

ผลการศึกษา

ความหลากหลายทางชีวภาพการเกษตรและวิถีทางการเกษตร เนื่องจากการเกษตรเป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างระบบนิเวศทางธรรมชาติ ดังนั้นในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมยังมีความอุดมสมบูรณ์ และสิ่งมีชีวิตเหล่านี้คือความต้องการที่อยู่อาศัยตามลำพัง โดยที่ประชาชนไม่ไปยุ่งเกี่ยว ปล่อยให้สิ่งมีชีวิตเหล่านี้อยู่อาศัยตามธรรมชาติหรือสร้างแหล่งที่อยู่ใหม่เพื่ออนุรักษ์อย่างยั่งยืนและถ้าประชาชนไม่เห็นความสำคัญก็จะทำให้สิ่งมีชีวิต เช่น นกบางชนิดมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ได้แก่ นกปรอดหัวโขน มีประชาชนจับมาเลี้ยงเพื่อการพนันสุดท้ายสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ก็จะหมดไป

พื้นที่การเกษตรประกอบไปด้วยระบบนิเวศที่หลากหลายซึ่งเป็นที่ช่วยสนับสนุน เกื้อกูลต่อทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นพื้นฐานของประเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นส่วนประกอบอยู่ในระบบนิเวศเหล่านี้จะให้บริการทางนิเวศวิทยาที่จำเป็นเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ ความหลากหลายทางชีวภาพก่อให้เกิดฐานของการผลิตผ่านทางผู้ผสมเกสรดอกไม้ การเขียนในแมลงศัตรูพืช โดยการหมุนเวียนของธาตุอาหารต่างๆ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีบทบาทและหน้าที่สำคัญในระบบเกษตร ความหลากหลายสูงของชนิดพันธุ์พืช สัตว์และจุลินทรีย์ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการดำรงไว้ซึ่งการผลิตและความยั่งยืนของพืชเพาะปลูกและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ความมั่นคงทางอาหารในอนาคตขึ้นอยู่กับ การควบคุมและการสนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพทางการเกษตร และบทบาทต่างๆ ที่มีอยู่มากมายในพื้นที่เกษตรในพื้นที่เกษตรมีภัยคุกคามที่สำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพในการเกษตรสามารถจัดแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มตามแหล่งที่มาของภัยคุกคาม ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรมาเป็นพื้นที่เมือง การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบและโครงสร้างบางส่วนในพื้นที่การเกษตร การสูญเสียของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรและการสูญเสียโดยทั่วไปของความหลากหลายทางพันธุกรรมระหว่างหรือภายในชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน พื้นที่เกษตรเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีความเข้าใจถึงความหลากหลายทางชีวภาพและต้องรู้วิธีที่จะอนุรักษ์และเพิ่มปริมาณให้มากขึ้นและจำเป็นต้องดำเนินการภายใต้บริบทของเป้าหมายที่เกษตรกรตั้งไว้เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุดทั้งระยะสั้นและระยะยาวในระบบเกษตร ดังนั้นการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตร จะก่อให้เกิดไม่เพียงแต่แหล่งของอาหารและรายได้แล้ว ยังก่อให้เกิดแหล่งที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับเป็นที่พักพิง ยารักษาโรค เป็นต้นนันทนาการ นอกจากนี้ยังช่วยให้รักษาความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เกษตรทั้งดินและน้ำที่จำเป็นต่อการอยู่รอดของมนุษย์ (อ้างอิงใน <http://brt.biotech.or.th>)

#### 4.1 ความหลากหลายของนก

จากการศึกษาครั้งนี้พบนกทั้งหมด 44 ชนิด จาก 23 วงศ์ โดยพื้นที่แปลงศึกษาที่ 1 พบนกทั้งหมด 26 ชนิด 228 ตัว ค่าดัชนีความหลากหลายของนกเท่ากับ 2.59 แสดงว่านกในแปลงที่ 1 มีความหลากหลายค่อนข้างมาก ค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.54 เนื่องจากนกบางชนิดพบเป็นฝูง แต่บางชนิดพบตัวเดียว เฉลี่ยแล้วความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวนจึงอยู่ในระดับปานกลาง แปลงศึกษาที่ 2 พบนกทั้งหมด 28 ชนิด 211 ตัว ค่าดัชนีความหลากหลายของนกในแปลงที่ 2 เท่ากับ 2.75 แสดงว่าแปลงศึกษาที่ 2 มีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.57 และแปลงศึกษาที่ 3 พบนกทั้งหมด 24 ชนิด 245 ตัว ค่าดัชนีความหลากหลายของนกในแปลงศึกษาที่ 3 เท่ากับ 4.8 แสดงว่าแปลงศึกษาที่ 3 มีค่าความหลากหลายสูง เมื่อพิจารณาจำนวนตัวที่พบค่าที่คำนวณได้อาจมีความผิดพลาดได้ เนื่องจากพบนกบางชนิดในพื้นที่อาศัยรวมกันเป็นฝูงใหญ่ ค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 1 จากจำนวนชนิดและจำนวนตัวของแปลงที่ 3 จำนวนตัวจะมีจำนวนที่สูง เนื่องจากนกที่พบในแปลงศึกษาที่ 3 จะพบเป็นฝูงใหญ่และมีจำนวนมาก

ในพื้นที่เกษตรทั้ง 3 แปลงศึกษา แต่ละแปลงจะพบนกหลายกลุ่ม ได้แก่ นกประจำถิ่น นกอพยพ นกประจำถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ และนกอพยพมาสร้างรังวางไข่ แสดงดังตารางที่ 1

#### 4.1.1 ชนิดตามอนุกรมวิธาน

ตารางที่ 1 ชนิดนกที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา ต.ม่วงงาม บริเวณแปลงศึกษาที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับอนุกรมวิธาน

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	Common Name	Scientific Name	สถานะประชากร	แหล่งอาศัย		แปลงศึกษา/จำนวน (ตัว)		
					สวนผสม	ทุ่งนา	1	2	3
1	วงศ์ Cuculidae นกกะปูดใหญ่	Greater coucal	<i>Centropus sinensis</i>	R	/	/	2	3	2
2	วงศ์ Apodidae นกแอ่นตะโพกขาวหางแดง	Fork-tailed swift	<i>Apus pacificus</i>	RW	/			1	
3	วงศ์ Strigidae นกแอ่นบ้าน	House swift	<i>Apus affinis</i>	R	/	/	27	23	17
4	วงศ์ Strigidae นกเค้าเหยี่ยว	Brown hawk owl	<i>Ninox scutulata</i>	RW		/		1	
5	วงศ์ Strigidae นกเค้ากู่, นกฮูก	Collared scops-owl	<i>Otus bakkamoena</i>	R	/		1		
6	วงศ์ Strigidae นกเค้าป่าหลังจุด	Spotted wood owl	<i>Strix seloputo</i>	R		/		1	
7	วงศ์ Columbidae นกเขาใหญ่	Spotted Dove	<i>Streptopelia chinensis</i>	R	/	/	3	15	6
8	วงศ์ Columbidae นกเขาขาว	Peace ful Dove	<i>Geopelia striata</i>	R		/		1	
9	วงศ์ Rallidae นกกวัก	White-breasted waterhen	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	RW	/		1		1
10	วงศ์ Rallidae นกอีล้ำ	Common moorhen	<i>Gallinula chloropus</i>	RW		/		1	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	Common Name	Scientific Name	สถานะประชากร	แหล่งอาศัย		แปลงศึกษา/จำนวน (ตัว)			
					สวนผสม	ทุ่งนา	1	2	3	
11	วงศ์ Recurvirostridae นกตีนเทียน	Black-winged stilt	<i>Himantopus himantopus</i>	RW		/				1
12	วงศ์ Charadriidae นกกระแตแต้แว้ด	Red-wattled lapwing	<i>Vanellus indicus</i>	R	/		3			
13	วงศ์ Accipitridae เหยี่ยวขาว	Black-Shouldered Kite	<i>Elanus caeruleus</i>	R		/	1			
14	เหยี่ยวดำ	Black Kite	<i>Milvus migrans</i>	W**	/	/	2	2		3
15	เหยี่ยวแดง	Brahminy Kite	<i>Haliastur indus</i>	R		/	1			
16	วงศ์ Ardeidae นกยางเป็ย	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>	RW	/	/	20	13		17
17	นกยางโทนใหญ่	Great Egret	<i>Casmerodius albus</i>	RW	/	/	9	5		15
18	นกยางควาย	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	RW	/	/	12	7		38
19	นกยางกรอกพันจีน	Chinese pond Heron	<i>Ardeola bacchus</i>	W	/	/	42	24		47
20	นกยางดำ	Black bittern	<i>Dupetor flavicollis</i>	BW		/			1	
21	วงศ์ Pittidae นกแด้วแด้วธรรมดา, นกกอหลอ	Blue-winged pitta	<i>Pitta moluccensis</i>	B	/		1			

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	Common Name	Scientific Name	สถานะประชากร	แหล่งอาศัย		แปลงศึกษาจำนวน (ตัว)		
					สวนผสม	ทุ่งนา	1	2	3
22	วงศ์ Lrenidae นกเขี้ยวคราม	Asian fairy Bluebird	<i>Lrena puella</i>	R	/	/	6	15	23
23	วงศ์ Lanidae นกอีเสือสีน้ำตาล	Brown shrike	<i>Lanius cristatus</i>	w	/	/	1		
24	วงศ์ Lanidae นกอีเสือหัวดำ	Long-tailed shrike	<i>Lanius schach</i>	R	/	/	1		
25	วงศ์ Corvidae อีกา	Large-billed crow	<i>Corvus macrorhynchos</i>	R	/	/	8	13	5
26	วงศ์ Dicruridae นกแซงแซวหางอนขน	Spangled Drongo	<i>Dicrurus hottentottus</i>	RW	/	/			1
27	วงศ์ Monarchidae นกขมิ้นน้อยธรรมดา	Common lora	<i>Aegithina tiphia</i>	R	/	/			2
28	วงศ์ Muscicapinae นกจับแมลงสีน้ำตาล	Asian Brown flycatcher	<i>Muscicapa dauurica</i>	RW	/	/			1
29	วงศ์ Muscicapinae นกจับแมลงหลังสีเทา	Slaty-backed flycatcher	<i>Ficedula hodgsonii</i>	RW	/	/		1	
30	วงศ์ Corvidae นกกาขนิบบ้าน	Oriental magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	R	/	/		1	
31	วงศ์ Corvidae นกขอดหญ้าสีดำ, นกขี้หมา	Pied bushchat	<i>Saxicola caprata</i>	R	/	/		1	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	Common Name	Scientific Name	สถานะประชากร	แหล่งอาศัย		แปลงศึกษา/จำนวน (ตัว)		
					สวนผสม	ทุ่งนา	1	2	3
	วงศ์ Sturnidae								
32	นกกิ้งโครงแถบปีกขาว	White-shouldered starling	<i>Sturnus sinensis</i>	W	/			1	
33	นกกิ้งโครงคอดำ	Black-collared starling	<i>Sturnus nigricollis</i>	R	/				1
34	นกเอี้ยงสาริกา	common myna	<i>Acridotheres grandis</i>	R	/	/	31	29	23
35	นกเอี้ยงหงอน	White-vented myna	<i>Acridotheres grandis</i>	R	/	/	10	4	9
	วงศ์ Pycnonotidae								
36	นกปรอดหัวโขน	Red-whiskered Bulbul	<i>Pycnonotus jocosus</i>	RF***	/		1		
	วงศ์ Sylviidae								
37	นกกระจิบธรรมดา	Common Tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	R	/		10	9	6
38	นกกระจิบคอดำ	Dark-necked Tailorbird	<i>Orthotomus atrogularis</i>	R	/		1		1
	วงศ์ Timaliidae								
39	นกภูหงอนทองขาว	White-bellied yuhina	<i>Erpornis zantholeuca</i>	R	/			2	
	วงศ์ Nectariniidae								
40	นกกินปลีคอสีน้ำตาล	Brown-throated sunbird	<i>Anthreptes malacensis</i>	R	/				2
41	นกกินปลีอกเหลือง	Olive-backed hunbird	<i>Nectarinia jugularis</i>	R	/		2	3	1
42	นกกินปลีคอแดง	Crimson sunbird	<i>Aethopyga siparaja</i>	R		/		1	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	Common Name	Scientific Name	สถานะประชากร	แหล่งอาศัย		แปลงศึกษาจำนวน (ตัว)		
					สวนผสม	ทุ่งนา	1	2	3
43	วงศ์ Passeridae นกกระจอกบ้าน	Eurasian Tree sparrow	<i>Passer montanus</i>	R	/	/	29	7	11
44	วงศ์ Estrildidae นกกระต๊อตะโพกขาว	White-rumped Munia	<i>Lonchura striata</i>	R	/	/	3	26	12
	จำนวนชนิดนกทั้งหมด						26	28	24
	จำนวนนกทั้งหมด (ตัว)						228	211	245
	ดัชนีความหลากหลายของชนิดนก						2.59	2.75	4.8
	ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวน						0.54	0.57	1

**หมายเหตุ**

สถานะประชากรและแหล่งอาศัย อ้างอิงตาม จารุจินต์ นกตะกัญ และคณะ (2550)

R = นกประจำถิ่น RW = นกประจำถิ่นและนกอพยพ

W = นกอพยพ RF = นกประจำถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ไปจากพื้นที่

BW = นกอพยพมาสร้างรังวางไข่และนกอพยพ B = นกอพยพมาสร้างรังวางไข่

\*\* นกที่อยู่ในสภาพใกล้สูญพันธุ์

\*\*\* นกที่อยู่ในสภาพมีแนวโน้มสูญพันธุ์

\*\*\*\* นกที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

อ้างอิงตามสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2545)

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์นกในพื้นที่การเกษตรในฤดูกาลอพยพ พบว่าการเก็บข้อมูล 12 ครั้งในพื้นที่ศึกษา ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมแล้ว เนื่องจากในระยะแรกที่เก็บข้อมูลจำนวนชนิดนกเพิ่มขึ้นทุกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนแรกที่ทำการศึกษา จำนวนชนิดนกที่สำรวจพบจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและในช่วง 2 เดือนสุดท้ายจำนวนชนิดนกที่สำรวจพบจะเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย เนื่องจากภายในระยะเวลา 3 เดือน ที่ทำการศึกษาจำนวนชนิดนกที่สำรวจพบใหม่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ไม่มาก

จากการสำรวจนกในพื้นที่เกษตรทั้ง 3 แปลงศึกษาพบว่า ครั้งที่ 9 พบมากที่สุดมีจำนวน 17 ชนิด และครั้งที่ 1 พบน้อยที่สุดเท่ากับ 9 ชนิด นกที่พบทุกครั้งที่สำรวจมี 10 ชนิดคือ นกเขาใหญ่ หรือนกเขาหลวง (*Streptopelia chinensis*) นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระजิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกินปลีอกเหลือง (*Nectarinia gularis*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกะต๋อเขียว (*Lonchura punctulata*)

ชนิดนกที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 แปลงศึกษา ชนิดนกที่พบแต่ละครั้งแตกต่างกัน ชนิดที่พบมากที่สุด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกแอ่นบ้าน (*Apus affinis*) รองลงมา นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) และนกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) และนกที่พบน้อยที่สุด นกกวก (*Amaurornis phoenicurus*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) อีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) นกที่พบได้ทุกครั้งที่สำรวจมี 9 ชนิดคือ นกเขาใหญ่หรือนกเขาหลวง (*Streptopelia chinensis*) นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกินปลีอกเหลือง (*Nectarinia gularis*) และนกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)

#### 4.1.2 ชนิดนกตามกลุ่มอาหารหลัก

1.2.1 นกกินผลไม้ (Frugivorous bird) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) และนกกะปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*)

1.2.2 นกกินเมล็ด (Granivorous bird) ได้แก่ นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*)



1.2.3 นกกินแมลง (Insectivorous bird) ได้แก่ นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) และนกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) เป็นต้น

1.2.4 นกกินน้ำหวาน (Nectarivorous bird) ได้แก่ นกขมิ้นน้อยธรรมดา

1.2.5 นกกินปลาและสัตว์มีกระดูกสันหลัง (Carnivorous bird) ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*) นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*)

1.2.6 นกกินซาก (Scavenger) ได้แก่ อีกา (*Corvus macrorhynchos*)

#### 4.1.3 การแพร่กระจายตามแหล่งอาศัย

##### 1.3.1 ทุ่งนา

1) นกหากินบนพื้นดิน ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) และนกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*)

2) นกบินโฉบเหนือพื้นดิน ได้แก่ อีกา (*Corvus macrorhynchos*)

##### 1.3.2 สวนผสม

1) นกที่หากินบนพื้นดิน ได้แก่ นกเขียวคราม (*Lena puella*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกวัก (*Amaurornis phoenicurus*) และนกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*)

2) นกที่หากินบนต้นไม้/ลำต้น/กิ่งไม้ ได้แก่ นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกกระจิบคอดำ (*Orthotomus atrogularis*) และ นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*)

3) นกที่หากินในอากาศ ได้แก่ นกแอ่นบ้าน (*Apus affinis*) เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur Indus*)

#### 4.1.4 สถานภาพตามฤดูกาล

ชนิดนกที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษาแต่ละพื้นที่ พบว่าในแปลงศึกษาที่ 1 สํารวจพบนก 26 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นนกอพยพ 7 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเป็ย นกยางควาย นกกิ่งไทรง แกลบบีกขาว และนกอีเสือสีน้ำตาล เป็นต้นแปลงศึกษาที่ 2 สํารวจพบนก 28 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นนกอพยพ 10 ชนิด ได้แก่ นกยางเป็ย นกยางกรอกพันธุ์จีน นกอีล้ำ นกจับแมลงหลังสีเทา และนกแอ่นตะโพกขาวหางแดง เป็นต้น และในแปลงศึกษาที่ 3 สํารวจพบนก 24 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นนกอพยพ 9 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางโทนใหญ่ นกแซงแซวหางอนขน นกจับแมลงสี

น้ำตาล นกดินเทียช และนกกินปลีคอสีน้ำตาล เป็นต้น และในพื้นที่ยังพบนกที่อพยพมาทำรังวางไข่ 2 ชนิด ได้แก่ นกแควแล้วธรรมชาติ และ นกยางดำ

#### 4.1.5 สถานภาพความชุกชุม

การสำรวจนกในพื้นที่ศึกษามีการสำรวจ 12 ครั้ง พบนกที่ปรากฏในบริเวณพื้นที่ศึกษา ทั้งหมด 44 ชนิด โดยแปลงศึกษาที่ 2 พบชนิดนกมากที่สุด รองลงมาแปลงที่ 1 และแปลงที่ 3 ตามลำดับ จากการสำรวจนกในระยะแรกมีการพบนกจำนวนชนิดน้อยและเมื่อทำการสำรวจเป็นระยะๆ ปรากฏว่าได้พบนกในแต่ละชนิดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าจำนวนนกเหล่านั้นมีความสมดุลและมีความหลากหลายต่อพื้นที่เกษตร

ชนิดนกอพยพที่มีความชุกชุมมากในพื้นที่เกษตร ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*)

ชนิดนกที่เป็นทั้งนกอพยพและนกประจำถิ่นที่มีความชุกชุมปานกลางในพื้นที่เกษตร ได้แก่ นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus*)

ชนิดนกประจำถิ่นที่มีความชุกชุมน้อยในพื้นที่เกษตร ได้แก่ นกยางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระจิบธรรมชาติ (*Orthotomas sutorius*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกินปลี ออกเหลือง (*Nectarinia gularis*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)

#### 4.1.6 สถานภาพทางการอนุรักษ์

จากการสำรวจในพื้นที่ศึกษาพบนกประจำถิ่นที่ใกล้สูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ เกิดจากการล่าของมนุษย์ ได้แก่ นกปรอดหัวโขน(นกรงหัวจุก) (*Pycnonotus jocosus*)

#### 4.2 รูปแบบสอบถาม

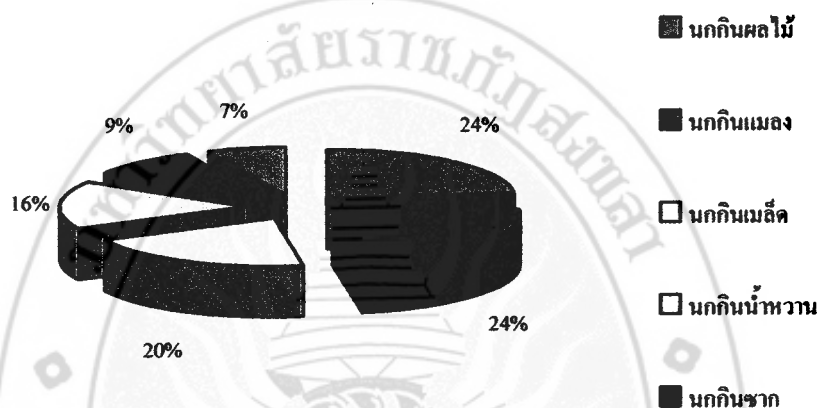
##### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างประชากรในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของนกในพื้นที่เกษตรในฤดูกาลอพยพพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศชายร้อยละ 70 เพศหญิงร้อยละ 30 ช่วงอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 36.67 30-39 ปี ร้อยละ 26.67 50-59 ปี ร้อยละ 20 20-29 ปี ร้อยละ 13.33 และ 60 ขึ้นไป ร้อยละ 3.33 ศาสนาพุทธร้อยละ 76.67 และอิสลามร้อยละ 23.33 มัธยมศึกษา ร้อยละ 43.33 ประถมศึกษาร้อยละ 36.67 ปริญญาตรีร้อยละ 10 และสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ ตามลำดับ อาชีพทำไร่ ทำสวน/ทำนาร้อยละ 50 พนักงานรัฐวิสาหกิจหรือเอกชนร้อยละ 20 เลี้ยงสัตว์ร้อยละ 13.33 รับราชการและรับจ้าง ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์พื้นที่เกษตรของนก ข้อดี – ข้อเสียของนกอพยพในพื้นที่เกษตร

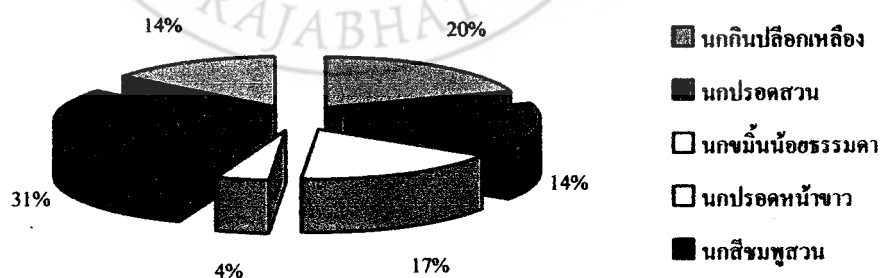
### กลุ่มนกกินอาหาร

พื้นที่เกษตรที่สำรวจกลุ่มนกกินที่พบ ได้แก่ นกผลไม้ นกกินแมลง นกกินเมล็ด นกกินน้ำหวาน นกกินซาก นกกินปลาและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง



ภาพที่ 6 กลุ่มนกในพื้นที่เกษตร

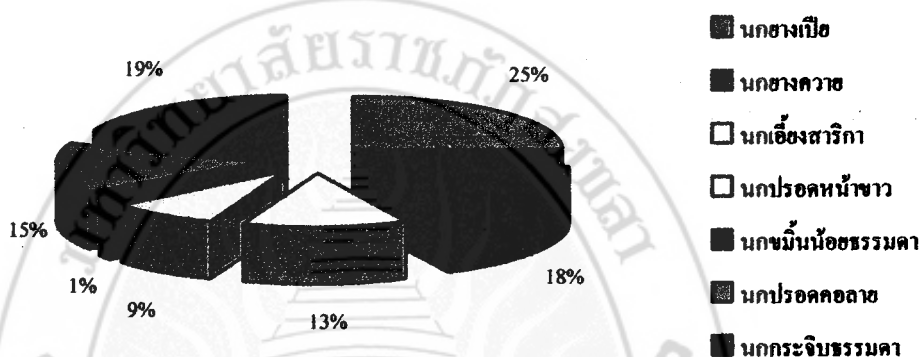
จากการเก็บข้อมูลพบนกกินผลไม้และนกกินแมลง ร้อยละ 24 นกกินเมล็ด ร้อยละ 20 นกกินน้ำหวาน ร้อยละ 16 นกกินซาก ร้อยละ 9 และนกกินปลาและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง ร้อยละ 7 ตามลำดับ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 7 นกช่วยผสมเกสร

พื้นที่เกษตรพบนกผสมเกสร ได้แก่ นกกินปลีอกเหลือง นกปรอดสวน นกขมิ้นน้อย  
ธรรมดา นกปรอดหน้าขาว/นวล นกสีชมพูสวน นกกินปลีกล้วยและนกยางควาย

จากการเก็บข้อมูลพบนกสีชมพูสวน ร้อยละ 31 นกกินปลีอกเหลืองร้อยละ 20 นกขมิ้น  
น้อยธรรมดาร้อยละ 17 นกปรอดสวนและนกกินปลีกล้วยร้อยละ 14 และนกปรอดหน้าขาว/นวล  
ร้อยละ 4 ตามลำดับ ดังภาพที่ 7



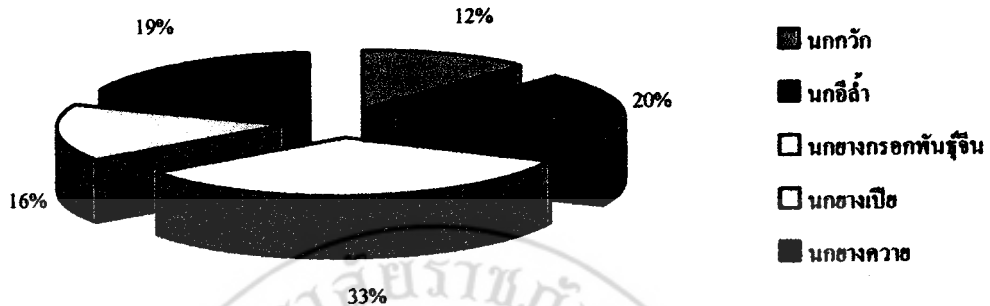
ภาพที่ 8 นกช่วยกำจัดแมลงศัตรูพืช

พื้นที่เกษตรพบนกกำจัดแมลงศัตรูพืช ได้แก่ นกยางเปือย นกยางควาย นกเอี้ยงสาริกา นก  
ปรอดหน้าขาว นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกปรอดคอลาย นกกระจิบธรรมดาและนกแอ่นบ้าน

จากการเก็บข้อมูลพบนกยางเปือยร้อยละ 25 นกกระจิบธรรมดาร้อยละ 19 นกยางควายร้อย  
ละ 18 นกปรอดคอลายร้อยละ 15 นกเอี้ยงสาริการ้อยละ 13 นกปรอดหน้าขาวร้อยละ 9 และนกขมิ้น  
น้อยธรรมดาร้อยละ 1 ตามลำดับ ดังภาพที่ 8

พื้นที่เกษตรพบนกกินวัชพืชในนาข้าว ได้แก่ นกกวัก นกอีล้ำ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยาง  
เปือย และนกยางควาย

จากการเก็บข้อมูลพบนกยางกรอกพันธุ์จีนร้อยละ 33 นกอีล้ำร้อยละ 20 นกยางควายร้อยละ  
19 นกยางเปือยร้อยละ 16 และนกกวักร้อยละ 12 ตามลำดับ ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 นักนิเวศพืช

พื้นที่เกษตรพบนักช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์พืชได้แก่ นักเขาใหญ่ นักเขาเล็ก นักเขียงสาริกา นักเขี้ยวครามและนักเขียงหงอน

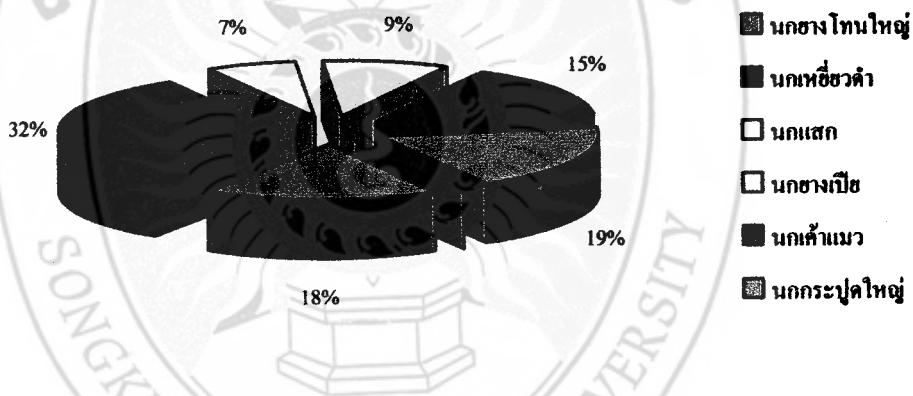
จากการเก็บข้อมูลพบนักเขาใหญ่ร้อยละ 40 นักเขาเล็กร้อยละ 29 นักเขียงสาริการ้อยละ 23 และนักเขี้ยวครามร้อยละ 8 ตามลำดับ ดังภาพที่ 10

พื้นที่เกษตรพบนักช่วยควบคุมประชากรหนูได้แก่ นักยางโทนใหญ่ เขี้ยวดำ นกแสก นักยางเปีย นกเค้าแมว นกกระปูดใหญ่และอีกา

จากการเก็บข้อมูลพบเขี้ยวดำร้อยละ 32.80 นกกระปูดใหญ่ร้อยละ 19 นักยางโทนใหญ่ร้อยละ 18 นกเค้าแมวร้อยละ 15 นักยางเปียร้อยละ 9 และนกแสกร้อยละ 7 ตามลำดับ ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 10 นักช่วยกระจายเมล็ดพันธุ์พืช



ภาพที่ 11 นักช่วยควบคุมประชากรหนู



ภาพที่ 12 นกที่กินเมล็ดข้าว

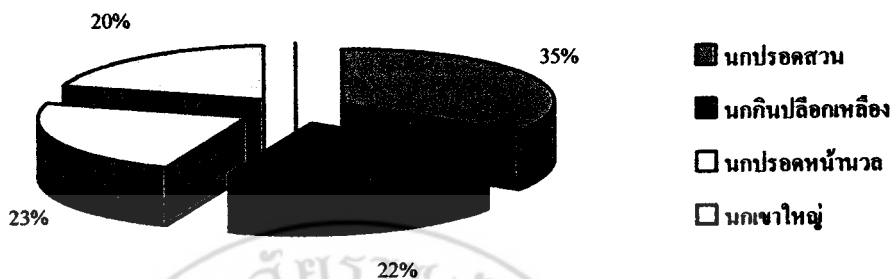
พื้นที่เกษตรพบนกกินเมล็ดข้าวได้แก่ นกระเอียงสาริกา นกระดึค (นกะเอ) นกระจอกบ้าน นกะเอใหญ่ และนกะเอ

จากการเก็บข้อมูลพบนกระเอียงสาริการ้อยละ 51 นกระจอกบ้านร้อยละ 22 นกระดึค (นกะเอ) ร้อยละ 17 และนกะเอใหญ่ร้อยละ 10 ตามลำดับ ดังภาพที่ 12

พื้นที่เกษตรพบนกกินผลไม้ได้แก่ นกะเอสวน นกะเอปลือกเหลือง นกะเอหน้าวน และนกะเอใหญ่

จากการเก็บข้อมูลพบนกะเอสวนร้อยละ 35 นกะเอหน้าวนร้อยละ 23 นกะเอปลือกเหลือง 22 และนกะเอใหญ่ 20 ตามลำดับ ดังภาพที่ 13

จากการเก็บข้อมูลจากประชากรในพื้นที่ทั้ง 3 แปลงศึกษา พบกลุ่มนกกินอาหาร 6 กลุ่ม ได้แก่ นกะเอผลไม้ นกะเอแมลง นกะเอเมล็ด นกะเอน้ำหวาน นกะเอซาก นกะเอปลาและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง จะพบนกะเอผลไม้และนกะเอแมลงร้อยละ 24 ซึ่งเป็นกลุ่มนกที่พบมากที่สุด และนกะเอปลาและสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังร้อยละ 7 เป็นกลุ่มนกที่พบน้อยที่สุด

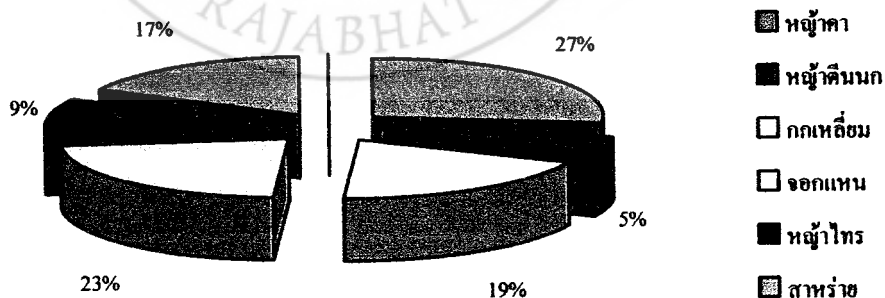


ภาพที่ 13 นกที่กินผลไม้

ตอนที่ 3 ศึกษาชนิดวัชพืช แมลงศัตรูพืชและโรคพืช รวมถึงผลผลิตทางการเกษตร  
 วัชพืชในพื้นที่เกษตร ได้แก่ หญ้าคา กกเหลือง หญ้าไทร หญ้าตีนนก จอกแหนและสาหร่าย  
 จากการเก็บข้อมูลพบหญ้าคาร้อยละ 27 จอกแหนร้อยละ 23 กกเหลืองร้อยละ 19 สาหร่าย  
 ร้อยละ 17 หญ้าไทรร้อยละ 9 และหญ้าตีนนกร้อยละ 5 ตามลำดับ ดังภาพที่ 14

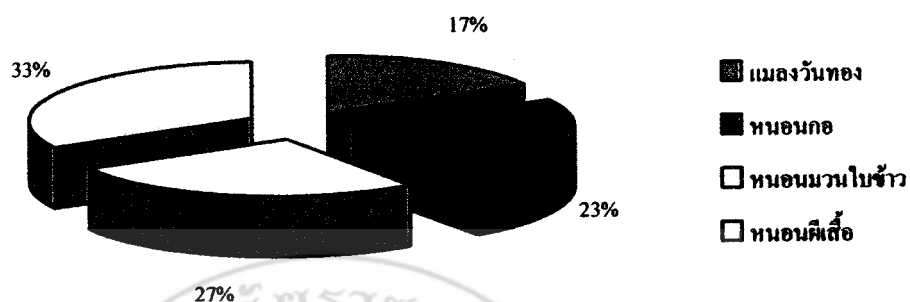
แมลงศัตรูพืชในพื้นที่เกษตร ได้แก่ แมลงวันทอง หนอนมวนใบข้าว เพลี้ย หนอนกอและ  
 หนอนผีเสื้อ

จากการสำรวจพบเพลี้ยและหนอนผีเสื้อร้อยละ 33 หนอนมวนใบข้าวร้อยละ 27 หนอนกอ  
 ร้อยละ 23 และแมลงวันทองร้อยละ 17 ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 14 วัชพืชในพื้นที่เกษตร





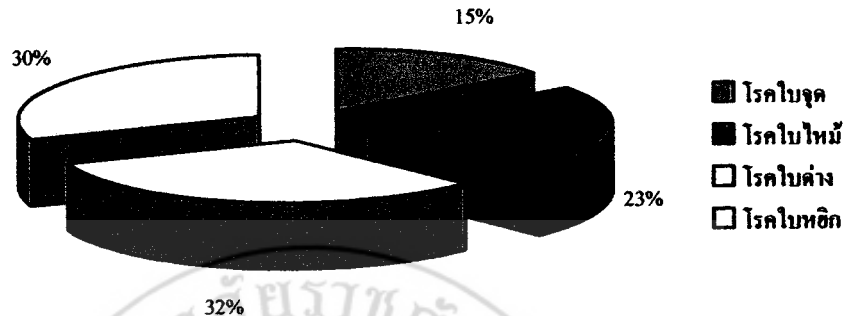
ภาพที่ 15 แผลงศัตรูพืชในพื้นที่เกษตร

โรคพืชที่พบในพื้นที่เกษตรที่พบได้แก่ โรคใบจุด โรคใบค่าง โรคราแป้งข้าว โรคใบไหม้ และโรคใบหงิก

จากการสำรวจพบโรคใบค่างร้อยละ 32 โรคใบหงิกร้อยละ 30 โรคใบไหม้ร้อยละ 23 และโรคใบจุดร้อยละ 15 ดังภาพที่ 16

จากการเก็บข้อมูลจากประชากรในพื้นที่ทั้ง 3 แปลงศึกษา พบว่ามีกลุ่มวัชพืช แผลงศัตรูพืช และโรคพืชในพื้นที่เกษตร กลุ่มวัชพืชที่พบได้แก่ หญ้าคา จอกแห่น กกเหลื่อม สาหร่าย หญ้าไทร และหญ้าตีนนก แผลงศัตรูพืชที่พบได้แก่ เพลี้ย หนองผิเสื่อ หนองมนใบข้าว หนองกอและแผลงวันทอง และโรคพืชที่พบได้แก่ โรคใบค่าง โรคใบหงิก โรคใบไหม้ โรคใบจุด และโรคราแป้งข้าว

วัชพืช แผลงศัตรูพืช โรคพืช ในพื้นที่เกษตรทั้ง 3 แปลงศึกษา พบกลุ่มวัชพืช หญ้าคามากที่สุดร้อยละ 27 รองลงมาพบจอกแห่น กกเหลื่อม สาหร่าย หญ้าไทรและหญ้าตีนนก ตามลำดับ แผลงศัตรูพืช พบว่าเพลี้ย หนองผิเสื่อมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 33 รองลงมาพบหนองมนใบข้าว หนองกอและแผลงวันทอง ตามลำดับ โรคพืช พบว่า โรคใบค่างมากที่สุดร้อยละ 32 รองลงมาโรคใบหงิก โรคใบไหม้ โรคใบจุด และโรคราแป้งข้าว ตามลำดับ



ภาพที่ 16 โรคนิวโมซิสในพื้นที่เกษตร

#### แนวโน้มผลผลิตของพื้นที่เกษตร 5 ปีที่ผ่านมา

จากการสำรวจประชาชนส่วนใหญ่ข้อมูลด้านผลผลิตทางการเกษตรใน 5 ปีที่ผ่านมาจะลดลงเนื่องจาก เศรษฐกิจทรุดตัว ภัยแล้ง ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ พืชเป็นโรค เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ที่พบทำให้ประชากรที่ทำการเกษตรมีผลผลิตที่ลดลง แต่ยังมีประชากรส่วนน้อยมากที่มีผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นเพราะประชากรที่ทำการเกษตรบ้างท่านได้รับการอบรมในด้านนี้มา โดยตรงจึงทำให้มีวิธีในการดูแลผลผลิตทางการเกษตรที่ดี

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากการสำรวจประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ที่ชาวไร่ชาวนาใช้ในการประกอบอาชีพ เช่นการทำนาหรือการปลูกพืชต่างๆ ที่ผสมผสานกันไป และนอกจากนี้พื้นที่การเกษตรยังเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด เช่น นก ปลา ปู หอย เป็นต้น และในพื้นที่การเกษตรยังเป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด พื้นที่การเกษตรนอกจากจะเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์เหล่านี้ ยังเป็นที่หลบภัยของสัตว์นานาชนิดที่หนีมาจากแหล่งอื่น และนกถูกรบกวนพบนกบางชนิดก็อาจทำให้พื้นที่เกษตรเสียหายได้ แต่นกก็ยังทำให้พื้นที่เกษตรมีความอุดมสมบูรณ์ ดังนั้นพืช นก แมลง สัตว์อื่น และพื้นที่เกษตรต้องมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

### 4.3 ปัจจัยทางกายภาพ

#### 4.3.1 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา

ชนิดและจำนวนนกบริเวณพื้นที่ อ.สิงหนคร จ.สงขลา ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2550 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้ชนิดและจำนวนนกเปลี่ยนแปลง แต่ปัจจัยมีความสัมพันธ์มากน้อยต่างกัน ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ อากาศและปริมาณน้ำฝน

พบว่าอุณหภูมิของอากาศมีผลต่อรูปแบบของการกระจาย การอพยพ การร้องการสร้างรัง และการผลิตขนของนกส่วนพฤติกรรมการกินอาหารที่ปรากฏ ซึ่งมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล และจำนวนชนิดของนกผกผันกับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตกและความชื้นสัมพัทธ์ เมื่ออุณหภูมิต่ำลงจำนวนและชนิดของนกจะเพิ่มขึ้น และเมื่อจำนวนวันฝนมากหรือปริมาณฝนตกชุกจำนวนและชนิดของนกจะลดลง

#### 4.3.2 สภาพภูมิอากาศ

ภาคใต้ตอนล่างมีลักษณะภูมิอากาศแบบคาบสมุทร ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาความชื้นจากฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทย ตามลำดับ ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดฤดูกาล 2 ฤดูกาลคือฤดูแล้งอยู่ในช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ – กลางเดือนพฤษภาคม – และฤดูฝนอยู่ในช่วงกลางเดือน พฤษภาคม – กลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งฤดูฝนแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะแรกคือฤดูฝนช่วงกลางเดือนพฤษภาคม – กลางเดือนตุลาคม ระยะสุดท้ายจะมีปริมาณน้ำฝนชุกชุมมาก เป็นฤดูฝนช่วงกลางเดือนตุลาคม – กลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยรับอิทธิพลมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2523) จากการจำแนกเขตภูมิอากาศตามเกณฑ์ของ Koppen (Koppen's classification) ที่ใช้อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเป็นเกณฑ์ แสดงให้เห็นว่าภาคใต้ตอนล่าง ทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตกมีลักษณะภูมิอากาศแบบป่าฝนเมืองร้อน อังอิงโน (Tropical rainforest, AF) (Critchfield, 1974) ดังจังหวัดสงขลาจึงมีลักษณะภูมิอากาศดังกล่าวด้วย จากปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปี

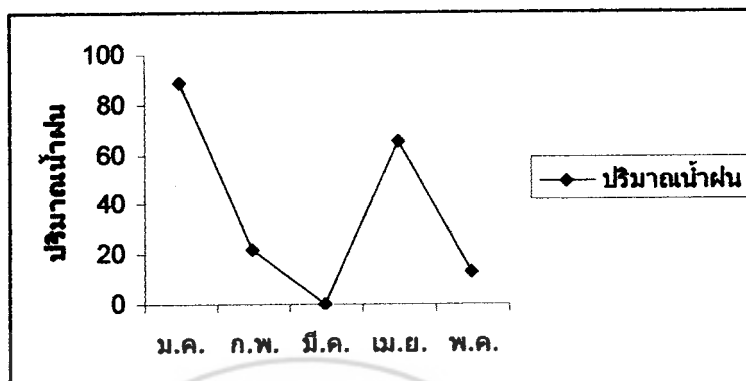
##### 1) ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ

ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ ที่ได้วัดในพื้นที่แปลงศึกษา ค.ม่วงงาม อ.สิงหนคร จ.สงขลา ระหว่างเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2551 ปรากฏว่าเดือนมกราคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 88.6 มิลลิเมตร เดือนกุมภาพันธ์ 21.7 มิลลิเมตร เดือนมีนาคม 0 มิลลิเมตร เดือนเมษายน 65.7 มิลลิเมตร และเดือนพฤษภาคม 13.2 มิลลิเมตร

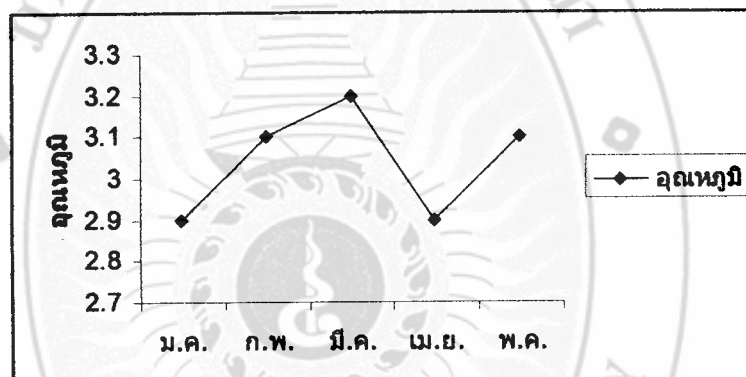
##### สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของตำบล

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลม่วงงาม มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน ฤดูฝน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม

อุณหภูมิเฉลี่ย 26 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 203.07 มม. คังภาพที่ 17 - ภาพที่ 18



ภาพที่ 17 กราฟแสดงภูมิอากาศจากการตรวจวัด จากศูนย์อุตุนิยมวิทยาสงขลา



ภาพที่ 18 กราฟแสดงอุณหภูมิจากการตรวจวัดในพื้นที่แปลงศึกษา

จำนวนชนิดและจำนวนตัวนก ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และความชื้นสัมพัทธ์ ดังนั้นปัจจัยสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับภูมิอากาศไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งชนิดและจำนวนตัวนก

#### 4.4 ปัจจัยทางชีวภาพ

สิ่งมีชีวิตที่พบในพื้นที่เกษตรคือ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ แมลง ที่มีอยู่ในพื้นที่ที่ใช้ในการทำเกษตร สัตว์ที่พบในพื้นที่เกษตร ได้แก่ ูกบ กิ้งก่า กิ้งกือ หนอนผีเสื้อ เป็นต้น

พืชที่พบในพื้นที่เกษตร สำหรับ จอกแหน หญ้าคา เป็นต้น

แมลงที่พบในพื้นที่เกษตร ได้แก่ แมลงวันทอง แมงปอ เพลี้ย เป็นต้น