

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพฤติกรรมของนกกทั้งหมด 6 ตัวในกรงเลี้ยง 3 กรง เป็นระยะเวลา 12 เดือนสามารถแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆได้แก่

1. Maintenance activities เป็นพฤติกรรมในการดำรงชีวิตทั่วไปพบทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่

- 1.1 การเกาะ มีทั้งการเกาะบนกิ่งไม้และยืนบนพื้น
- 1.2 พฤติกรรมสบายตัว ได้แก่ การใช้ขน การเกา การเหยียดปีกเหยียดขา การอาบแดด การถ่ายมูล การใช้ปากถูกับกิ่งไม้และการนอนหลับ
- 1.3 การเคลื่อนที่ ได้แก่ การบินและการกระโดด
- 1.4 การกินอาหาร
- 1.5 การจิก มีทั้งการจิกกิ่งไม้ที่เป็นที่เกาะ จิกต้นไม้ จิกพื้นดิน จิกโครงรังและจิกกรง

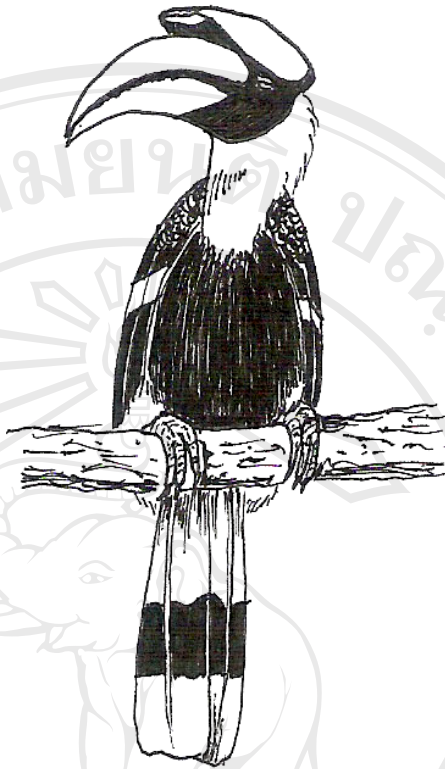
2. พฤติกรรมทางสังคม เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อการมีส่วนร่วมในสังคม หรือใช้สื่อสารกับตัวอื่น พบทั้งหมด 4 แบบ ได้แก่

- 2.1 การร้อง
- 2.2 การต่อสู้ พบทั้งการจิกตีตัวที่อยู่ในกรงเดียวกันและกรงที่อยู่ติดกัน
- 2.3 การเขย่ากิ่งไม้
- 2.4 Display เป็นพฤติกรรมในการเกี้ยวพาราสีหรือพฤติกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ ได้แก่ การป้อนอาหาร การใช้ปากถูกัน การทำความสะอาดโครงรัง และการปิดปากโครงของตัวเมีย

นอกจากพฤติกรรมทั้ง 2 กลุ่มนี้แล้ว ยังมีพฤติกรรมที่เข้าไปหลบอยู่บริเวณโครงรัง ทำให้ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่านกแสดงพฤติกรรมอะไร

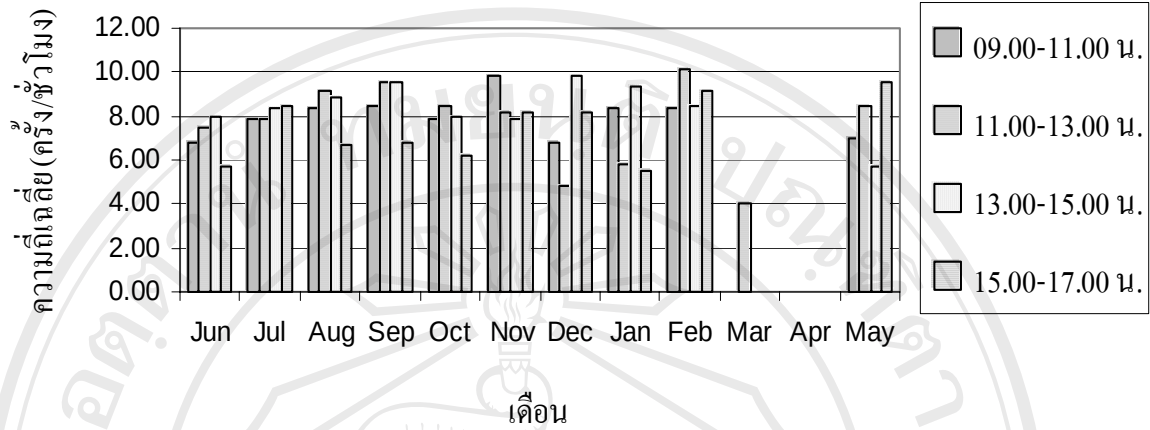
ก. พฤติกรรมการเกาะ

พฤติกรรมการเกาะของนกกซึ่งเป็นพฤติกรรมพื้นฐานที่พบในสัตว์ปีกทั่วไปพบทั้งการเกาะบนคอนไม้ เกาะบนต้นไม้ เกาะบนกรง เกาะบนรังและยืนบนพื้น ขณะที่เกาะอยู่นั้นบางครั้งจะเกาะนิ่งและบางครั้งจะขยับหัวไปมาโดยการส่ายหน้าซ้ายขวามองไปรอบๆบริเวณซึ่งแสดงถึงการตื่นตัวตลอดเวลา

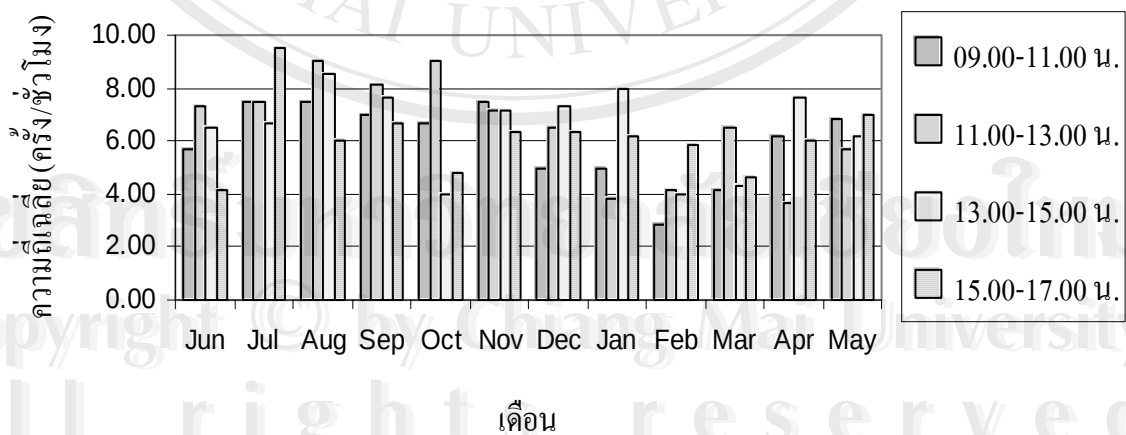


ภาพ 4 พฤติกรรมการเกาะของนกกก

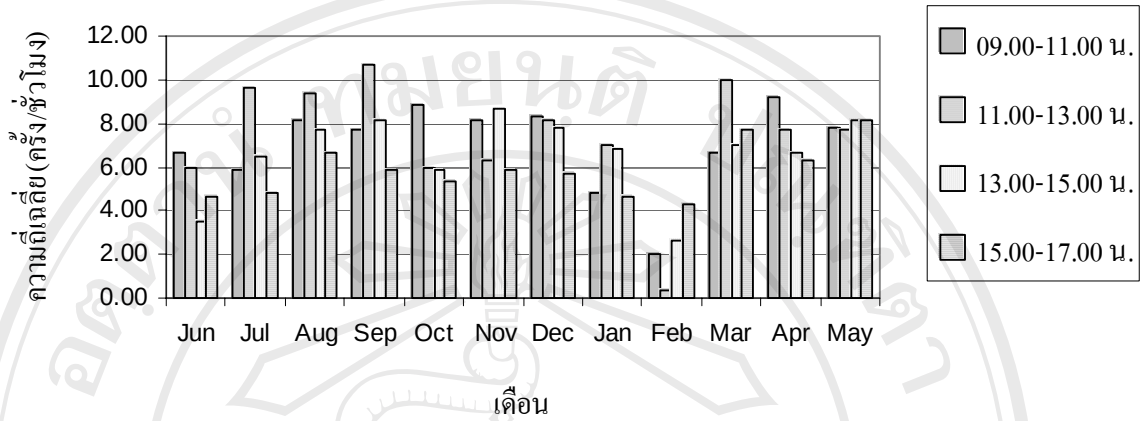
จากการสังเกตพฤติกรรมการเกาะพบว่า นกกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการเกาะมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 10.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 5) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 9.50 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 6) ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียพบพฤติกรรมการเกาะมากที่สุดในเดือนกันยายน ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 10.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 7) เพศผู้พบมากที่สุดเดือนธันวาคม ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 10.50 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 8) และในกรง C นกกกเพศเมียพบพฤติกรรมการเกาะมากที่สุดในเดือนมกราคมและพฤษภาคมเท่าๆกัน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 9.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 9) เพศผู้พบมากที่สุดเดือนสิงหาคมและพฤษภาคมเท่าๆกัน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 8.50 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 10) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเกาะของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือนพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมการเกาะมากที่สุดในเดือนสิงหาคม เฉลี่ย 7.49 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 11) ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 7.02 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 12)



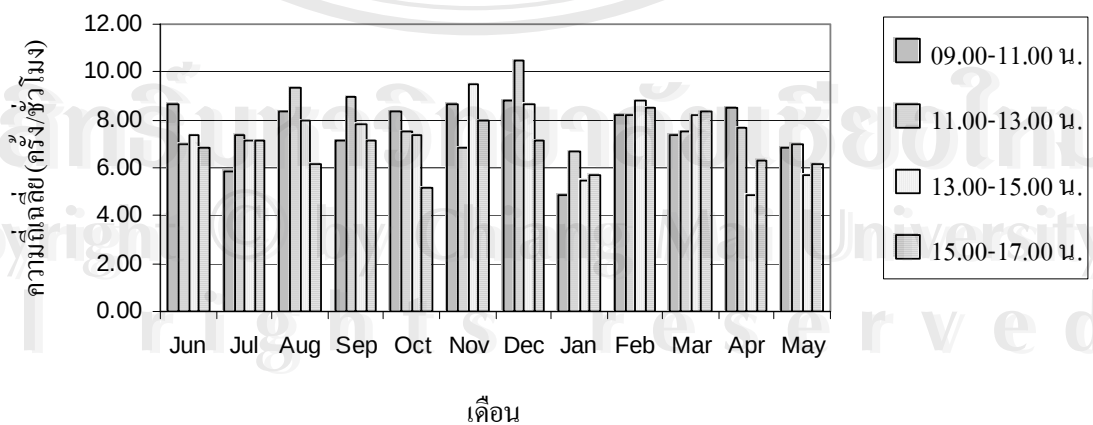
ภาพ 5 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเกาะของนกกกเทศเมืงกรง A ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



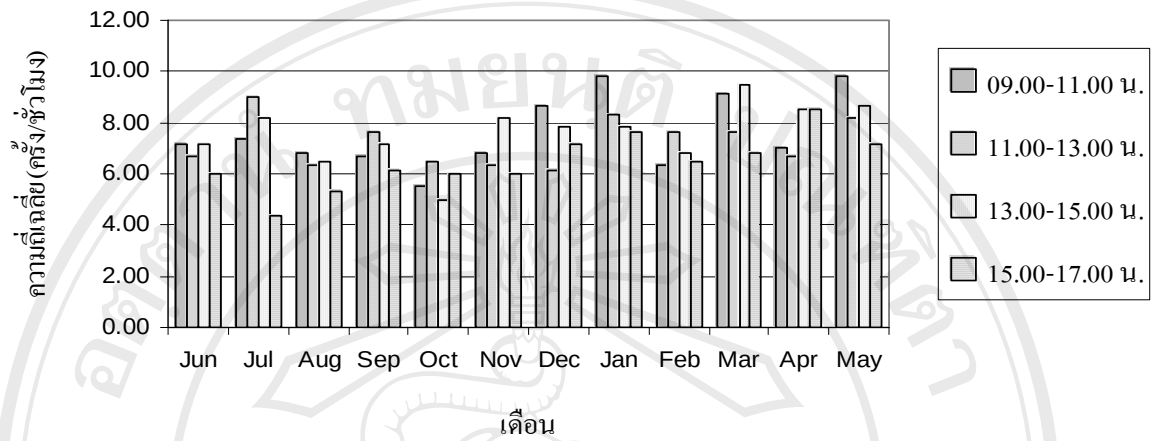
ภาพ 6 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเกาะของนกกกเทศผู้กรง A ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



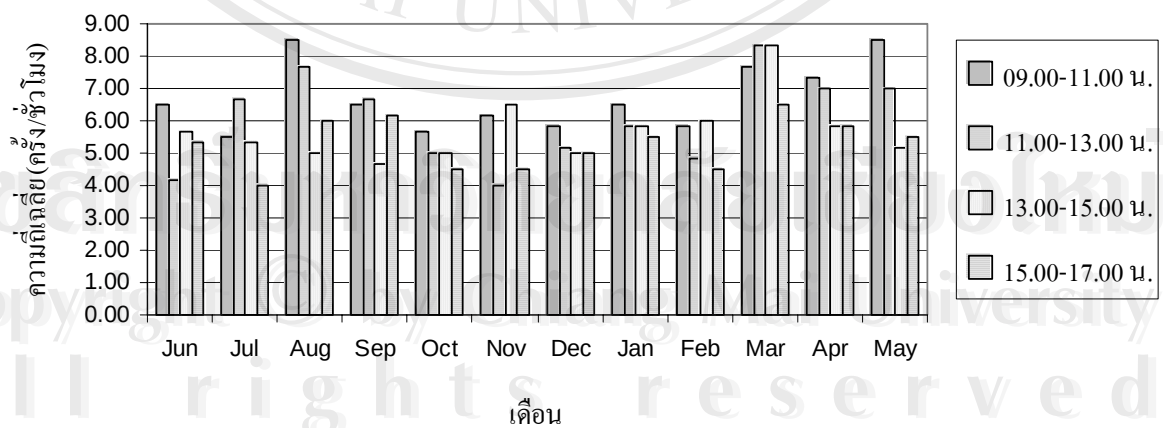
ภาพ 7 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเกาะของนกกนกเทศเมืงกรง B ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



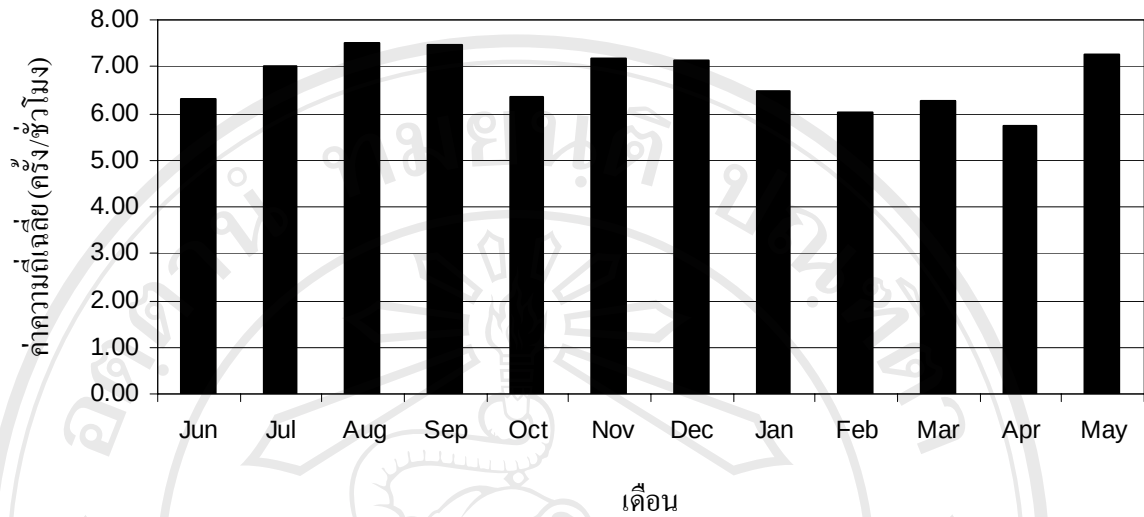
ภาพ 8 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเกาะของนกกนกเทศผู้กรง B ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



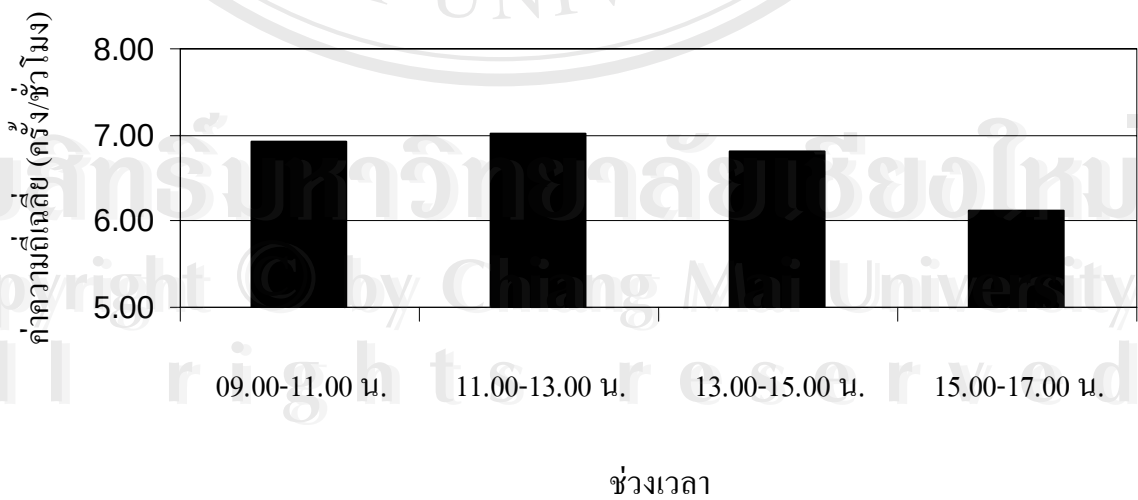
ภาพ 9 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเกาะของนกกกกเพศเมียกรง C ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



ภาพ 10 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเกาะของนกกกกเพศผู้กรง C ในแต่ละเดือนแยกตามช่วงเวลา



ภาพ 11 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละเดือนของพฤติกรรมเกาะของนกกกทั้ง 6 ตัว รวมทุกช่วงเวลา



ภาพ 12 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาของพฤติกรรมเกาะของนกกกทั้ง 6 ตัวรวมทั้งหมด 12 เดือน

ข. พฤติกรรมสหายตัว

พฤติกรรมสหายตัวที่พบในนกกมมีทั้งการใช้ขน การเกา การเหยียดปีกเหยียดขา การอาบแดด การถ่ายอุจจาระ การใช้ปากถูกับกิ่งไม้และการนอนหลับ การใช้ขนเป็นพฤติกรรมที่พบบ่อยที่สุด นกกมจะใช้จะงอยปากจิกขนบริเวณต่างๆ เช่น หน้าอก ท้อง หลัง ได้ปีก หางและขา ซ้ำกันหลายๆ ครั้งติดต่อกัน บางครั้งจะมีการกรีดยขนตามไปด้วย ซึ่งการกรีดยขนนี้จะพบบริเวณขนหาง ขน primaries และ secondaries โดยจะใช้จะงอยปากจิกขนบริเวณโคนหางเพื่อกระตุ้นต่อมน้ำมัน แล้วใช้ปากกรีดไปตามเส้นขนจากโคนขนไปยังปลายขน ซึ่งการใช้ขนนี้ไม่มีแบบแผนขั้นตอนแน่นอนว่าจะใช้ขนบริเวณใดก่อนหรือหลังนอกจากนี้แล้วยังพับคอไปทางด้านหลังเพื่อให้โหนกถูกับต่อมน้ำมันโดยตรง การเกาบนกกจะเกาะอยู่บนกิ่งไม้หรือคอน ย่อตัวลงเล็กน้อยแล้วขาข้างใดข้างหนึ่งข้ามปีกแล้วเกา (overwing scratching) บริเวณหน้า จะงอยปาก และท้ายทอย การเหยียดปีกเหยียดขาพบเมื่อมีการใช้ขนเสร็จแล้วเป็นบางครั้ง โดยนกกจะเกาะอยู่บนกิ่งไม้หรือคอน แล้วเหยียดขาข้างใดข้างหนึ่งออกไปทางด้านหน้าพร้อมกับเหยียดปีกข้างเดียวกันออกไปทางด้านข้าง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 4-5 วินาทีแล้วจึงหุบขาและปีกกลับที่เดิม การอาบแดด นกกจะมาเกาะบริเวณกิ่งไม้หรือยืนบนพื้นบริเวณที่ที่แสงส่องถึง โดยจะยื่นย่นย่อตัวลงเอียงหรือพับคอไปทางด้านใดด้านหนึ่งพร้อมกับวางปีกลงบนกิ่งไม้หรือบนพื้นเป็นเวลานาน การใช้ปากถูกับกิ่งไม้นั้นนกกจะใช้ด้านข้างของจะงอยปากถูกับกิ่งไม้ที่เกาะอยู่โดยการโยกหัวขึ้นลงประมาณ 4-5 ครั้ง และบางครั้งจะอ้าปากแล้วใช้ด้านในของจะงอยปากถูกับกิ่งไม้ด้วยเช่นกัน ส่วนการถ่ายอุจจาระนั้นพบไม่บ่อยมาก นกกจะเกาะบนกิ่งไม้ ยกหางขึ้นขณะถ่าย ลักษณะของมูลที่ออกมาจะเป็นของเหลวปนกากเล็กน้อยและนกกแต่ละตัวมักจะถ่ายบริเวณเดิมโดยจะสังเกตได้จากกองมูลที่ถูกทับถมซ้ำๆ กัน



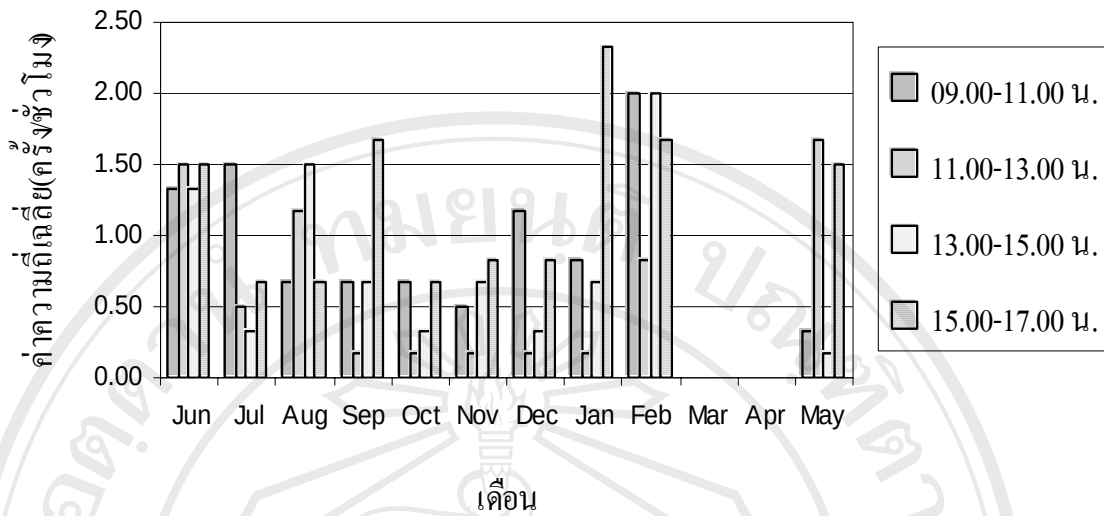
(ก)



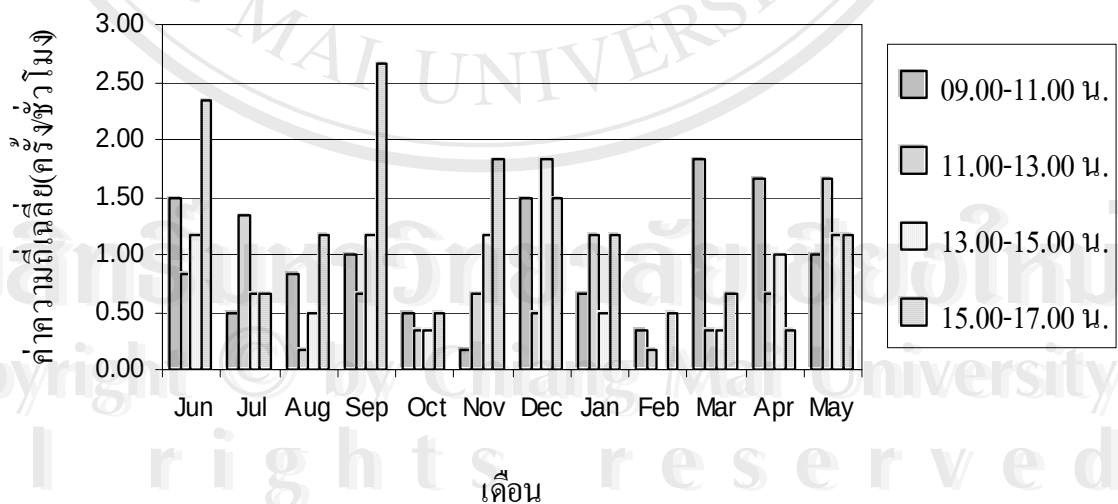
(ข)

ภาพ 13 การเหยียดปีก(ก) และการใช้ขน(ข) ของนกก

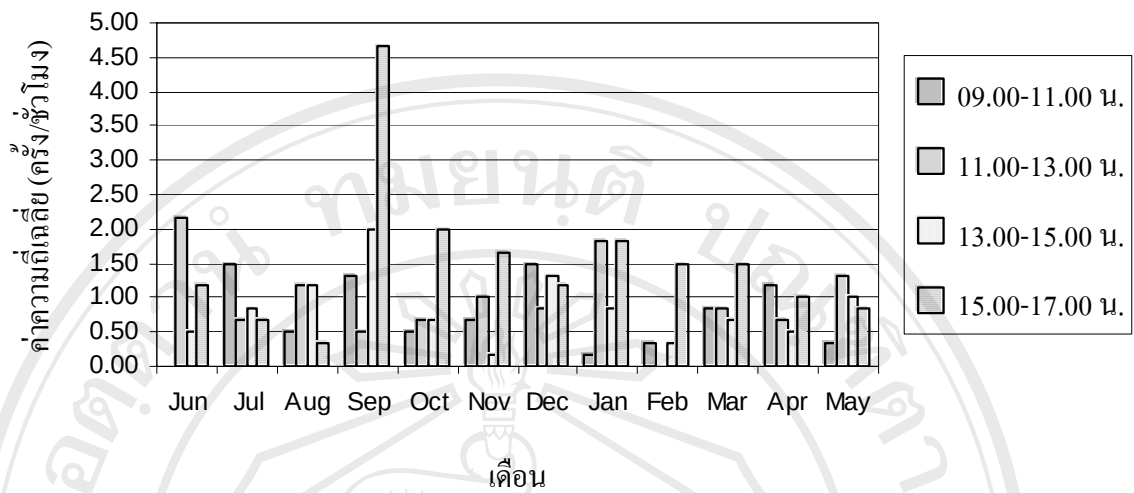
จากการสังเกตพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวพบว่า นกกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวมากที่สุดในเดือนมกราคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 14) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกันยายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 15) นกกกในกรง B เพศเมียพบพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวมากที่สุดในเดือนกันยายน เฉลี่ย 4.67 ครั้งต่อชั่วโมง ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. (ภาพ 16) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกันยายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 3.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 17) และนกกกในกรง C เพศเมียพบพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 2 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 18) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน เฉลี่ย 3.33 ครั้งต่อชั่วโมงช่วงเวลา 15.00-17.00 น. (ภาพ 19) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมเพื่อความสะดวกสบายตัวมากที่สุดในเดือนมิถุนายน เฉลี่ย 1.39 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 20) และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 21)



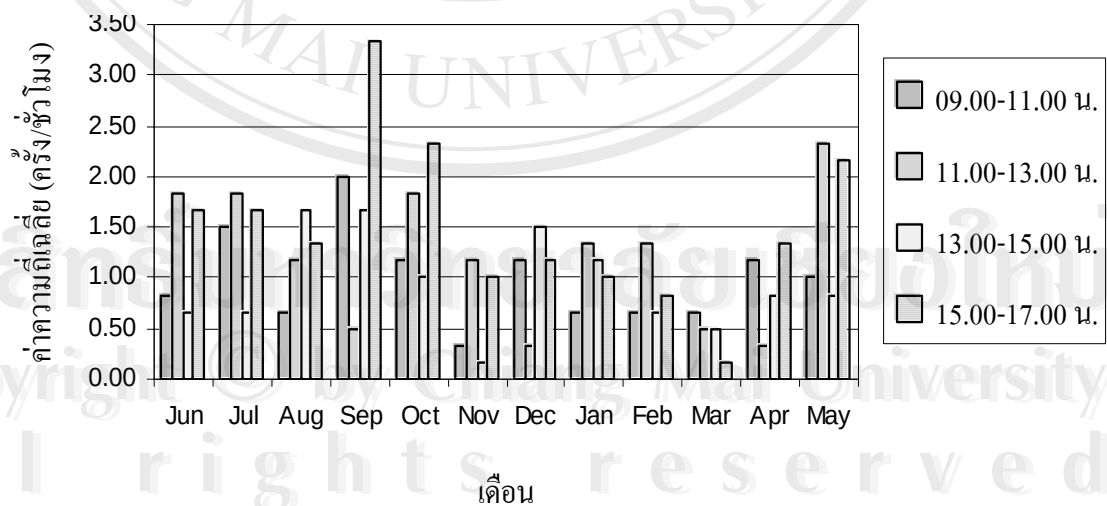
ภาพ 14 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกเทศเมียงกรง A ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



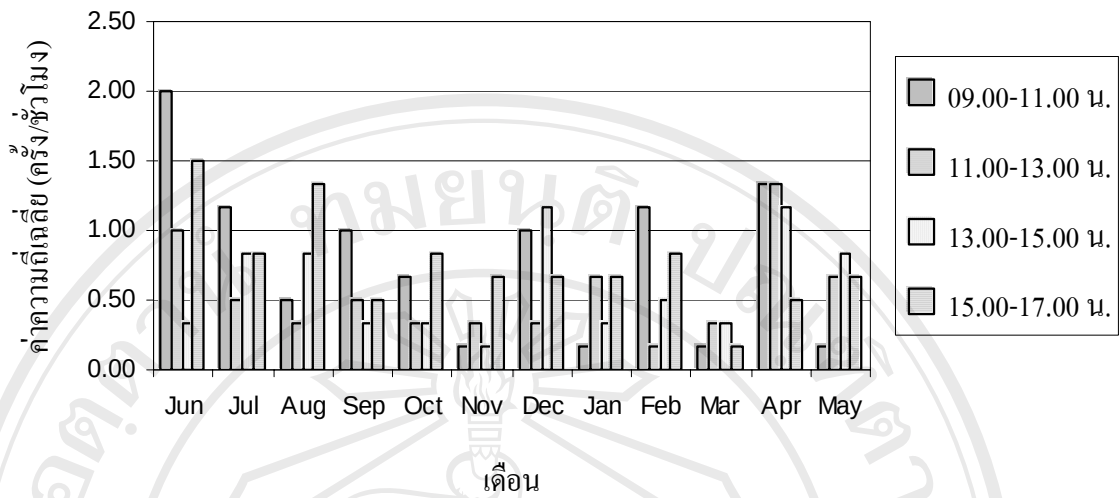
ภาพ 15 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกเทศผู้กรง A ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



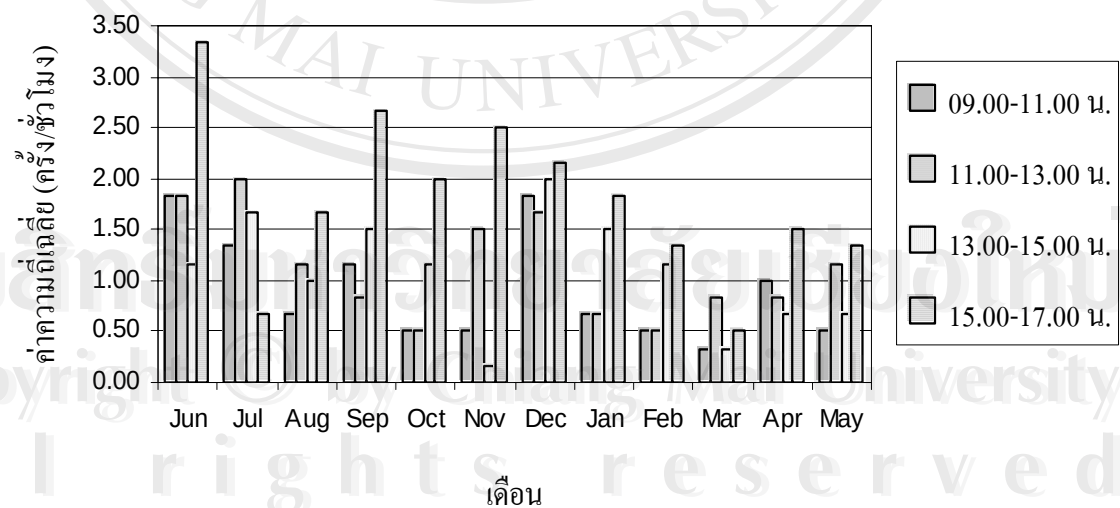
ภาพ 16 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกนกเทศเมียร์กร B ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



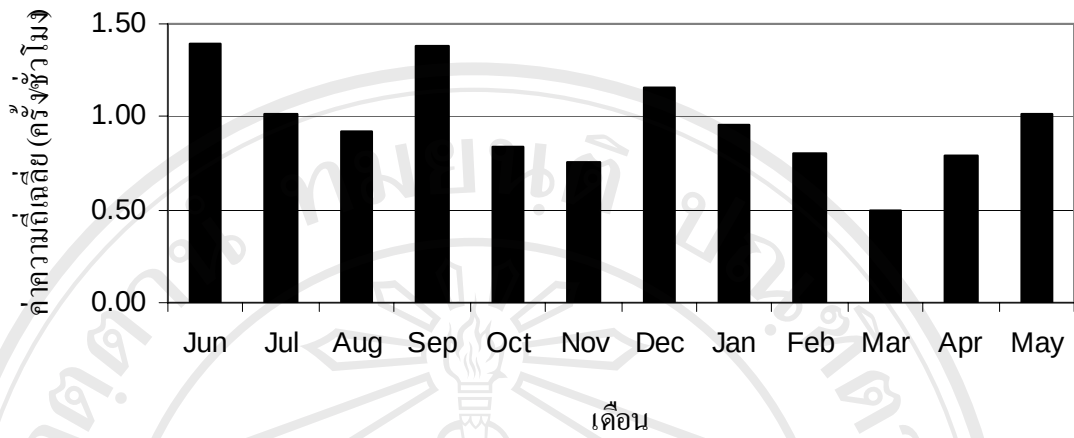
ภาพ 17 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกนกเทศผู้กร B ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



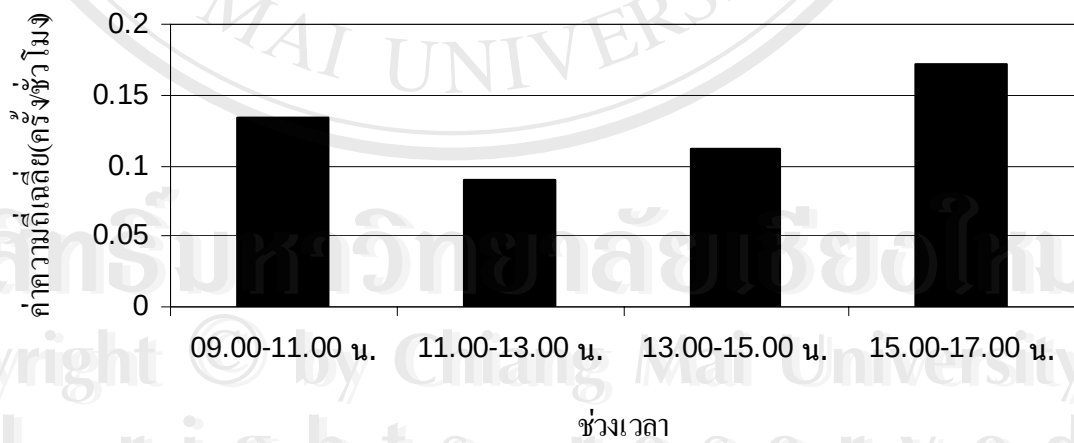
ภาพ 18 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกกเทศเมืยกรง C ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 19 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุกรรมเพื่อความสะดวกตัวของนกกกเทศผู้กรง C ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 20 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละเดือนของพฤติกรรมเพื่อความสุขตัวของนกกทั้ง 6 ตัว
รวมทุกช่วงเวลา



ภาพ 21 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาของพฤติกรรมเพื่อความสุขตัวของนกกทั้ง 6 ตัว
เป็นเวลา 12 เดือน

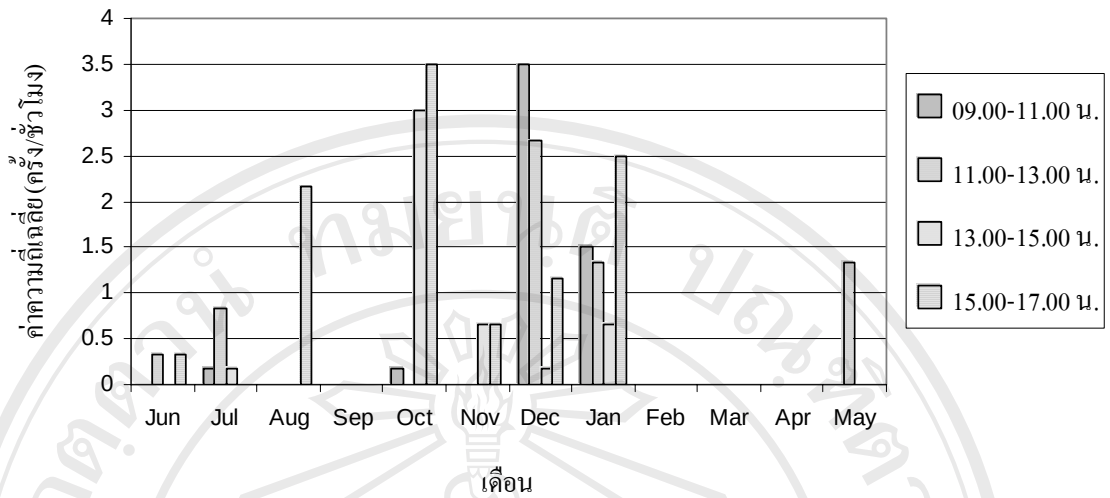
ค. พฤติกรรมการนอนหลับ

พฤติกรรมการนอนหลับของนกกนกนั้นจะเกาะนิ่งอยู่บนคอนหรือกิ่งไม้ บนโพรงรัง และบนกรง หลับตา หดคอ ท้ายทอยวางบนหลัง ย่อขาลงทิ้งน้ำหนักตัวลงบนคอนหรือกิ่งไม้ ถ้ามองดูจากทางด้านหน้าจะเห็นเพียงส่วนของจะงอยปากโผล่พ้นจากหน้าอกขึ้นมา

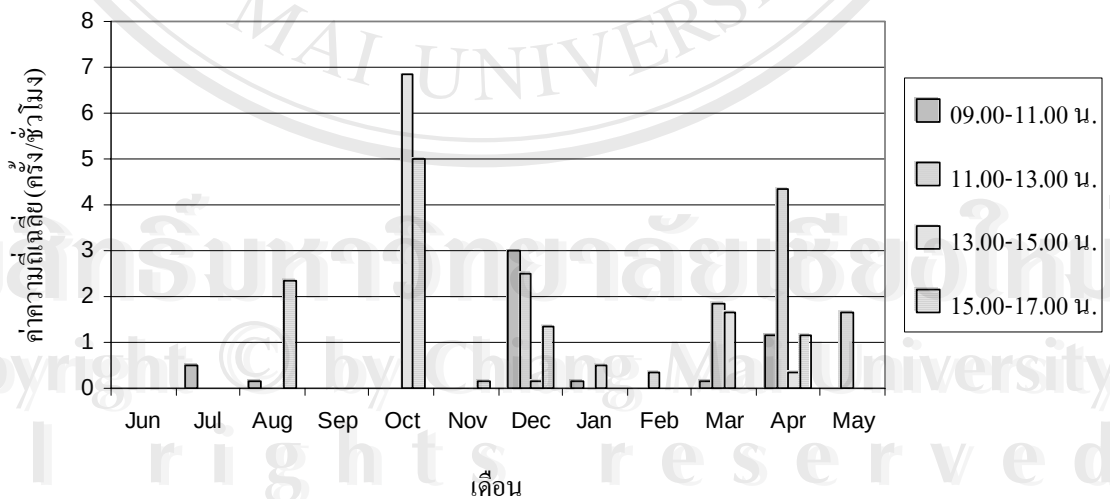


ภาพ 22 การนอนหลับของนกกนก

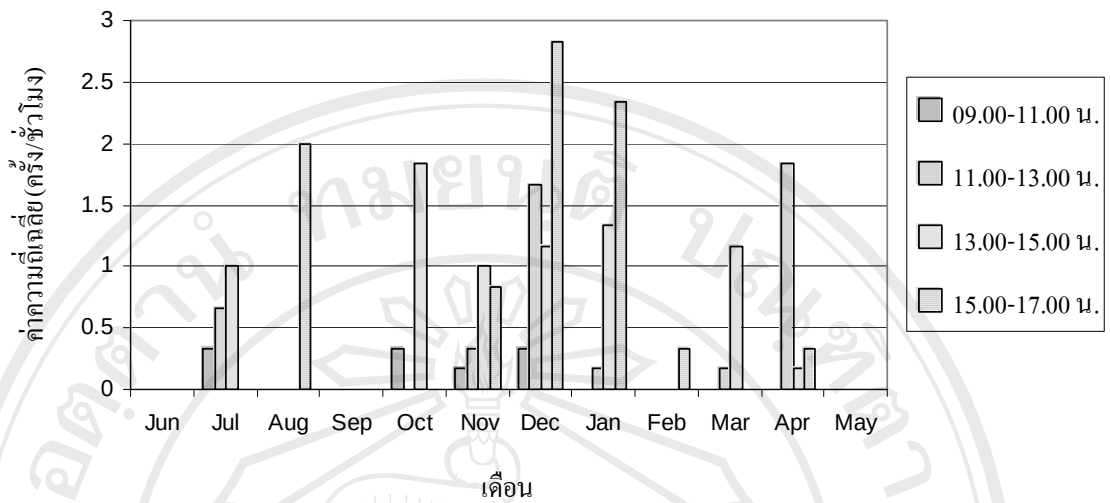
นกกนกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการนอนหลับมากที่สุดในเดือนตุลาคมและ ธันวาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. และ 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 3.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 23) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนตุลาคม ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 6.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 24) ส่วนนกกนกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนธันวาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 25) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนสิงหาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 26) และนกกนกในกรง C เพศเมียพบพฤติกรรมการร้องในเดือนธันวาคม ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 4.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 27) เพศผู้พบพฤติกรรมการนอนหลับมากที่สุดในเดือนสิงหาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 28) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการนอนหลับของนกกนกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกนกมีพฤติกรรมการนอนหลับมากที่สุดในเดือนธันวาคม เฉลี่ย 1.26 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 29) และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.59 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 30)



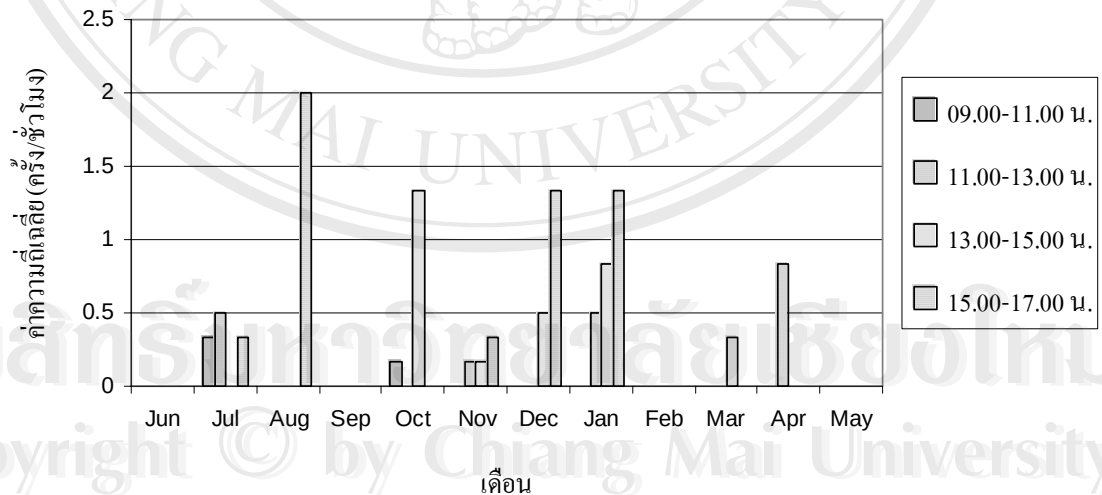
ภาพ 23 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนกกกเพศเมียกรง A ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



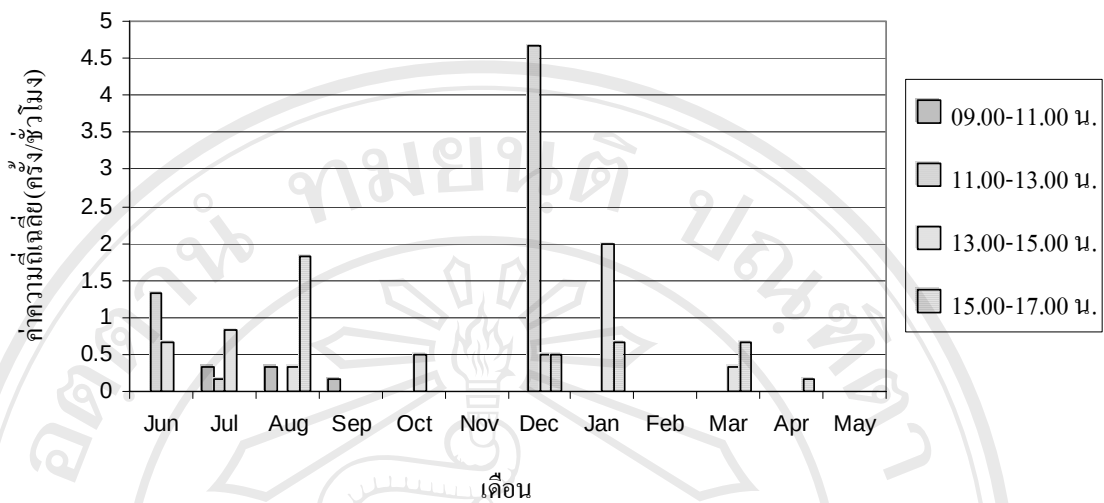
ภาพ 24 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนกกกเพศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



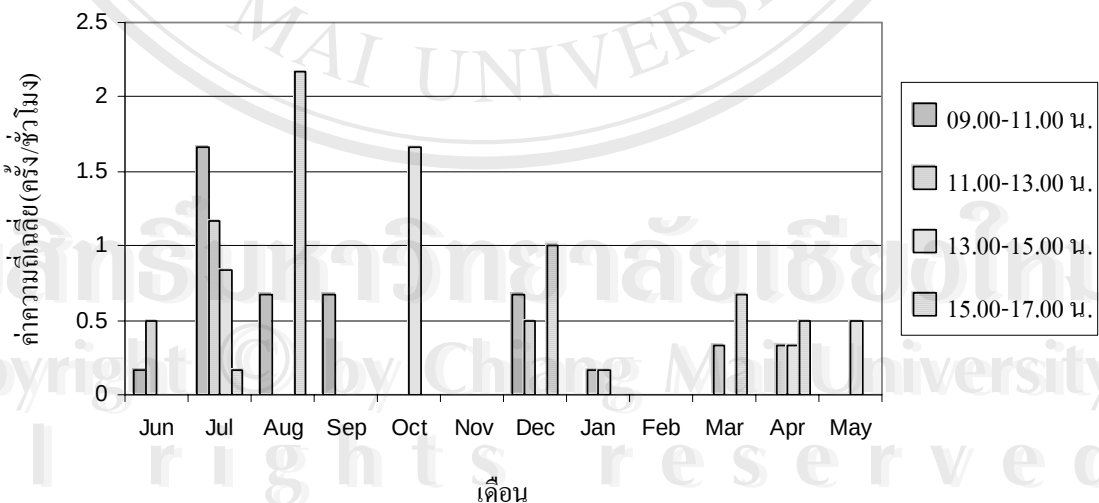
ภาพ 25 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนักศึกษาแพทย์เมืง B ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



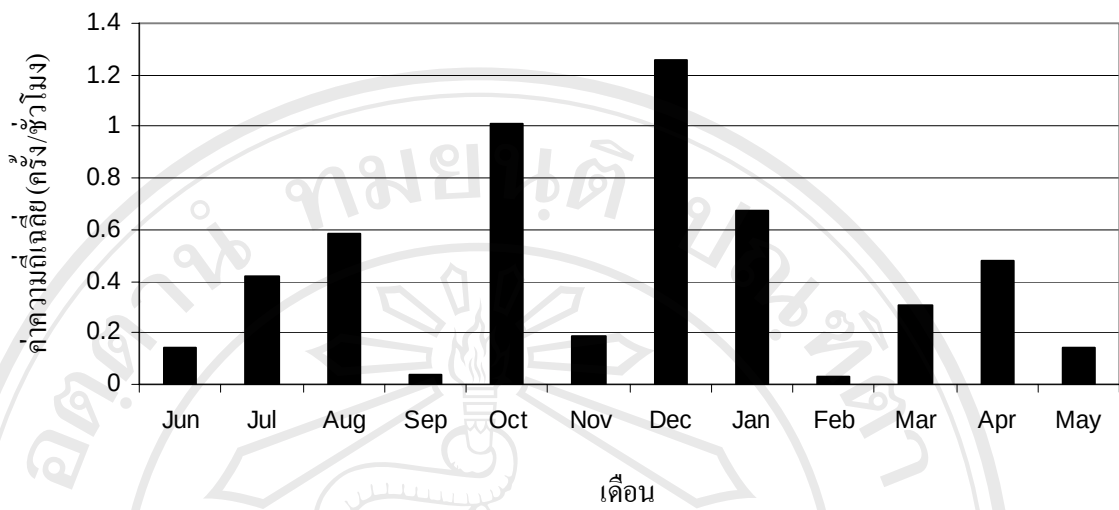
ภาพ 26 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนักศึกษาแพทย์เมืง B ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



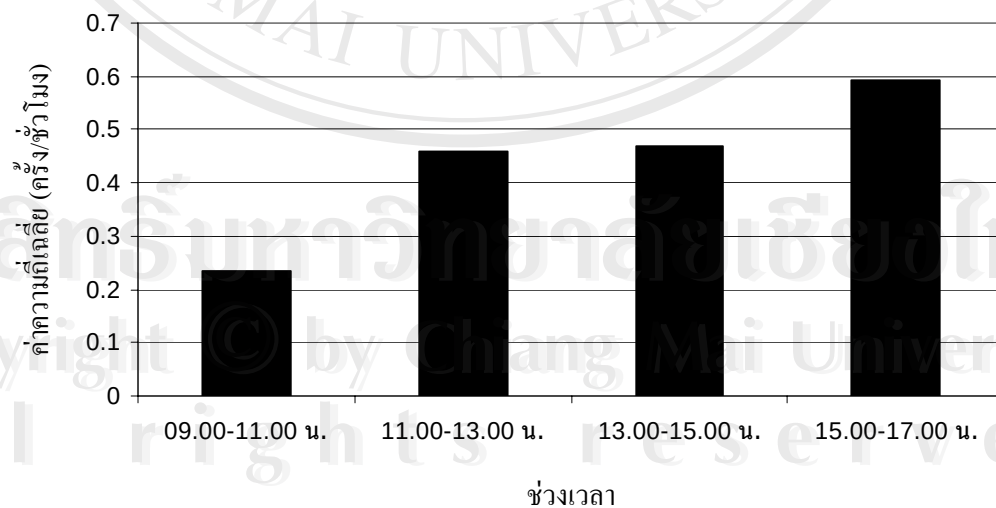
ภาพ 27 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนกกกเพศเมียกรง C ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 28 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลับของนกกกเพศผู้กรง C ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



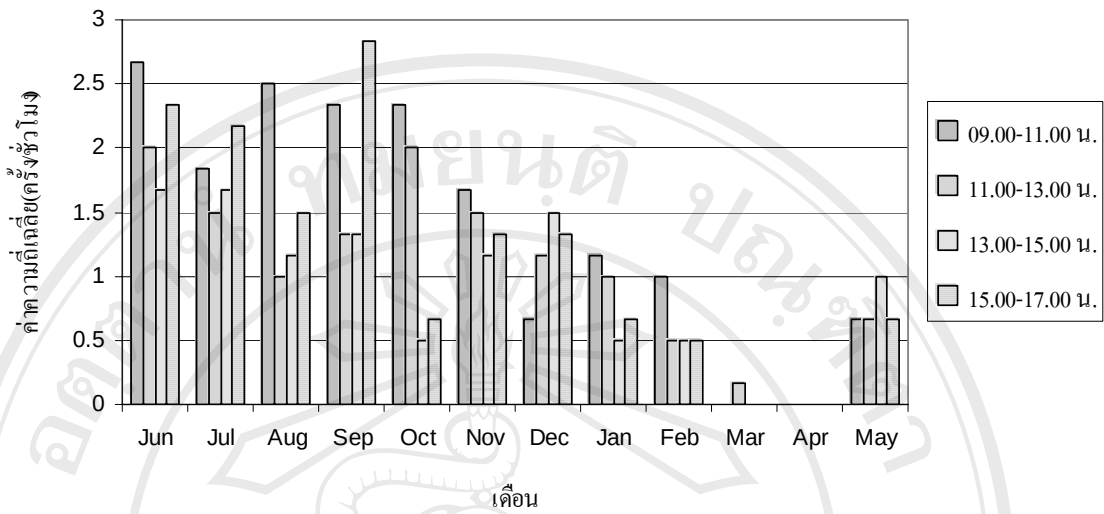
ภาพ 29 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมนอนหลับของนกกทั้ง 6 ตัวในแต่ละเดือน



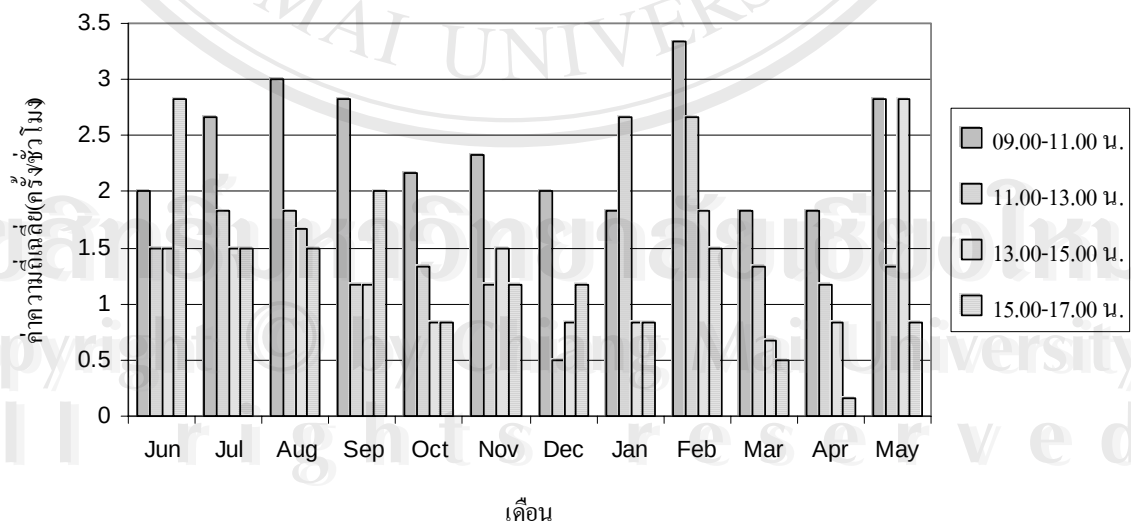
ภาพ 30 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมนอนหลับของนกกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

ง. พฤติกรรมการเคลื่อนที่

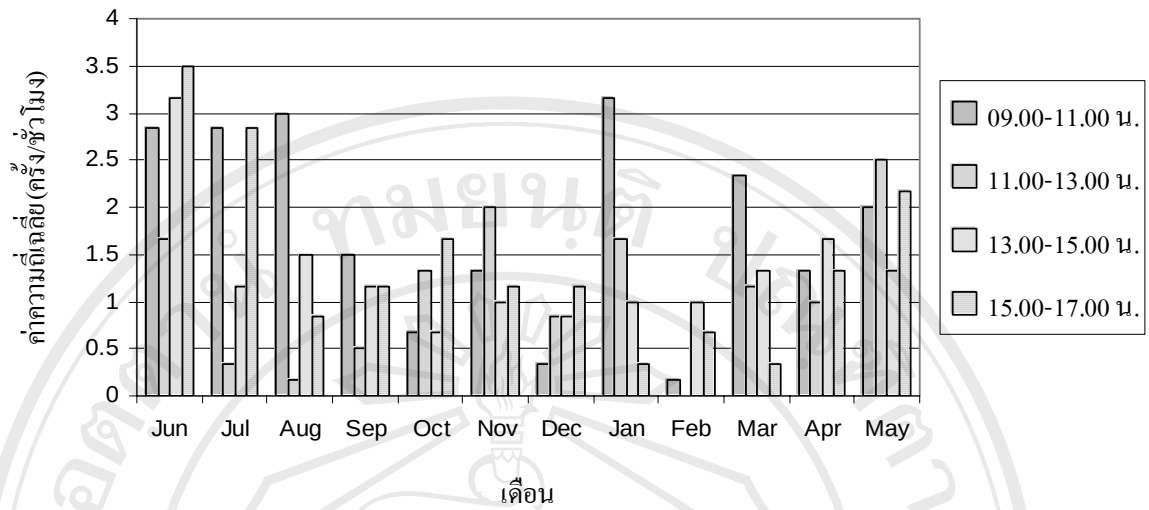
พฤติกรรมการเคลื่อนที่ที่พบได้แก่ การบินและการกระโดด การบินของนกกกที่อยู่ในกรงเลี้ยงนั้นจะบินในระยะทางสั้นๆเนื่องจากมีพื้นที่ไม่กว้างนัก ก่อนที่นกกกบินนั้นจะมองไปที่เป้าหมาย ย่อตัวลงใช้ขาขึ้นตัวขึ้นแล้วกางปีกขึ้นบิน ลักษณะของการบินจะกางปีกเหยียดตรงทั้งสองข้างพร้อมกับกางขนหาง เมื่อลงเกาะบนเป้าหมายแล้วจะมีการโยกตัวและยืดคอไปทางด้านหน้าแล้วหดกลับเพื่อเป็นการรักษาสมดุล ส่วนการกระโดดนั้นนกกกจะตั้งท่า ตามองไปยังกิ่งไม้ที่จะกระโดดขึ้นไปแล้วกระโดดพร้อมกับกางปีก ถ้าเป็นการกระโดดไปตามกิ่งเดียวกันในระยะใกล้ๆจะกระโดดไปทางด้านข้าง ไม่กางปีก ส่วนการกระโดดไปบนพื้นนั้นเป็นการกระโดดไปด้านหน้าเป็นระยะทางสั้นๆ ซึ่งทั้งการบินและการกระโดดนี้ขาทั้งสองข้างจะแตะลงบนเป้าหมายพร้อมกัน จากการสังเกตพฤติกรรมการเคลื่อนที่พบว่า นกกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการเคลื่อนที่มากที่สุดในเดือนกันยายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 31) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 3.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 32) ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียพบพฤติกรรมการเคลื่อนที่มากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 3.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 33) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 34) และนกกกในกรง C เพศเมียพบพฤติกรรมการเคลื่อนที่มากที่สุดในเดือนตุลาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. และ 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 5.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 35) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนตุลาคม ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 4.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 36) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมการเคลื่อนที่มากที่สุดในเดือนตุลาคม เฉลี่ย 2.13 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 37) และช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 2.04 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 38)



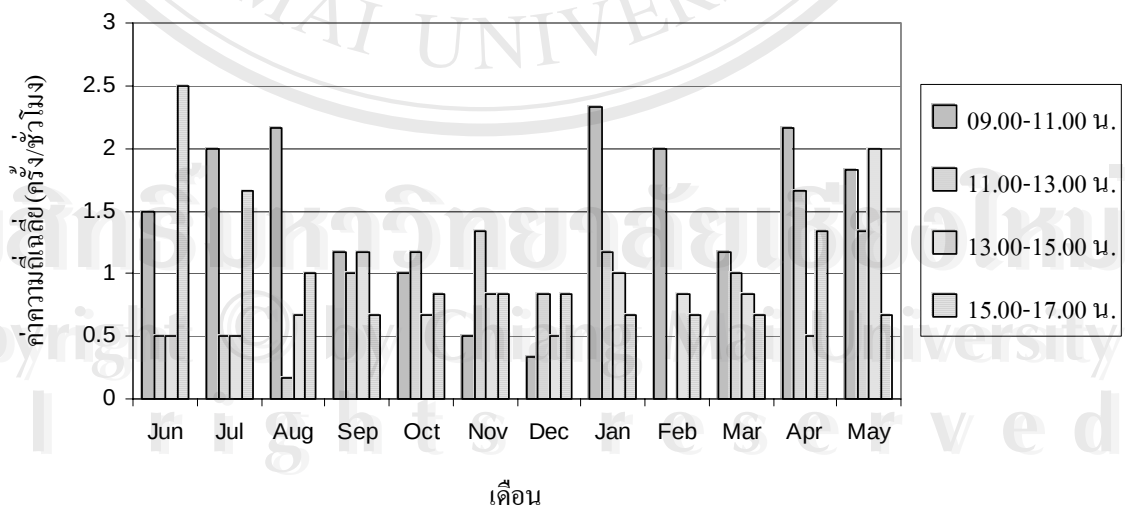
ภาพ 31 ค่าความถี่เกิดอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนกกเทศเมียงกรง A ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



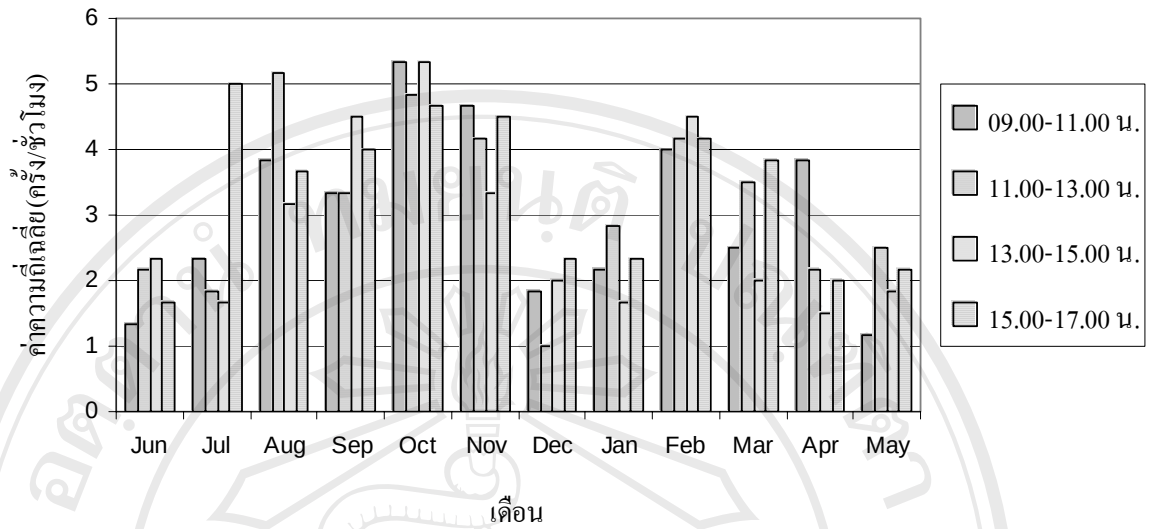
ภาพ 32 ค่าความถี่เกิดอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนกกเทศผู้กรง A ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



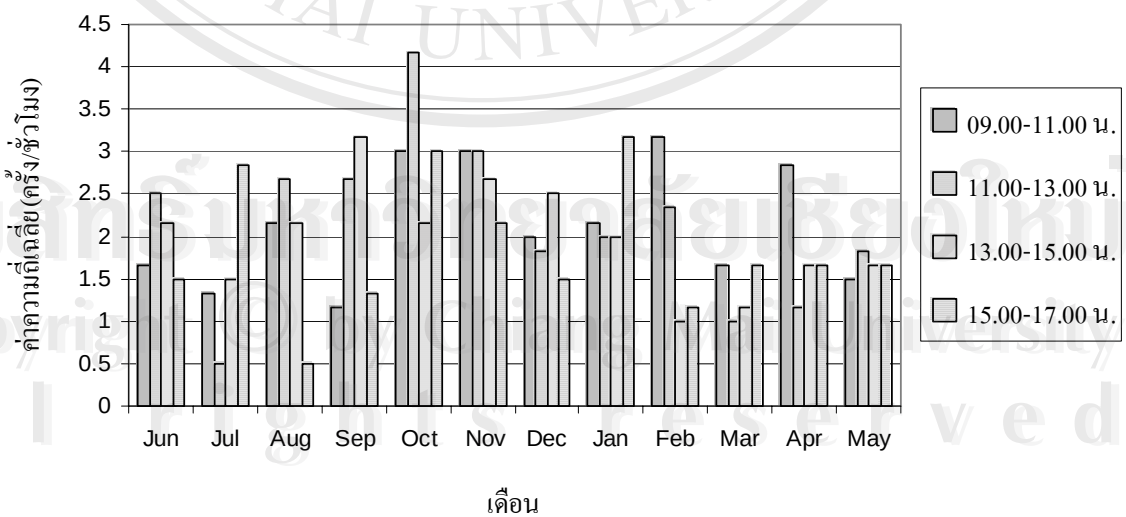
ภาพ 33 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนกนกเทศเมียงกร B ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



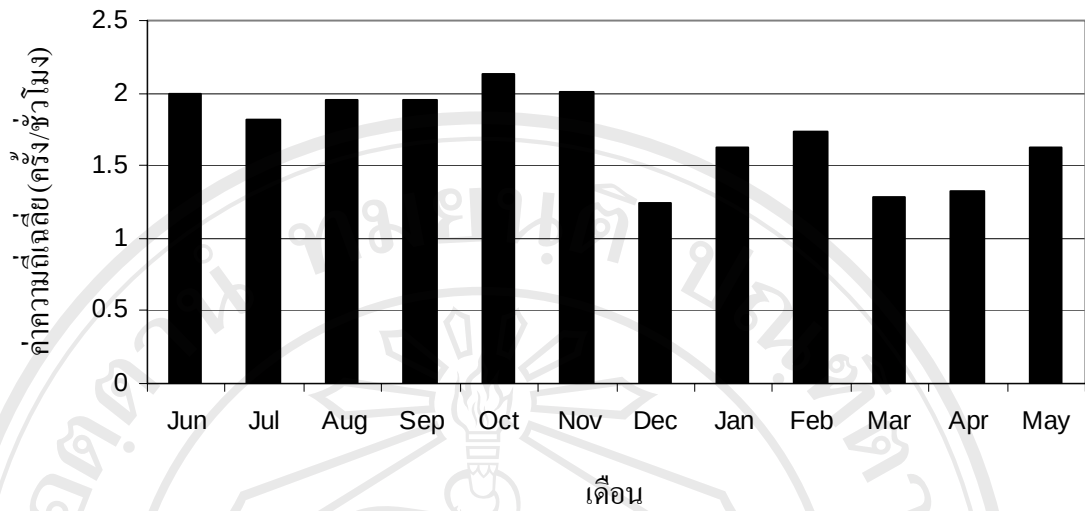
ภาพ 34 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนกนกเทศผู้กร B ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



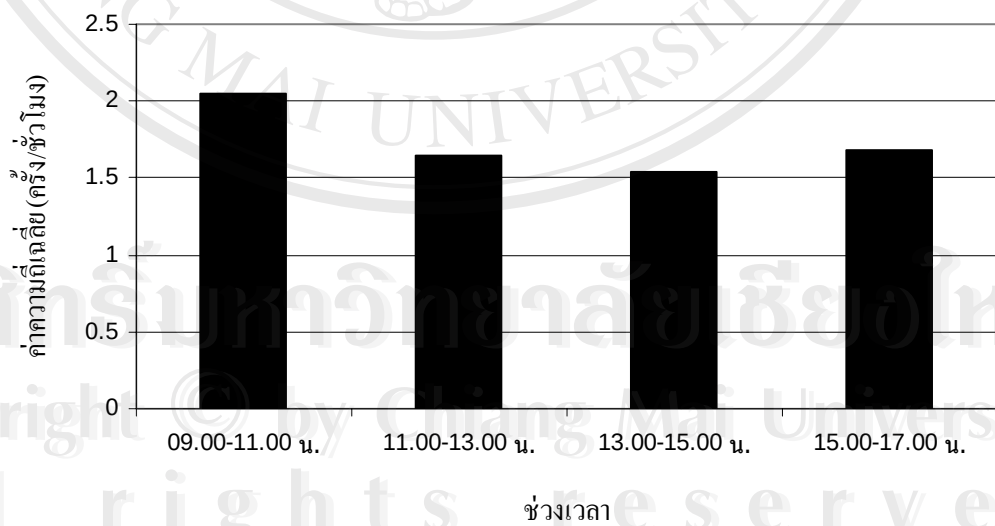
ภาพ 35 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนักศึกษาเมืงกร C ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 36 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการเคลื่อนที่ของนักศึกษาเมืงกร C ในแต่ละเดือน
แยกตามช่วงเวลา



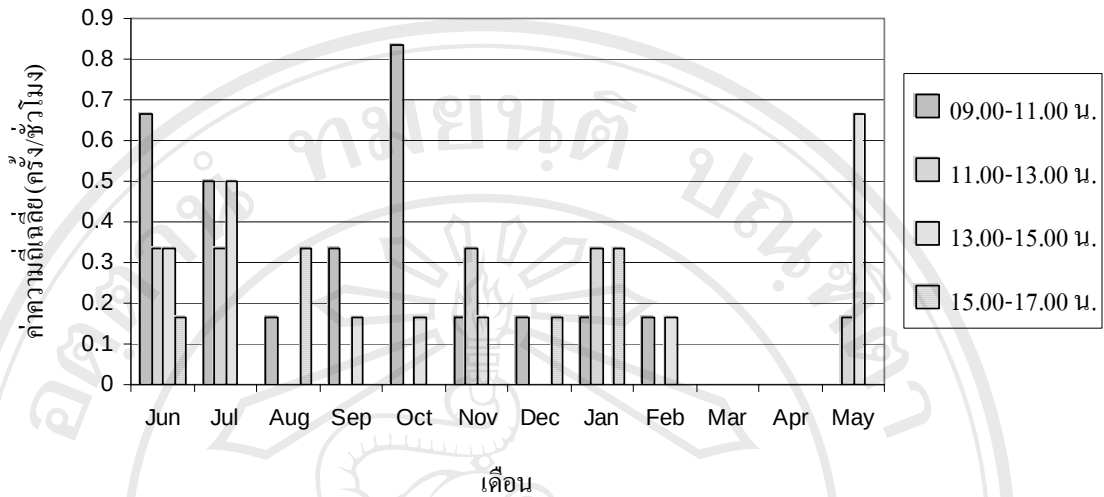
ภาพ 37 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละเดือนของพฤติกรรมการเล่นที่ของนกกทั้ง 6 ตัว
รวมทุกช่วงเวลา



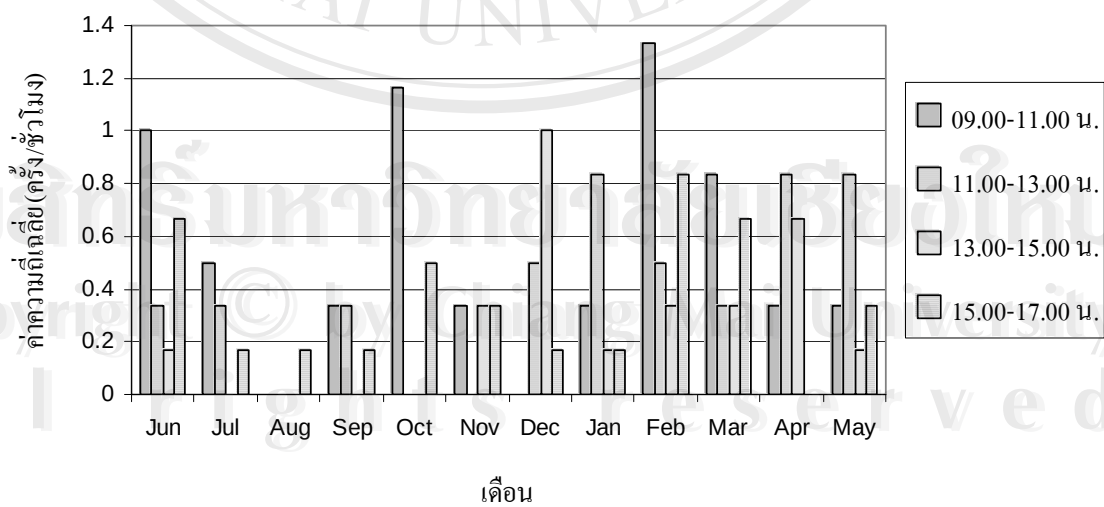
ภาพ 38 ค่าความถี่เฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาของพฤติกรรมการเล่นที่ของนกกทั้ง 6 ตัว
รวมทั้งหมด 12 เดือน

จ. พฤติกรรมการกิน

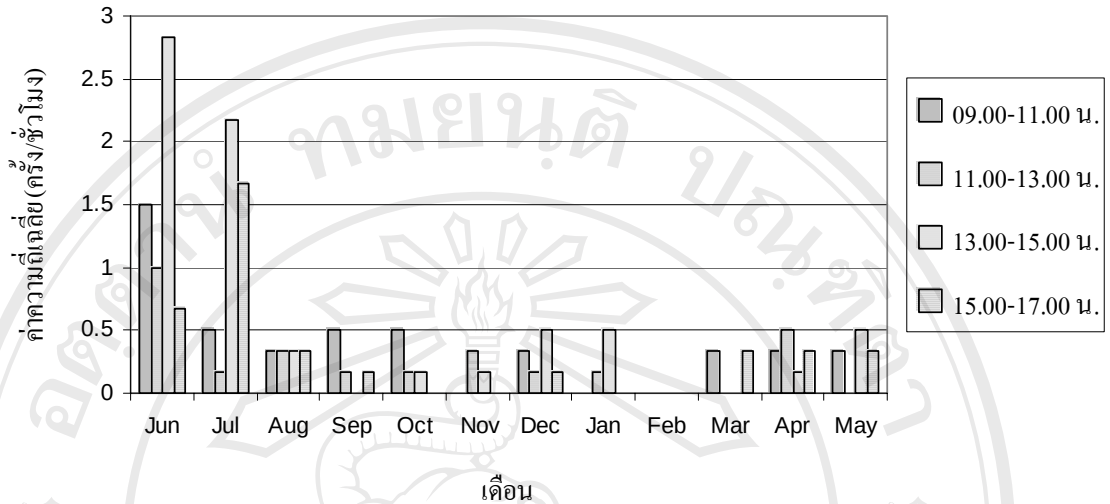
พฤติกรรมการกินของนกกนกนั้นต่างจากนกชนิดอื่นคือ นกกนกจะใช้จะงอยปากจิกกินอาหารที่อยู่ในถาดอาหารหรือตามพื้นดิน โดยจะก้มหน้าลดต่ำลงแล้วใช้ปากจิกกินอาหาร กระดกปากขึ้นหรือโยนให้อาหารตกลงไปในคอแล้วกลืน อาหารที่เจ้าหน้าที่จัดให้นกกนกส่วนใหญ่จะเป็นผลไม้หั่นเป็นก้อนเช่น มะละกอ กุ้งและองุ่น บางวันจะให้เนื้อคลุกกับผงแคลเซียมหรือสัตว์ขนาดเล็กเช่น กิ้งก่า และหนู นกกนกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการกินมากที่สุดในเดือนตุลาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 39) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เช่นกัน เฉลี่ย 1.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 40) ส่วนนกกนกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 2.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 41) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 1.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 42) และนกกนกในกรง C เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 1.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 43) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนและช่วงเวลาเดียวกัน เฉลี่ย 1.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 44) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินของนกกนกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกนกมีพฤติกรรมการกินมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม เฉลี่ย 0.55 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 45) และช่วงเวลา 09.00-11.00 น. และ 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 0.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 46)



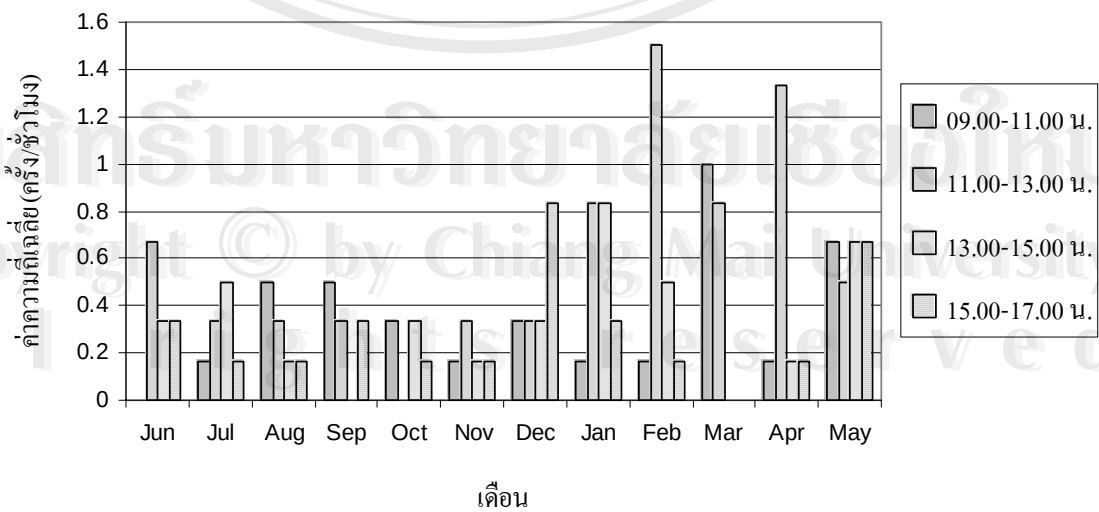
ภาพ 39 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกเทศเมืงกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



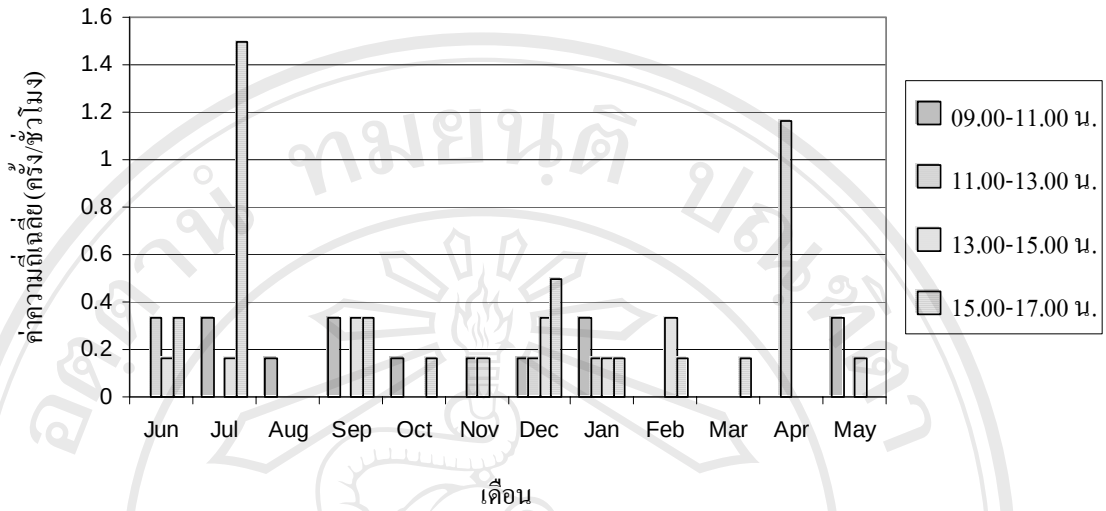
ภาพ 40 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกเทศเมืงกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



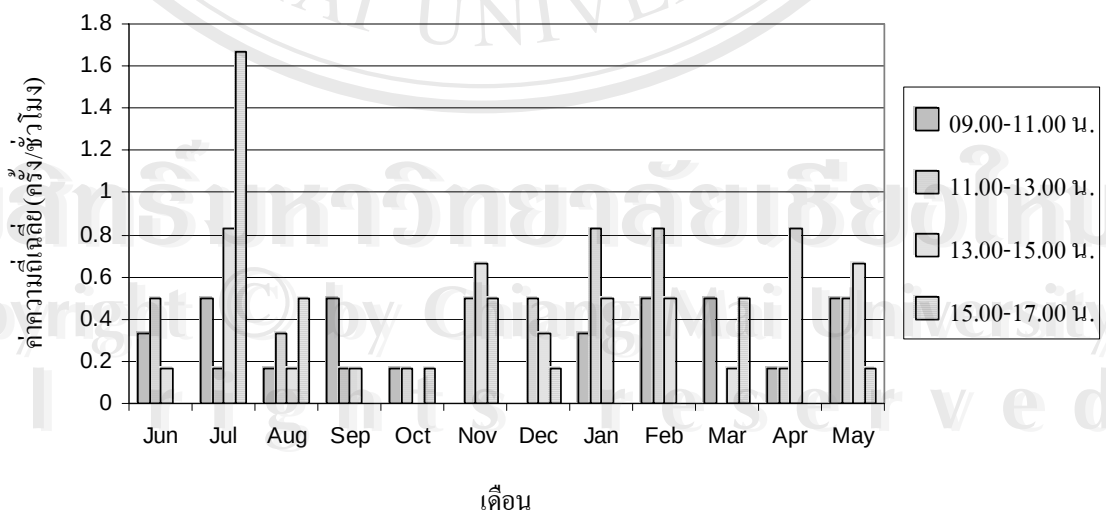
ภาพ 41 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรกินอาหารของนกกกเทศเมืงกรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



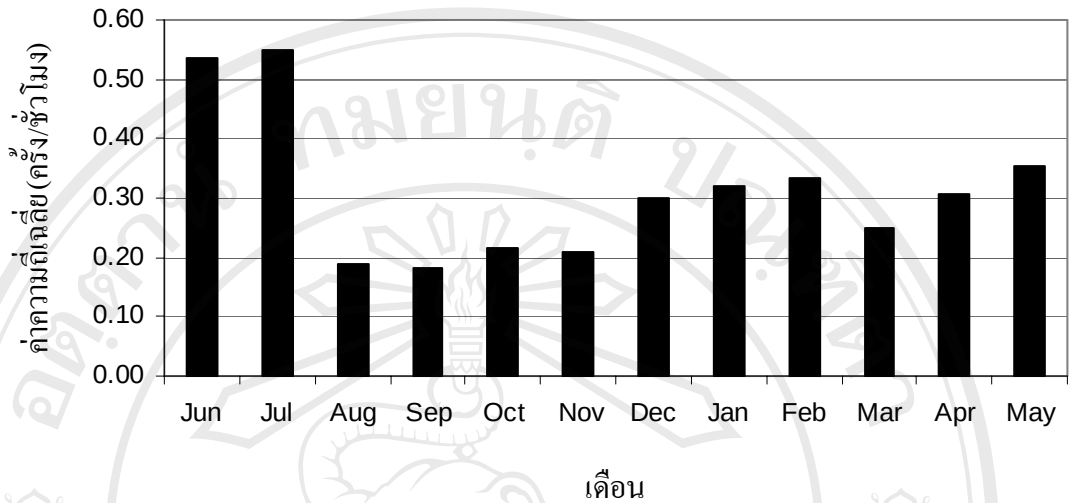
ภาพ 42 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรกินอาหารของนกกกเทศผู้กรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



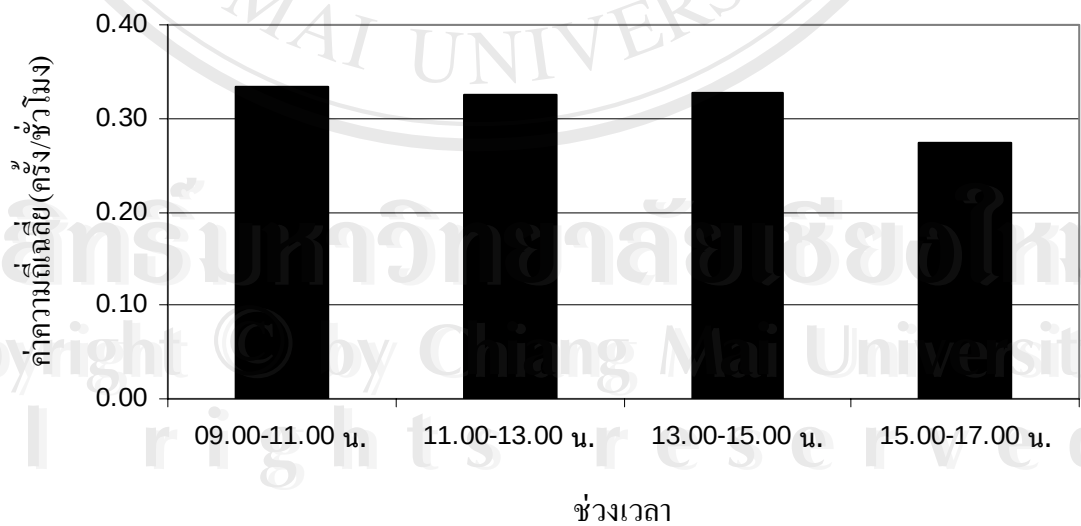
ภาพ 43 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกเทศเมืงกรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 44 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกเทศเมืงกรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



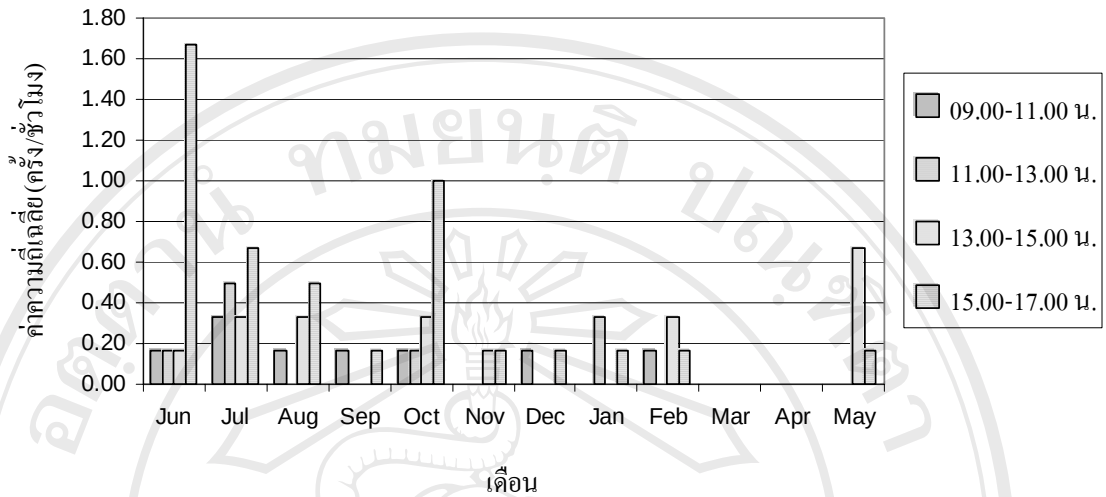
ภาพ 45 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกทั้ง 6 ตัวในแต่ละเดือน



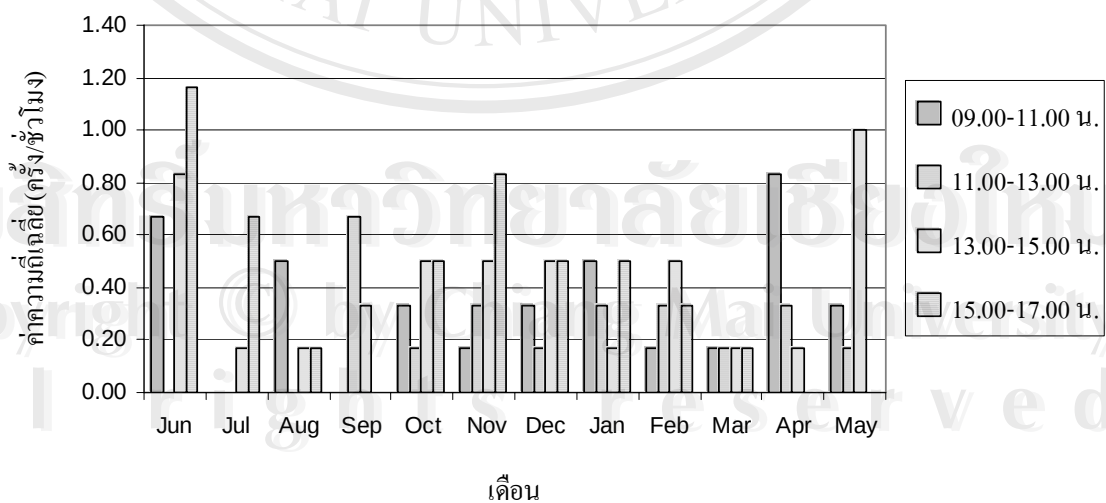
ภาพ 46 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการกินอาหารของนกกกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

จ. พฤติกรรมการจิก

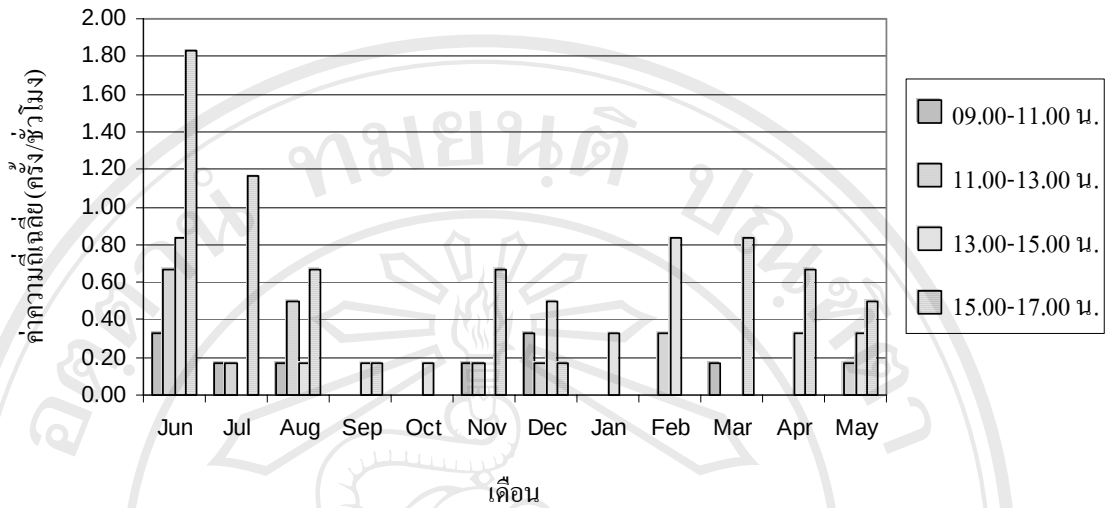
พฤติกรรมการจิกของนกกที่พบได้แก่ การจิกคอนหรือกิ่งไม้ การจิกวัสดุต่างบนพื้นดิน การจิกโพรงรัง การจิกกรงและต้นไม้ โดยจะก้มหน้า ขนหางวางราบไปบนพื้นแล้วใช้จะงอยปากจิก การจิกคอนหรือกิ่งไม้มักจะจิกบริเวณข้อต่อของคอน ทำให้เชือกหรือเส้นลวดที่ผูกอยู่แน่นขาด บางครั้งจะจิกคอนบริเวณที่ผู้กร่อนจึงต้องมีการซ่อมแซมคอนไม้เป็นประจำ ส่วนวัสดุต่างบนพื้นดินที่นกกจิกได้แก่ ก้อนกรวด หญ้า เศษใบไม้ พื้นดินและก้อนหิน การจิกโพรงจะจิกบริเวณตรงกลางของโพรงรังและบริเวณใกล้ๆ ปากโพรง การจิกใบไม้จะจิกส่วนของลำต้นและใบของต้นไม้ นกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการจิกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 1.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 47) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เช่นกัน เฉลี่ย 1.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 48) ส่วนนกกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. (ภาพ 49) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนสิงหาคมและเดือนเมษายนเท่าๆกัน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 50) และนกกในกรง C เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 51) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 52) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการจิกของนกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกมีพฤติกรรมการจิกมากที่สุดในเดือนมกราคม เฉลี่ย 0.7 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 53) และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.59 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 54)



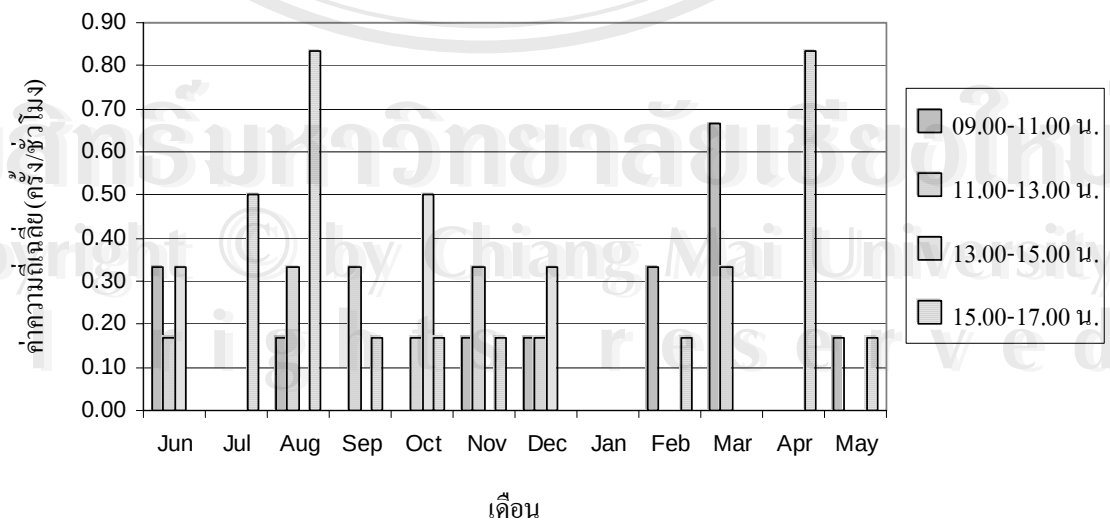
ภาพ 47 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศเมียกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



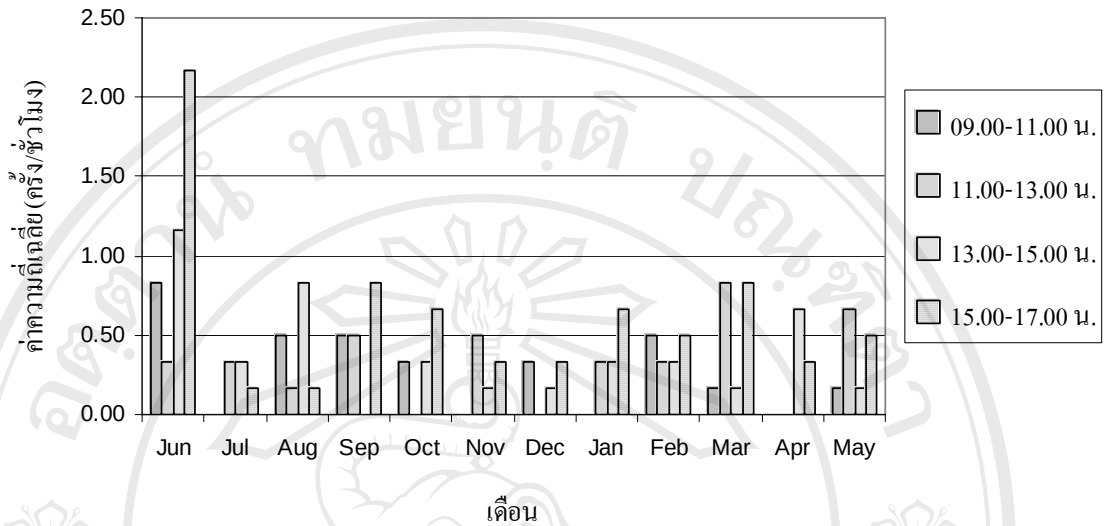
ภาพ 48 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



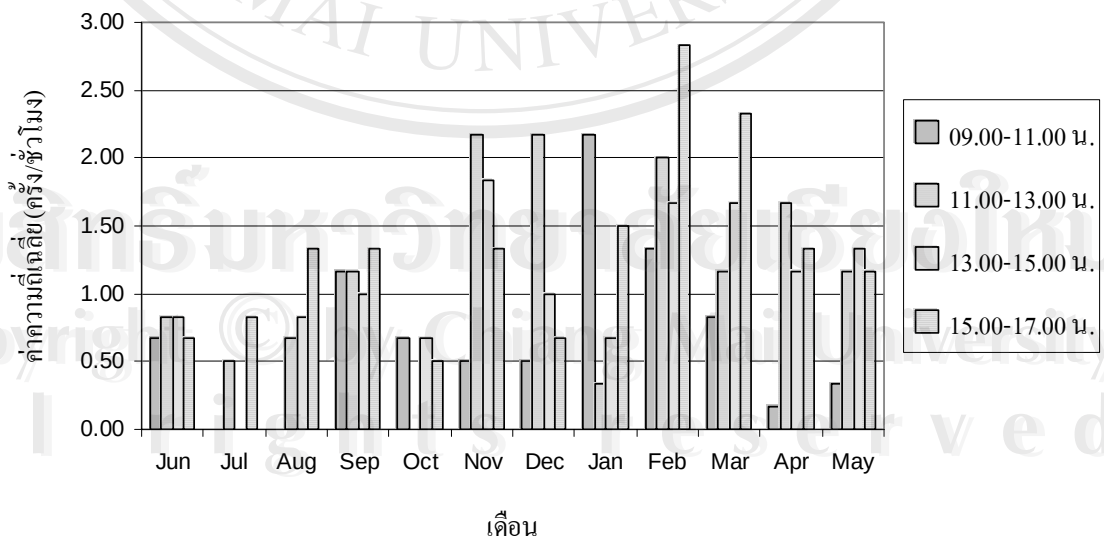
ภาพ 49 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศเมียกรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



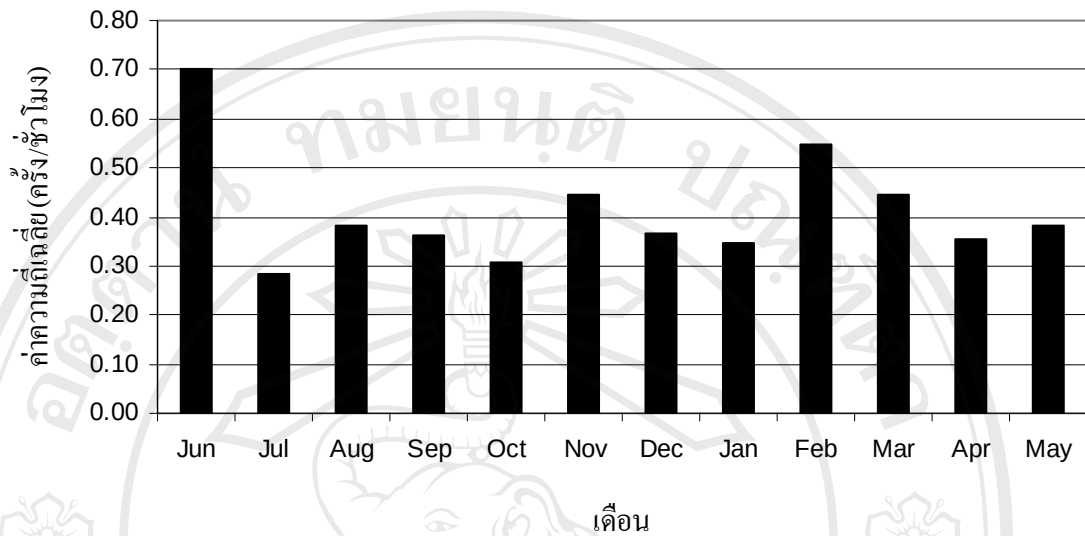
ภาพ 50 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศผู้กรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



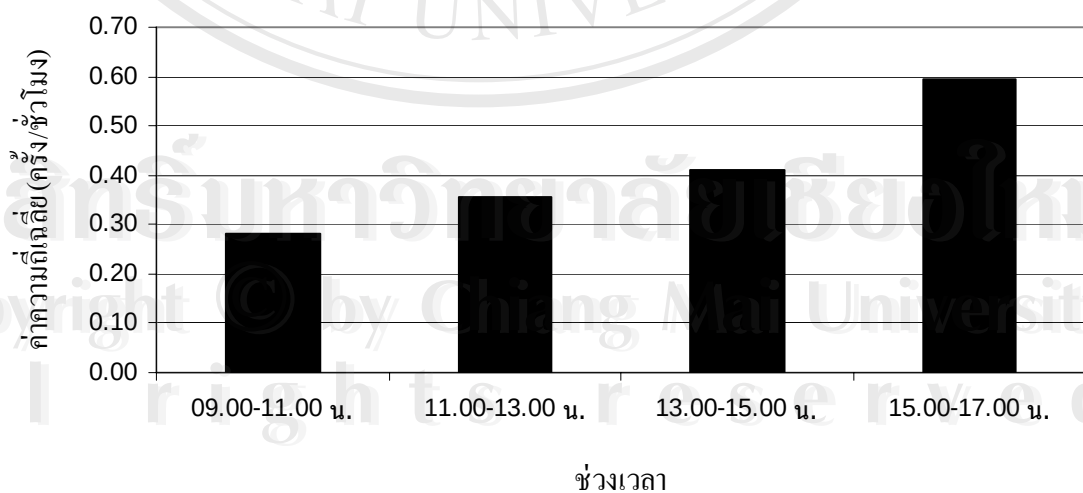
ภาพ 51 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศเมียกรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 52 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการจิกของนกกกเพศผู้กรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 53 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรจิกของนกกทั้ง 6 ตัวในแต่ละเดือน



ภาพ 54 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรจิกของนกกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

ข. พฤติกรรมการร้อง

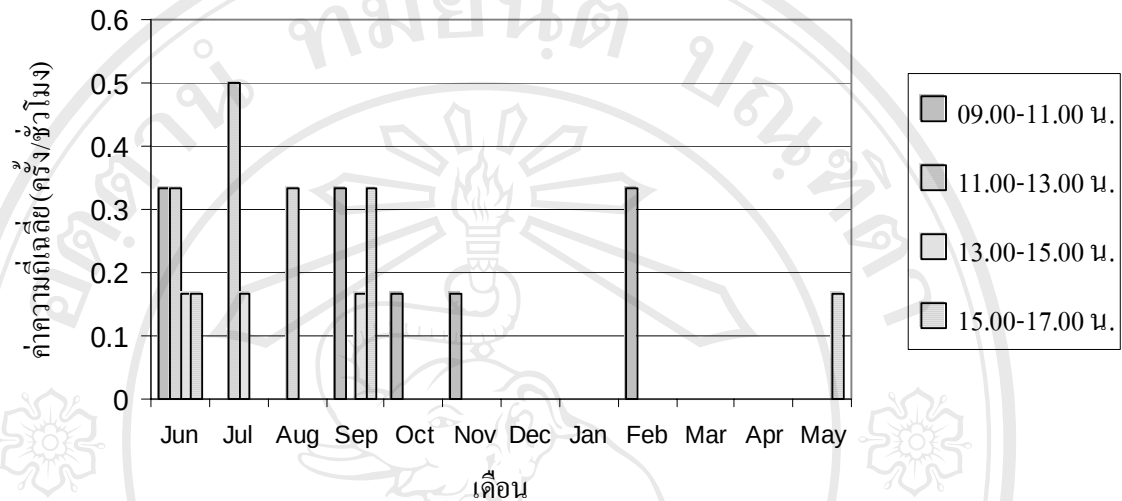
พฤติกรรมการร้องของนกกนกนั้น นกจะเกาะอยู่บนคอนไม้หรือกิ่งไม้ ยึดคอขึ้น จะอ้าปากขึ้นข้างบนแล้วส่งเสียงร้องเป็นจังหวะพร้อมกับกระดกหัวในขณะที่เปล่งเสียง “กก” ประมาณ 5-15 ครั้ง ตอนท้ายๆของการร้องมักจะเปล่งเสียงเป็น “กาวะ” ประมาณ 3-5 ครั้งแล้วจึงหยุดร้อง



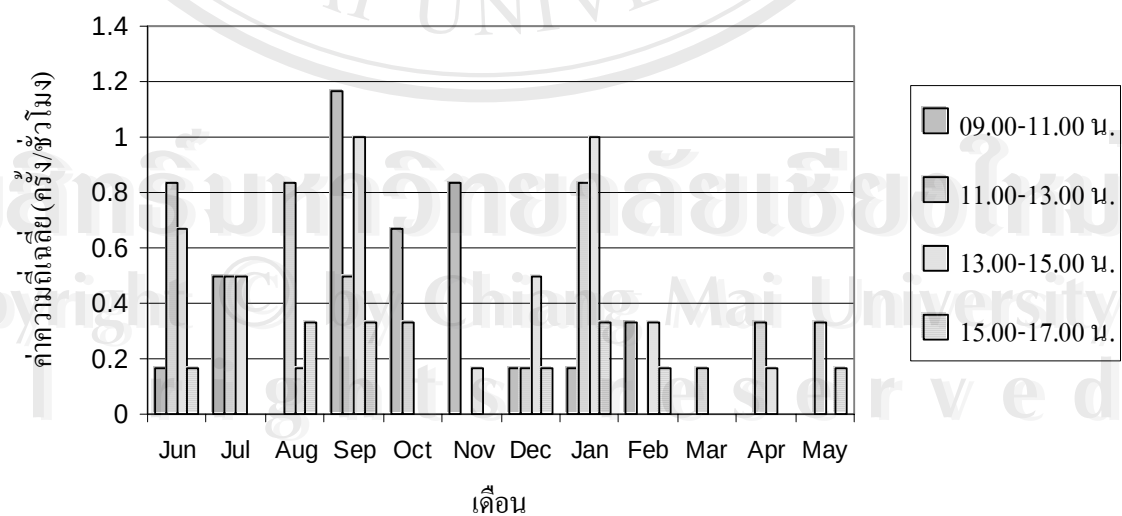
ภาพ 55 การร้องของนกกนก

นกกนกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการร้องมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 0.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 56) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกันยายน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 1.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 57) ส่วนนกกนกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 1.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 58) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 2.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 59) และนกกนกในกรง C เพศเมียพบพฤติกรรมการร้องในเดือนมิถุนายน กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายนและธันวาคมเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลานั้นมีค่าเท่าๆกันแต่ในช่วงเดือนมิถุนายนพบตั้งแต่ช่วงเวลา 13.00-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่นานกว่าเดือนอื่นๆ เฉลี่ย 0.167 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 60) เพศผู้พบพฤติกรรมการร้องมากที่สุดในเดือนมกราคม ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 2.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 61) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกนกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกนกมีพฤติกรรมการ

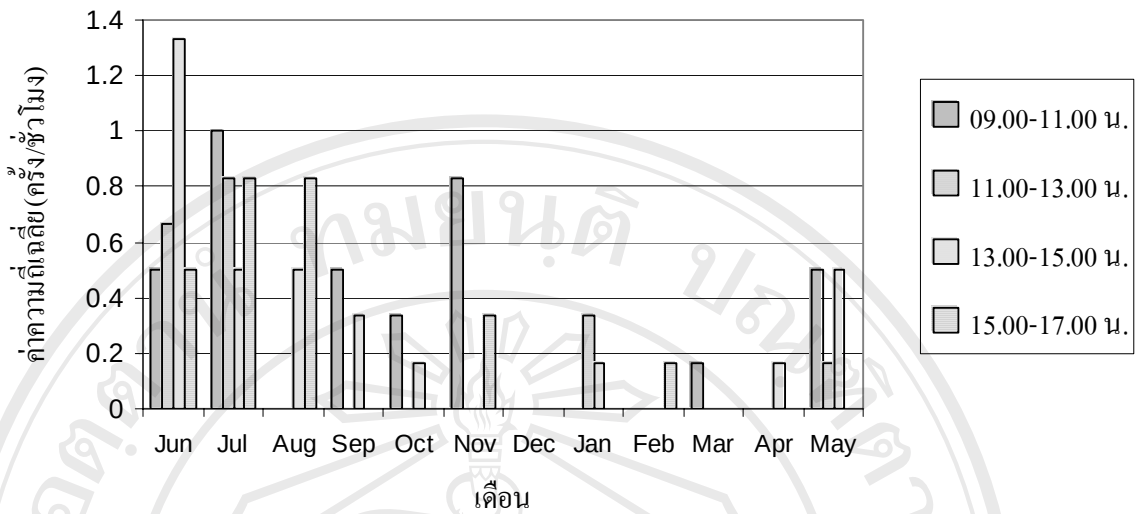
ร้องมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม เฉลี่ย 0.72 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 62) และช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 4.26 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 63)



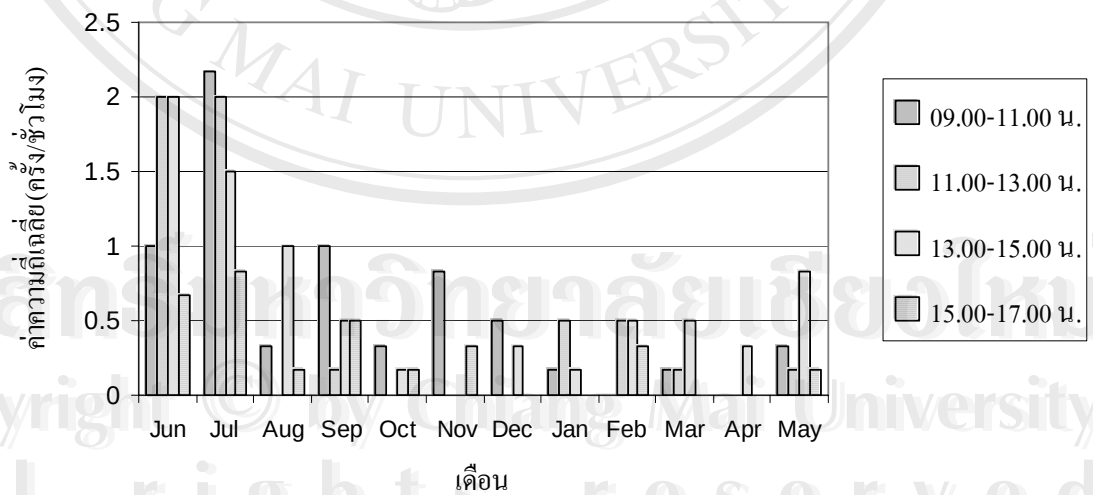
ภาพ 56 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกกกเพศเมียกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



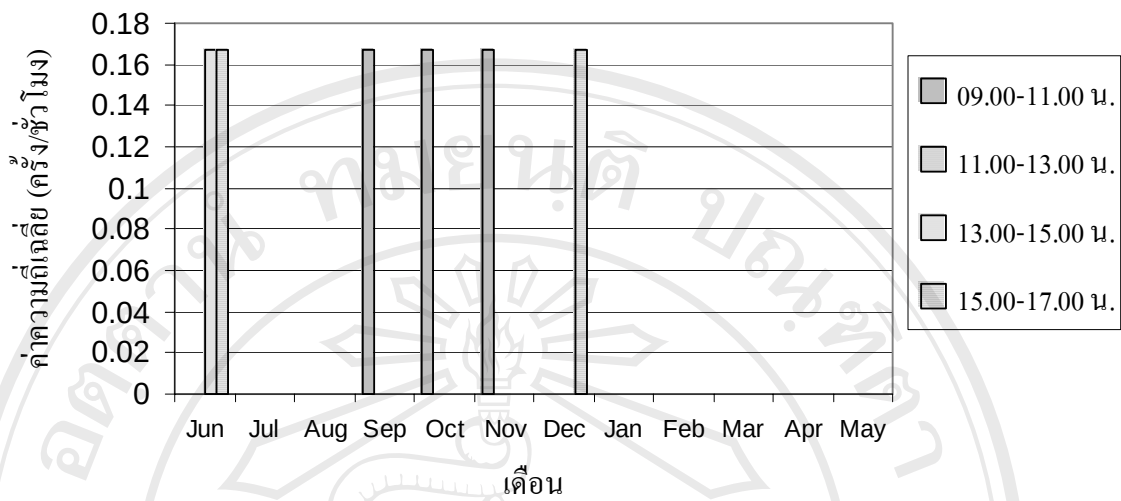
ภาพ 57 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกกกเพศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



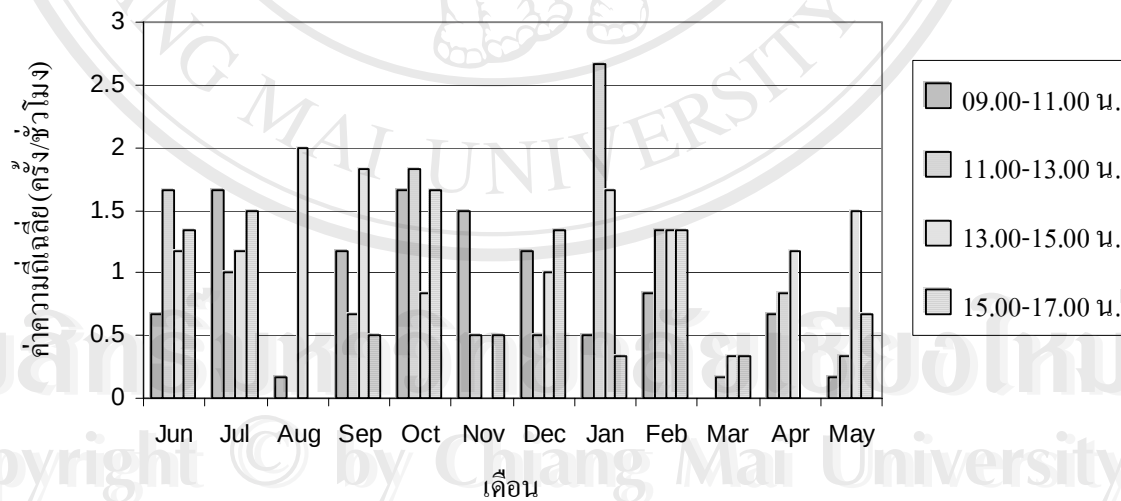
ภาพ 58 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกเพศเมียกรง B ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



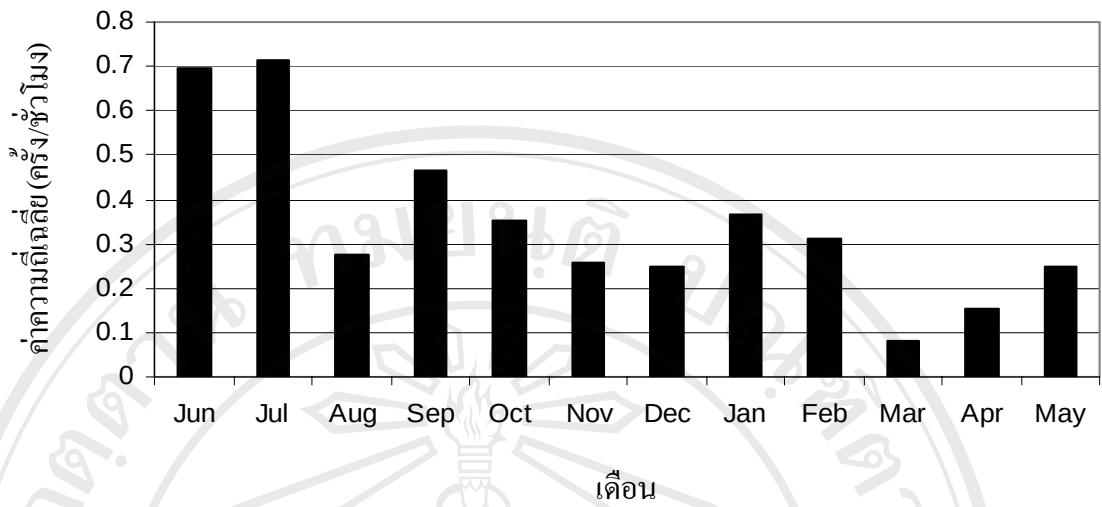
ภาพ 59 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกเพศผู้กรง B ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



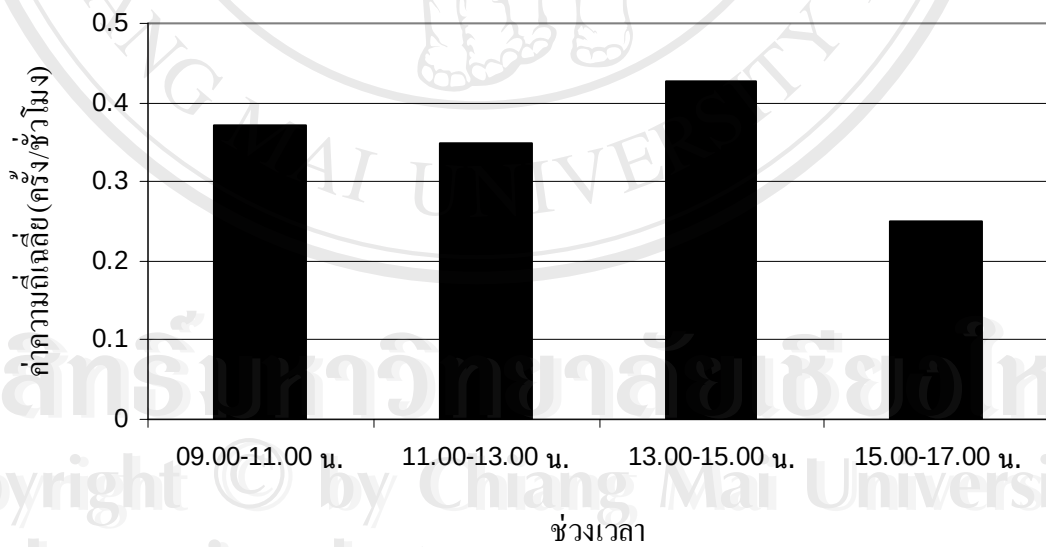
ภาพ 60 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกนกเทศเมียร์กร C ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 61 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการร้องของนกกนกเทศผู้กรง C ในแต่ละเดือน แยกตามช่วงเวลา



ภาพ 62 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรรือของนกกทั้ง 6 ตัวในแต่ละเดือนรวมทุกช่วงเวลา

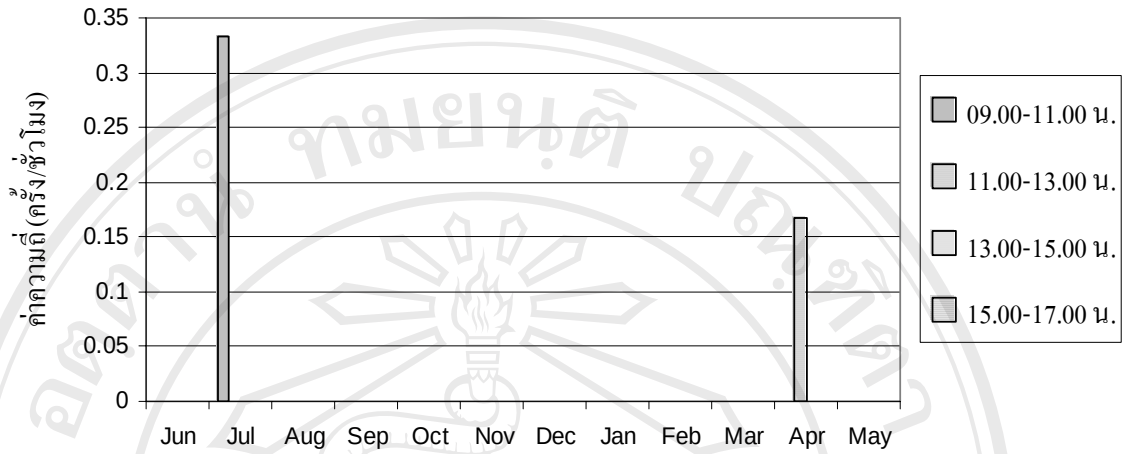


ภาพ 63 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรรือของนกกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

ข. พฤติกรรมการต่อสู้หรือการจิกตี

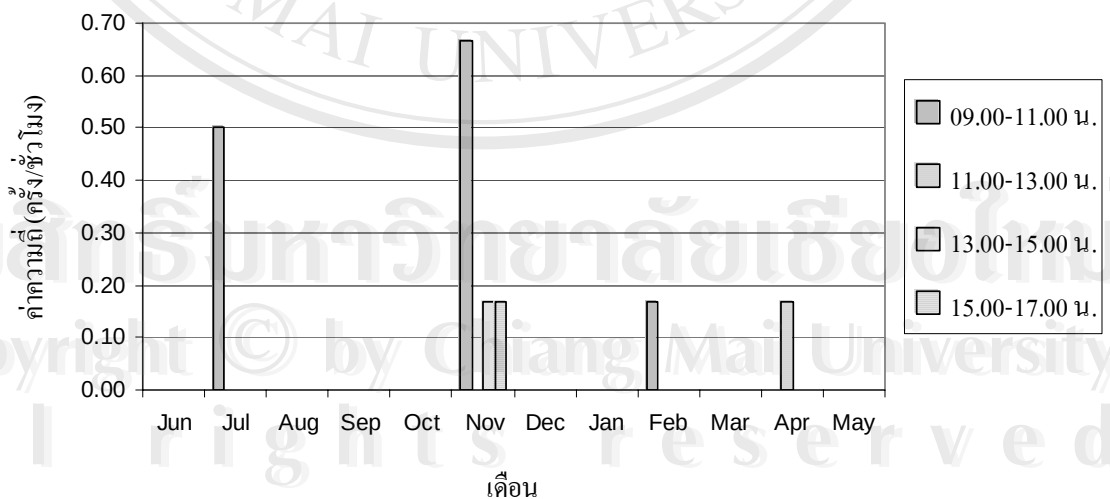
พฤติกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีนั้น เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความก้าวร้าว โดยนกมักจะใช้จะงอยปากจิกอย่างรุนแรง ถ้าจิกกับนกเงือกชนิดอื่นที่อยู่ในกรงติดกัน นกมักจะยืนบนบริเวณโครงรังแล้วใช้จะงอยปากจิกตามช่องของกรง บางครั้งมีการกระโดดตีปีกแล้วจิก บางครั้งก็จะบินไปเกาะซี่กรง ตีปีกแล้วจิก แต่ถ้าจิกตีกับตัวที่อยู่ในกรงเดียวกัน นกมักจะกระโดดไปอยู่ใกล้ๆตัวที่มันจะจิกแล้วจึงกางปีกกระโดดจิกอย่างรุนแรง ตัวที่มาจิกตีจะกระโดดจิกเป็นฝ่ายรุกตลอดเวลา นกที่ถูกจิกจะพยายามหาช่องทางที่จะหนีโดยบินหนีวนไปมาทั่วกรง แต่ถ้าไม่สามารถหนีได้มันจะป้องกันตัวโดยใช้จะงอยปากจิกจะงอยปากของตัวที่มาจิก เป็นการโต้ตอบเพื่อไม่ให้ถูกส่วนของลำตัวซึ่งอาจทำให้เกิดบาดแผลได้ และจะคอยประสานจะงอยปากกันอย่างนั้นจนกว่าตัวที่มาจิกตีจะเลิกไป

นกกกในกรง A ทั้งเพศเมียและเพศผู้ไม่พบพฤติกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีเลย ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียพบพฤติกรรมการต่อสู้มากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 64) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 65) และนกกกในกรง C เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนธันวาคม ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 66) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม มกราคมและพฤษภาคมเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลานั้นมีค่าเท่าๆกัน แต่ในเดือนตุลาคมพบตั้งแต่ช่วงเวลา 09.00-13.00 น. ซึ่งเป็นเวลานานกว่า เฉลี่ย 0.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 67) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการต่อสู้ของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว นกกกมีพฤติกรรมการต่อสู้มากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน เฉลี่ย 0.05 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 68) และช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.03 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 69)

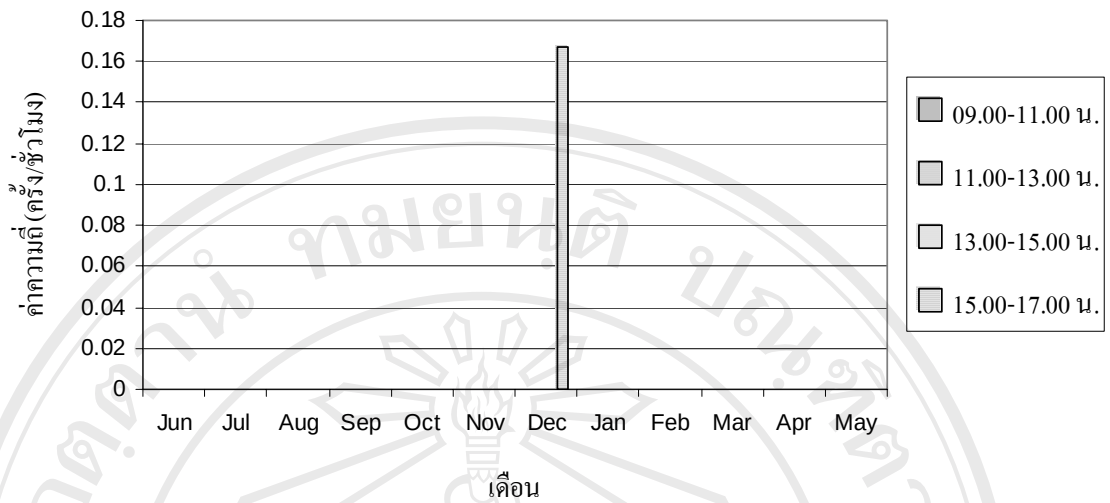


เดือน

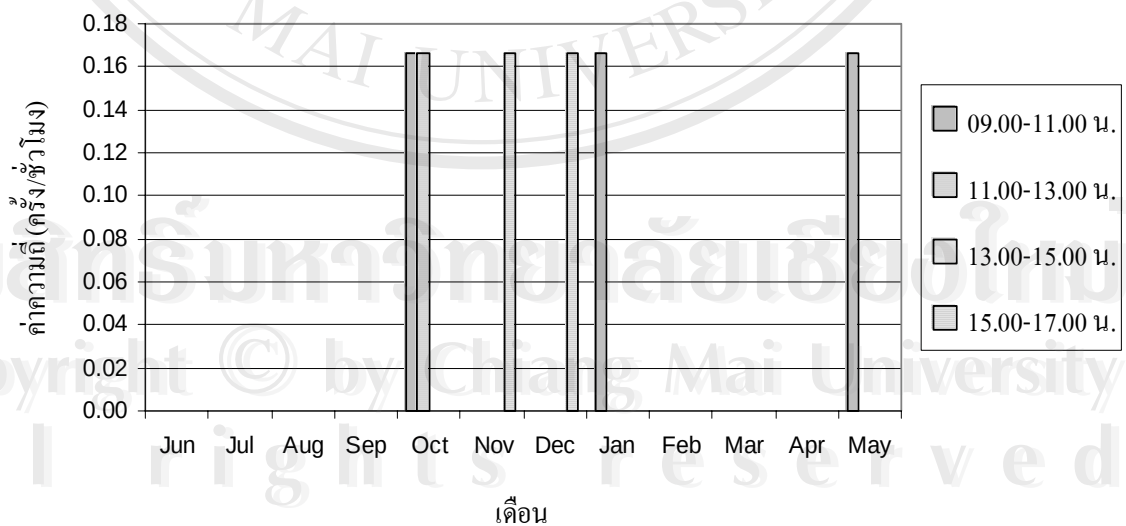
ภาพ 64 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกเทศเมียวกรง B ในแต่ละเดือน
แยกตามเวลา



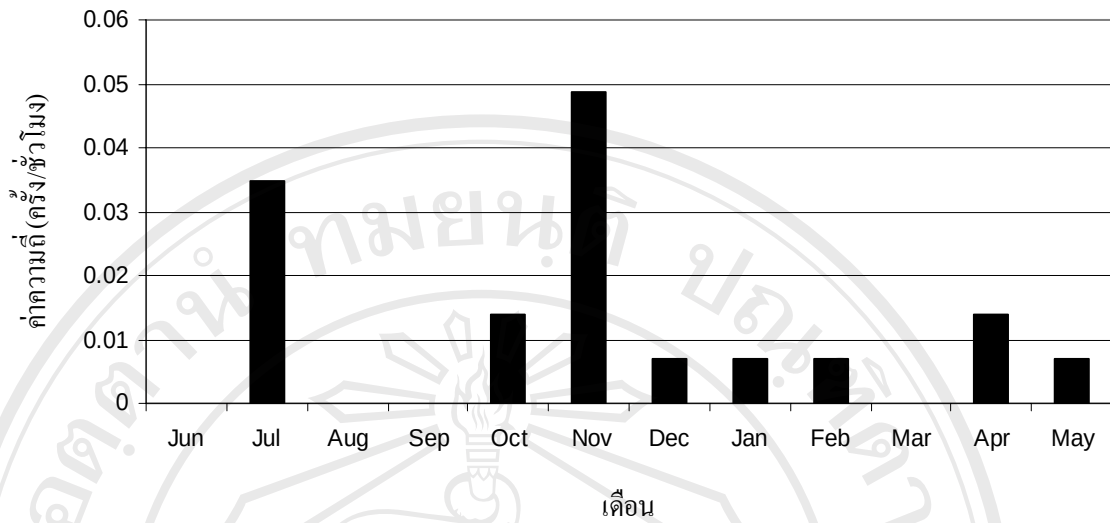
ภาพ 65 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกเทศผู้กรง B ในแต่ละเดือน
แยกตามเวลา



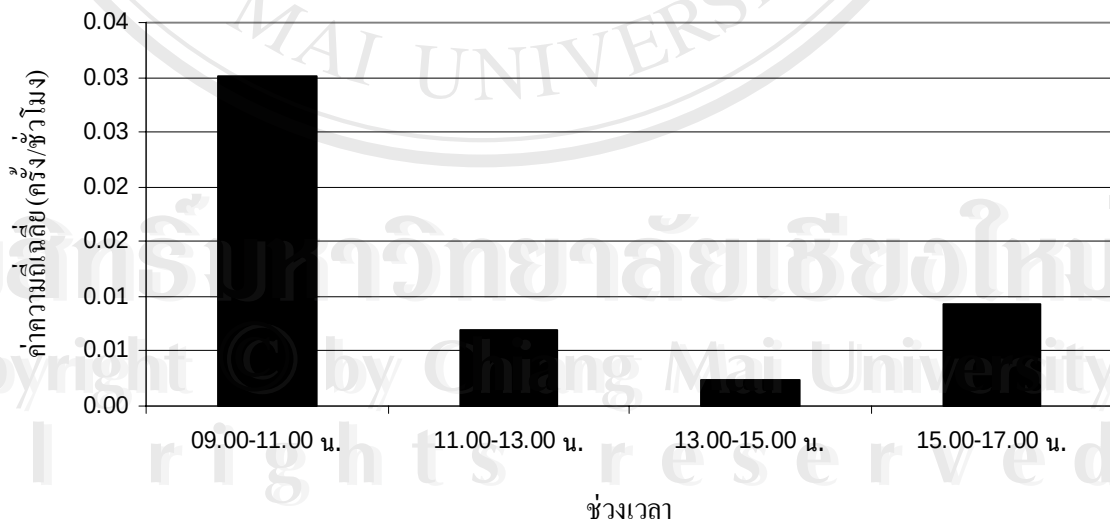
ภาพ 66 ค่าความถึเฉลี่ยพฤติกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกเทศเมียกรง C ในแต่ละเดือน
แยกตามเวลา



ภาพ 67 ค่าความถึเฉลี่ยพฤติกรรมการต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกเทศผู้กรง C ในแต่ละเดือน
แยกตามเวลา



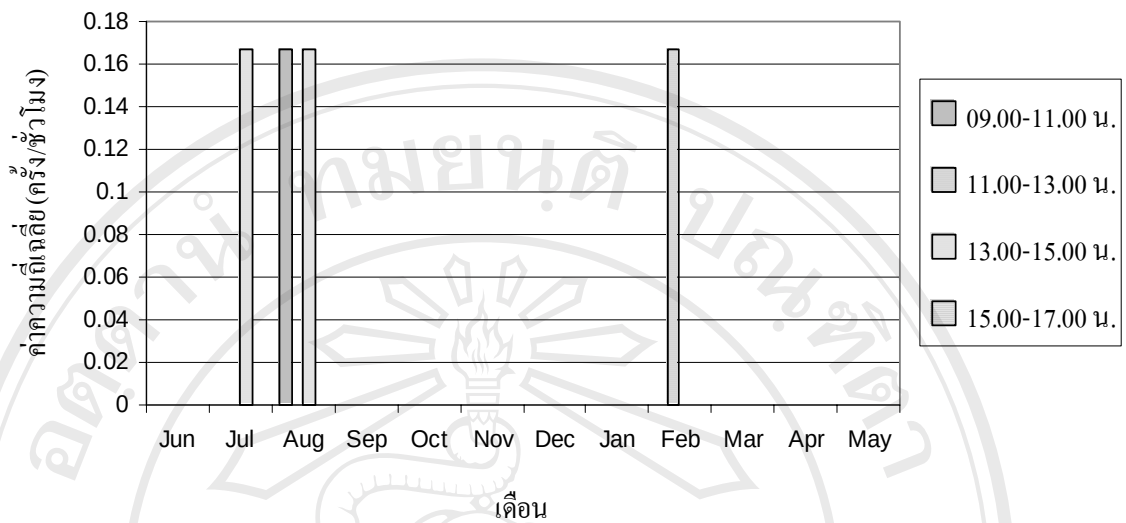
ภาพ 68 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกทั้ง 6 ตัวในแต่ละเดือน



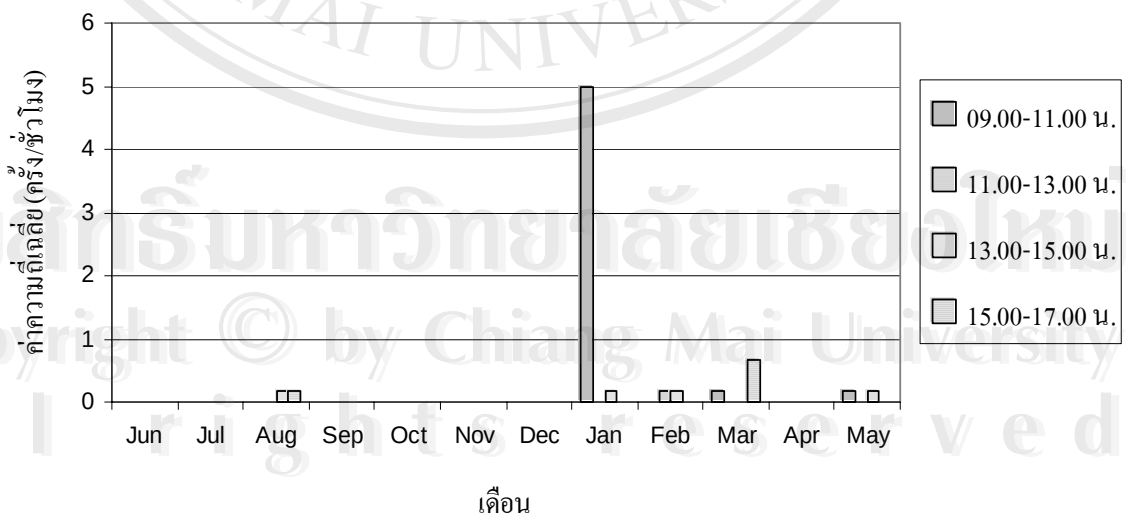
ภาพ 69 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การต่อสู้หรือการจิกตีของนกกกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

ณ. พฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้

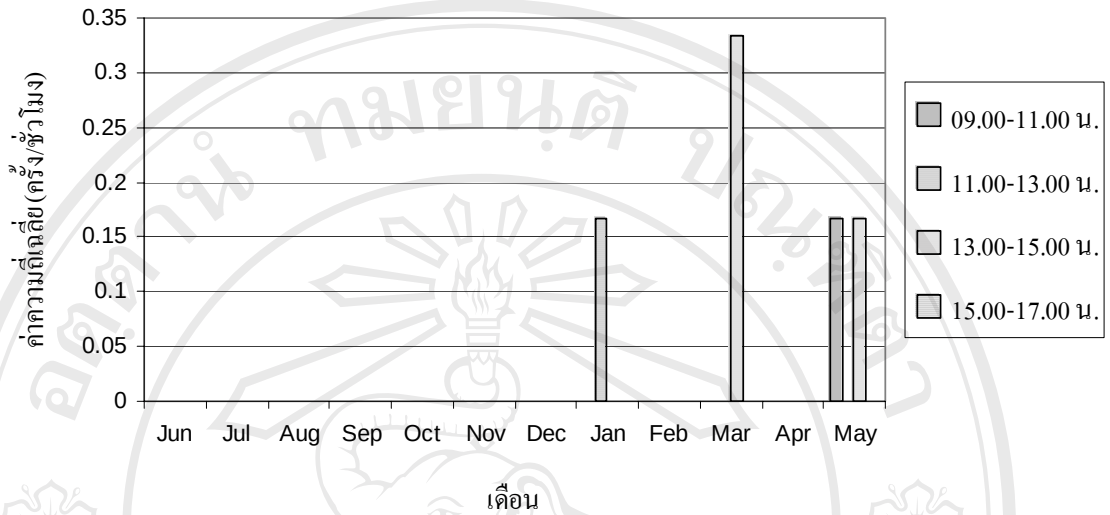
พฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้ จะเกาะบนคอนหรือกึ่งไม้ที่ไม่ใหญ่นัก นกกกจะเข่ากึ่งไม้โดยขย่มตัวทำให้กึ่งไม้ที่เกาะอยู่นั้นสั่นเกิดเสียงดังคล้ายกับการขู่ นกกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้มากที่สุดในเดือนกรกฎาคม สิงหาคมและกุมภาพันธ์เฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลานั้นมีค่าเท่าๆกัน แต่ในเดือนสิงหาคมพบพฤติกรรมนี้ในช่วงเวลาที่มากกว่าคือ ในช่วง 09.00-11.00 น. และ 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 0.17 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 70) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนมกราคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 71) ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนมีนาคม ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 0.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 72) เพศผู้ในกรงนี้ไม่พบพฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้ และนกกกในกรง C เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนกันยายน พฤศจิกายน มกราคม กุมภาพันธ์และพฤษภาคมเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลานั้นมีค่าเท่าๆกัน แต่ในเดือนพฤศจิกายนพบเกือบทุกช่วงเวลา ยกเว้นช่วง 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 0.08 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 73) เพศผู้พบมากที่สุดตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนและเดือนเมษายนเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลานั้นมีค่าเท่าๆกันแต่ในเดือนพฤศจิกายนพบเกือบทุกช่วงเวลา ยกเว้นช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 0.13 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 74) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้ของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมการเข่ากึ่งไม้มากที่สุดในเดือนมกราคม เฉลี่ย 0.24 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 75) และช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.1 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 76)



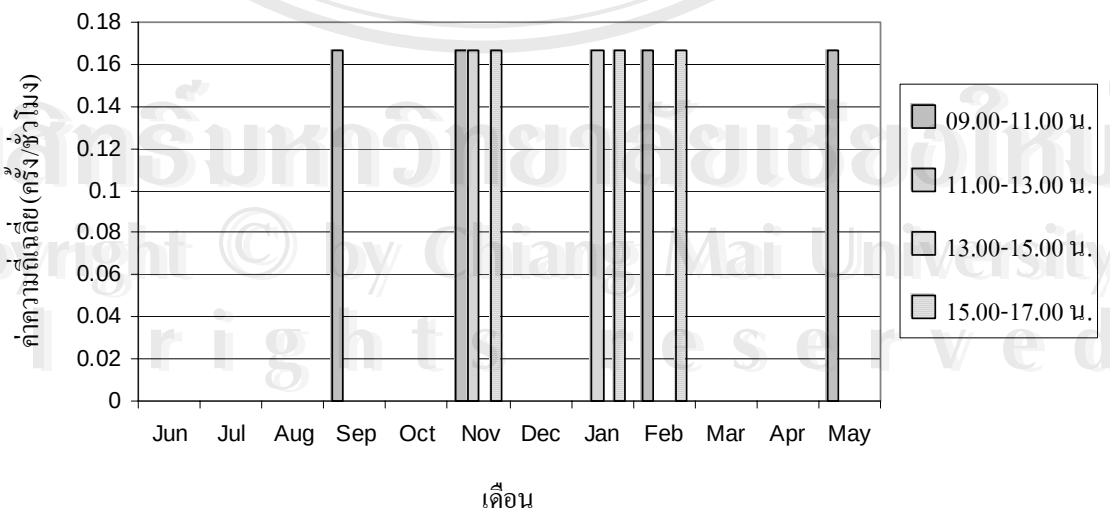
ภาพ 70 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเข้าถึงไม้ของนกกกเทศเมืงกร A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



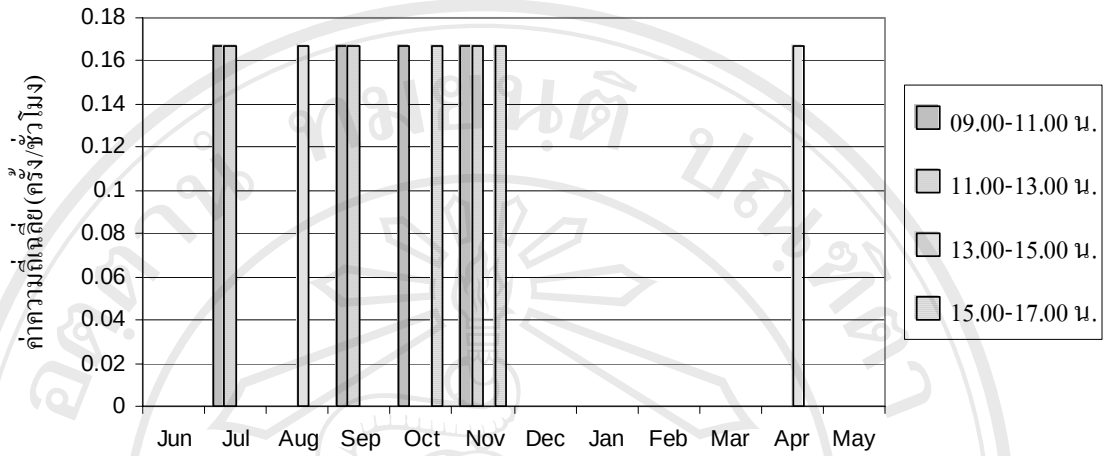
ภาพ 71 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเข้าถึงไม้ของนกกกเทศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



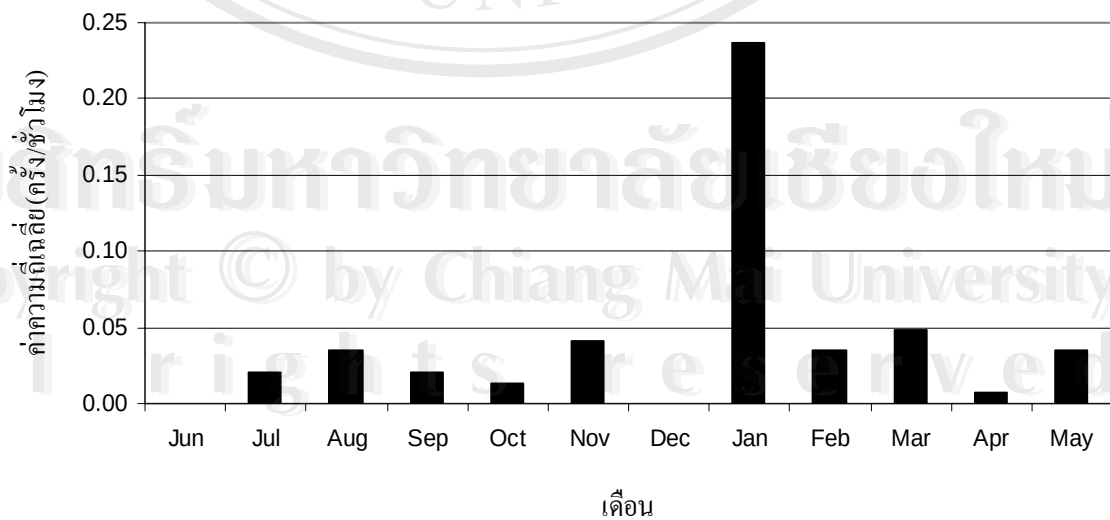
ภาพ 72 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเข้ากิ่งไม้ของนกนกเทศเมียงกรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



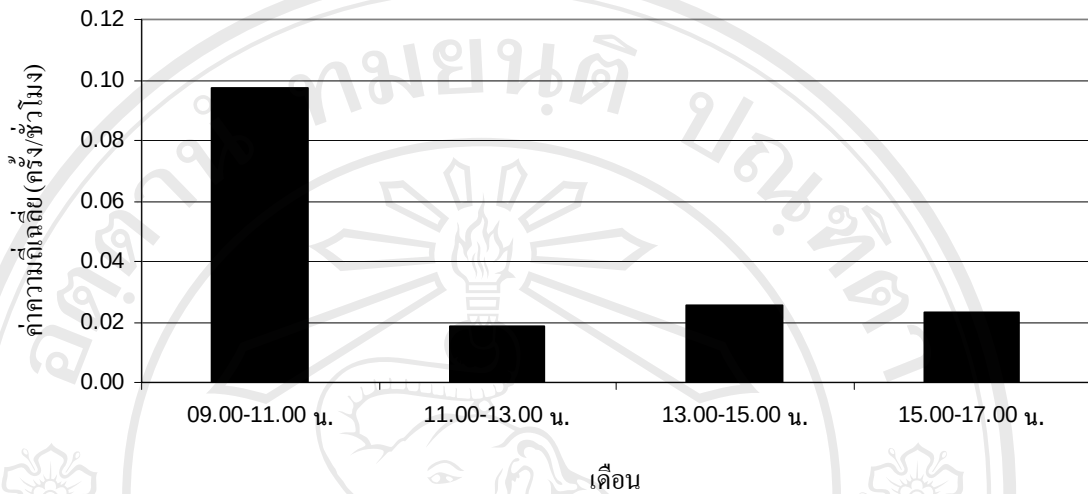
ภาพ 73 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเข้ากิ่งไม้ของนกนกเทศเมียงกรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 74 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรเข้ากั๊งไม้ของนกกกเพศผู้กรง C ในแต่เดือน แยกตามเวลา



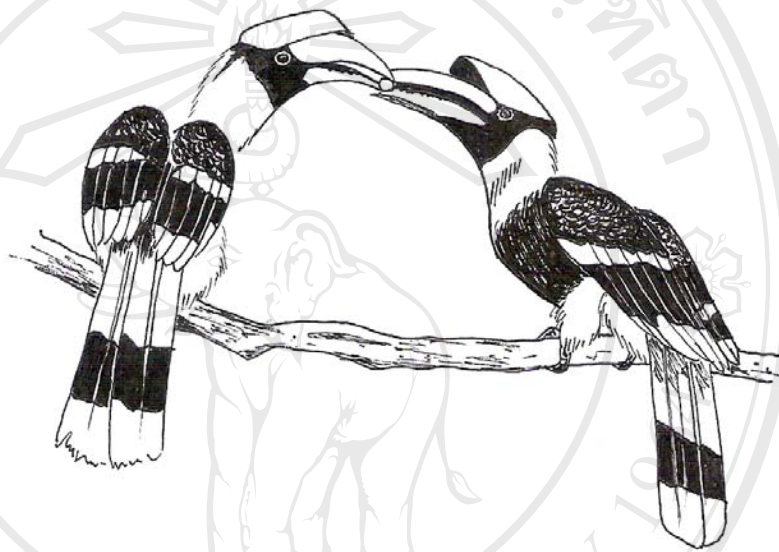
ภาพ 75 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรเข้ากั๊งไม้ของนกกกทั้ง 6 ตัวในแต่เดือน



ภาพ 76 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรเข้ากึ่งไม้ของนกทุกทั้ง 6 ตัวตามช่วงเวลาต่างๆ

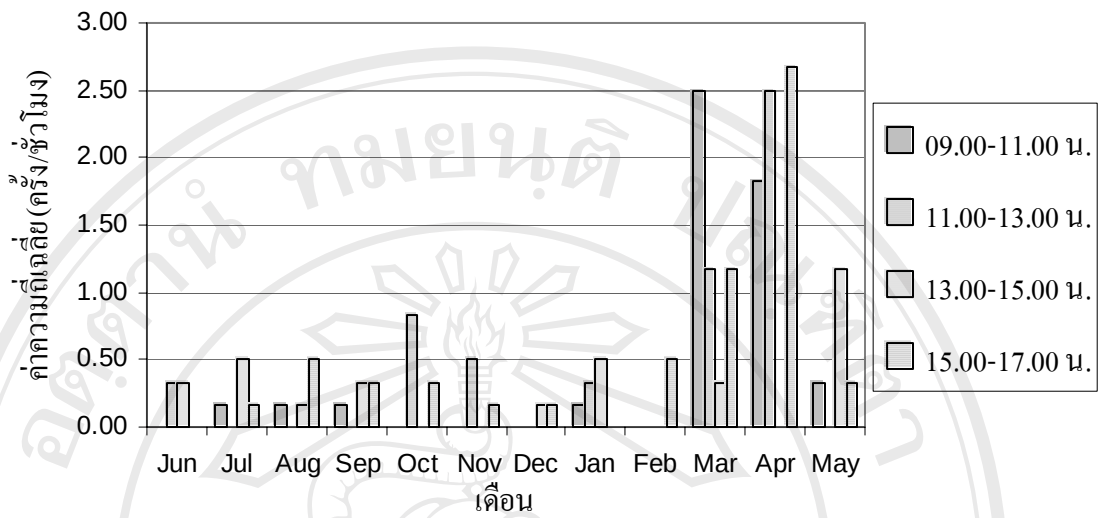
ญ. พฤติกรรมเชื่อมความสัมพันธ์

นกกกเป็นนกที่จับคู่กันมากกว่าหนึ่งฤดูผสมพันธุ์ จึงมีการแสดงพฤติกรรมที่ใช้เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของมันเช่น การป้อนอาหารซึ่งส่วนใหญ่นกตัวผู้จะคาบอาหารมาป้อนให้ตัวเมีย การใช้จะงอยปากคู่กันจะเหมือนกับการป้อนอาหารแต่ไม่มีอาหารจริงๆ การทำความสะอาดโพรงรังโดยมุดหัวเข้าไปในโพรงแล้วคาบเศษใบไม้ที่อยู่ข้างในออกมาทิ้ง

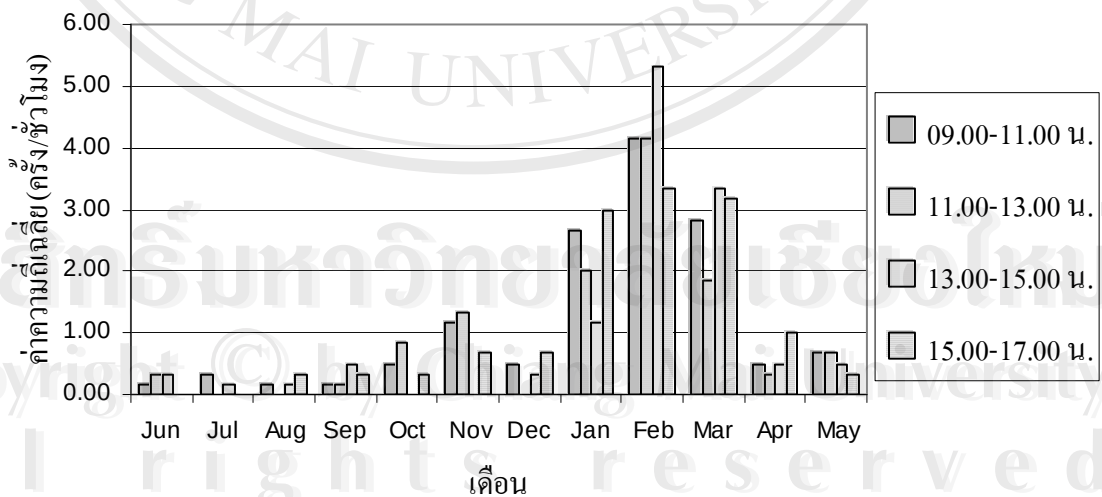


ภาพ 77 การป้อนอาหารของนกกก

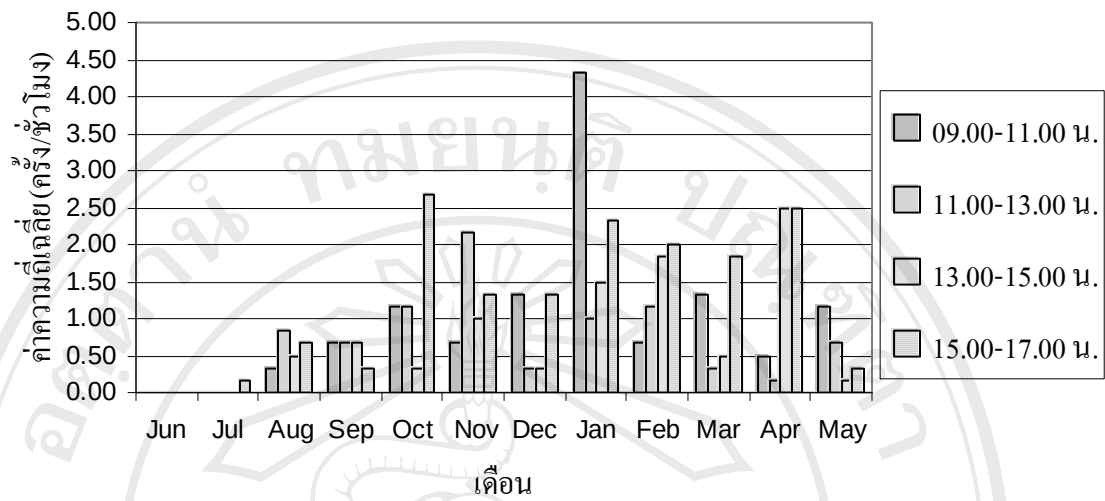
นกกกในกรง A เพศเมียพบพฤติกรรมเหล่านี้มากที่สุดในเดือนเมษายน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 1.75 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 78) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 5.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 79) ส่วนนกกกในกรง B ทั้งเพศเมียและเพศผู้พบมากที่สุดในเดือนมกราคมเท่าๆกัน ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 4.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 80 และ 81) และนกกกในกรง C ทั้งเพศเมียและเพศผู้พบมากที่สุดในเดือนพฤษภาคมเท่าๆกัน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 2 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 82 และ 83) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเชื่อมความสัมพันธ์ของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมการเชื่อมความสัมพันธ์มากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ เฉลี่ย 1.22 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 84) และช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 0.87 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 85)



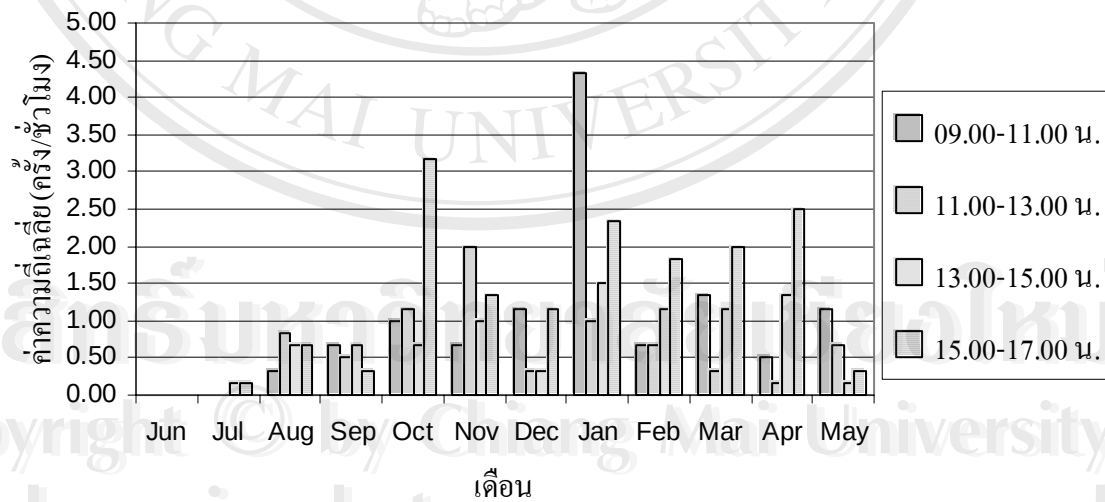
ภาพ 78 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกกกกเพศเมียกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



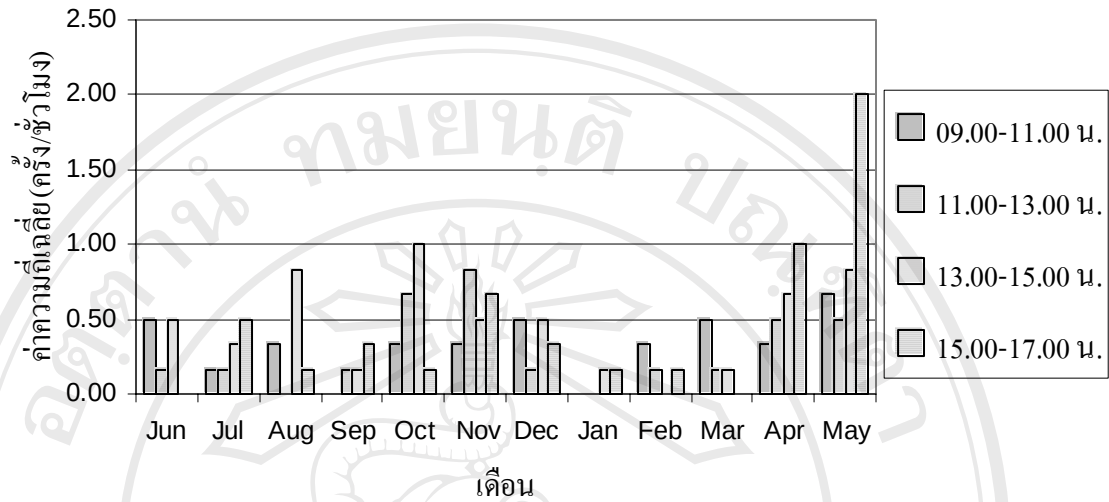
ภาพ 79 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกกกกเพศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



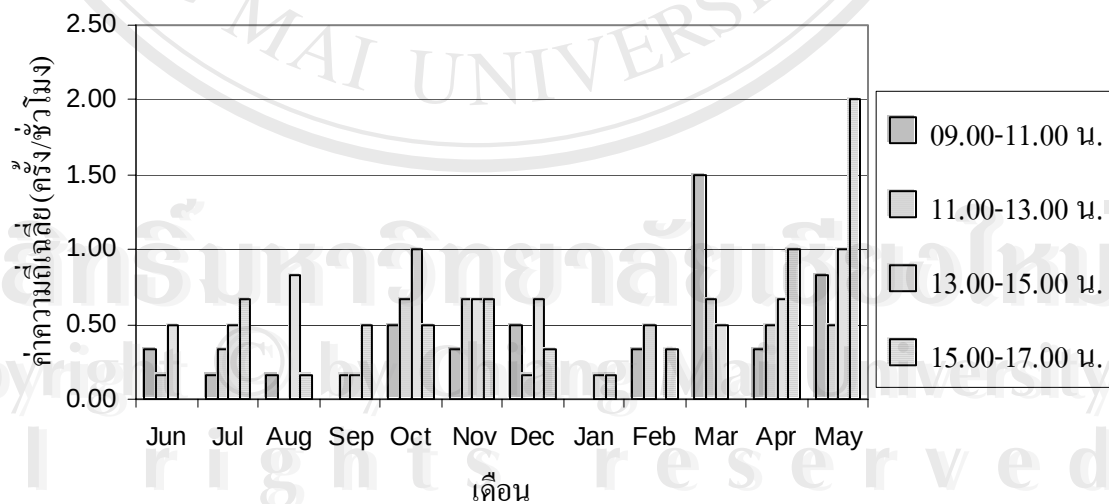
ภาพ 80 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่นอนกนกเทศเมียงกร B
ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



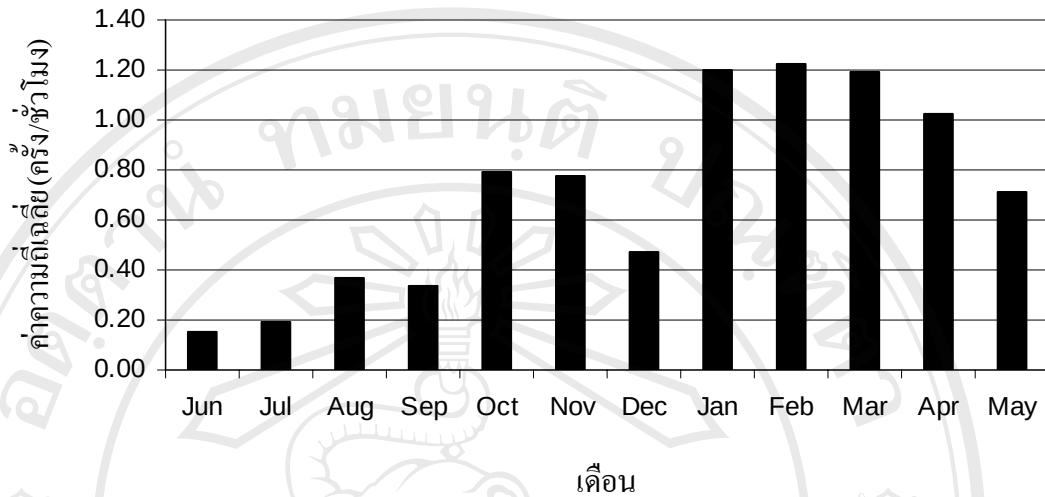
ภาพ 81 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่นอนกนกเทศผู้กร B
ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



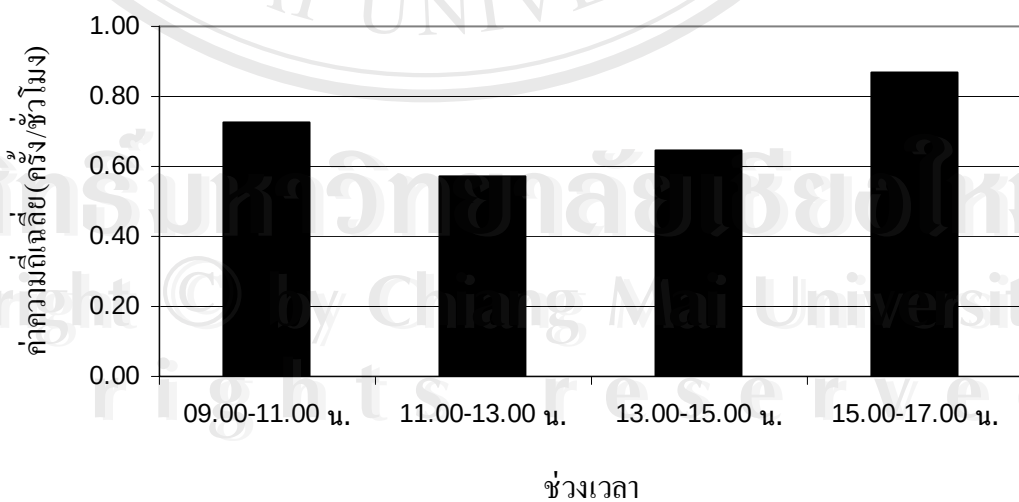
ภาพ 82 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการณ์เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกกกเพศผู้ทรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 83 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการณ์เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกกกเพศเมียทรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



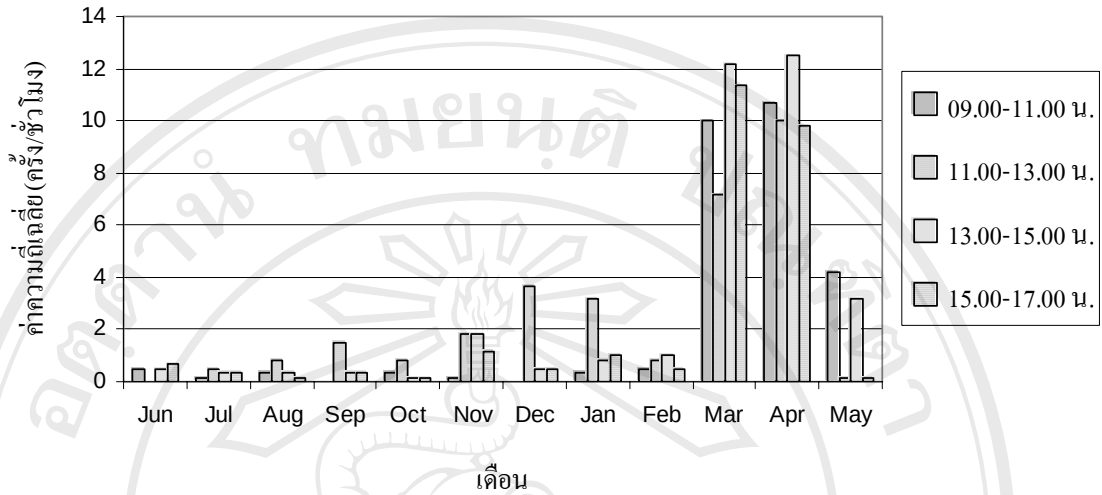
ภาพ 84 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกทุกทั้ง 6 ตัว
ในแต่ละเดือน



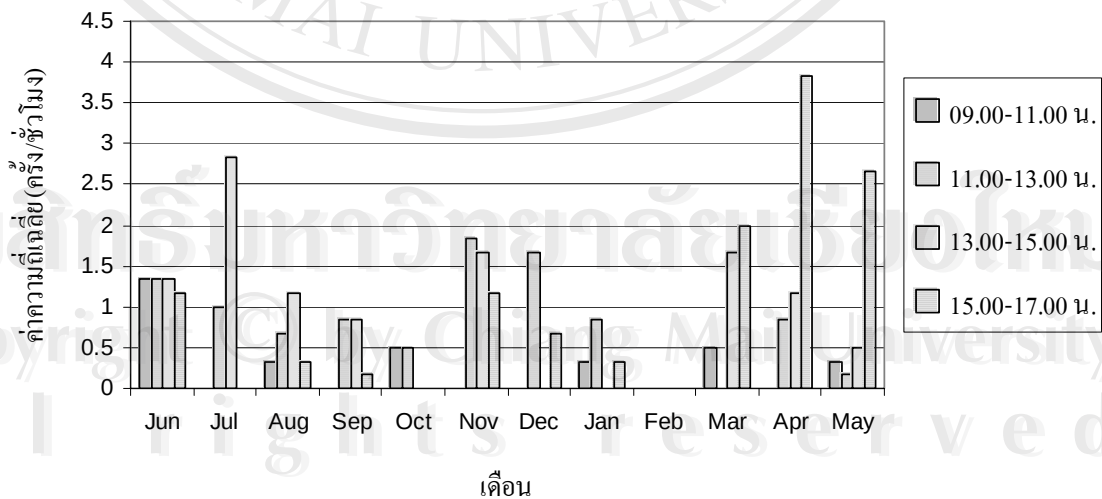
ภาพ 85 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างคู่ของนกทุกทั้ง 6 ตัว
ตามช่วงเวลาต่างๆ

๓. นกกกหลบเข้าไปอยู่ในบริเวณของโพรงรัง

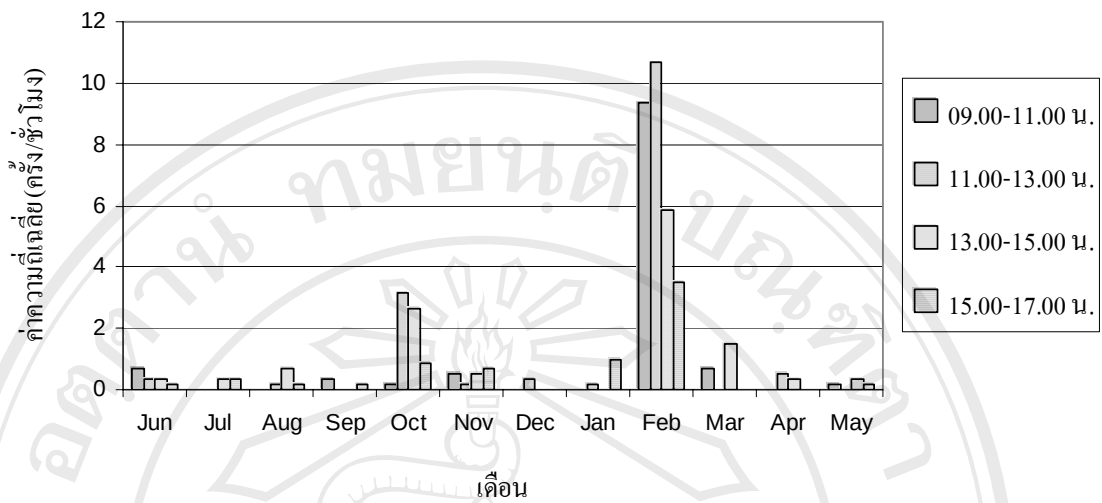
บริเวณที่เป็นโพรงรังนั้นจะอยู่สูงจากพื้นดินประมาณ 4 เมตร ก่อด้วยปูนซีเมนต์มีขอบยกขึ้นมาประมาณ 50 เซนติเมตร ซึ่งบนนั้นจะมีโพรงรังที่เจ้าหน้าที่จัดเตรียมไว้ให้ เป็นโพรงรังที่ทำจากต้นไม้จริงและโพรงรังที่เป็นปูนปั้น เมื่อนกกกเข้ามาอยู่ในบริเวณนี้จะถูกขอบของบริเวณโพรงรังบัง ทำให้มองไม่เห็นตัวจึงไม่สามารถบอกได้ว่านกกกแสดงพฤติกรรมใด พฤติกรรมที่นกกกหลบเข้าไปอยู่ในบริเวณของโพรงรังในกรง A เพศเมียมีพฤติกรรมนี้มากที่สุดในเดือนเมษายน ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 12.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 86) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนเดียวกัน ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 3.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 87) ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. เฉลี่ย 10.67 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 88) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนเมษายน ช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 4.5 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 89) และนกกกในกรง C เพศเมียพบมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ช่วงเวลา 09.00-11.00 น. เฉลี่ย 0.83 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 90) เพศผู้พบมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. เฉลี่ย 1 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 91) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมการหลบเข้าไปอยู่ในส่วนของโพรงรังของนกกกทั้ง 6 ตัวเป็นเวลา 12 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วนกกกมีพฤติกรรมการหลบเข้าไปอยู่ในส่วนของโพรงรังมากที่สุดในเดือนเมษายน เฉลี่ย 2.33 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 92) และช่วงเวลา 13.00-15.00 น. เฉลี่ย 1.04 ครั้งต่อชั่วโมง (ภาพ 93)



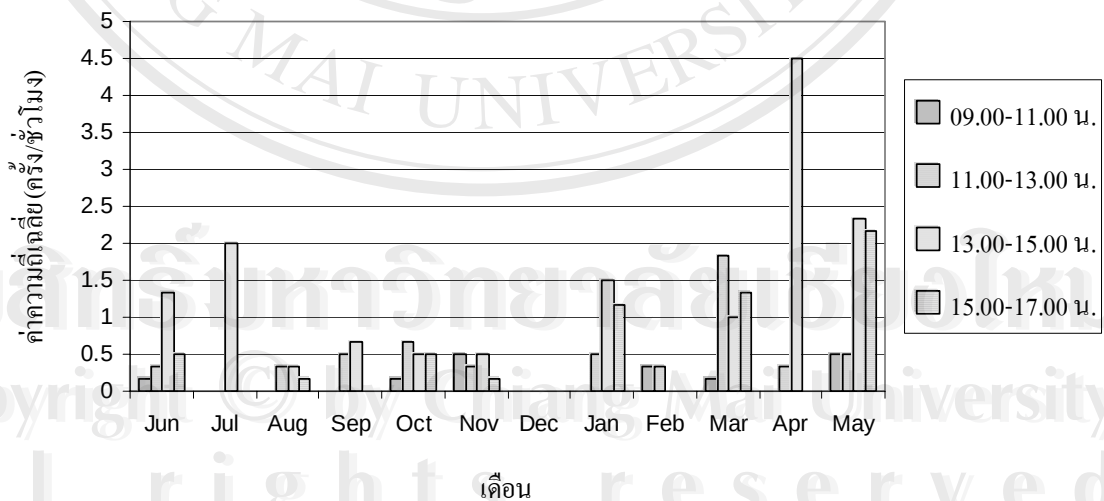
ภาพ 86 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศเมียกรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



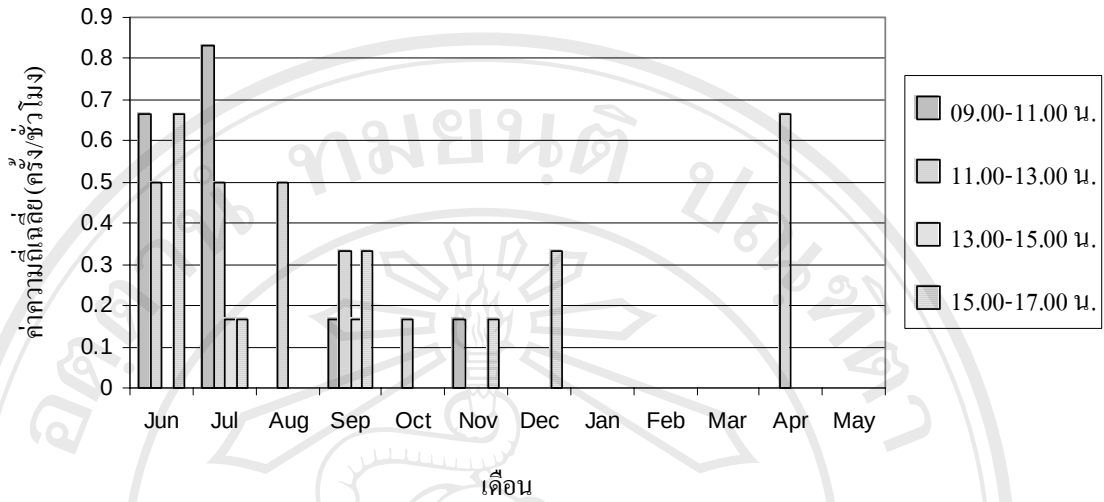
ภาพ 87 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกรหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศผู้กรง A ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



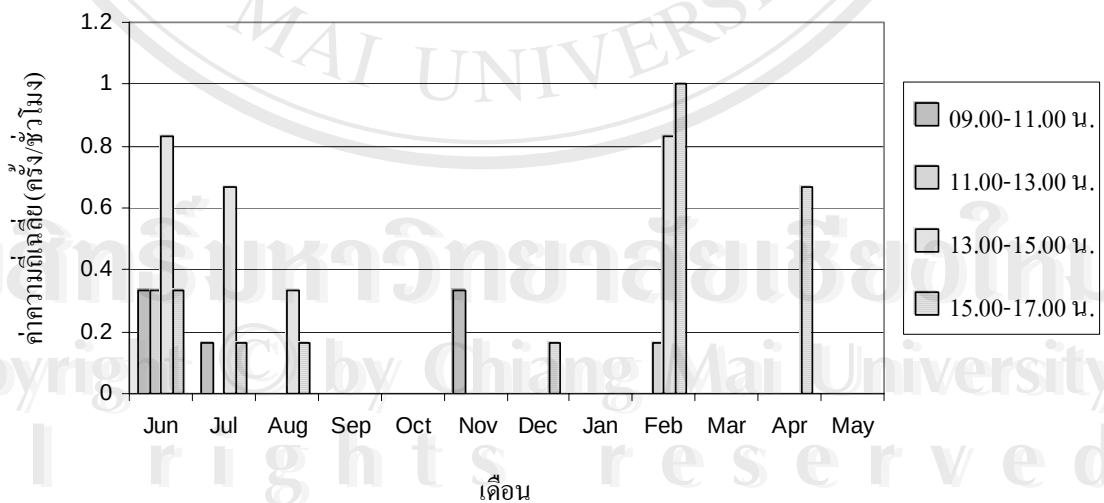
ภาพ 88 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกลับเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศเมียกรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



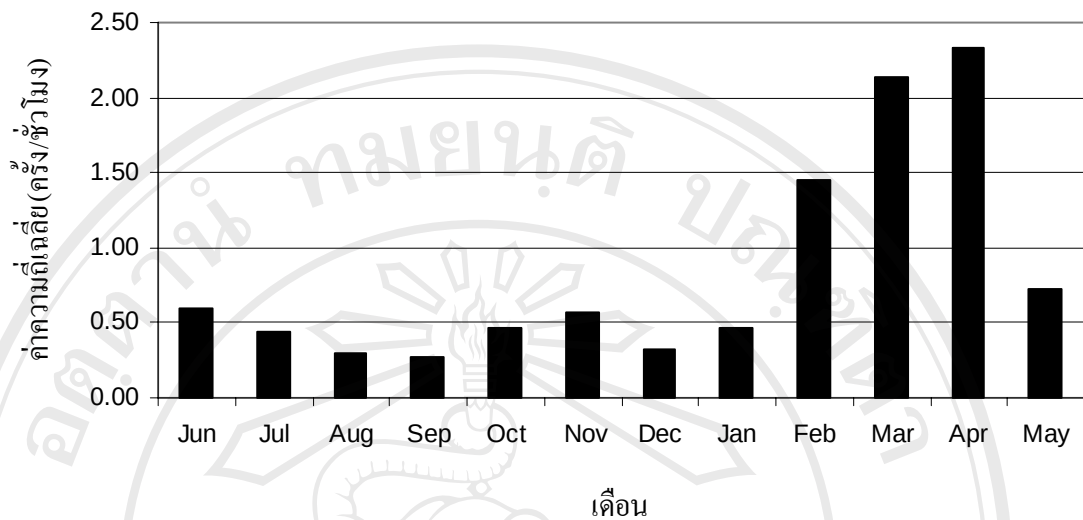
ภาพ 89 ค่าความถี่เฉลี่ยพฤติกรรมกลับเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศผู้กรง B ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



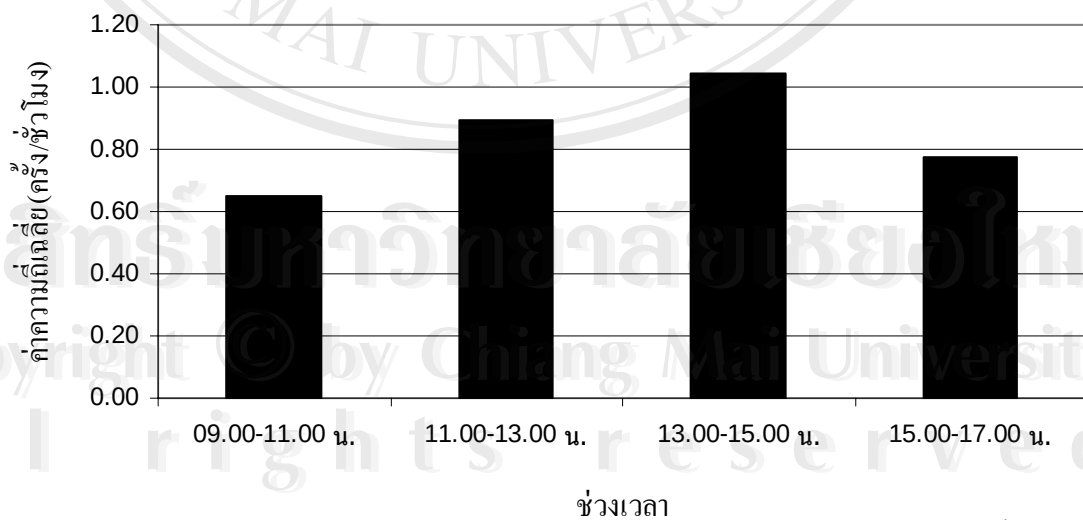
ภาพ 90 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศเมียกรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 91 ค่าความถี่เฉลี่ยเหตุการณ์การหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกกกเพศผู้กรง C ในแต่ละเดือน แยกตามเวลา



ภาพ 92 ค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกทุกทั้ง 6 ตัว ในแต่ละเดือน



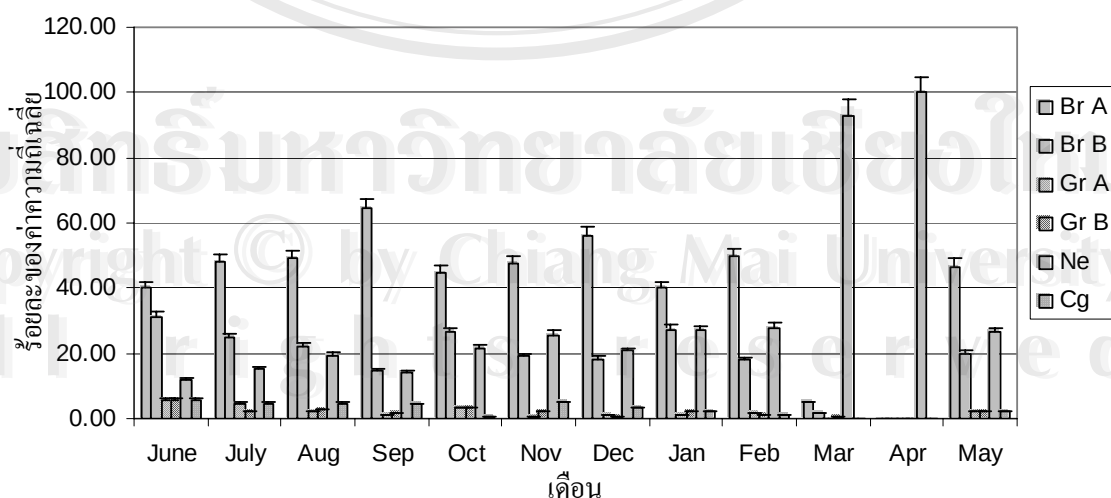
ภาพ 93 แผนภูมิแสดงค่าความถี่เฉลี่ยอุบัติเหตุการหลบเข้าไปอยู่บริเวณโพรงรังของนกทุกทั้ง 6 ตัว ตามช่วงเวลาต่างๆ

๓. ตำแหน่งที่อยู่ของนกกกภายในกรงเลี้ยง

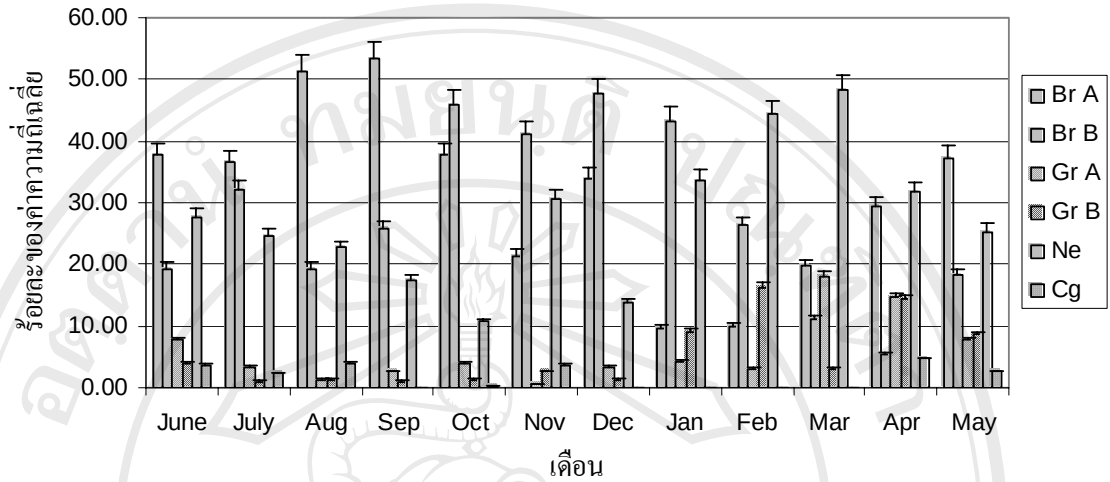
ตำแหน่งต่างๆบริเวณที่นกกกมักเกาะในบริเวณกรงนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะของคอนหรือกิ่งไม้ ต้นไม้ ที่เป็นองค์ประกอบภายในกรงเลี้ยง

กำหนดให้	Br A	=	กิ่งไม้ด้านในกรง ใกล้กับส่วนของโพรงรัง
	Br B	=	กิ่งไม้ที่อยู่ด้านหน้ากรง
	Gr A	=	พื้นดิน ใกล้กับส่วนของโพรงรัง
	Gr B	=	พื้นดินที่อยู่ด้านหน้ากรง
	Ne	=	บริเวณโพรงรัง
	Cg	=	ตาข่ายกรง

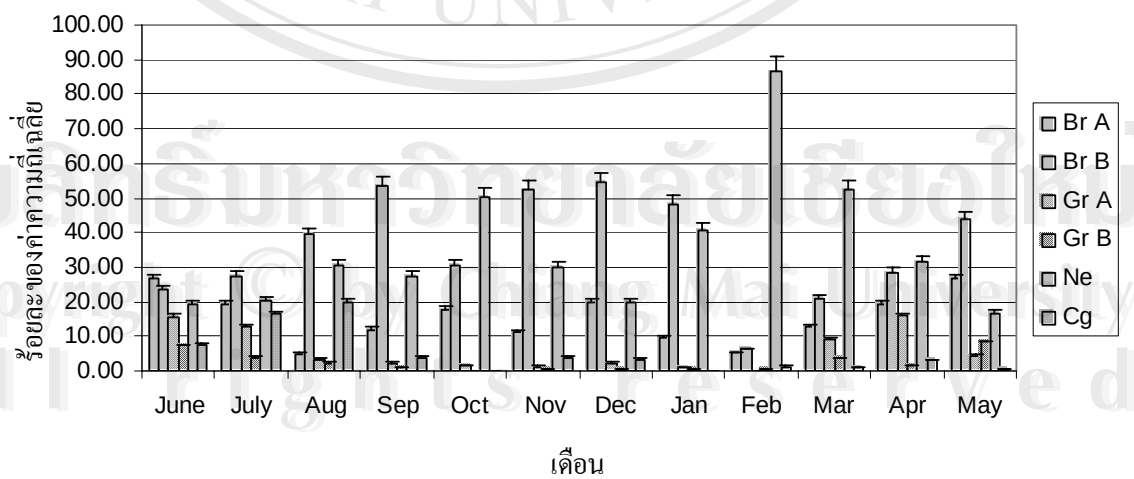
นกกกในกรง A เพศเมียมักอยู่บริเวณกิ่งไม้ด้านในกรงเป็นส่วนใหญ่เฉลี่ย 40.94 เปอร์เซ็นต์ แต่ในเดือนมีนาคมและเมษายนมักอยู่บริเวณโพรงรังมากกว่าคิดเป็น 93.00 เปอร์เซ็นต์ และ 100.00 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 94) ตามลำดับ เพศผู้ในกรง A มักอยู่บริเวณกิ่งไม้ด้านในกรงเช่นเดียวกับตัวเมียเฉลี่ย 31.50 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 95) ส่วนนกกกในกรง B เพศเมียมักอยู่กิ่งไม้ด้านหน้า เฉลี่ย 35.72 เปอร์เซ็นต์ แต่ในเดือนกุมภาพันธ์พบว่านกกกตัวเมื่อนี้อยู่บริเวณโพรงรังสูงที่สุดคิดเป็น 86.67 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 96) นกกกเพศผู้มักอยู่บริเวณกิ่งไม้ด้านหน้ามากที่สุด เฉลี่ย 40.83 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 97) และนกกกในกรง C ทั้งเพศเมียและเพศผู้ก็จะอยู่บริเวณกิ่งไม้ด้านหน้าเฉลี่ย 53.78 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 98) และ 38.31 เปอร์เซ็นต์ (ภาพ 99) ตามลำดับ เมื่อดูค่าเฉลี่ยของนกกกทั้ง 6 ตัวรวม 12 เดือนแล้วพบว่านกกกมักเกาะอยู่บนคอนหรือกิ่งไม้เป็นส่วนใหญ่ (ภาพ 100)



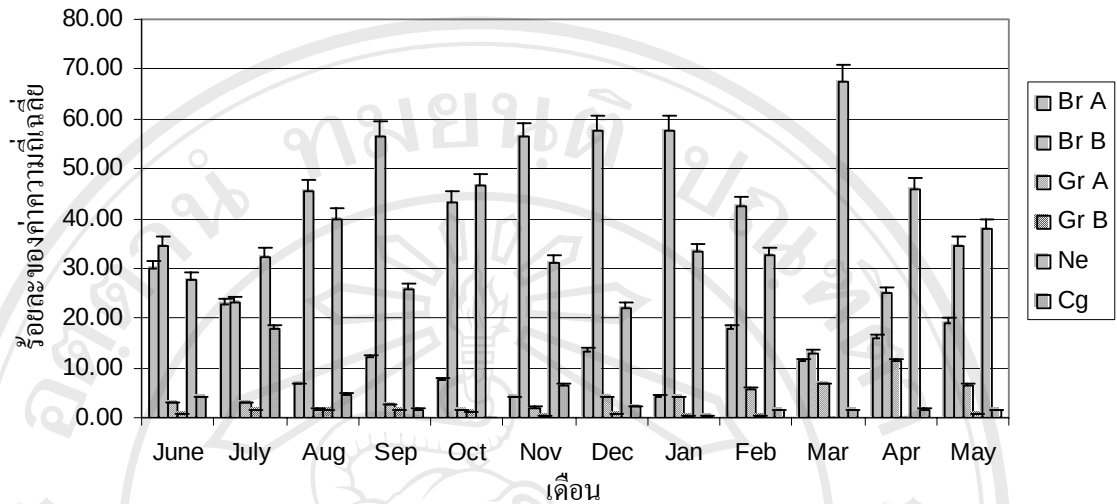
ภาพ 94 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกรง A เพศเมีย



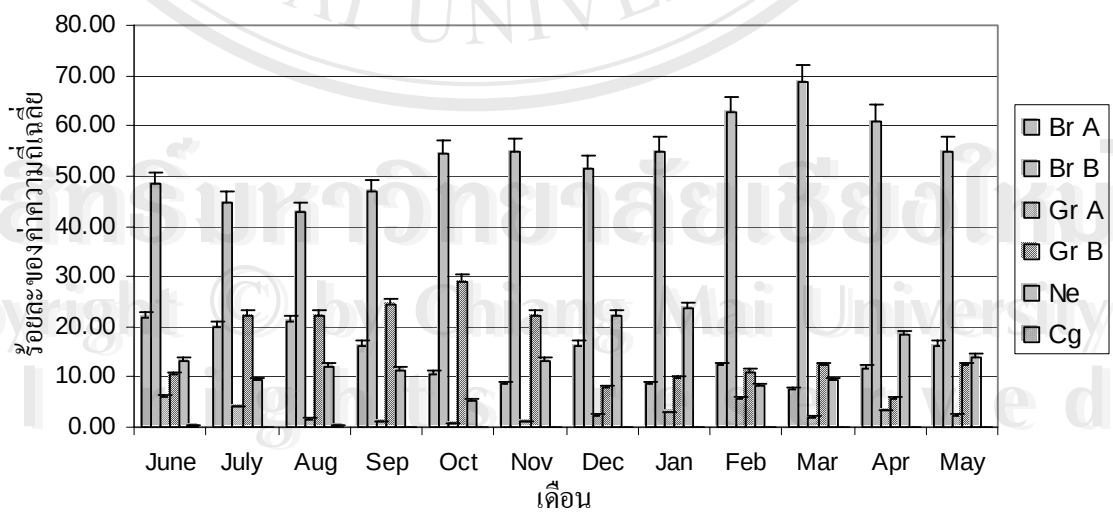
ภาพ 95 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกกรง A เพศผู้



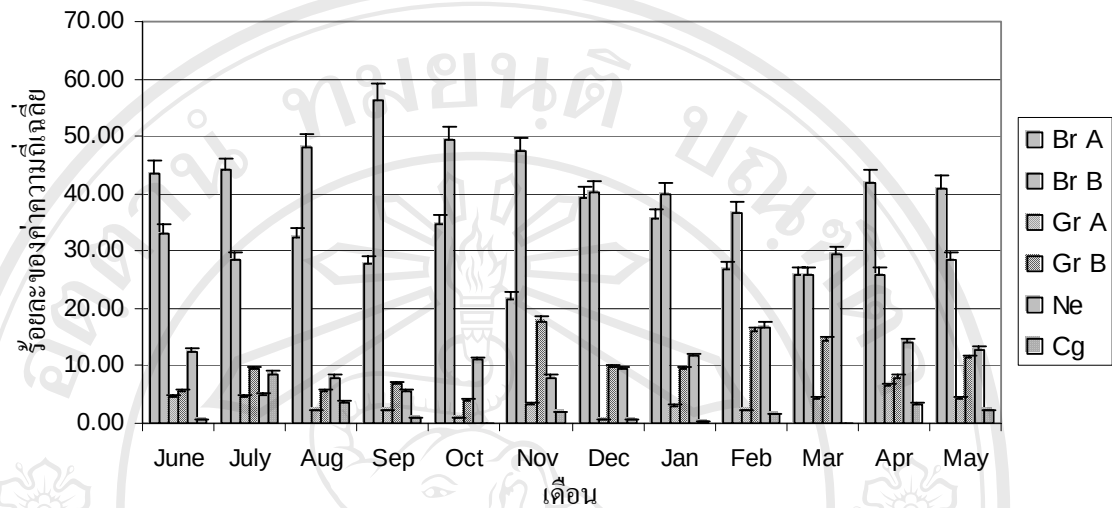
ภาพ 96 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกกรง B เพศเมีย



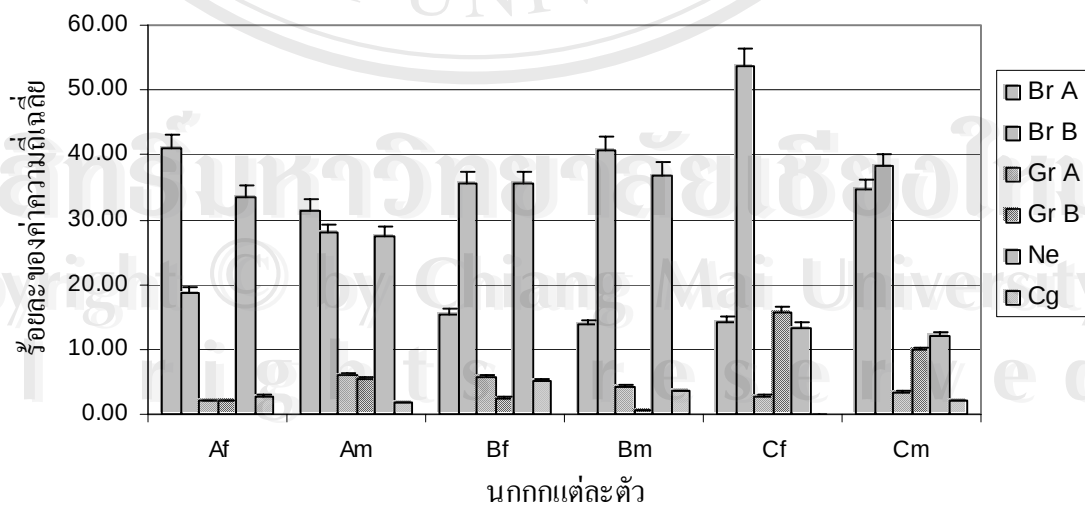
ภาพ 97 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกรง B เพศผู้



ภาพ 98 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกรง C เพศเมีย



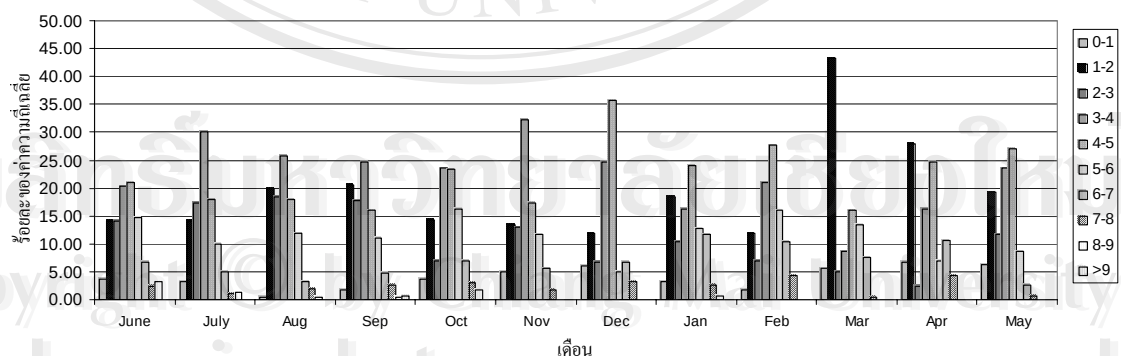
ภาพ 99 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกกกรง C เพศผู้



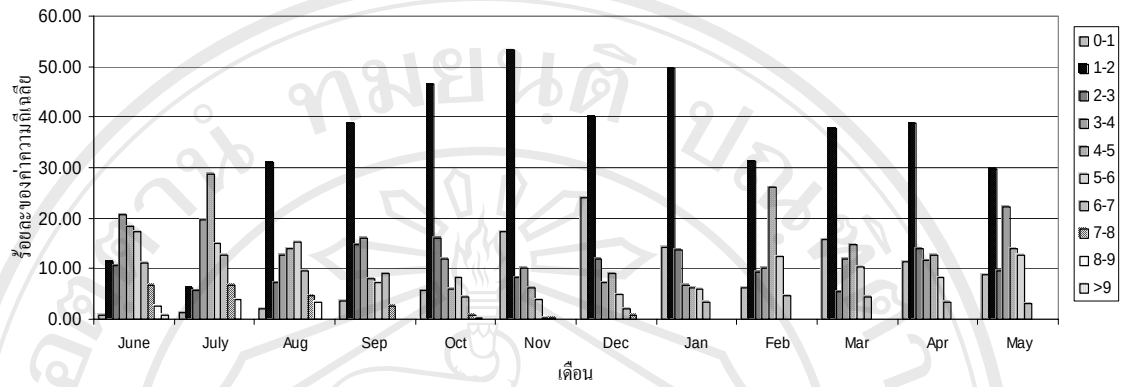
ภาพ 100 ร้อยละของค่าความถี่ของตำแหน่งที่อยู่ของนกกก 6 ตัวรวม 12 เดือน

จ. ระยะห่างระหว่างตัว (Individual Distance)

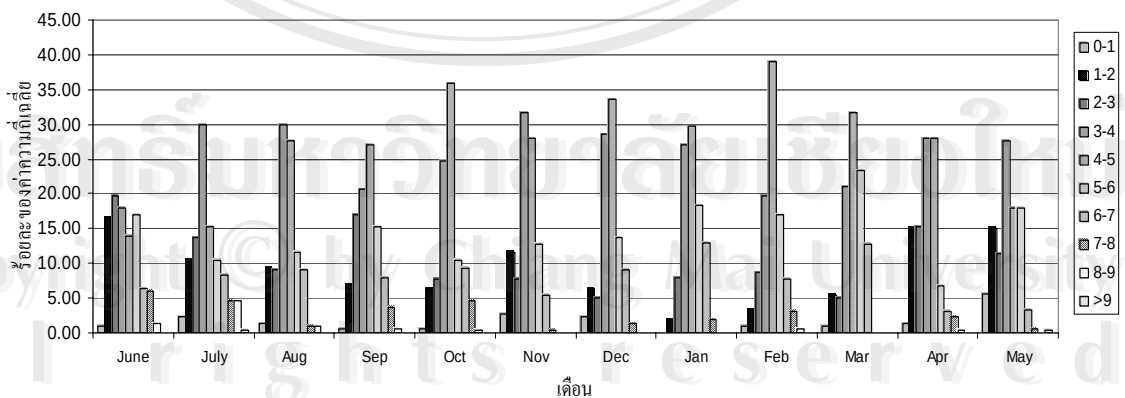
นอกจากนี้แล้วในตำแหน่งที่เกาะแต่ละตำแหน่งของนกนกนั้น นกจะมีระยะห่างระหว่างตัว ซึ่งในนกแต่ละชนิดจะมีระยะห่างระหว่างตัวไม่เท่ากัน นกกกในกรง A มีระยะห่างระหว่างตัวในช่วงเดือน มิถุนายน 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ประมาณ 3-5 เมตรเป็นส่วนใหญ่ แต่ในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน 2549 มีระยะห่างระหว่างตัว ประมาณ 1-2 เมตร (ภาพ 101) นกกกในกรง B มีระยะห่างระหว่างตัวในช่วงเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม 2548 ประมาณ 3-5 เมตร แต่ในช่วง เดือนสิงหาคม 2548 ถึงเดือนพฤษภาคม 2549 มีระยะห่างระหว่างตัวประมาณ 1-2 เมตร (ภาพ 102) ส่วนนกกกในกรง C มีระยะห่างระหว่างตัวในช่วงเดือนมิถุนายนประมาณ 2-3 เมตร ช่วงเดือน กรกฎาคมถึงสิงหาคม 2548 และช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคม 2549 มีระยะห่างระหว่างตัว ประมาณ 3-4 เมตร และในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงมีนาคม 2549 มีระยะห่างระหว่างตัวประมาณ 4-5 เมตร (ภาพ 103) เมื่อดูค่าความถี่เฉลี่ยทั้ง 12 เดือนของนกกกจำนวน 6 ตัว พบว่านกกกมีระยะห่างระหว่างตัวเฉลี่ย 3-5 เมตร (ภาพ 104)



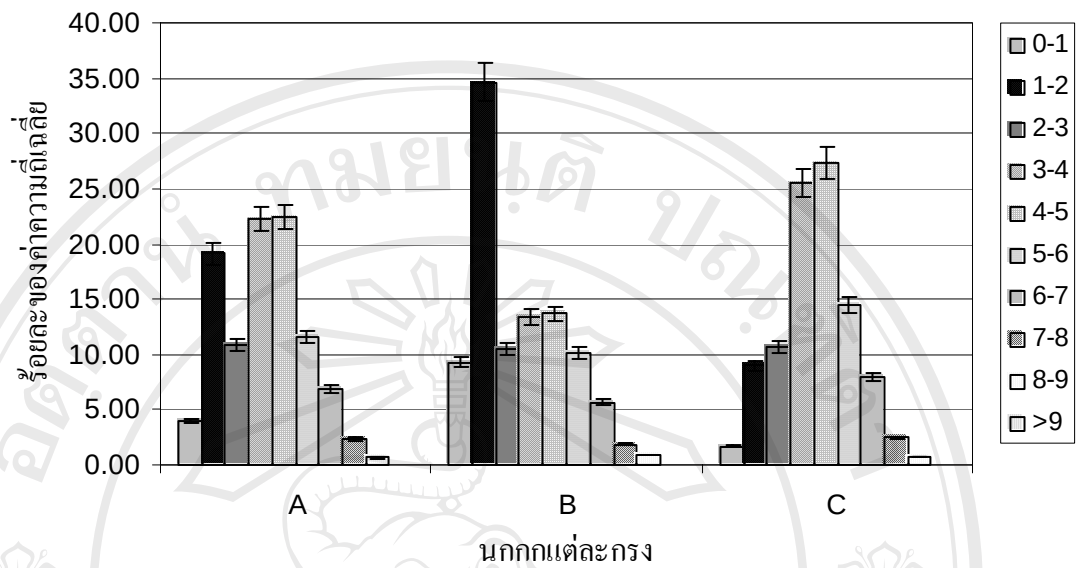
ภาพ 101 ระยะห่างระหว่างตัวของนกกกในกรง A ในแต่ละเดือน



ภาพ 102 ระยะห่างระหว่างตัวของนกกกในกรง B ในแต่ละเดือน



ภาพ 103 ระยะห่างระหว่างตัวของนกกกในกรง C ในแต่ละเดือน



ภาพ 104 ร้อยละของค่าความถี่ของระยะห่างระหว่างตัวทั้ง 12 เดือนของนกกกจำนวน 6 ตัว

๓. ความสามารถในการเรียนรู้ของนกกก

เมื่อนำโมเดลไปวางให้นักกกในกรง นกทั้ง 3 กรง จะบินมาเกาะบริเวณใกล้ๆ ประตูและจ้องมองอย่างสนใจ บางครั้งมีการเขย่ากิ่งไม้ และบินมาจิกกรงประตูอย่างรุนแรง จึงต้องระวังและพยายามไม่ให้นกกกเห็นในขณะที่วางโมเดล เมื่อทำการทดลองซ้ำๆ กันหลายครั้ง ความรุนแรงของนกกกจะค่อยๆ ลดลงเหลือเพียงแค่บินมาเกาะใกล้ๆ และจ้องมอง มีการจิกบ้างเป็นบางครั้งแต่ไม่รุนแรงเท่าครั้งแรกๆ จากการทดลองโมเดลแบบที่ 1 ซึ่งเป็นโมเดลสำหรับทดสอบการจดจำสี โดยใช้ชั้นพลาสติก 4 ใบ 4 สี คือ สีเหลือง สีเขียว สีแดงและสีน้ำเงิน และใส่อาหารเม็ดลงไปใบสีแดงเพียงใบเดียวเท่านั้นแล้วปิดปากชั้นพลาสติกด้วยกระดาษสีเดียวกันกับชั้นเพื่อไม่ให้นกเห็นอาหารที่อยู่ข้างใน แล้วนำไปวางให้นักกกในกรง พบว่า นกกกทั้ง 3 กรง มีความสนใจในโมเดลที่ให้ในตอนแรกๆ คือ จะบินและกระโดดเข้ามายืนใกล้ๆ โมเดล เริ่มแรกนกกกจะจิกพื้นที่ร่องโมเดลอย่างรุนแรงพร้อมกับพลิกโมเดลไปมา ต่อมาจึงจิกชั้นแต่ละใบที่ติดอยู่นั้นโดยไม่มีลำดับขั้นตอนในการเลือกสีแต่อย่างใด

ในครั้งแรกนกกกในกรง A เริ่มจิกที่ชั้นพลาสติกใบสีเขียวเป็นอันดับแรก ต่อมาจึงจิกชั้นใบสีแดงและพบว่ามียาอาหารอยู่ภายใน เมื่อกินอาหารหมดแล้วจึงจิกชั้นใบสีเหลืองแต่ไม่พบอาหารจึงละทิ้งไป การทดลองครั้งที่สองนกกกในกรง A นี้ยังไม่สามารถจดจำสีได้ จึงจิกชั้นใบสีเหลือง สีฟ้า และตามด้วยสีแดงซึ่งมียาอาหารอยู่ภายใน การทดลองครั้งที่ 3 นกกกจิกชั้นใบสีเขียวเป็นอันดับแรกไม่พบอาหารจึงจิกชั้นใบสีแดงต่อ จากนั้นการทดลองครั้งต่อๆ มานกกกสามารถจดจำสีได้โดยจะจิกชั้นใบสีแดงเป็นอันดับแรกและกินอาหารที่อยู่ภายในจนหมด โดยใช้เวลาน้อยลงในการค้นหาน้ำในใบที่มีอาหาร (ตาราง 1)

ตาราง 1 การเลือกจิกชั้นพลาสติกใส่อาหารของนกกกในกรง A ในการทดลอง 10 ครั้ง

ครั้งที่ทำการทดลอง	ลำดับในการจิกโมเดล			
	1	2	3	4
1	น้ำเงิน	แดง	เหลือง	-
2	เหลือง	น้ำเงิน	แดง	แดง
3	เขียว	แดง	น้ำเงิน	-
4	แดง	เหลือง	-	-
5	แดง	เหลือง	น้ำเงิน	-
6	น้ำเงิน	เหลือง	แดง	แดง
7	แดง	แดง	แดง	แดง
8	เหลือง	แดง	แดง	แดง
9	แดง	แดง	แดง	แดง
10	แดง	แดง	แดง	แดง
เฉลี่ย	แดง	แดง	แดง	แดง

ส่วนนกกในกรง B นั้นก็เช่นเดียวกันกับกรง A คือ ในครั้งแรกๆจะยังไม่สามารถจดจำสีของขันใบที่มีอาหารอยู่ได้ เมื่อทดลองติดต่อกันหลายวันนกจะสามารถจดจำสีของขันใบที่มีอาหารได้ แต่ ในการทดลองบางครั้งนกกในกรง B นี้ก็ไม่มีความสนใจในโมเดลเลย โดยจะไปทำพฤติกรรมอย่างอื่นเช่น การเกาะอยู่บนโพรงรังตลอดเวลาหรืออาจจะเกาะนั่งอยู่บนกิ่งไม้ (ตาราง 2)

ตาราง 2 การเลือกจิกขันพลาสติกใส่อาหารของนกกในกรง B ในการทดลอง 10 ครั้ง

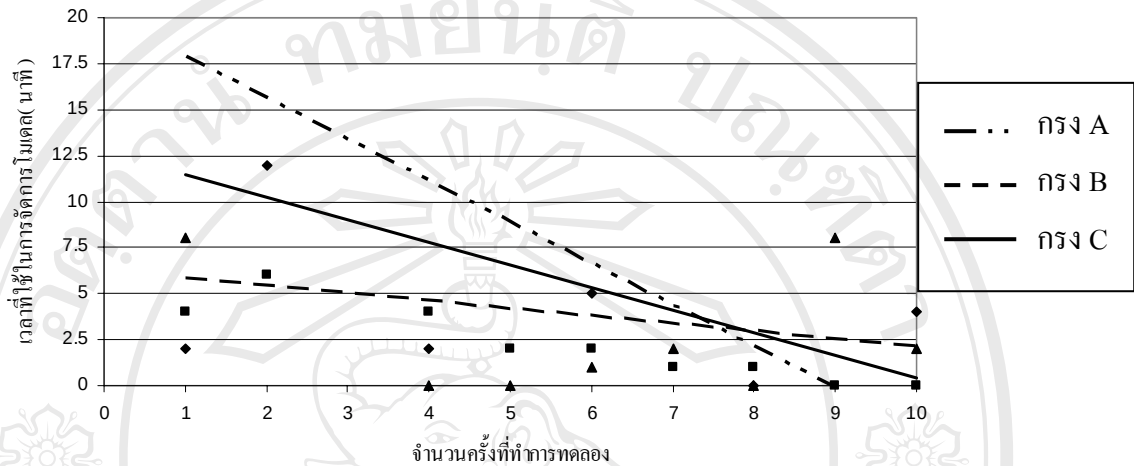
ครั้งที่ทำการทดลอง	ลำดับในการจิกโมเดล			
	1	2	3	4
1	เขียว	แดง	เหลือง	-
2	เหลือง	แดง	แดง	แดง
3	-	แดง	-	-
4	แดง	แดง	แดง	แดง
5	-	-	-	-
6	เขียว	เหลือง	แดง	แดง
7	-	-	-	-
8	แดง	แดง	แดง	แดง
9	-	-	-	-
10	เขียว	แดง	แดง	แดง
เฉลี่ย	เขียว	แดง	แดง	แดง

การทดลองนกกในกรง C พบว่าครั้งแรกที่วางโมเดลนั้นนกกบังเอิญอาจจะอยุ่ปากไป ถูกกระดากที่ปิดปากขึ้นไว้ ทำให้นกกเห็นอาหารที่อยู่ภายในแต่ยังไม่จดจำสีของชั้นพลาสติก ในครั้งที่ 2 นกกไม่สนใจโมเดลที่ให้เลย ในครั้งที่ 3 นกกยืนมองดูโมเดลเป็นเวลานานแล้วจิกขึ้นใบสีน้ำเงินตามด้วยสีเขียว ไม่พบอาหารจึงละทิ้งโมเดลไป ต่อมาในการทดลองครั้งที่ 4 นกกสุมจิกขึ้นใบสีแดงเป็นอันดับแรกแล้วพบอาหาร ครั้งต่อมาจึงจิกขึ้นใบสีแดงเรื่อยๆ จนกระทั่งครั้งที่ 7 นกกใช้จะงอยปากวางบนกระดากบนชั้นสีอื่นประมาณ 2-3 วินาที แล้วจึงจิกกินอาหารในชั้นใบสีแดงจนหมด (ตาราง 3)

ตาราง 3 การเลือกจิกชั้นพลาสติกใส่ออาหารของนกกในกรง C ในการทดลอง 10 ครั้ง

ครั้งที่ทำการทดลอง	ลำดับในการจิกโมเดล			
	1	2	3	4
1	แดง	-	-	-
2	-	-	-	-
3	น้ำเงิน	เขียว	-	-
4	แดง	-	-	-
5	แดง	-	-	-
6	แดง	เขียว	เหลือง	-
7	เหลือง	แดง	น้ำเงิน	-
8	เขียว	แดง	-	-
9	เขียว	แดง	-	-
10	เขียว	แดง	-	-
เฉลี่ย	แดง, เขียว	แดง	-	-

จากการทดลองพบว่าเมื่อทำการทดลองต่อไปเรื่อยๆ นกก็จะใช้เวลาในการจัดการกับโมเดลน้อยลง (ภาพ 105)



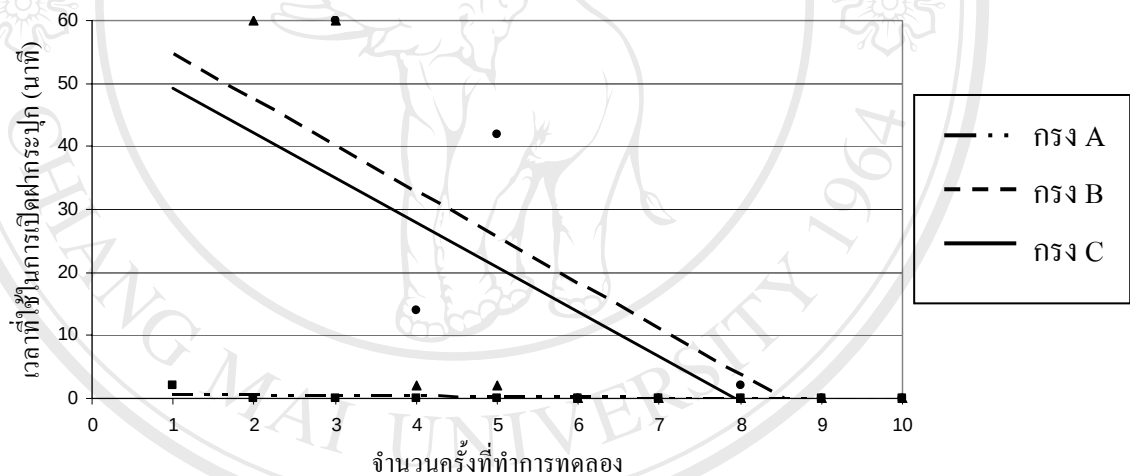
ภาพ 105 เวลาที่นกตกในแต่ละกรงใช้ในการจัดการกับโมเดล

การทดลองการเปิดกระปุกใส่อาหารที่มีกลไกนั้น เมื่อนำโมเดลไปวางให้นกตกในกรง นกตกทั้ง 3 กรง มีการตอบสนองเช่นเดียวกับโมเดลแรก แต่ความรุนแรงน้อยกว่า นกก็จะกระโดดมาอยู่ใกล้โมเดล ตามองที่โมเดลแล้วเอียงหัวไปมา มีการจิกส่วนต่างๆของโมเดลไม่ว่าจะเป็นบนฝาด้านข้าง และบริเวณเส้นลวดที่ใช้ผูกโมเดลติดกับซี่กรงประตู

นกตกในกรง A กระโดดเข้ามาใกล้โมเดลแล้วใช้จะงอยปากจิกบริเวณฝาปิดทำให้ฝาเปิดออกเล็กน้อย นกตกจึงใช้จะงอยปากสอดเข้าไป เมื่อเห็นอาหารที่อยู่ภายในจึงกินอาหารทันที และครั้งต่อมาก็ใช้จะงอยปากเปิดฝากระปุกทันทีที่วางโมเดล (ภาพ 106) การทดลองโมเดลครั้งที่ 1 และ 2 ของนกตกในกรง B นั้น นกไม่สนใจโมเดลเลย แต่ครั้งที่ 3 นกตกกระโดดมาอยู่ใกล้โมเดล ทั้งตัวผู้และตัวเมียจิกโมเดลบริเวณต่างๆ แต่ไม่สามารถเปิดฝากระปุกได้จึงละทิ้งไปโดยไม่หันมาสนใจอีก ในการทดลองครั้งที่ 4 นกตกเข้ามาจิกโมเดลและสามารถเปิดฝากระปุกกินอาหารที่อยู่ข้างในได้ ส่วนนกตกในกรง C นั้น ครั้งแรกไม่เข้ามาใกล้โมเดลเลย ในครั้งที่ 2 และ 3 นกตกเข้ามาจิกโมเดลที่บริเวณต่างๆแต่ไม่สามารถเปิดฝากระปุกได้ จนกระทั่งครั้งที่ 4 นกตกสามารถเปิดฝากระปุกได้ จากการทดลองวางโมเดลให้นกตกทั้ง 3 กรง พบว่าเมื่อให้โมเดลซ้ำๆกันหลายครั้ง นกตกสามารถเปิดกระปุกได้และใช้เวลาน้อยลงในการเปิดกระปุกเพื่อกินอาหารที่อยู่ภายใน (ภาพ 107)



ภาพ 106 การใช้งอยปากเปิดฝาไมเคิลเพื่อกินอาหารที่อยู่ภายใน



ภาพ 107 เวลาที่นกตกในแต่ละกรรงใช้ในการเปิดฝาคะป๋อเพื่อกินอาหารที่อยู่ภายใน