

ความหลากหลายของนกบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์และพื้นที่ชุ่มน้ำ
เกษตรเคมีในตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
**Bird Diversity in the Semi Organic Agriculture and Chemistry Agriculture
Wetlands at Pun Sao Sub district, Bangrakam District,
Phitsanulok Province**

อรรถพล นาควา¹ และ สุวัฒน์ แซ่หล้า²
Auttpol Nakwa and Suwat Chaeyang

บทคัดย่อ

การสำรวจความหลากหลายของนก บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์ เปรียบเทียบกับพื้นที่เกษตรเคมีในตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้วิธีการสำรวจตามจุดกำหนด (Point count) โดยกำหนดจุดสำรวจในพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์และเกษตรเคมี พื้นที่ละ 13 จุดสำรวจ ขนาดจุดสำรวจละ 100 x 100 เมตร ทำการสำรวจเดือนละครั้ง ช่วงเช้า ระหว่างเวลา 6.00 - 10.00 นาฬิกา รวมทั้งหมด 4 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2555 ทำการจดบันทึกข้อมูล ชนิด จำนวนนก และจำแนกชนิดนกโดยเทียบกับหนังสือคู่มือ นกเมืองไทย ทำการสำรวจนก ทั้ง 13 จุดสำรวจในแต่ละพื้นที่ โดยแต่ละจุดใช้เวลาในการสำรวจ 10 นาที ผลจากการศึกษาพบนกทั้งหมด 1,826 ตัว 52 ชนิด แยกตามหลักอนุกรมวิธานได้ 9 อันดับ 30 วงศ์ จัดเป็นนกประจำถิ่น 42 ชนิด นกอพยพ 9 ชนิด และนกอพยพมาทำรังวางไข่ 1 ชนิด ชนิดนกที่สำรวจพบเฉพาะพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์มี 8 ชนิด เกษตรเคมี มี 9 ชนิด และพบได้ทั้ง 2 พื้นที่มี 36 ชนิด เมื่อนำนกที่พบทั้งหมดมาจัดกลุ่มตามชนิดของอาหารที่กิน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม โดยพบกลุ่มนกกินสัตว์ (G3) (carnivorous และ insectivorous) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาได้แก่ กลุ่มนกกินพืช (G1) (frugivorous, nectarivorous และ granivorous) คิดเป็นร้อยละ 25 และกลุ่มนกที่กินทั้งสัตว์ และพืช (G2) (omnivorous) มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19 และพบว่าค่าดัชนีความคล้ายคลึงของสังคมนกสูงมากถึง 0.83 แต่องค์ประกอบนก ทั้ง จำนวนชนิดนก ความหนาแน่น และค่าความหลากหลายของนก ในพื้นที่เกษตรทั้งสอง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แสดงว่าโครงสร้างของระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษายังเป็นเนื้อเดียวกัน

คำสำคัญ : ความหลากหลายของนก พื้นที่ชุ่มน้ำ จังหวัดพิษณุโลก เกษตรกึ่งอินทรีย์ เกษตรเคมี

¹ อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
E-mail : Auttpoln@gmail.com โทร. 055-267106, 086-1944121

² นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

Abstract

Surveys of bird diversity were carried out at the semi-organic agriculture and chemical agriculture wetlands at Pun Sao sub district, Bangrakam district, Pitsanulok province by point count method. Each location was fixed by using 13 sampling plots of 100m x 100m. The collection of data of each location was done monthly in the morning (6.00-10.00) for 4 months, during March to June, 2012. Owing to the observations, species number and individual number were recorded and validated according to a Birds of Thailand manual. Thirteen sampling plots in each agriculture locations were surveyed bird communities, ten minutes per sampling plot of the study area. A total of 1,826 individuals belonging to 52 species, 30 families, and 9 orders were identified from bird communities of study area. There are 42 species were found to be residential birds, whereas 9 species were classified as migratory birds and only one specie was classified as breeding visitor. There are 9 species presented in only chemical agriculture location, 8 species presented in only semi chemical agriculture location whereas 36 birds species were presented in both areas. Depending on feeding behavior, up to 3 groups of birds were categorized from 52 species. The highest percentage of evidenced species numbers was G3(carnivorous and insectivorous) birds giving the value of 56%, followed by G1 (frugivorous, nectarivorous and granivorous) birds that shared 25%. . The smallest groups went to G2 (omnivorous) birds giving the value of 19%. The number of species, density and diversity index were not significantly different for both agricultural areas, while the similarity index of birds in the both sites was relatively high 0.83. It is possible that these areas contain similarly ecological structures.

Keywords : Bird Diversity, Wetland, Phitsanulok Province, Semi Organic Agriculture, Chemistry Agriculture

บทนำ

พื้นที่ชุ่มน้ำตามคำจำกัดความของอนุสัญญาแรมซาร์ คือที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น โดย มงคล และวิลยา (2551) กล่าวว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ เนื่องจากเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งพืชพรรณ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์น้ำ ทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ เหมาะแก่การที่สัตว์ต่างๆรวมถึงนกที่จะเข้ามาอาศัยในพื้นที่ เพื่อใช้ในการดำรงชีวิต โดยสุริ (2542) กล่าวว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งที่พบนกหลากหลายชนิด เนื่องจากนกมักเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมเป็นแหล่งอาศัย ดังนั้นอาจใช้ในการบ่งบอกถึงลักษณะและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ได้ (สุริ 2542 และ Nakwa *et al.* 2008)

พื้นที่ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกแต่เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มต่ำตามธรรมชาติ แต่ปัจจุบันพื้นที่เหล่านั้นส่วนใหญ่ได้ถูกปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม สอดกับข้อมูล ของเทศบาลตำบลพันเสา 2555

ว่าประชากรร้อยละ 80 มีอาชีพเกษตรกรรม ทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เช่น การปลูกข้าว อ้อยและผลไม้ ตลอดจนการเลี้ยงโค สุกร ไก่ โดยพบนกหลายชนิดที่สามารถปรับตัวอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีการทำเกษตร 2 ระบบ คือ เกษตรกึ่งอินทรีย์ และเกษตรเคมี ซึ่งระบบการปลูกพืชทั้ง 2 แบบนี้อาจส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบและการกระจายตัวของนกในพื้นที่ ด้วยเหตุนี้จึงได้ทำการศึกษา ความหลากหลายของนกในพื้นที่เกษตรทั้ง 2 ระบบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสร้างความตระหนักในการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ และเฝ้าระวัง ในการอนุรักษ์นกและแหล่งอาศัยในพื้นที่ดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบของนกบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์ และพื้นที่เกษตรเคมี ในตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัด

วิธีดำเนินการวิจัย

2.3.1 สำรวจและเลือกพื้นที่ศึกษา

เลือกพื้นที่ศึกษาในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์และพื้นที่เกษตรเคมี ศึกษาประชากรของนกในพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์ และพื้นที่เกษตรเคมี ดำเนินการสำรวจนกตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ระยะเวลา 4 เดือน จำนวน 13 พื้นที่ (P) 26 จุดสำรวจ ใน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 3, 4, 6, 7 และ 11 ของตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

2.3.2 การรวบรวมข้อมูล

2.3.2.1 วางแปลนกลุ่มตัวอย่าง จุดสำรวจขนาด 100 เมตร x 100 เมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำเกษตรกึ่งอินทรีย์ 13 จุดสำรวจ และพื้นที่เกษตรเคมี 13 จุด ทำเครื่องหมายบอกเขต โดยใช้หลักไม้ไผ่ คั่นไม้ เสาไฟฟ้า หลักกิโลเมตร และติดป้ายหมายเลขจุดสำรวจ

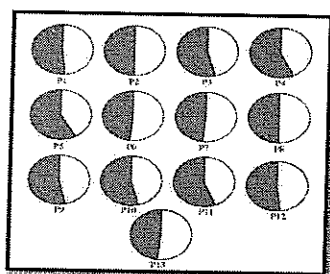
2.3.2.2 สำรวจนก ในช่วงเวลาเวลา 06.00-10.00 น. ใช้วิธีการสำรวจตามจุดกำหนด (point count) ใช้เวลาสำรวจจุดละ 10 นาที โดยยืนอยู่ที่จุดศูนย์กลางของจุดสำรวจ ทำการบันทึกทั้งชนิด และจำนวนนกที่พบเห็นลงในตารางสำรวจนกภาคสนาม และเทียบลักษณะภายนอกของนกกับหนังสือคู่มือดูนก “นกเมืองไทย” (จารุจินต์ และคณะ, 2550)

2.3.3 วิเคราะห์ข้อมูล ความหลากหลายของนกโดยใช้ การปรับค่ามาตรฐานดัชนีความหลากหลายของนก (evenness) หรือ Pielou's index, Sorensen similarity index, Relative abundance, Frequency และ Density

2.3.4 นำข้อมูลนกในพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์และพื้นที่เกษตรเคมี มาเปรียบเทียบเพื่ออภิปรายผล

ผลการวิจัย

ตำบลพันเสา เป็นตำบลหนึ่งของอำเภอบางระจังกาจังหวัดพิษณุโลก ที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้สภาพภูมิประเทศ มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มลาดเอียงไปทางทิศใต้ ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมีการเกษตร 2 แบบ ได้แก่ เกษตรกึ่งอินทรีย์ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่อาจมีการใช้สารชีวภาพ ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีและเกษตรเคมี ซึ่งมีการใช้ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลงบ้างตามความจำเป็น และมีการใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป จากการสำรวจนกในพื้นที่ศึกษา พบนกทั้งสิ้น 1826 ตัว 52 ชนิด แยกตามหลักอนุกรมวิธานได้ 9 อันดับ 30 วงศ์ เป็นนกประจำถิ่น 42 ชนิด นกอพยพ 9 ชนิด และนกอพยพมาทำรังวางไข่ 1 ชนิด (ตารางที่ 3) ในแต่ละจุดสำรวจมีส่วนส่วนของจำนวนนกในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน (ภาพที่ 1) พบว่าพื้นที่เกษตรเคมี ค่าเฉลี่ยของจำนวนนกร้อยละ 53 ส่วนพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยของจำนวนนกร้อยละ 47 (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สัดส่วนของจำนวนนกในพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์ (สีขาว) และเกษตรเคมี (สีทึบ)
พบว่านกที่พบ เฉพาะในพื้นที่ เกษตรกึ่งอินทรีย์ มี 8 ชนิด เฉพาะเกษตรเคมี 8 ชนิด

ตารางที่ 1 นกที่พบเฉพาะพื้นที่เกษตรเคมี หรือเกษตรเคมีอินทรีย์

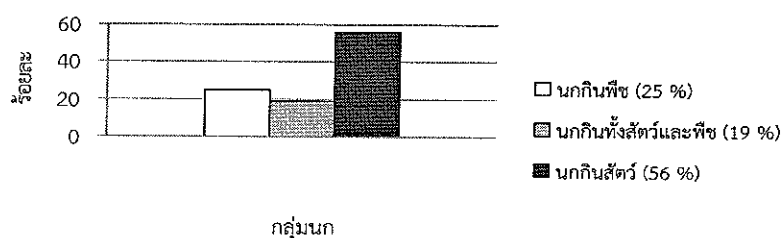
นกที่พบเฉพาะพื้นที่	
เกษตรเคมี	เกษตรเคมีอินทรีย์
นกกระแต้้น้อยธรรมดา	นกตะขาบทุ่ง
นกเหยี่ยวขาว	นกบั้งรอกใหญ่
นกยางกรอกพันธุ์ขาว	นกดินเขียน
นกยางดำ	นกก้าน้ำลึก
นกยางไฟธรรมดา	นกยางไฟหัวดำ
นกอีเสือหัวดำ	นกแอ่นพง
นกอีเกา	นกกิ้งโครงหัวสีนวล
นกกระดัดแดง	นกกระเจี๊ยบธรรมดา
นกกระดัดตะโพกขาว	
9 ชนิด	8 ชนิด

เมื่อนำนกที่พบทั้งหมดมาจัดกลุ่มตามชนิดของอาหารที่กิน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มนกกินพืช (G1) (frugivorous, nectarivorous และ granivorous) พวกรวบรวมได้ 25 ของนกทั้งหมด เช่น นกกระต๊อสีชมพู นกกระต๊อสีดํา โปทขาว นกกระจาบทอง นกกระจาบทองแดง นกกระจอกบ้าน นกกระจอกศาล นกกินปลือกเหลือง นกเขาขาว นกเขาใหญ่ นกฟิราป้า เป็นต้น

กลุ่มนกที่กินทั้งสัตว์ และพืช (G2) (omnivorous) คิดเป็นร้อยละ 19 ของนกทั้งหมด ตัวอย่างนกกลุ่มนี้ เช่น นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงด่าง เป็นต้น

กลุ่มนกกินสัตว์ (G3) (carnivorous, insectivorous) คิดเป็นร้อยละ 56 ของนกทั้งหมด เช่น นกตะขาบทุ่ง นกกระต่ายธรรมดา นกจาบคาเล็ก นกแอ่นตาล นกเค้าแมว นกเหยี่ยวขาว นกยางเปีย นกอีเสือหัวดำ เป็นต้น



ภาพที่ 2 สัดส่วนของจำนวนชนิดนกจำแนกตามชนิดของอาหารที่กิน

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างองค์ประกอบของนกกระหว่าง พื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์ และพื้นที่เกษตรเคมี พบว่า มีค่าดัชนีความคล้ายคลึงของสังคมสูงมากถึง 0.83 และเมื่อทดสอบความแตกต่างขององค์ประกอบนก โดยใช้สถิติ Non-parametric ในด้าน จำนวนชนิดนก (Mann-Whitney U, $z\text{-test} = -1.461$; $p = 0.144$) ความหนาแน่นของนก (Mann-Whitney U, $z\text{-test} = -0.289$; $p = 0.773$) และค่าความหลากหลายของนก (Mann-Whitney U, $z\text{-test} = -0.577$; $p = 0.564$) ในพื้นที่เกษตรทั้งสอง พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนชนิดนก ความหนาแน่นและดัชนีความหลากหลาย ของนกในพื้นที่เกษตรกึ่งอินทรีย์และเกษตรเคมี

เดือน	จำนวนชนิดนก (ชนิด)		ความหนาแน่น (ตัว/10,000 ตร.ม.)		ดัชนีความหลากหลาย	
	กึ่งอินทรีย์	เคมี	กึ่งอินทรีย์	เคมี	กึ่งอินทรีย์	เคมี
มีนาคม	31	32	24.46	21.08	0.86	0.83
เมษายน	25	26	15.92	15.08	0.88	0.89
พฤษภาคม	24	26	11.62	14.23	0.89	0.86
มิถุนายน	24	24	19.31	18.77	0.70	0.72
ค่าเฉลี่ย ($\pm$ SD)	26.00 $\pm$ 1.68	27.75 $\pm$ 1.44	17.67 $\pm$ 2.71	17.29 $\pm$ 1.60	0.76 $\pm$ 0.04	0.80 $\pm$ 0.04

ตารางที่ 3 นกที่พบทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

อันดับ	วงศ์	ชื่อภาษาไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน	สถานะ
Anseriformes	Dendrocygnidae	นกเป็ดแดง	<i>Dendrocygna javanica</i>	81	R
Coraciiformes	Coraciidae	นกตะขาบทุ่ง	<i>Coracias benghalensis</i>	2	R
Coraciiformes	Alcedinidae	นกกะเต็นน้อยธรรมดา	<i>Alcedo atthis</i>	1	W
Coraciiformes	Meropidae	นกจาบคาเล็ก	<i>Merops orientalis</i>	10	R
Cuculiformes	Cuculidae	นกบั้งรอกใหญ่	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	1	R
Cuculiformes	Cuculidae	นกกาเหว่า	<i>Eudynamys scolopacea</i>	10	R
Cuculiformes	Centropodidae	นกกะปูดใหญ่	<i>Centropus sinensis</i>	21	R
Apodiformes	Apodidae	นกแอ่นตาล	<i>Cypsiurus balasienis</i>	103	R
Strigiformes	Stritidae	นกเค้าแมว	<i>Glaucidium cuculoides</i>	2	R
Columbiformes	Columbidae	นกพิราบป่า	<i>Columba livia</i>	30	R
Columbiformes	Columbidae	นกเขาใหญ่	<i>Streptopelia chinensis</i>	15	R
Columbiformes	Columbidae	นกเขาไฟ	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	33	R
Columbiformes	Columbidae	นกเขาขาว	<i>Geopelia striata</i>	5	R
Ciconiiformes	Recurvirostridae	นกตีนเทียน	<i>Himantopus himantopus</i>	3	W
Apodiformes	Glareolidae	นกแอ่นทุ่งใหญ่	<i>Glareola maldivarum</i>	13	B
Ciconiiformes	Charadriidae	นกกระแด๊ดแว๊ด	<i>Vanellus indicus</i>	143	R
Falconiformes	Accipitridae	นกเหยี่ยวขาว	<i>Elanus caeruleus</i>	6	R
Ciconiiformes	Phalacrocoracidae	นกกาน้ำเล็ก	<i>Phalacrocorax niger</i>	2	R
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางเป็ย	<i>Egretta garzetta</i>	30	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางโทนใหญ่	<i>Casmerodius albus</i>	41	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางควาย	<i>Bubulcus ibis</i>	237	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางโทนน้อย	<i>Mesophoyx intermedia</i>	54	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางกรอกพันธุ์จีน	<i>Ardeola bacchus</i>	55	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางกรอกพันธุ์ขาว	<i>Ardeola speciosa</i>	1	R
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางดำ	<i>Dupetor flavicollis</i>	1	W
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางไฟหัวดำ	<i>Ixobrychus sinensis</i>	4	R
Ciconiiformes	Ardeidae	นกยางไฟธรรมดา	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	5	R
Podicipediformes	Ciconiidae	นกปากห่าง	<i>Anastomus oscitans</i>	266	R
Passeriformes	Laniidae	นกอีเสือหัวดำ	<i>Lanius schach</i>	2	R
Passeriformes	Corvidae	นกอีกา	<i>Corvus macrorhynchos</i>	2	R
Apodiformes	Artamidae	นกแอ่นหง	<i>Artamus fuscus</i>	4	R
Passeriformes	Dicruridae	นกแซงแซวหางปลา	<i>Dicrurus macrocercus</i>	64	R

อันดับ	วงศ์	ชื่อภาษาไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน	สถานะ
Passeriformes	Muscicapinae	นกขอดหัวดำ	<i>Saxicola torquata</i>	6	W
Passeriformes	Sturnidae	นกกิ้งโครกเกลบหัวเทา	<i>Sturnus malabaricus</i>	1	W
Passeriformes	Sturnidae	นกเอี้ยงค่าง	<i>Sturnus contra</i>	89	R
Passeriformes	Sturnidae	นกเอี้ยงสาริกา	<i>Acridotheres tristis</i>	110	R
Passeriformes	Sturnidae	นกเอี้ยงหงอน	<i>Acridotheres grandis</i>	39	R
Passeriformes	Pycnonotidae	นกปรอดหัวสีเข้ม	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	12	R
Passeriformes	Pycnonotidae	นกปรอดสวน	<i>Pycnonotus blanfordi</i>	41	R
Passeriformes	Cisticolidae	นกกระเจี๊ยบสีเรียบ	<i>Prinia inornata</i>	14	R
Passeriformes	Cisticolidae	นกขอดข้าวหางแพนลาย	<i>Cisticola juncidis</i>	23	R
Passeriformes	Sylviidae	นกกระเจี๊ยบธรรมดา	<i>Orthotomus sutorius</i>	2	R
Passeriformes	Nectariniidae	นกกินปลีอกเหลือง	<i>Nectarinia jugularis</i>	4	R
Passeriformes	Passeridae	นกกระจอกคาล	<i>Passer flaveolus</i>	42	R
Passeriformes	Passeridae	นกกระจอกบ้าน	<i>Passer montanus</i>	43	R
Passeriformes	Ploceidae	นกกระเจี๊ยบธรรมดา	<i>Ploceus philippinus</i>	15	R
Passeriformes	Ploceidae	นกกระเจี๊ยบทอง	<i>Ploceus hypoxanthus</i>	83	R
Passeriformes	Estrildidae	นกกระดัดแดง	<i>Amandava amandava</i>	1	R
Passeriformes	Estrildidae	นกกระดัดตะโพกขาว	<i>Lonchura striata</i>	5	R
Passeriformes	Estrildidae	นกกระดัดหัวเขียว	<i>Lonchura punctulata</i>	38	R
รวม				1826	

*หมายเหตุ R = นกประจำถิ่น W = นกอพยพ B = นกอพยพมาทำรังวางไข่

อภิปรายผลการและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษา พบนก อันดับ Passeriformes มากที่สุด เนื่องจาก นกในอันดับนี้มีจำนวนชนิดมากที่สุดในชนิดของนกที่มีการสำรวจพบในประเทศไทย และส่วนใหญ่เป็นนกประจำถิ่น (สมหญิง และคณะ, 2552) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kotcha (2005) และ Nakwa (2008) ก็พบนกอันดับ Passeriformes มากที่สุดเช่นกัน และเมื่อมีการจัดจำแนกนกตามลักษณะการกินอาหาร พบว่า พบนกกลุ่มกินสัตว์ (แมลง/ สัตว์ขนาดเล็ก) มากที่สุด รองลงมาได้แก่กลุ่มที่กินพืช (ผลไม้/ เมล็ดพืช/ น้ำหวานจากดอกไม้) และกลุ่มที่กินสัตว์และพืช พบใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ศึกษา มีสัตว์และพืชพรรณที่เป็นแหล่งอาหารของนก จึงทำให้ทั้ง 3 กลุ่มเข้ามาหากินในพื้นที่ สอดคล้องกับ นริทธิ์ และคณะ (2542) ; นิเวช (2542) และ สิริมณี และปรัชญ์, 2549 กล่าวว่าชนิดและจำนวนประชากรนกที่พบในแต่ละพื้นที่ศึกษามีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหาร และระดับการบุกรุกของมนุษย์ และเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของนกทั้งสามกลุ่มพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kotcha (2005) ศึกษาในป่า 4 ชนิดที่

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสาละวิน และ Nakwa (2008) ศึกษาความหลากหลายของนกที่ทุ่งแสดงหลวง ก็พบว่า นกกลุ่มกินสัตว์มากที่สุด ส่วนกลุ่มที่กินพืช และกลุ่มที่กินทั้งสัตว์และพืช พบใกล้เคียงกัน

พบว่าพื้นที่การเกษตรกึ่งอินทรีย์ และเกษตรเคมีโดยพื้นฐานทั่วไปมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือเป็นที่โล่ง ราบลุ่ม มีการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมเกือบตลอดทั้งปี แต่มีความแตกต่างกันบ้างที่ พื้นที่การเกษตรกึ่งอินทรีย์ ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดหญ้า โรคและแมลงศัตรูพืช อาจมีการใช้ปุ๋ยคอก และน้ำหมักชีวภาพบ้างในพื้นที่ แต่ส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และมีระยะเว้นว่างหลังการเก็บเกี่ยวค่อนข้างห่าง ในขณะที่พื้นที่การเกษตรเคมี มีการใช้สารเคมีกำจัดหญ้าและแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น คือถ้าไม่มีโรคและแมลงมารบกวนก็จะไม่มีการฉีดพ่นสารเคมี จึงทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีมีพิษในพื้นที่จึงมีไม่มาก มีระยะเว้นว่างหลังการเก็บเกี่ยวค่อนข้างสั้นกว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ด้วยปัจจัยในความแตกต่างในด้านการจัดการทั้งสองพื้นที่นำไปสู่สมมติฐาน ผลกระทบในด้านองค์ประกอบและการกระจายตัวของนกในพื้นที่ สอดคล้องกับ นริทธิ์ และคณะ (2542) ; นิเวศ (2542) และ สิริมณี และปรัชญ์, 2549 กล่าวว่าชนิดและจำนวนประชากรนกที่พบในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษามีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งอาศัย แหล่งอาหาร และระดับการบุกรุกของมนุษย์ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นกทั้งสองพื้นที่มีชนิดนกที่เหมือนกันถึงร้อยละ 83 จำนวนชนิดนก ความหนาแน่น และค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ ของนกทั้งสองพื้นที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงว่าประชากรของนกส่วนใหญ่มีการเข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่การเกษตรทั้งสองพอๆกัน ทำให้การกระจายตัวของนกในพื้นที่พื้นที่เกษตรกรรมทั้งสองใกล้เคียงกัน จึงส่งผลให้องค์ประกอบของนกทั้งสองพื้นที่ไม่ต่างกันมาก แสดงให้เห็นว่ากิจกรรม หรือพฤติกรรมการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรทั้งสองรูปแบบไม่ส่งผลกระทบต่อการเข้าไปใช้ประโยชน์ของนกในพื้นที่ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก พื้นที่ทั้งสองโดยพื้นฐานทั่วไปของระบบนิเวศ มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือเป็นที่โล่ง ราบลุ่มมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน และช่วงทำนา ประกอบกับการพบปะพูดคุยกับชุมชนนำโดย ศาสตราจารย์ ดร.วิสุทษ์ ใบบัว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พงศธรวัน และจากการลงพื้นที่พูดคุยสอบถามกับเกษตรกรในพื้นที่วิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีมีพิษ จะใช้ตามความจำเป็นคือจะใช้เฉพาะช่วงที่มีโรคและแมลงระบาด บางปีถ้าไม่มีการระบาด ก็จะไม่มีการใช้ และในช่วงเตรียมดินเพื่อทำนาจะไม่มีการใช้สารเคมีฆ่าหญ้าในแปลงนา ด้วยลักษณะดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศเกษตรดังกล่าว ในภาพรวมไม่มากพอจนทำให้เกิดความแตกต่างของระบบนิเวศทั้งสองพื้นที่ได้อย่างเด่นชัด การใช้นกเป็นตัวชี้วัดคุณลักษณะของระบบนิเวศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Daniels *et al.* (1992) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของนก และกับพืชพรรณในป่า 5 แบบ ที่ประเทศอินเดียตอนใต้ และ Nakwa *et al.* (2008) ศึกษาความหลากหลายของนก กับป่า 3 แบบที่อุทยานแห่งชาติทุ่งแสดงหลวง พบว่า องค์ประกอบของนกจะมีความแตกต่างกัน ตามพืชพรรณ และระบบนิเวศป่าที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับที่ ชีรพล (2550) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของจำนวนชนิดนก การพบนกหรือปรากฏตัวของนกนั้น มีปัจจัยสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพหลาย ๆ ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น โครงสร้างของป่า ระดับความสูง มีอิทธิพลต่อการปรากฏตัวของนก และ Nakwa (2008) ได้ศึกษาองค์ประกอบของนกที่อุทยานแห่งชาติทุ่งแสดงหลวง ในป่าดิบแล้ง 3 แห่ง ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าสน และป่าหญ้า พบว่าองค์ประกอบของนกในป่าดิบแล้งทั้ง 3 แห่งมีความใกล้เคียงกัน มากกว่าป่าอื่นๆ สอดคล้องกับ อนุสรณ์ และคณะ (2551) นั้นย่อมแสดงให้เห็นว่าพื้นที่เกษตรกรรมของตำบลพันเสายังเป็นระบบนิเวศที่เป็นเนื้อเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

- นริทธิ์ สีตะสุวรรณ สิริวดี ชมเดช และ ทศพล สุภาหาญ. (2542). การสำรวจชนิดนก และพัฒนาศักยภาพของชุมชนตัวอย่าง เพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดแม่ฮ่องสอน. รายงานผลการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย. กรุงเทพฯ
- นิเวศ นาคี. (2542). ความหลากหลายของนกบริเวณพระราชวังไกลกังวล. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย : หน้า 76-85
- สิริมนี ชุมเรียง และ ปรัชญ์ คงทอง. (2549). ความหลากหลาย สถานภาพ และถิ่นที่อยู่อาศัยของนกในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง. ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2548 : หน้า 283-293
- สมหญิง ทัทภิกรณ์ นพพร จุตโณ ไชยวัฒน์ ทองปิ่น และ บัวไร ศรีบุรินทร์. (2552). การสร้างรังวางไข่ ของนกป่าในพื้นที่ป่าดิบเขา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยหลวง จังหวัดเลย. ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2552 : หน้า 70-76
- สุทธิ สุภรัฐวิกร. (2542). ชีวิตนกจากบันทึกและความทรงจำ . เล่มที่ 2. สำนักพิมพ์ PHOTO & LIFE. กรุงเทพฯ.
- อนุสรณ์ เฟื่องเฟ่งพิศ สมชาย เพชรหมณี และ สมหญิง ทัทภิกรณ์. (2551). ความหลากหลายของนกในพื้นที่ป่าดิบเขากรณีศึกษาพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยหลวง จังหวัดเลย. ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550 : หน้า 110-120
- มงคล ไชยภักดี และ วัฒนา ชนิตดาวงศ์. (2551). สถานการณ์ และการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย. ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2550 : หน้า 153- 177.
- Daniels, R. J. R., Joshi, N. V., and Gadgil, M. (1992). On the relationship between bird and woody plant species diversity in the Uttara Kannada district of south India. Ecology, 89: 5311-5315.
- Kotcha, K. (2005). Diversity of bird in Salween Wildlife Sanctuary, Mae Hong Son Province, During 2002-2004. Ph. D., Faculty of Science, Biology Department, Chiang Mai University, Thailand.
- Nakwa, A. (2008) . Biodiversity of bird at Tung Salang Luang National Park, Phetchabun Province. Ph. D., Faculty of Science, Biology Department, Chiang Mai University, Thailand.
- Nakwa, A., Sitasuwan, N. , Jatisatienr, A., Chantaramongkol, P., Pupichit, W., and Srisak, P. (2008). Bird diversity relative to forest types and physical factors at Tung Salang Luang, National Park, Thailand. Research Journal of Biological Sciences, 3(6):601-608

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม