ปอกลอง ปอทรัพย์ พระประธานประจำวัด วัดเสื่อเมือง วัดประดู่เขียน วัดมะขามคลาน วัดม่วงงาม ฯลฯ สำหรับชาวมุสลิม จะมีความเชื่อเกี่ยวกับแม่ย่านางเรือ ทะเล ศาสดาของศาสนา

3.3 สาธารณสุข มีสถานบริการ ได้แก่ สถานีอนามัยประจำตำบล – หมู่บ้าน จำนวน 1 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 2 แห่ง ศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน จำนวน 10 แห่ง อัตราการใช้ส้วมราดน้ำ จำนวน 100 %

3.4 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ในตำบลม่วงงาม มีสถานีตำรวจที่ตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 7 ได้มีการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เช่น อบรม อปพร. ลูกเสือชาวบ้าน ตำรวจหมู่บ้าน

4. ข้อมูลอื่น ๆ

4.1 ทรัพยากรธรรมชาติ

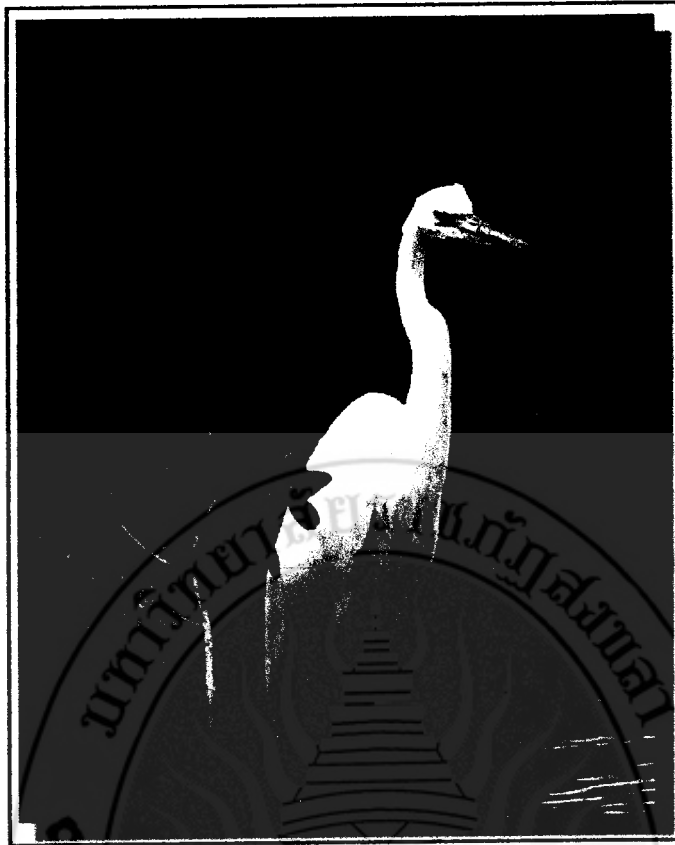
เนื่องจากตำบลม่วงงามอยู่ติดกับอ่าวไทย ทำให้มีทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลอ่าวไทย เป็นจำนวนมากเหมาะสำหรับทำประมงชายฝั่ง ตลอดจนมีดินตาลโตนดซึ่งทำให้ราษฎรประกอบอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น การทำน้ำตาลโตนดและเครื่องเรือน และเป็นแหล่งท่องเที่ยวบริเวณชายหาดม่วงงาม

4.2 มวลชนจัดตั้ง ประกอบด้วย

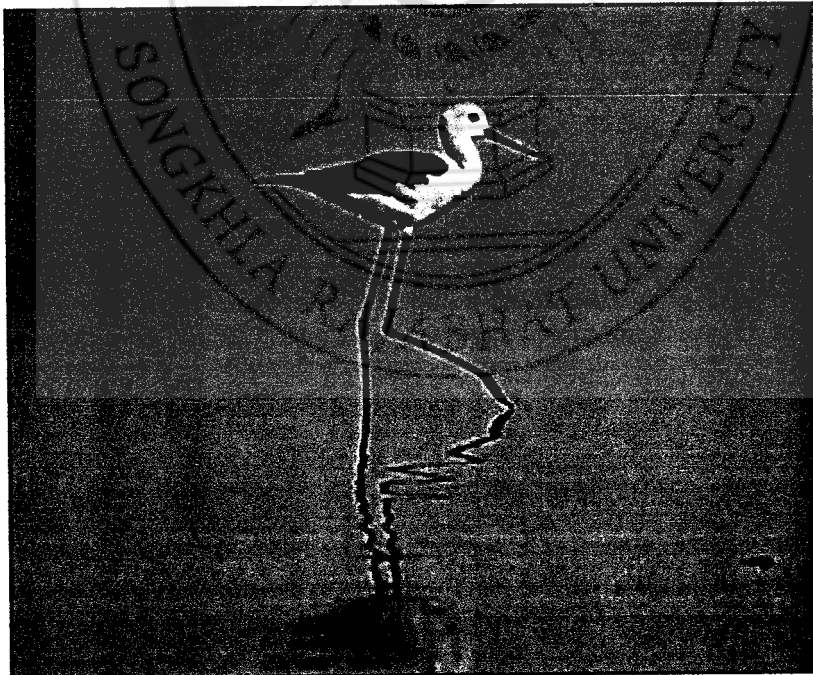
ลูกเสือชาวบ้าน(ลส.ชบ.)จำนวน 3 รุ่น 350 คน,ไทยอาสาป้องกันชาติ(ทสปช.) จำนวน 2 รุ่น 325 คน,อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 1 รุ่น 20 คน ,กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต จำนวน 10 กลุ่ม ,กลุ่มแม่บ้าน จำนวน 10 กลุ่ม, กลุ่มเยาวชนด้านกีฬา จำนวน 50 คน ,กลุ่มอาชีพประมงพื้นบ้าน จำนวน 2 กลุ่ม 100 คน , ชมรมกีฬาพื้นบ้าน จำนวน 1 กลุ่ม 100 คน ,ชมรมคนรักกีฬา จำนวน 1 กลุ่ม 50 คน



ภาคผนวก จ
นกที่พบในพื้นที่เกษตร



นกยางโทนใหญ่



นกคินเทียน



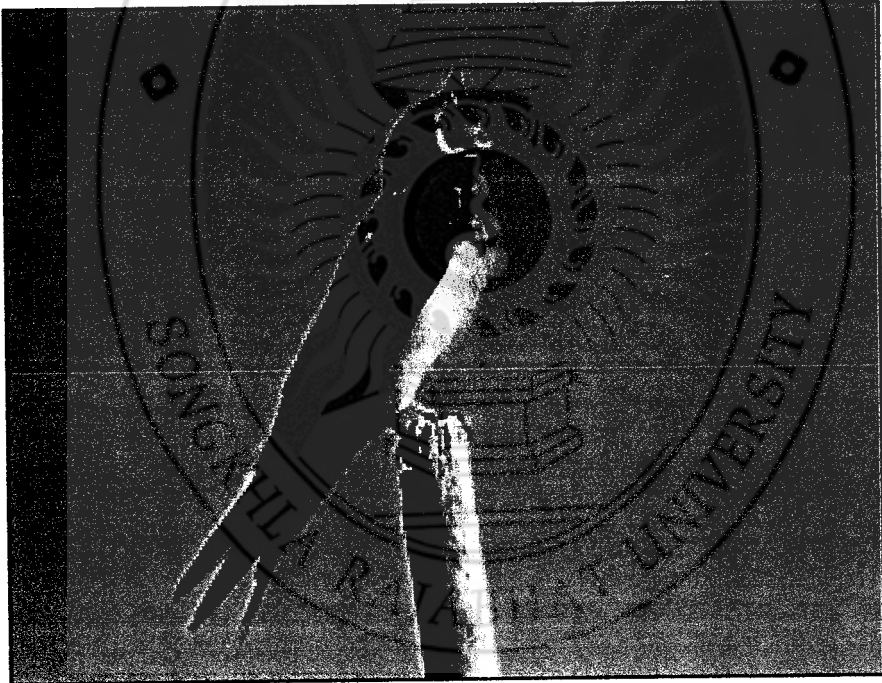
นกยางควาย



นกยางกรอกพันธุจีน



นกเอี้ยงทองอน



นกแอ่นบ้าน



นกระปูดใหญ่



นกเอี้ยงสาธิตา