

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### 4.1 อิทธิพลของแหล่งอาศัย เพศ ขนาด และฤดูกาล ที่มีต่อการกินอาหารในแหล่งอาศัยธรรมชาติ

ในการศึกษาองค์ประกอบทางอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด ได้แก่ คือ ปูแสมก้ามม่วง (*Episesarma mederi*) 694 ตัว ปูแสมก้ามขาว (*E. versicolor*) 689 ตัว และ ปูแสมก้ามแดง (*E. singaporense*) 673 ตัว ที่อาศัยในบริเวณป่าชายเลนในจังหวัดปัตตานี ในแหล่งอาศัยทั้ง 4 แห่ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 ถึง เดือนมิถุนายน 2562 รวมระยะเวลา 12 เดือน ได้ผลการศึกษาตามหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 4.1.1 ปูแสมก้ามม่วง (*Episesarma mederi*)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหาร พบว่าปูแสมก้ามม่วง กินพืชเป็นอาหารหลัก (ร้อยละ 54.52) รองลงมาเป็นคริสต์เตเซียน (ร้อยละ 9.81) และปลา (ร้อยละ 4.53) มีค่า Bi (diet breadth) ค่า VI (vacuity index) และค่า FL (fullness index) ที่ 0.21, 41.34 และ  $2.90 \pm 1.34$  ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า แหล่งที่อยู่อาศัยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อดัชนีอาหารเต็มกระเพาะ ( $P < 0.05$ ) และจำนวนชนิดของอาหาร ( $P < 0.05$ ) โดยที่ปูแสมก้ามม่วงที่จับได้จากสถานีแคนา กินพืชมากที่สุด (ร้อยละ 60.80) ปูที่สถานีบางเขา กินพืช (ร้อยละ 41.79) แต่มีส่วนประกอบของคริสต์เตเซียนจำนวนมาก (ร้อยละ 25.90) ค่าดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดที่สถานี รุสะมิแล (76.04) และค่า VI ต่ำสุดที่สถานีบางเขา (8.43) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดที่สถานีบางเขา (0.43) และค่า Bi ต่ำสุดที่สถานียะหริ่ง (0.11) ค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหารสูงสุดที่ สถานีรุสะมิแล ( $3.72 \pm 1.18$ ) ในการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหารจำแนกตามเพศ พบว่า ปูเพศผู้กินพืชเป็นอาหารหลัก (ร้อยละ 55.04) และปูเพศเมียกินพืชเป็นอาหารหลักเช่นกัน (ร้อยละ 50.71) แต่มีส่วนประกอบของคริสต์เตียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ 11.22) มีค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหารทั้งปูเพศผู้และเพศเมียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่าปูแสมก้ามม่วงขนาด 25-30 mm. กินพืชมากที่สุด (ร้อยละ 55.89) ปูขนาด  $> 25$  mm. กินพืชมากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 49.22) แต่มีส่วนประกอบของคริสต์เตียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ 12.19) ค่าดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (45.00) และต่ำในสุดปูขนาด  $> 30$  mm. (37.32) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (0.43)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า ปูแสมก้ามม่วงที่จับได้ในฤดูฝนช่วงที่ 2 กินพืชมากที่สุด (ร้อยละ56.79) ปูที่จับได้ในฤดูฝนช่วงที่ 1 กินพืชมากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ51.91) แต่มีส่วนประกอบของคริสเตเซียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ10.09) ค่าดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดในฤดูฝนช่วงที่ 2 (42.24) และต่ำสุดในฤดูฝนช่วงที่ 1 (29.60) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดในฤดูร้อน (0.26) และต่ำสุดในฤดูฝนช่วงที่ 2 (0.16)

#### 4.1.2 ปูแสมก้ามขาว (*Episesarma versicolor*)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหาร พบว่าปูแสมก้ามขาว กินพืชเป็นอาหารหลัก (ร้อยละ48.09) รองลงมาเป็นปลา (ร้อยละ7.86) และคริสเตเซียน (ร้อยละ7.30) มีค่า Bi (diet breadth) ค่า VI (vacuity index) และค่า FL (fullness index) ที่ 0.29, 36.17 และ  $2.81 \pm 1.26$  ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า แหล่งอาศัยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อดัชนีอาหารเต็มกระเพาะ ( $P < 0.05$ ) และจำนวนชนิดของอาหาร ( $P < 0.05$ ) โดยที่ปูแสมก้ามขาวที่จับได้จากสถานีแคนากินพืชมากที่สุด (ร้อยละ61.04) ส่วนปูที่สถานีบางเขานอกจากกินพืชเป็นอาหารหลักแล้ว (ร้อยละ38.42) แต่มีส่วนประกอบของปลาจำนวนมาก (ร้อยละ18.68) ค่าดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดที่สถานีรูสะมิแล (50.86) และต่ำสุดที่สถานีบางเขา (15.38) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดที่สถานีบางเขา (0.49) และต่ำสุดที่สถานียะหริ่ง (0.11) ค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหาร (FL) สูงสุดที่สถานีรูสะมิแล แคนา และ บางเขา ( $2.92 \pm 1.26$ ,  $2.93 \pm 1.02$  และ  $2.80 \pm 1.49$ ) ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหารจำแนกตามเพศ พบว่า ปูเพศเมียและเพศผู้มีการกินพืชในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน โดยปูเพศเมียมีส่วนประกอบของคริสเตเซียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ8.10) และปูเพศผู้มีส่วนประกอบของปลาจำนวนมาก (ร้อยละ9.11)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่าปูที่มีขนาด  $< 25$  mm. จะกินพืชมากที่สุด (ร้อยละ49.79) ปูขนาด 25-30 mm. กินพืชมากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ46.99) แต่มีส่วนประกอบของคริสเตเซียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ9.12) และปูขนาด  $> 30$  mm. นอกจากกินพืช (ร้อยละ48.66) แล้ว ยังมีส่วนประกอบของปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ9.27) ค่าดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (48.94) และต่ำสุดในปูขนาด 25-30 mm. (24.12) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (0.39)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า ปูแสมก้ามขาวที่จับได้ฤดูฝนช่วงที่ 2 กินพืชมากที่สุด (ร้อยละ50.30) รองลงมาคือ คริสเตเซียน (ร้อยละ7.83) โดยที่ปูที่จับได้ในฤดูร้อนนอกจากกินพืชเป็นหลักแล้ว (ร้อยละ45.70) ยังมีส่วนประกอบของปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ10.84)

ค่าดัชนีภาวะพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดในฤดูฝนช่วงที่ 2 (44.74) และ ต่ำสุดในฤดูฝนช่วงที่ 1 (33.33) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดในฤดูร้อน (0.32) และต่ำสุดในฤดูฝนช่วงที่ 2 (0.21)

#### 4.1.3 ปูแสมก้ามแดง (*Episesarma singaporense*)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหาร พบว่าปูแสมก้ามแดง กินพืชเป็นอาหารหลัก (ร้อยละ 56.53) รองลงมาเป็นกลุ่มปลา (ร้อยละ 6.65) และกลุ่มครัสเตเชียน (ร้อยละ 5.97) มีค่า Bi (Diet breadth) ค่า VI (Vacuity index) และค่า FL (Fullness index) เท่ากับ 0.22, 30.93 และ  $3.30 \pm 1.32$  ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า แหล่งที่อยู่อาศัยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อ ดัชนีอาหารเต็มภาวะ ( $P < 0.05$ ) และจำนวนชนิดของอาหาร ( $P < 0.05$ ) โดยที่ปูแสมก้ามแดงที่จับ ได้จากว่าสถานีรัฐสมิแล จะกินพืชเป็นอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 64.44) ส่วนปูที่สถานียะหริ่ง นอกจาก กินพืชเป็นหลักแล้ว (ร้อยละ 47.40) ยังมีส่วนประกอบของครัสเตเชียน และปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ 12.64, ร้อยละ 8.91 ตามลำดับ) ที่ค่าดัชนีภาวะพาะอาหารว่าง (VI) สูงสุดที่สถานีรัฐสมิแล (ร้อยละ 69.52) และต่ำสุดที่สถานีบางเขา (13.79) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดที่สถานียะหริ่ง (0.37) และต่ำสุดที่สถานีแคนา (0.15) ค่าดัชนีการเต็มภาวะของอาหาร (FL) ที่สถานีรัฐสมิแล บาง เขา และ แคนา เท่ากับ  $3.59 \pm 1.35$ ,  $3.33 \pm 1.32$  และ  $3.19 \pm 1.32$  ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการกินอาหารจำแนกตามเพศ พบว่าปูแสมเพศเมีย และเพศผู้มีกินพืช ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน แต่ปูเพศเมียมีส่วนประกอบของครัสเตเชียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ 6.10) และปู เพศผู้มีส่วนประกอบของปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ 7.59)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่าปูที่มีขนาด  $< 25$  mm. จะกินพืชมากที่สุด (ร้อยละ 59.75) แต่มีส่วนประกอบของครัสเตเชียนค่อนข้างมาก (ร้อยละ 8.25) ปูขนาด 25-30 mm. กินพืชแล้ว (ร้อยละ 54.90) แต่มีส่วนประกอบของปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ 9.17) ค่าดัชนีภาวะพาะ อาหารว่าง (VI) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (40.54) และต่ำสุดในปูขนาด  $> 30$  mm. (28.11) ค่า ความกว้างของอาหาร (Bi) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm. (0.33) และค่าดัชนีการเต็มภาวะของ อาหาร (FL) สูงสุดในปูขนาด  $< 25$  mm.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน พบว่า ปูแสมก้ามแดงที่จับได้ฤดูฝนช่วงที่ 1 กินพืช มากที่สุด (ร้อยละ 50.30) โดยที่ปูที่จับได้ในฤดูร้อน นอกจากมีการกินพืชเป็นหลัก (ร้อยละ 56.49) ยังมี ส่วนประกอบของครัสเตเชียน (ร้อยละ 7.10) และปลาค่อนข้างมาก (ร้อยละ 7.82) ค่าดัชนีภาวะพาะ อาหารว่าง (VI) สูงสุดในฤดูฝนช่วงที่ 1 (35.91) และต่ำสุดในฤดูร้อน (26.06) ค่าความกว้างของ อาหาร (Bi) สูงสุดในฤดูฝนช่วงที่ 2 (0.24) และฤดูร้อน (0.24)

**ตารางที่ 1** ค่าเฉลี่ยของดัชนี Fullness Index ในกระเพาะอาหารของปูแสมก้ามม่วง *Episesarma mederi* ที่พบในบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี  
 ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 – มิถุนายน 2562 (หมายเหตุ ; จำนวนปูแสม (N) ดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) ค่าความกว้างของอาหาร  
 (Bi) ค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหาร (FL) จำนวนของอาหาร (No. of food item) สถานี (b=บางเขา, k=แคนนา, s=รูสะมิแล, y=ยะหริ่ง)

<i>E. mederi</i>	N	VI	Bi	FL±SD	No. of food items	Food items (%V)							
						plant	algal	Crustacean	fish	shell	digest	sand	
<b>station</b>													
b	168	8.43	0.43	2.55±1.28 <sup>c</sup>	1.95±0.74 <sup>a</sup>	41.79	1.13	25.90	11.98	0.77	8.27	10.24	
k	137	37.40	0.17	3.06±1.24 <sup>b</sup>	1.19±0.49 <sup>b</sup>	60.80	1.75	1.02	3.43	0	19.27	13.72	
s	101	76.04	0.23	3.72±1.18 <sup>a</sup>	1.04±0.37 <sup>c</sup>	56.83	0	2.77	1.09	0	23.51	15.79	
y	112	68.37	0.11	2.50±1.36 <sup>c</sup>	0.99±0.56 <sup>c</sup>	56.61	0.09	2.68	0.36	0.09	28.30	11.83	
<b>sex</b>													
Female	196	39.47	0.27	2.73±0.24 <sup>b</sup>	1.48±0.73	50.71	1.02	11.22	6.22	0.51	16.86	13.44	
Male	283	42.86	0.20	3.07±0.24 <sup>b</sup>	1.29±0.68	55.04	0.85	8.37	3.93	0.14	19.24	12.42	
<b>size</b>													
<25 mm.	64	45.00	0.43	3.13±1.40	1.31±0.66	49.22	0	12.19	4.38	0	18.52	14.14	
25 – 30 mm.	231	44.14	0.21	2.73±1.31	1.39±0.66	55.89	0.74	10.43	3.94	0.26	16.26	12.49	
>30 mm.	224	37.32	0.24	3.00±1.36	1.35±0.78	50.76	1.21	8.39	6.41	0.36	20.69	12.19	
<b>season</b>													
southwest	223	29.60	0.25	2.95±1.33	2.39±0.68 <sup>a</sup>	51.91	1.03	10.09	5.96	0.27	17.80	12.94	
northeast	117	42.24	0.16	2.76±1.37	2.15±0.58 <sup>b</sup>	56.79	0.17	8.89	1.45	0.17	20.26	11.37	
summer	179	34.08	0.26	2.92±1.36	2.38±0.65 <sup>a</sup>	51.45	1.06	9.94	6.29	0.34	18.07	12.88	
<b>All</b>	<b>694</b>	<b>41.34</b>	<b>0.21</b>	<b>2.90±1.34</b>	<b>1.36±0.71</b>	<b>54.52</b>	<b>0.65</b>	<b>9.81</b>	<b>4.53</b>	<b>0.27</b>	<b>17.99</b>	<b>12.17</b>	

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยของดัชนี Fullness Index ในกระเพาะอาหารของปูแสมก้ามขาว *Episesarma versicolor* ที่พบในบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 – มิถุนายน 2562 (หมายเหตุ ; จำนวนปูแสม (N) ดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi) ค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหาร (FL) จำนวนของอาหาร (No. of food item) สถานี (b=บางเขา, k=แคนนา, s=รูสะมิแล, y=ยะหริ่ง)

<i>E. versicolor</i>	N	VI	Bi	FL±SD	No. of food items	Food items (%V)						
						plant	algal	Crustacean	fish	shell	digest	sand
<b>station</b>												
b	155	15.38	0.49	2.80±1.49 <sup>ab</sup>	1.86±0.83 <sup>a</sup>	38.42	1.03	13.55	18.68	0.84	11.30	16.23
k	125	45.16	0.12	2.93±1.02 <sup>a</sup>	1.10±0.38 <sup>c</sup>	61.04	1.52	0.24	1.04	0.08	19.48	15.80
s	118	50.86	0.19	2.92±1.26 <sup>a</sup>	1.08±0.42 <sup>c</sup>	49.83	0.17	1.86	0.00	1.27	29.11	16.91
y	112	40.00	0.11	2.55±1.13 <sup>b</sup>	1.59±0.80 <sup>b</sup>	45.09	0.83	12.45	8.80	0.74	18.06	13.89
<b>sex</b>												
Female	282	29.29	0.28	2.73±1.28	1.41±0.73 <sup>b</sup>	47.96	1.06	8.10	6.79	0.50	19.20	15.74
Male	192	40.21	0.29	2.92±1.23	1.47±0.74 <sup>b</sup>	48.49	0.83	5.70	9.11	1.20	18.54	16.07
<b>size</b>												
<25 mm.	48	48.94	0.39	2.63±1.30	1.17±0.43 <sup>b</sup>	49.79	0.00	4.38	7.71	0.00	19.69	16.35
25 – 30 mm.	204	24.12	0.28	2.75±1.24	1.42±0.75 <sup>ab</sup>	46.99	0.74	9.12	6.13	0.49	21.54	14.49
>30 mm.	254	43.08	0.30	2.88±1.27	1.50±0.75 <sup>a</sup>	48.66	1.22	6.40	9.27	1.06	16.68	16.71
<b>season</b>												
southwest	223	33.33	0.29	2.84±1.32	1.50±0.80 <sup>a</sup>	49.13	0.94	7.67	8.23	0.57	16.37	16.65
northeast	117	44.74	0.21	2.79±1.15	1.30±0.62 <sup>b</sup>	50.30	0.78	7.83	2.61	1.13	23.30	13.09
summer	179	34.08	0.32	2.76±1.26	1.44±0.71 <sup>a</sup>	45.70	0.96	6.18	10.84	0.67	19.19	16.46
<b>All</b>	<b>689</b>	<b>36.17</b>	<b>0.29</b>	<b>2.81±1.26</b>	<b>1.43±0.73</b>	<b>48.09</b>	<b>0.91</b>	<b>7.30</b>	<b>7.86</b>	<b>0.73</b>	<b>18.93</b>	<b>15.78</b>



**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยของดัชนี Fullness Index ในกระเพาะอาหารของปูแสมก้ามแดง *Episesarma singaporense* ที่พบในบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี  
 ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 – มิถุนายน 2562 (หมายเหตุ ; จำนวนปูแสม (N) ดัชนีกระเพาะอาหารว่าง (VI) ค่าความกว้างของอาหาร (Bi)  
 ค่าดัชนีการเต็มกระเพาะของอาหาร (FL) จำนวนของอาหาร (No. of food item) สถานี (b= บางเขา, k= แคนา, s= รุสะมิแล, y= ยะหริ่ง)

<i>E.singaporense</i>	N	VI	Bi	FL±SD	No. of food items	Food items(%V)						
						plant	algal	Crustacean	fish	shell	digest	sand
<b>station</b>												
b	144	13.79	0.24	3.33±1.32 <sup>ab</sup>	160±0.74 <sup>a</sup>	53.54	0.63	5.28	6.50	0.63	16.65	17.85
k	139	31.39	0.15	3.19±1.10 <sup>ab</sup>	1.30±0.66 <sup>c</sup>	61.87	0.86	0.36	7.63	0.86	15.47	12.88
s	107	69.52	0.18	3.59±1.35 <sup>a</sup>	1.25±0.52 <sup>c</sup>	64.44	0.19	6.26	3.74	0.00	13.69	11.68
y	127	18.11	0.37	3.13±1.46 <sup>b</sup>	1.69±0.90 <sup>b</sup>	47.40	1.34	12.64	8.19	0.87	11.10	19.57
<b>sex</b>												
Female	267	30.60	0.21	3.49±1.25	1.40±0.65	57.96	0.52	5.69	6.46	0.34	13.98	15.58
Male	204	30.05	0.25	3.09±1.38	1.58±0.82	55.34	1.13	6.10	7.59	1.03	12.65	16.18
<b>size</b>												
<25 mm.	40	40.54	0.33	3.73±1.06 <sup>a</sup>	1.08±0.94	59.75	0.00	8.25	5.13	0.00	11.88	15.00
25 – 30 mm.	200	33.16	0.26	3.21±1.38 <sup>b</sup>	1.10±0.89	54.90	1.30	5.68	9.17	1.10	12.47	15.90
>30 mm.	277	28.11	0.26	3.30±1.29 <sup>b</sup>	1.21±0.92	57.24	0.51	5.85	5.05	0.36	15.98	15.58
<b>season</b>												
southwest	229	35.91	0.20	3.28±0.80	1.35±0.80	57.69	0.70	5.33	5.87	0.61	15.20	15.44
northeast	124	31.72	0.24	3.29±1.32	1.25±0.81	54.44	0.89	5.65	6.53	0.65	14.84	17.14
summer	164	26.06	0.24	3.33±1.31	1.30±0.86	56.49	0.79	7.10	7.82	0.61	12.61	14.85
<b>All</b>	<b>673</b>	<b>30.93</b>	<b>0.22</b>	<b>3.30±1.32</b>	<b>1.47±0.74</b>	<b>56.53</b>	<b>0.77</b>	<b>5.97</b>	<b>6.65</b>	<b>0.62</b>	<b>14.32</b>	<b>15.66</b>

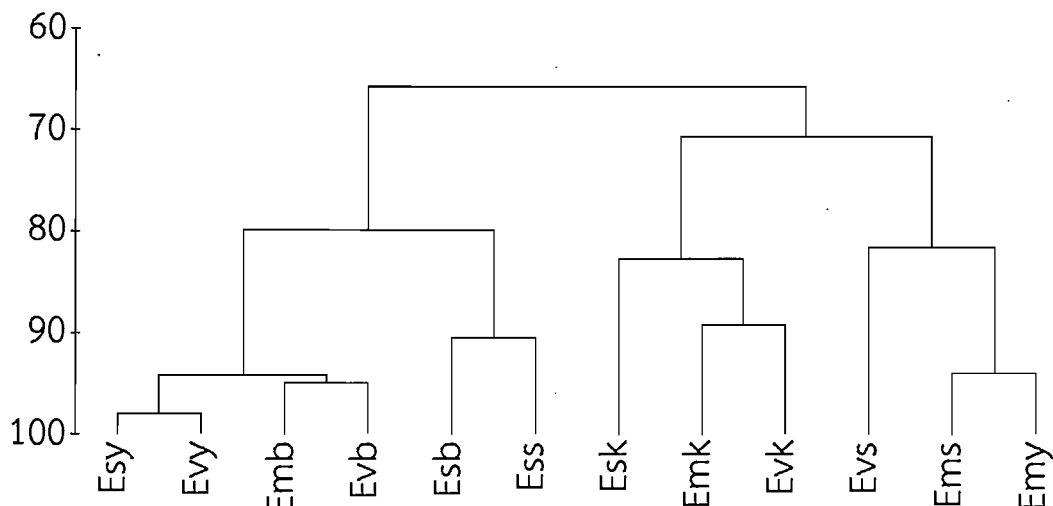
#### 4.1.4 ความสัมพันธ์ทางอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด

ผลจากการวิเคราะห์หาค่าดัชนีการซ้อนทับกัน (diet overlap) ของอาหารระหว่างปูแสมทั้งสามชนิด พบว่า ปูแสมก้ามขาวและปูแสมก้ามแดงมีการซ้อนทับกันสูงมาก โดยมีค่าดัชนีการซ้อนทับกันเท่ากับ 1.00 หรือหมายถึงการที่ปูมีพฤติกรรมเลือกกินอาหารเหมือนกัน รองลงมา คือ ปูแสมก้ามม่วงกับปูแสมก้ามแดงมีการซ้อนทับกันสูงมาก โดยมีค่าดัชนีการซ้อนทับกันเท่ากับ 0.67 และปูแสมก้ามม่วงกับปูแสมก้ามขาวมีค่าดัชนีการซ้อนทับกันเท่ากับ 0.65 ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** ค่าซ้อนทับของอาหาร (Diet Overlap) ในแต่ละชนิด ของปูแสมบริเวณป่าชายเลน จังหวัดปัตตานี

species	Crabs		
	<i>E.mederi</i>	<i>E.versicolor</i>	<i>E.singaporense</i>
<i>Episesarma mederi</i>	-	-	-
<i>E. versicolor</i>	0.65*	-	-
<i>E. singaporense</i>	0.67*	1.00*	-

หมายเหตุ : \*=ซ้อนทับกันอย่างมีนัยสำคัญทางชีววิทยา



**ภาพที่ 10** เตนโดแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis แสดงการจัดกลุ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของปูแสมทั้ง 4 แหล่งที่อยู่อาศัย ตามลักษณะการกินอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด (Em=*Episesarma mederi*, Ev=*Episesarma versicolor*, Es=*Episesarma singaporense*, b= ป่าชายเลนบางเขา, k= ป่าชายเลนแคนา, s= ป่าชายเลนรูสะมิแล, y= ป่าชายเลนยะหริ่ง Emb= Em+b, Emk= Em+k, Ems= Em+s, Emy= Em+y, Evb= Ev+b, Evk= Ev+k, Evs= Ev+s, Evy= Ev+y, Esb= Es+b, Esk= Es+k, Ess= Es+s, Esy= Es+y)

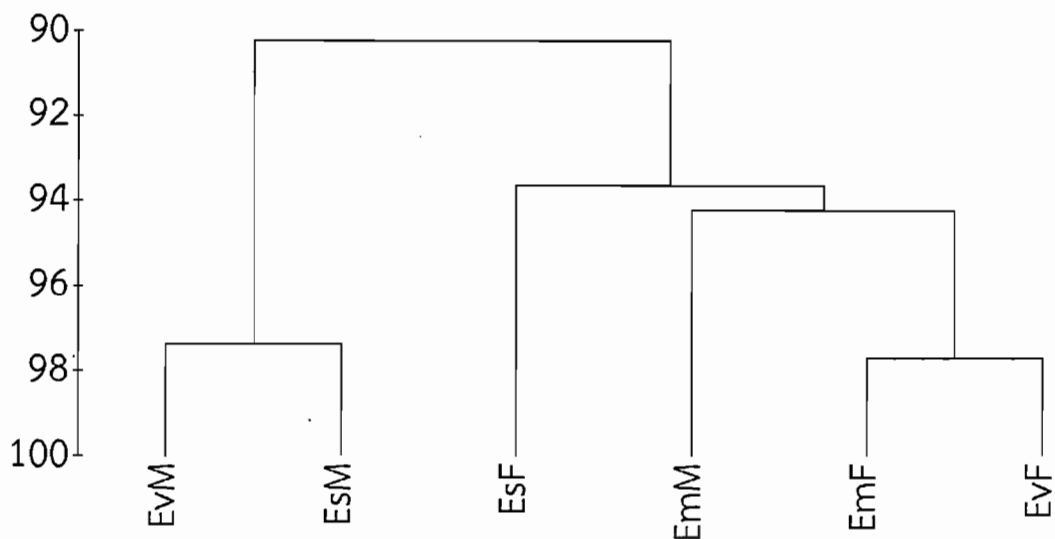
จากเตนโดแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis (ภาพที่ 10) เมื่อใช้ระดับความคล้ายคลึงกันของค่า Bray-Curtis similarity ที่ระดับ ร้อยละ 75 สามารถแบ่งกลุ่มปูตามแหล่งที่อยู่อาศัยที่ทำการเก็บปูแสมทั้ง 4 แหล่งอาศัย ตามลักษณะการกินอาหารแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน โดยที่กลุ่มที่ 1 เป็นปูแสมจากสถานีแคนา (k) เป็นหลัก ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นปูแสมจากสถานีรูสะมิแล (s) เป็นหลัก ส่วนกลุ่มที่ 3 เป็นปูแสมที่จับจากหลายสถานีรวมกัน ซึ่งพบว่าแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการเลือกกินอาหารภายในกลุ่มคล้ายคลึงกัน และมีรูปแบบที่มีลักษณะแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม จากการวิเคราะห์ ANOSIM พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสามกลุ่มดังกล่าว ( $R = 0.858, P = 0.001$ )

ผลจากการวิเคราะห์ similarity percentage (SIMPER) (ตารางที่ 5) พบว่าอาหารมีผลต่อการจัดกลุ่มของปูแสมทั้ง 3 ชนิดที่พบทั้ง 4 แหล่งอาศัย อาหารที่โดดเด่นในกลุ่มที่ 1 สถานี k (k= ป่าชายเลนแคนา) คือ plant, fish และ algal กลุ่มที่ 2 สถานี s และ y (s= ป่าชายเลนรูสะมิแล, y= ป่าชายเลนยะหริ่ง) คือ plant และ crustacean และกลุ่มที่ 3 สถานี b, y และ s (b= ป่าชายเลนบางเขา, y= ป่าชายเลนยะหริ่ง และ s= ป่าชายเลนรูสะมิแล) คือ พืช (plant) ครัสเตเชียน (crustacean) ปลา (fish) และ สาหร่าย (algal)



**ตารางที่ 5** ค่าระดับร้อยละขององค์ประกอบของอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด จากทั้ง 4 แหล่งที่อยู่อาศัยบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 ถึง เดือน มิถุนายน 2562 (b= ป่าชายเลนบางเขา, k= ป่าชายเลนแคนา, s= ป่าชายเลนรัฐสะมิแล, y= ป่าชายเลนยะหริ่ง)

Food	Contribution%	Cum%
กลุ่มที่ 1 ความคล้ายคลึง = 85.91 (สถานี k)		
Plant	63.71	63.71
Fish	17.47	81.18
Algal	13.33	94.51
กลุ่มที่ 2 ความคล้ายคลึง = 87.51 (สถานี s และ y)		
Plant	71.39	71.39
Crustacean	24.66	96.05
กลุ่มที่ 3 ความคล้ายคลึง = 90.40 (สถานี b, y และ s)		
Plant	41.54	41.54
Crustacean	25.31	66.86
Fish	22.89	89.74
Algal	5.79	95.53



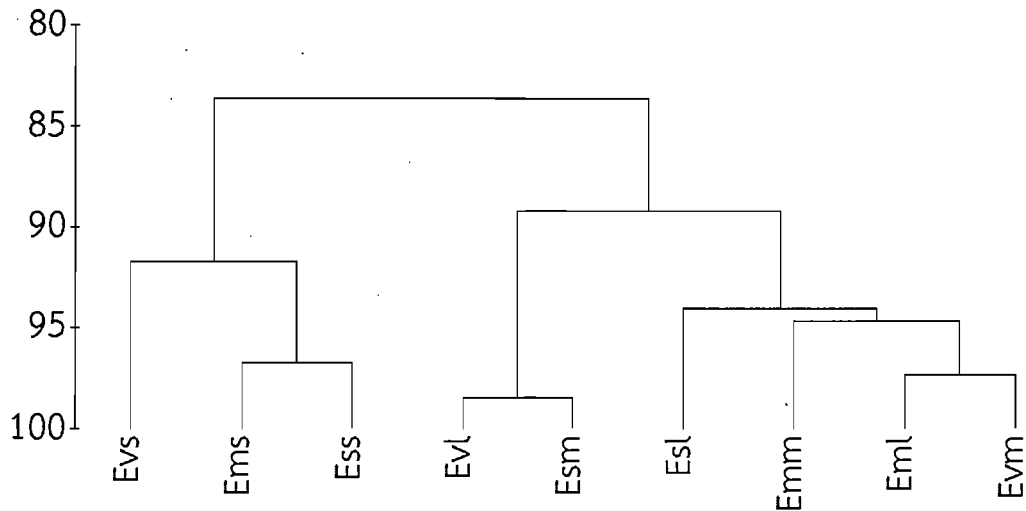
**ภาพที่ 11** เคนโนแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis แสดงการจัดกลุ่มตามเพศทั้ง 2 เพศของปูแสม ตามลักษณะการกินอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด (Em=*Episesarma mederi*, Ev=*Episesarma versicolor*, Es=*Episesarma singaporense*, F=Female, M=Male, EmF= Em+F, EmM= Em+M, EvF= Ev+F, EvM= Ev+M, EsF= Es+F, EsM= Es+M)

จากเคนโนแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis (ภาพที่ 11) เมื่อใช้ระดับความคล้ายคลึงกันของค่า Bray-Curtis similarity ที่ระดับ ร้อยละ 92 สามารถแบ่งกลุ่มตามเพศที่ทำการเก็บปูแสมทั้ง 2 เพศ ตามลักษณะการกินอาหารแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน โดยที่ กลุ่มที่ 1 เป็นปูแสมเพศผู้ (M=Male) เป็นหลัก และกลุ่มที่ 2 เป็นปูแสมเพศเมีย (F=Female) เป็นหลัก ซึ่งพบว่าแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการเลือกกินอาหารภายในกลุ่มคล้ายคลึงกัน และมีรูปแบบที่มีลักษณะแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม จากการวิเคราะห์ ANOSIM พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มดังกล่าว ( $R = 0.286$ ,  $P = 0.267$ )

จากการวิเคราะห์ similarity percentage (SIMPER) (ตารางที่ 6) พบว่าอาหารมีผลต่อการจัดกลุ่มของปูแสมทั้ง 3 ชนิด ที่พบทั้ง 2 เพศ อาหารที่โดดเด่นในกลุ่มที่ 1 เพศผู้ (M=Male) คือ พืช (plant) ปลา (fish) ครัสเตเชียน (crustacean) หอย (shell) และ สาหร่าย (algal) และกลุ่มที่ 2 เพศเมีย (F=Female) คือ พืช (plant) ครัสเตเชียน (crustacean) ปลา (fish) สาหร่าย (algal) และ หอย (shell)

**ตารางที่ 6** ค่าระดับร้อยละขององค์ประกอบชนิดอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด ทั้ง 2 เพศที่อยู่อาศัยบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 ถึง เดือน มิถุนายน 2562 (F=Female, M=Male)

Food	Contribution%	Cum%
กลุ่มที่ 1 ความคล้ายคลึง = 97.35 (M)		
Plant	40.18	40.18
Fish	22.84	63.02
Crustacean	21.01	84.03
Shell	8.32	92.35
Algae	7.65	100.00
กลุ่มที่ 2 ความคล้ายคลึง = 94.63 (F)		
Plant	44.02	44.02
Crustacean	24.35	68.37
Fish	21.40	89.77
Algae	7.05	96.82
Shell	3.18	100.00



**ภาพที่ 12** เดนโตแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis แสดงการจัดกลุ่มตามขนาดทั้ง 3 ขนาดของปูแสม ตามลักษณะการกินอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด ( $Em=Episesarma mederi$ ,  $Ev=Episesarma versicolor$ ,  $Es=Episesarma singaporense$ ,  $s=small$ ,  $m=medium$ ,  $l=large$ ,  $Ems=Em+s$ ,  $Emm=Em+m$ ,  $Eml=Em+l$ ,  $Evs=Ev+s$ ,  $Evm=Ev+m$ ,  $Evl=Ev+l$ ,  $Ess=Es+s$ ,  $Esm=Es+m$ ,  $Esl=Es+l$ )

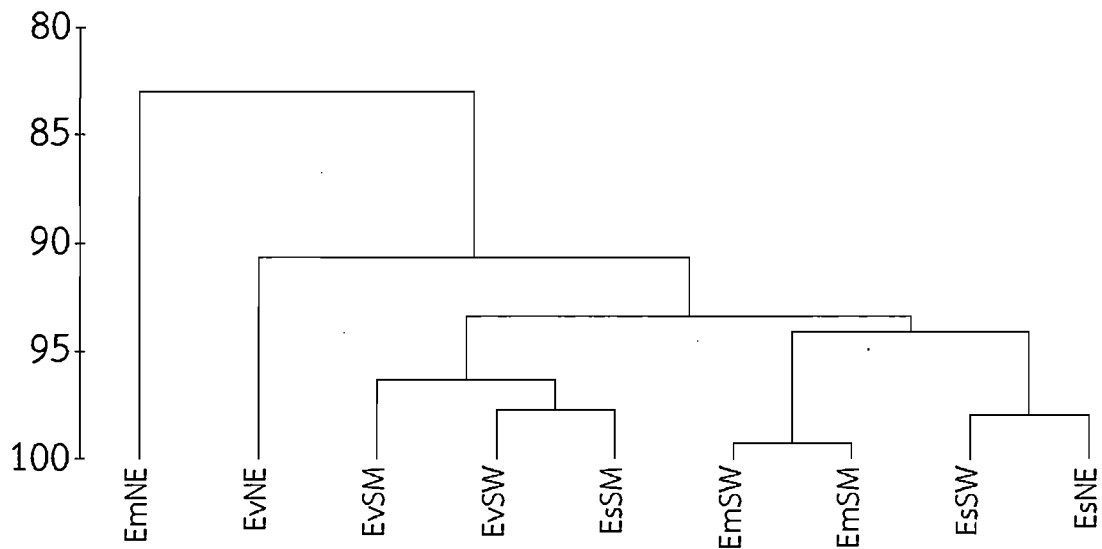
จากเดนโตแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis (ภาพที่ 12) เมื่อใช้ระดับความคล้ายคลึงกันของค่า Bray-Curtis similarity ที่ระดับ ร้อยละ 87 สามารถแบ่งกลุ่มตามขนาดที่ทำการเก็บปูแสมทั้ง 3 ขนาด ตามลักษณะการกินอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม โดยที่กลุ่มที่ 1 เป็นปูแสมขนาด  $s$  ( $s=small$ ) เป็นหลัก และกลุ่มที่ 2 เป็นปูแสมขนาด  $m$  และ  $l$  ( $m=medium$  และ  $l=large$ ) เป็นหลัก ซึ่งพบว่าแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการเลือกกินอาหารภายในกลุ่มคล้ายคลึงกัน และมีรูปแบบที่มีลักษณะแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม จากการวิเคราะห์ ANOSIM พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มดังกล่าว ( $R = 0.827$ ,  $P = 0.012$ )

จากการวิเคราะห์ similarity percentage (SIMPER) (ตารางที่ 7) พบว่าอาหารมีผลต่อการจัดกลุ่มของปูแสมทั้ง 3 ชนิด ที่พบทั้ง 3 ขนาด อาหารที่โดดเด่นในกลุ่มที่ 1 ขนาด  $s$  ( $s=small$ ) คือ plant และ crustacean กลุ่มที่ 2 ขนาด  $m$  และ  $l$  ( $m=medium$  และ  $l=large$ ) คือ พืช (plant) ครัสเตเชีย (crustacean) และปลา (fish)

**ตารางที่ 7** ค่าระดับร้อยละขององค์ประกอบชนิดอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด ทั้ง 3 ขนาดที่อยู่อาศัย บริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 ถึง เดือน มิถุนายน 2562 (s=small, m=medium, l=large)

Food	Contribution%	Cum%
กลุ่มที่ 1 ความคล้ายคลึง = 91.91 (s)		
Plant	83.42	83.42
Crustacean	9.22	92.64
กลุ่มที่ 2 ความคล้ายคลึง = 93.55 (m และ l)		
Plant	79.74	79.74
Crustacean	10.08	89.82
Fish	8.38	98.20

Prince of Songkla University  
Pattani Campus



**ภาพที่ 13** เคนโตแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis แสดงการจัดกลุ่มตามฤดูทั้ง 3 ฤดู ตามลักษณะการกินอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด (Em= *Episesarma meder*, Ev= *Episesarma versicolor*, Es= *Episesarma singaporense*, SW= ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้, NE= ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ, SM=ฤดูร้อน, EmSW= Em+SW, EmNE= Em+NE, EmSM= Em+SM, EvSW= Ev+SW, EvNE= Ev+NE, EvSM= Ev+SM, EsSW= Es+SW EsNE= Es+NE, EsSM= Es+SM)

จากเคนโตแกรมของการวิเคราะห์ Cluster analysis (ภาพที่ 13) เมื่อใช้ระดับความคล้ายคลึงกันของค่า Bray-Curtis similarity ที่ระดับ ร้อยละ 93 สามารถแบ่งกลุ่มตามฤดูที่ทำการเก็บปูแสมทั้ง 3 ฤดู ตามลักษณะการกินอาหารสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม โดยที่กลุ่มที่ 1 เป็นปูแสมฤดู NE (NE= ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) เป็นหลักและกลุ่มที่ 2 เป็นปูแสมฤดู SW และ SM (SW=ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ SM= ฤดูร้อน) เป็นหลัก ซึ่งพบว่าแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการเลือกกินอาหารภายในกลุ่มคล้ายคลึงกัน และมีรูปแบบที่มีลักษณะแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม จากการวิเคราะห์ ANOSIM พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่มดังกล่าว ( $R = 0.955$ ,  $P = 0.028$ )

จากการวิเคราะห์ similarity percentage (SIMPER) (ตารางที่ 8) พบว่าอาหารมีผลต่อการจัดกลุ่มของปูแสมทั้ง 3 ชนิด ที่พบทั้ง 3 ฤดู อาหารที่โดดเด่นในกลุ่มที่ 1 ฤดู NE (NE= ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) คือ พืช (plant) และครัสเตเชียน (crustacean) กลุ่มที่ 2 ฤดู SW และ SM (SW= ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ SM=ฤดูร้อน) คือ พืช (plant) ปลา (fish) และครัสเตเชียน (crustacean)



**ตารางที่ 8** ค่าระดับร้อยละขององค์ประกอบชนิดอาหารของปูแสมทั้งสามชนิด ทั้ง 3 ฤดูกาลที่อยู่อาศัยบริเวณป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในระหว่างเดือน กรกฎาคม 2561 ถึงเดือน มิถุนายน 2562 (SW=southwest, NE=northeast, SM=summer)

Food	Contribution%	Cum%
กลุ่มที่ 1 ความคล้ายคลึง = 95.44 (NE)		
Plant	84.12	84.12
Crustacean	13.10	97.22
กลุ่มที่ 2 ความคล้ายคลึง = 94.10 (SW และ SM)		
Plant	78.59	78.59
Fish	9.73	88.32
Crustacean	9.72	98.04

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## 4.2 การเลือกกินอาหารของปูแสม

### 4.2.1 การเลือกกินอาหารของปูแสมเพศผู้

จากการทดลองโดยให้ปูแสมสามชนิด กินอาหาร 10-ชนิด ในสภาวะจำลอง โดยเลือกจากชนิดอาหารที่พบในกระเพาะอาหารของปูแสม การศึกษาการเลือกกินอาหารของปูแสม และชนิดอาหารที่มีอยู่บริเวณป่าชายเลนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (ตารางที่ 9) พบว่า ปูแสมก้ามม่วงเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ไบแสมทะเลมากที่สุด  $1.95 \pm 0.57$  g/24h รองลงมาคือ ไบโกงกางใบใหญ่  $0.98 \pm 0.88$  g/24h และ ไบโพธิ์ทะเล  $0.64 \pm 0.19$  g/24h ตามลำดับ

ปูแสมก้ามขาวเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ไบโกงกางใบใหญ่มากที่สุด  $1.50 \pm 0.42$  g/24h รองลงมาคือ ไบโกงกางใบเล็ก  $1.14 \pm 0.83$  g/24h และไบถั่วขาว  $0.73 \pm 0.93$  g/24h ตามลำดับ

ปูแสมก้ามแดงเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ไบถั่วขาวมากที่สุด  $1.39 \pm 1.00$  g/24h รองลงมาคือ ไบโกงกางใบใหญ่  $1.22 \pm 0.13$  g/24h และ ไบแสมทะเล  $1.06 \pm 0.17$  g/24h ตามลำดับ

**ตารางที่ 9** ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ One-way ANOVA และ Duncan multiple range test จากปริมาณอาหารที่ปูแสมเพศผู้ชนิดต่างๆเลือกกินจากการทดลองในสภาวะจำลอง

Food	Quantity of food fed by crab (g/24 hours)		
	ปูแสมก้ามม่วง ( <i>E.mederi</i> )	ปูแสมก้ามขาว ( <i>E.versicolor</i> )	ปูแสมก้ามแดง ( <i>E.singaporense</i> )
ใบโกงกางใบใหญ่ ( <i>Rhizophora mucronata</i> )	0.98±0.88 <sup>b</sup>	1.50±0.42 <sup>a</sup>	1.22±0.13 <sup>ab</sup>
ใบโกงกางใบเล็ก ( <i>Rhizophora apiculata</i> )	0.34±0.19 <sup>c</sup>	1.14±0.83 <sup>b</sup>	0.27±0.16 <sup>cd</sup>
ใบถั่วขาว ( <i>Bruguiera cylindrical</i> )	0.09±0.05 <sup>d</sup>	0.73±0.93 <sup>b</sup>	1.39±1.00 <sup>a</sup>
ใบแสมทะเล ( <i>Avicennia marina</i> )	1.95±0.57 <sup>a</sup>	0.62±0.66 <sup>b</sup>	1.06±0.17 <sup>b</sup>
ใบปอทะเล ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> )	0.26±0.07 <sup>c</sup>	0.53±0.11 <sup>b</sup>	0.51±0.01 <sup>abc</sup>
ใบโพธิ์ทะเล ( <i>Thespesia populnea</i> )	0.64±0.19 <sup>b</sup>	0.04±0.02 <sup>b</sup>	0.57±0.21 <sup>abc</sup>
เนื้อกุ้ง (Shrimp)	0.03±0.04 <sup>e</sup>	0.09±0.02 <sup>d</sup>	0.19±0.12 <sup>d</sup>
เนื้อปลา (Fish meat)	0.09±0.04 <sup>d</sup>	0.09±0.02 <sup>c</sup>	0.02±0.02 <sup>f</sup>
หอยขี้นก ( <i>Cerithidae quadrata</i> )	0.09±0.07 <sup>d</sup>	0.11±0.07 <sup>c</sup>	0.06±0.03 <sup>e</sup>
หอยก้น ( <i>Polymesoda erosa</i> )	0.17±0.06 <sup>c</sup>	0.57±0.08 <sup>b</sup>	0.51±0.10 <sup>abc</sup>

**หมายเหตุ :** ตัวเลขที่นำมาเสนอเป็นค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง 3 ซ้ำ)

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์ที่มีอักษรเหมือนกันกำกับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็น (P<0.05)

#### 4.2.2 การเลือกกินอาหารของปูแสมเพศเมีย

จากการทดลองโดยให้ปูแสมสามชนิด กินอาหาร 10 ชนิด ในสภาวะจำลอง โดยเลือกจากชนิดอาหารที่พบในกระเพาะอาหารของปูแสม การศึกษาการเลือกกินอาหารของปูแสม และชนิดอาหารที่มีอยู่บริเวณป่าชายเลนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (ตารางที่ 10) พบว่า ปูแสมก้ามม่วงเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ใบแสมทะเลมากที่สุด  $1.67 \pm 0.40$  g/24h รองลงมาคือ ใบโกงกางใบใหญ่  $0.74 \pm 0.11$  g/24h และ ใบโกงกางใบเล็ก  $0.72 \pm 0.10$  g/24h ตามลำดับ

ปูแสมก้ามขาวเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ใบโกงกางใบใหญ่มากที่สุด  $1.56 \pm 0.65$  g/24h รองลงมาคือ ใบโกงกางใบเล็ก  $1.23 \pm 0.82$  g/24h และใบแสมทะเล  $0.58 \pm 0.33$  g/24h ตามลำดับ

ปูแสมก้ามแดงเลือกกินอาหารชนิดต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยเลือกกิน ใบถั่วขาวมากที่สุด  $1.48 \pm 1.11$  g/24h รองลงมาคือ ใบโกงกางใบใหญ่  $1.27 \pm 0.28$  g/24h และ ใบแสมทะเล  $0.47 \pm 0.01$  g/24h ตามลำดับ

#### 4.3 คุณค่าทางโภชนาการของอาหารทั้ง 4 ชนิด ที่ปูแสมทั้งสามชนิดเลือกกิน

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่ทำการทดลองจำนวน 4 ชนิด ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย ใบแสม ถั่วขาว โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ (ตารางที่ 11) โดยที่ ใบโกงกางใบใหญ่ มีค่าความชื้นร้อยละ  $4.53 \pm 1.33$  เถ้าร้อยละ  $15.33 \pm 0.33$  โปรตีนร้อยละ  $9.82 \pm 0.02$  ไขมันร้อยละ  $4.29 \pm 0.04$  เยื่อใยร้อยละ  $25.02 \pm 0.10$  และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ  $41.02 \pm 1.09$

ใบโกงกางใบเล็ก มีค่าความชื้น ร้อยละ  $3.75 \pm 0.27$  เถ้า ร้อยละ  $12.56 \pm 0.06$  โปรตีน ร้อยละ  $9.49 \pm 0.15$  ไขมัน ร้อยละ  $4.14 \pm 0.05$  เยื่อใย ร้อยละ  $25.41 \pm 0.08$  และคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ  $44.65 \pm 0.48$

ใบถั่วขาว มีค่าความชื้น ร้อยละ  $2.61 \pm 0.10$  เถ้า ร้อยละ  $13.51 \pm 0.11$  โปรตีน ร้อยละ  $12.13 \pm 0.08$  ไขมัน ร้อยละ  $4.09 \pm 0.03$  เยื่อใย ร้อยละ  $28.61 \pm 0.03$  และคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ  $39.05 \pm 0.48$

ใบแสมทะเล มีค่าความชื้น ร้อยละ  $4.53 \pm 1.33$  เถ้า ร้อยละ  $11.82 \pm 0.03$  โปรตีน ร้อยละ  $14.30 \pm 0.10$  ไขมัน ร้อยละ  $2.81 \pm 0.58$  เยื่อใย ร้อยละ  $31.49 \pm 0.12$  และคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ  $37.45 \pm 0.63$

**ตารางที่ 10** ผลการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ One-way ANOVA และ Duncan multiple range test จากปริมาณอาหารที่ปูแสมเพศเมียชนิดต่างๆเลือกกินจากการทดลองในสภาวะจำลอง

Food	Quantity of food fed by crab (g/24 hours)		
	ปูแสมก้ามม่วง ( <i>E. mederi</i> )	ปูแสมก้ามขาว ( <i>E. versicolor</i> )	ปูแสมก้ามแดง ( <i>E. singaporense</i> )
ใบโกงกางใบใหญ่ ( <i>Rhizophora mucronata</i> )	0.74±0.11 <sup>b</sup>	1.56±0.65 <sup>a</sup>	1.27±0.28 <sup>ab</sup>
ใบโกงกางใบเล็ก ( <i>Rhizophora apiculata</i> )	0.72±0.10 <sup>b</sup>	1.23±0.82 <sup>b</sup>	0.42±0.07 <sup>c</sup>
ใบถั่วขาว ( <i>Bruguiera cylindrical</i> )	0.13±0.04 <sup>c</sup>	0.17±0.04 <sup>d</sup>	1.48±1.11 <sup>a</sup>
ใบแสมทะเล ( <i>Avicennia marina</i> )	1.67±0.40 <sup>a</sup>	0.58±0.33 <sup>c</sup>	0.47±0.01 <sup>c</sup>
ใบปอทะเล ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> )	0.63±0.23 <sup>b</sup>	0.57±0.07 <sup>c</sup>	0.41±0.07 <sup>c</sup>
ใบโพธิ์ทะเล ( <i>Thespesia populnea</i> )	0.64±0.35 <sup>b</sup>	0.39±0.12 <sup>c</sup>	0.38±0.12 <sup>c</sup>
เนื้อกุ้ง (Shrimp)	0.06±0.04 <sup>d</sup>	0.04±0.01 <sup>f</sup>	0.07±0.06 <sup>d</sup>
เนื้อปลา (Fish meat)	0.08±0.02 <sup>d</sup>	0.08±0.01 <sup>e</sup>	0.04±0.04 <sup>e</sup>
หอยขี้นก ( <i>Cerithidae quadrata</i> )	0.03±0.02 <sup>e</sup>	0.05±0.01 <sup>f</sup>	0.07±0.01 <sup>d</sup>
หอยก้น ( <i>Polymesoda erosa</i> )	0.16±0.04 <sup>c</sup>	0.54±0.03 <sup>c</sup>	0.34±0.02 <sup>c</sup>

**หมายเหตุ :** ตัวเลขที่นำมาเสนอเป็นค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง 3 ซ้ำ)

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์ที่มีอักษรเหมือนกันกำกับ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ( $P < 0.05$ )

**ตารางที่ 11** คุณค่าทางโภชนาการของอาหารทั้ง 4 ชนิด ที่ปุ่แสมทั้งสามชนิดเลือกกิน จากการวิเคราะห์ (บนฐานของวัสดุแห้ง)

อาหาร	คุณค่าทางโภชนาการ (%)					
	ความชื้น	เถ้า	โปรตีน	ไขมัน	เยื่อใย	คาร์โบไฮเดรต
ใบโกงกางใบใหญ่	4.53±1.33	15.33±0.33	9.82±0.02	4.29±0.04	25.02±0.10	41.02±1.09
ใบโกงกางใบเล็ก	3.75±0.27	12.56±0.06	9.49±0.15	4.14±0.05	25.41±0.08	44.65±0.48
ใบถั่วขาว	2.61±0.10	13.51±0.11	12.13±0.08	4.09±0.03	28.61±0.03	39.05±0.48
ใบแสมทะเล	2.09±0.54	11.82±0.03	14.30±0.10	2.81±0.58	31.49±0.12	37.45±0.63

หมายเหตุ : ตัวเลขที่นำมาเสนอเป็นค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง 3 ซ้ำ)