

### บทที่ 3

#### ผลการทดลอง

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฮอร์โมน พฤติกรรม และโครงสร้างทางสังคมของลิงทางยาวเพศเมียในที่จำกัดบริเวณ แยกรายงานเป็น 2 ตอน คือ ผลทางด้านพฤติกรรม และผลทางด้านฮอร์โมน

#### พฤติกรรม

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพฤติกรรมด้วย non-parametric statistics โดยหาค่ามีเดียน และควอไทล์ ดีวีเอชั้น ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ของข้อมูลตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปด้วย Kruskal-Wallis Test เมื่อพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบในแต่ละคู่ด้วย Mann-Whitney U Test การวิเคราะห์ผลการทดลองแบ่งออกเป็นสองระยะ คือ ระยะแรก (12 มกราคม - 12 มีนาคม) จำนวน 58 การทดลอง และระยะที่สอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม) จำนวน 51 การทดลอง โดยดูจากจำนวนความก้าวร้าวที่ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้ วันแรกของการทดลอง คือวันที่ 12 มกราคม 2530 สถานภาพทางสรีรวิทยาในการสืบพันธุ์ของลิงทดลองแต่ละตัวจะอยู่ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนดังนี้ ลิงทดลองหมายเลข 607 อยู่ในระยะกลางของรอบเดือน หมายเลข 606 อยู่ในระยะลูเทียล หมายเลข 605 อยู่ในระยะฟอลลิคูลาร์ และหมายเลข 603 อยู่ในระยะลูเทียล ในระยะแรกของการทดลอง หลังจากขังลิงไว้ร่วมกัน มีลิงทดลองเพียงตัวเดียวคือหมายเลข 603 (ต่อมามีตำแหน่งต่ำสุดในสังคม) ที่มีประจำเดือน ในระยะแรกมีประจำเดือนหนึ่งครั้ง เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง มีลิงทดลองสองตัวที่มีประจำเดือน คือลิงทดลองหมายเลข 603 และ 605 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สามในสังคม) ลิงหมายเลข 603 มีประจำเดือนสามครั้ง นับแต่เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก ในระยะที่สองของการทดลองจนถึงสิ้นสุดการทดลอง ความยาวรอบเดือนโดยเฉลี่ย  $41.33 \pm 11.37$  วัน และลิงทดลองหมายเลข 605 ตั้งแต่ระยะที่สองของการทดลองจนถึงสิ้นสุดการทดลองมีประจำเดือนสามครั้ง (มีประจำเดือนครั้งแรกนับจากวันแรกของระยะที่สองของการทดลอง 43 วัน) ความยาวรอบเดือน

โดยเฉลี่ย  $32.33 \pm 4.16$  วัน ลิงทดลองอีกสองตัว คือ ลิงทดลองหมายเลข 607 (ต่อมา มีตำแหน่งสูงสุดในสังคม) และหมายเลข 606 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สอง) ไม่มีประจำเดือนตลอดการทดลองทั้งสองระยะ และประจำเดือนกลับคืนมานับจากวันแรกของการทดลอง 358 และ 374 วัน ตามลำดับ พฤติกรรมที่บันทึกแบ่งออกเป็นพฤติกรรมก้าวร้าว และพฤติกรรมทางสังคมทั่วไปดังนี้

#### พฤติกรรมก้าวร้าว

พฤติกรรมแทนที่ (Displace; DI)

#### ลิงทดลองหมายเลข 607 (ต่อมา มีตำแหน่งสูงสุดในสังคม)

ในทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมแทนที่จากลิงทดลองตัวอื่น ใดๆ เลย (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) แต่ในระยะแรกของการทดลองแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงทดลองหมายเลข 606, 605 และ 603  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง (ตารางที่ 9) แต่ในตารางที่ 3 จะเห็นว่าพฤติกรรมแทนที่ที่ลิงทดลองหมายเลข 607 แสดงต่อลิงทดลองเหล่านี้มีค่าเป็น 0 เนื่องจากความถี่ของพฤติกรรมที่หมายเลข 607 แสดงต่อลิงทดลองแต่ละตัวเหล่านั้นน้อยมากและไม่สม่ำเสมอ เมื่อหาค่ามีเดียน จึงเท่ากับ 0 และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ลิงทดลองหมายเลข 607 ไม่แสดงพฤติกรรมนี้เลย (ภาพที่ 3.1.2 ตารางที่ 10)

#### ลิงทดลองหมายเลข 606 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สอง)

ในทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงทดลองตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมแทนที่จากลิงทดลองตัวอื่นเลย (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) และในระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมแทนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10) โดยแสดงต่อหมายเลข 605 และ 603 (ตารางที่ 3 และ 4)

สิงทคลองหมายเลข 605 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สาม)

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมแทนที่น้อยกว่าหมายเลข 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มากกว่าพฤติกรรมแทนที่ที่สิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 ได้รับ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 1) โดยได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 แต่ในตารางที่ 3 พฤติกรรมแทนที่ที่สิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 แสดงต่อสิงทคลองหมายเลข 605 เป็น 0 เพราะความถี่ของพฤติกรรมแทนที่ที่สิงทคลองเหล่านี้แต่ละตัวแสดงต่อสิงทคลองหมายเลข 605 น้อยมากและไม่สม่ำเสมอ เมื่อหาค่ามีเดียนจึงเป็น 0 ในระยะนี้สิงทคลองหมายเลข 605 ไม่แสดงพฤติกรรมนี้เลย (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 9) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมแทนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง แต่ก็ได้รับพฤติกรรมนี้น้อยกว่าสิงทคลองหมายเลข 603 และมากกว่าสิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.2 ตารางที่ 2) โดยได้รับจากสิงทคลองหมายเลข 606 (ตารางที่ 4) ในระยะที่สองของการทดลองนี้แสดงพฤติกรรมแทนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10) โดยแสดงต่อสิงทคลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 4)

สิงทคลองหมายเลข 603 (ต่อมามีตำแหน่งต่ำสุดในสังคม)

ในระยะแรกของการทดลองได้รับพฤติกรรมแทนที่มากที่สุด มากกว่าสิงทคลองหมายเลข 607, 606 และ 605 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 1) โดยได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงทคลองหมายเลข 606 (ตารางที่ 3) สิงตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรมแทนที่เลย (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 9) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลองได้รับพฤติกรรมแทนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) โดยได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงทคลองหมายเลข 606 และ 605 (ตารางที่ 4) สิงตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรมแทนที่ทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุด ได้รับพฤติกรรมแทนที่มากที่สุด แต่ไม่แสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงตัวอื่น ๆ เลย ได้รับรองลงมาคือลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สาม แต่ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงสุดและตำแหน่งที่สองไม่ได้รับพฤติกรรมนี้เลย พบว่าลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงกว่า แสดงพฤติกรรมแทนที่ต่อลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่า

#### พฤติกรรมขู่ (Threat; TH)

##### ลิงทดลองหมายเลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมขู่มากกว่าลิงทดลองหมายเลข 606 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 9) โดยแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงทดลองหมายเลข 606, 605 และ 603 (ตารางที่ 5) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง แสดงพฤติกรรมขู่ลดลง เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10) การแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงทดลองหมายเลข 603 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 605 ในอัตราเท่าเดิม และแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 606 ลดลง (ตารางที่ 5 และ 6) ทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมขู่จากลิงทดลองตัวอื่นเลย (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2)

##### ลิงทดลองหมายเลข 606

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมขู่มากกว่าลิงทดลองหมายเลข 607 แต่น้อยกว่าลิงทดลองหมายเลข 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 1) โดยได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 607 (ตารางที่ 5) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมขู่เลย (ภาพที่ 3.1.2 ตารางที่ 2) แต่แสดงพฤติกรรมนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10) โดยแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 605 และ 603 (ตารางที่ 6)

สิงทลลงหมายเลข 605

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมขู่มากกว่าสิงทลลงหมายเลข 607 และ 606 แต่น้อยกว่าสิงทลลงหมายเลข 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 1) โดยได้รับจากสิงทลลงหมายเลข 607 และ 606 (ตารางที่ 5) สิงทลลงนี้แสดงพฤติกรรมขู่มากกว่าสิงทลลงหมายเลข 603 แต่น้อยกว่าสิงทลลงหมายเลข 607 และ 606 (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 9) โดยแสดงต่อสิงทลลงหมายเลข 603 (ตารางที่ 5) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมขู่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) ในระยะนี้สิงทลลงหมายเลข 605 แสดงพฤติกรรมขู่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

สิงทลลงหมายเลข 603

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมขู่มากที่สุด มากกว่าสิงทลลงหมายเลข 607, 606 และ 605 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 1) ได้รับจากสิงทลลงหมายเลข 607, 606 และ 605 (ตารางที่ 5) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลองได้รับพฤติกรรมขู่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) แต่ก็ยังคงได้รับมากที่สุดเมื่อเทียบกับสิงตัวอื่น ๆ (ภาพที่ 3.1.2 ตารางที่ 2) ได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงทลลงหมายเลข 607 และ 606 (ตารางที่ 6) ทั้งสองระยะของการทดลองสิงตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรมขู่เลย (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

สิงทลลงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุด ได้รับพฤติกรรมขู่มากที่สุดแต่ไม่แสดงพฤติกรรมนี้ต่อสิงตัวอื่น ๆ เลย ได้รับรองลงมาคือสิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สาม และสองตามลำดับ แต่สิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงสุดไม่ได้รับพฤติกรรมนี้เลย พบว่าสิงทลลงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงกว่า แสดงพฤติกรรมขู่ต่อสิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่า

## พฤติกรรมโจมตี (Attack; ATT)

### ลิงทคลองหมายเลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมโจมตีมากที่สุด (ภาพที่ 3.1.1 ตารางที่ 9) โดยแสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 7) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมโจมตีที่ลิงตัวนี้แสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 8) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10) ลิงทคลองตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมโจมตีจากลิงทคลองตัวอื่น ๆ เลย ตลอดการทดลองทั้งสองระยะ (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2)

### ลิงทคลองหมายเลข 606

ลิงทคลองตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมโจมตีจากลิงทคลองตัวอื่น ๆ เลย ตลอดทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) แต่แสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 7 และ 8) พฤติกรรมโจมตีที่ลิงทคลองตัวนี้แสดงในระยะแรกและระยะที่สองของการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

### ลิงทคลองหมายเลข 605

ทั้งสองระยะของการทดลอง พฤติกรรมโจมตีที่ลิงทคลองหมายเลข 605 ได้รับจากลิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 (ตารางที่ 7 และ 8) ไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) แม้ว่าตัวเลขที่แสดงพฤติกรรมโจมตีที่ลิงทคลองหมายเลข 607 และ 606 แสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 605 ในตารางที่ 7 และ 8 จะมีค่าเป็น 0 ทั้งนี้เพราะความถี่ของพฤติกรรมที่ลิงทคลองเหล่านี้แสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 605 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 ในระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมโจมตีที่ลิงทคลองหมายเลข 605 แสดงต่อลิงทคลองหมายเลข 603 มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

ลิงทดลองหมายเลข 603

ในระยะเวลาที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมโจมตีลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง ลิงทดลองตัวนี้ได้รับพฤติกรรมโจมตีมากที่สุด มากกว่าลิงทดลองตัวอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 1 และ 2) โดยในระยะแรกของการทดลองได้รับพฤติกรรมนี้จากลิงทดลองหมายเลข 607, 606 และ 605 ในระยะเวลาที่สองของการทดลองได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 607 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 606 ในอัตราเท่าเดิม และไม่ได้รับพฤติกรรมนี้จากลิงทดลองหมายเลข 605 เลย (ตารางที่ 7 และ 8) ลิงตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรมโจมตีในทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.1.1 และ 3.1.2 ตารางที่ 9 และ 10)

ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุด ได้รับพฤติกรรมโจมตีมากที่สุด แต่ไม่แสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงตัวอื่น ๆ เลย ได้รับรองลงมาคือลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สาม แต่ลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงสุดและตำแหน่งที่สองไม่ได้รับพฤติกรรมนี้เลย พบว่าลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมสูงกว่า แสดงพฤติกรรมโจมตีต่อลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่า

เพื่อศึกษาว่าพฤติกรรมก้าวร้าวมีความแตกต่างกันตามระยะของรอบเดือนหรือไม่ จึงวิเคราะห์ผลของพฤติกรรมก้าวร้าวโดยแบ่งตามระยะของรอบเดือน ในระยะแรกของการทดลองมีลิงทดลองเพียงตัวเดียวเท่านั้นที่มีประจำเดือน คือลิงทดลองหมายเลข 603 (ซึ่งต่อมามีตำแหน่งในสังคมต่ำสุด) ในระยะที่สองของการทดลองลิงทดลองสองตัวที่มีประจำเดือนคือหมายเลข 605 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สามทางสังคม) และหมายเลข 603

ลิงทดลองหมายเลข 605

ทั้งพฤติกรรมก้าวร้าว (พฤติกรรมแทนที่ ขู่ และโจมตี) ที่ได้รับ (ภาพที่ 3.1.3 ตารางที่ 11) และแสดง (ภาพที่ 3.1.3 ตารางที่ 12) ในระยะเวลาที่สองของการทดลองไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละระยะของรอบเดือน

สิงทคลงหมาย เลข 603

ในระยะแรกของการทดลอง ทั้งพฤติกรรมก้าวร้าว (พฤติกรรมแทนที่ ชู และโจมตี) ที่ได้รับ (ภาพที่ 3.1.4 ตารางที่ 13) และแสดง (ภาพที่ 3.1.4 ตารางที่ 15) ไม่มีความแตกต่างกันตามระยะของรอบ เดือน ในระยะที่สองของการทดลองทั้งพฤติกรรมก้าวร้าวที่ได้รับ (ภาพที่ 3.1.5 ตารางที่ 14) และแสดง (ภาพที่ 3.1.5 ตารางที่ 16) ไม่มีความแตกต่างกันตามระยะของรอบ เดือน เช่นเดียวกับในระยะแรกของการทดลอง

พฤติกรรมทางสังคมทั่วไป

พฤติกรรมเข้าใกล้ (Approach; AP)

สิงทคลงหมาย เลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมเข้าใกล้ น้อยที่สุด น้อยกว่าสิงทคลงหมาย เลข 606, 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) ได้รับจากสิงทคลงหมาย เลข 606 และ 605 (ตารางที่ 19) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ได้รับลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ได้รับน้อยกว่าสิงทคลงตัวอื่น ๆ น้อยกว่าสิงทคลงหมาย เลข 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 18) ในระยะนี้ได้รับจากสิงทคลงหมาย เลข 606 เท่านั้น (ตารางที่ 20) พฤติกรรมเข้าใกล้ที่สิงตัวนี้แสดงต่อสิงทคลงหมาย เลข 606, 605 และ 603 (ตารางที่ 19 และ 20) ในระยะที่สองของการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)



ลิ่งทดลองหมายเลข 606

ในระยะแรกของการทดลอง ลิ่งตัวนี้ได้รับพฤติกรรมเข้าใกล้มากกว่าลิ่งทดลองหมายเลข 607 แต่น้อยกว่าลิ่งทดลองหมายเลข 605 และ 603 (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) ได้รับจากลิ่งทดลองหมายเลข 607, 605 และ 603 (ตารางที่ 19) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ลิ่งตัวนี้ได้รับลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ได้รับจากลิ่งทดลองหมายเลข 607  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และได้รับจากลิ่งทดลองหมายเลข 605 และ 603 แต่ความถี่ของพฤติกรรมน้อยมากและไม่สม่ำเสมอ จึงทำให้ค่ามีเดียนเป็น 0 (ตารางที่ 20) พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ลิ่งตัวนี้แสดงต่อลิ่งทดลองหมายเลข 607, 605 และ 603 (ตารางที่ 19 และ 20) มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)

ลิ่งทดลองหมายเลข 605

ในระยะแรกของการทดลอง ลิ่งตัวนี้ได้รับพฤติกรรมเข้าใกล้มากกว่าลิ่งทดลองหมายเลข 607 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากกว่าลิ่งทดลองหมายเลข 606 น้อยกว่าหมายเลข 603 (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับจากลิ่งทดลองหมายเลข 607, 606 และ 603 (ตารางที่ 19) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ลิ่งตัวนี้ได้รับจากลิ่งทดลองหมายเลข 607, 606 และ 603 (ตารางที่ 20) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ได้รับมากกว่าลิ่งทดลองหมายเลข 607 และ 606 แต่น้อยกว่าหมายเลข 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ลิ่งตัวนี้แสดงในระยะที่สองของการทดลองมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิ่งทดลองหมายเลข 607, 606 และ 603 ในระยะแรกของการทดลอง (ตารางที่ 19) แสดงต่อลิ่งทดลองหมายเลข 603 ในระยะที่สองของการทดลอง (ตารางที่ 20)

ลิงทดลองหมายเลข 603

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมเข้าใกล้มากที่สุด เมื่อเทียบกับลิงทดลองตัวอื่น ๆ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) ในระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ได้รับมีค่าลดลง เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ทั้งสองระยะของการทดลองได้รับพฤติกรรมนี้จากลิงทดลองหมายเลข 607, 606 และ 605 (ตารางที่ 19 และ 20) พฤติกรรมเข้าใกล้ที่ลิงตัวนี้แสดงในระยะแรกและระยะที่สองของการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) ทั้งสองระยะของการทดลองลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมเข้าใกล้น้อยกว่าลิงทดลองตัวอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.3 และ 3.2.4 ตารางที่ 29 และ 30) แสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 606 และ 605 ในระยะแรกของการทดลอง (ตารางที่ 19) และแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 605 ในระยะที่สองของการทดลอง (ตารางที่ 20)

ลิงทดลองตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งทางสังคมต่ำสุด ได้รับพฤติกรรมเข้าใกล้มากที่สุด แต่แสดงน้อยที่สุด และได้รับลดลงมาตามลำดับคือลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สาม สอง และหนึ่ง

พฤติกรรม เสนอตัว (Present; PR)

ลิงทดลองหมายเลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมเสนอตัวมากที่สุด มากกว่าลิงทดลองตัวอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับพฤติกรรมนี้จากลิงทดลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 21) แต่เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมเสนอตัวจากลิงตัวอื่น ๆ (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) ทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงทดลองหมายเลข 607 ไม่แสดงพฤติกรรมเสนอตัวเลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)

สิงทลดลงหมายเลข 606

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรม เสนอตัวน้อยกว่าหมายเลข 607 แต่มากกว่าหมายเลข 605 และ 603 (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับพฤติกรรมนี้ จากสิงหมายเลข 605 และ 603 แม้ว่าตัวเลขที่แสดงพฤติกรรม เสนอตัวที่สิงทลดลงหมายเลข 605 และ 603 แสดงต่อสิงหมายเลข 606 ในตารางที่ 21 จะมีค่าเป็น 0 ทั้งนี้เพราะความถี่ ของพฤติกรรมที่สิงทลดลงเหล่านี้แสดงต่อสิงหมายเลข 606 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียน จึงเป็น 0 และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง อัตราของพฤติกรรม เสนอตัวที่ได้รับก็ยังคง เท่ากับในระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) โดยได้รับจากสิงหมายเลข 605 (ตารางที่ 22) ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงตัวนี้ไม่แสดง พฤติกรรม เสนอตัวเลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)

สิงทลดลงหมายเลข 605

ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรม เสนอตัวเลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) แต่แสดงพฤติกรรมนี้ในอัตราเท่ากันทั้งสองระยะของ การทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยในระยะแรกของ การทดลองแสดงต่อสิงหมายเลข 607 และ 606 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่สิงตัวนี้แสดงต่อ สิงหมายเลข 607 และ 606 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 21) ในระยะที่สองของการทดลองแสดงต่อสิงหมายเลข 606 (ตารางที่ 22)

สิงทลดลงหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรม เสนอตัวจากสิงทลดลงตัวอื่น ๗ เลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) แต่แสดงต่อสิงหมายเลข 607 ในระยะแรกของการทดลอง (ตารางที่ 21) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง สิงตัวนี้ไม่ แสดงพฤติกรรม เสนอตัวเลย (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 30)

สิงททดลองตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งทางสังคมสูงสุด ได้รับพฤติกรรม เสนอตัวมากที่สุด ได้รับรองลงมาคือสิงททดลองตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สอง แต่สิงทตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สามและสี่ไม่ได้รับพฤติกรรมนี้เลย พฤติกรรม เสนอตัวสะท้อนถึงตำแหน่งทางสังคม โดยพบว่า สิงทตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่าจะแสดงพฤติกรรมนี้ต่อสิงทตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งทางสังคมสูงกว่า

พฤติกรรม เชื้อเชิญ (invite to groom; INV)

สิงททดลองหมายเลข 607

ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงทตัวนี้ทั้งไม่ได้รับและไม่แสดงพฤติกรรม เชื้อเชิญ (ตารางที่ 17, 18, 29 และ 30)

สิงททดลองหมายเลข 606

ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงทตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรม เชื้อเชิญจากสิงททดลองตัวอื่น ใดๆ (ตารางที่ 17 และ 18) แต่แสดงต่อสิงทหมายเลข 607, 605 และ 603 ในระยะแรกของการทดลอง แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่สิงทตัวนี้แสดงต่อสิงททดลองดังกล่าวแต่ละตัวน้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 23) ในระยะที่สองของการทดลอง สิงททดลองหมายเลข 606 ไม่แสดงพฤติกรรมนี้เลย (ตารางที่ 30)

สิงททดลองหมายเลข 605

ในระยะแรกของการทดลอง สิงทตัวนี้ได้รับพฤติกรรม เชื้อเชิญมากกว่าสิงททดลองตัวอื่น ใดๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 17) โดยได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงททดลองหมายเลข 607, 606 และ 603 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่สิงททดลองเหล่านี้แสดงต่อสิงททดลองหมายเลข 605 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 23) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง สิงททดลองหมายเลข 605 ไม่ได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงทตัวอื่น ใดๆ เลย (ตารางที่ 18) ทั้งสองระยะของการทดลองสิงทตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรม เชื้อเชิญเลย (ตารางที่ 29 และ 30)

ลิงทดลองหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับและแสดงพฤติกรรม เชื่อ เชิญน้อยมากและไม่  
สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 17, 18, 29 และ 30)

ลิงทดลองแต่ละตัวแสดงพฤติกรรม เชื่อ เชิญต่อกันน้อยมากและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียน  
จึงเป็น 0

พฤติกรรมกรุม (Groom; GR)ลิงทดลองหมายเลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมกรุมจากลิงตัวอื่น ๆ น้อยที่สุด  
(ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับจากลิงหมายเลข 606, 605 และ 603 แต่ความถี่  
ของพฤติกรรมที่ลิงเหล่านี้แสดงต่อลิงหมายเลข 607 น้อยมากและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียน  
จึงเป็น 0 (ตารางที่ 25) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรม  
กรุมจากลิงทดลองตัวอื่น ๆ เลย (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) พฤติกรรมกรุมที่ลิงทดลอง  
หมายเลข 607 แสดงในสองระยะของการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.1 และ  
3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 606 ในอัตราเท่ากันทั้งสอง  
ระยะของการทดลอง คือ  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และยังคงแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงทดลอง  
หมายเลข 605 และ 603 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่แสดงน้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึง  
เป็น 0 (ตารางที่ 25 และ 26)

ลิงทดลองหมายเลข 606

ในระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมกรุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18)  
โดยในระยะแรกของการทดลองได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 607 และ 605 (ตารางที่ 25)  
ในระยะที่สองของการทดลองได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 607  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง  
และจากลิงทดลองหมายเลข 605 และ 603 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่ได้รับจากลิงเหล่านี้  
น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 26) ทั้งสองระยะของการทดลอง ลิงตัวนี้

แสดงพฤติกรรมกรรมในอัตราเท่ากัน (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 607, 605 และ 603 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่แสดงต่อลิงเหล่านี้น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 25 และ 26)

#### ลิงทดลองหมายเลข 605

ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมในอัตราเท่ากันทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) โดยได้รับจากลิงทดลองหมายเลข 603  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และจากลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่ลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 แสดงต่อลิงหมายเลข 605 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 25 และ 26) ในระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมกรรมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยในระยะแรกแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 606 และ 603 (ตารางที่ 25) ระยะที่สองแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 603  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 606 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่ลิงทดลองหมายเลข 605 แสดงต่อลิงหมายเลข 606 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 26)

#### ลิงทดลองหมายเลข 603

ในระยะที่สองของการทดลอง ลิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมกรรมลดลงเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ทั้งสองระยะของการทดลองได้รับพฤติกรรมนี้จากลิงทดลองหมายเลข 605  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และจากลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่ลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 แสดงต่อลิงหมายเลข 603 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียนจึงเป็น 0 (ตารางที่ 25 และ 26) ในระยะที่สองของการทดลองลิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมกรรมลดลงเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) โดยในระยะแรกของการทดลองแสดงพฤติกรรมนี้ต่อลิงทดลองหมายเลข 605  $0 \pm 0.5$  ครั้งต่อการทดลอง และแสดงต่อลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 แต่ความถี่ของพฤติกรรมที่ลิงตัวนี้แสดงต่อลิงทดลอง

หมายเลข 607 และ 606 น้อยและไม่สม่ำเสมอ ค่ามีเดียจึงเป็น 0 (ตารางที่ 25) ใน  
 ระยะที่สองของการทดลองแสดงต่อสิงทดลองหมายเลข 606 (ตารางที่ 26)

พฤติกรรมกรุมไม่ได้สะท้อนถึงตำแหน่งทางสังคม สิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทาง  
 สังคมสูงกว่ากรุมสิงตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่า และสิงตัวที่ต่อมาอยู่ในตำแหน่ง  
 ทางสังคมต่ำกว่าก็กรุมให้สิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งสูงกว่าด้วย

พฤติกรรมถอยหนี (Withdraw; WD)

#### สิงทดลองหมายเลข 607

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมถอยหนีมากกว่าสิงทดลองหมายเลข  
 606, 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับจาก  
 สิงทดลองหมายเลข 603 มากที่สุด รองลงมาคือจากสิงทดลองหมายเลข 605 และ จากสิง  
 หมายเลข 606 น้อยที่สุด (ตารางที่ 27) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ได้รับ  
 พฤติกรรมนี้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1  
 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) ในระยะนี้สิงทดลองหมายเลข 607 ได้รับพฤติกรรม  
 ถอยหนีน้อยกว่าสิงหมายเลข 606 แต่มากกว่าสิงหมายเลข 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติ (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) ได้รับจากสิงทดลองหมายเลข 605 และ 603 โดยได้รับ  
 จากสิงหมายเลข 603 มากกว่าสิงหมายเลข 605 (ตารางที่ 28) ทั้งสองระยะของการทดลอง  
 สิงตัวนี้ไม่แสดงพฤติกรรมถอยหนีเลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)

#### สิงทดลองหมายเลข 606

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมถอยหนีน้อยกว่าสิงทดลองหมายเลข  
 607 แต่มากกว่าสิงหมายเลข 605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่  
 17) ได้รับจากสิงทดลองหมายเลข 605 และ 603 โดยได้รับจากสิงทดลองหมายเลข 603  
 สูงกว่า 605 (ตารางที่ 27) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ได้รับพฤติกรรมนี้สูงขึ้น  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2  
 ตารางที่ 17 และ 18) ในระยะนี้สิงทดลองหมายเลข 606 ได้รับมากกว่าสิงหมายเลข 607,

605 และ 603 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) โดยได้รับจากสิงททดลองหมายเลข 605 และ 603 เช่นกัน (ตารางที่ 28) สิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมถอยหนีต่อสิงทดลองหมายเลข 607 ในระยะแรกของการทดลอง (ตารางที่ 27) แต่ในระยะที่สองของการทดลอง สิงทดลองหมายเลข 606 ไม่แสดงพฤติกรรมนี้เลย (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 30)

#### สิงทดลองหมายเลข 605

ในระยะแรกของการทดลอง สิงตัวนี้ได้รับพฤติกรรมถอยหนีมากกว่าสิงทดลองหมายเลข 603 แต่น้อยกว่าสิงหมายเลข 607 และ 606 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 ตารางที่ 17) โดยได้รับจากสิงทดลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 27) และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลองได้รับลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) โดยได้รับจากสิงทดลองหมายเลข 603 (ตารางที่ 28) และยังคงได้รับมากกว่าสิงทดลองหมายเลข 603 แต่น้อยกว่าสิงหมายเลข 607 และ 606 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.2 ตารางที่ 18) เช่นเดียวกับระยะแรกของการทดลอง ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงตัวนี้แสดงพฤติกรรมถอยหนีต่อสิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 (ตารางที่ 27 และ 28) โดยแสดงพฤติกรรมนี้น้อยกว่าสิงทดลองหมายเลข 603 แต่มากกว่าสิงหมายเลข 607 และ 606 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) ในระยะที่สองของการทดลองแสดงพฤติกรรมนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30)

#### สิงทดลองหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงตัวนี้ไม่ได้รับพฤติกรรมถอยหนีจากสิงทดลองตัวอื่น ๗ เลย (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 17 และ 18) แต่แสดงต่อสิงทดลองหมายเลข 607, 606 และ 605 (ตารางที่ 27 และ 28) โดยแสดงพฤติกรรมนี้สูงกว่าสิงทดลองตัวอื่น ๗ (ภาพที่ 3.2.1 และ 3.2.2 ตารางที่ 29 และ 30) อัตราของพฤติกรรมที่แสดงเท่ากันทั้งสองระยะของการทดลอง



สิงทลดลงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำกว่า แสดงพฤติกรรมถอยหนีต่อสิงที่ต่อมา อยู่ในตำแหน่งทางสังคมสูงกว่า พบว่าสิงทลดลงที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุดแสดงพฤติกรรมนี้มากที่สุด แต่ไม่ได้รับพฤติกรรมนี้จากสิงตัวอื่น ๆ เลย

เพื่อศึกษาว่าพฤติกรรมทางสังคมทั่วไปมีความแตกต่างกันตามระยะของรอบเดือนหรือไม่ จึงวิเคราะห์ผลของพฤติกรรมทางสังคมทั่วไปโดยแบ่งตามระยะของรอบเดือน ซึ่งในระยะแรกของการทดลอง มีสิงทลดลงเพียงตัวเดียวที่มีรอบเดือนคือสิงหมายเลข 603 ในระยะที่สองของการทดลอง มีสิงทลดลงสองตัวที่มีรอบเดือนคือสิงหมายเลข 605 และ 603

#### สิงทลดลงหมายเลข 605

ในระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมทางสังคมทั่วไป คือ พฤติกรรมเข้าใกล้ เสนอตัว เชื้อเชิญ กรูม และถอยหนี ที่สิงตัวนี้ได้รับและแสดงในแต่ละระยะของรอบเดือน ไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.3 ตารางที่ 31 และ 32)

#### สิงทลดลงหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง พฤติกรรมทางสังคมทั่วไปที่ได้รับคือพฤติกรรมเข้าใกล้ เสนอตัว เชื้อเชิญ กรูม และถอยหนี ในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.4 และ 3.2.5 ตารางที่ 33 และ 34) สำหรับพฤติกรรมทางสังคมทั่วไปที่สิงตัวนี้แสดงในระยะแรกของการทดลอง พฤติกรรมเข้าใกล้ เท่านั้นที่มีความแตกต่างกันตามระยะของรอบเดือน ในระยะฟอลลิคูลาร์สิงทลดลงนี้แสดงพฤติกรรมเข้าใกล้สูงกว่าระยะกลางของรอบเดือนและระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพฤติกรรมอื่น ๆ ในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.4 ตารางที่ 35) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง พฤติกรรมทางสังคมทั่วไปที่สิงตัวนี้แสดงในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.2.5 ตารางที่ 36)

## ฮอร์โมน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางฮอร์โมนแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะควบคุม ระยะแรกของการทดลอง (ระยะก่อนการสร้างกลุ่ม) และระยะที่สองของการทดลอง (ระยะที่มีการสร้างกลุ่มทางสังคมแล้ว) ฮอร์โมนที่ศึกษามี 3 ชนิด คือ อีस्टราไดออล โปรเจส เทอโรน และคอร์ติซอล

### อีस्टราไดออล

#### สิงทดลองหมายเลข 607

ระยะควบคุม ระดับฮอร์โมนอีस्टราไดออลของสิงทดลองหมายเลข 607 ในระยะกลางของรอบ เดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.1 ตารางที่ 37)

ระยะทดลอง สิงทดลองตัวนี้ในทั้งสองระยะของการทดลองไม่มีรอบเดือน ไม่มีพีคของฮอร์โมนอีस्टราไดออล ตลอดระยะแรกของการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้มีค่า  $208.97 \pm 69.36$  พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ตลอดระยะที่สองของการทดลองระดับฮอร์โมนนี้ลดลงเหลือ  $159.50 \pm 40.62$  พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร (ภาพที่ 3.3.4 ตารางที่ 40)

#### สิงทดลองหมายเลข 606

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนอีस्टราไดออลของสิงทดลองหมายเลข 606 ในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.1 ตารางที่ 37)

ระยะทดลอง : ทั้งสองระยะของการทดลอง สิงทดลองหมายเลข 606 ไม่มีรอบเดือน ไม่มีพีคของฮอร์โมนอีस्टราไดออล ตลอดระยะแรกของการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้มีค่า  $175.16 \pm 33.65$  พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ตลอดระยะที่สองของการทดลองระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้ลดลงเป็น  $136.38 \pm 19.03$  พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเทียบกับระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.3.4 ตารางที่ 40)

สิงททดลองหมายเลข 605

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.1 และ 3.3.2 ตารางที่ 37 และ 38)

ระยะทดลอง : ในระยะแรกของการทดลองสิงทดลองตัวนี้ไม่มีรอบเดือน ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนอีสตราไดออลมีค่า  $140.12 \pm 31.96$  พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร (ตารางที่ 40) ระยะที่สองของการทดลอง เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกนับจากวันแรกของระยะที่สองของการทดลอง 43 วัน โดยมีระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.2 ตารางที่ 38) และเมื่อเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนนี้ระหว่างระยะควบคุมและระยะที่สองของการทดลองพบว่า เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลองในระยะฟอลลิคูลาร์ ระดับฮอร์โมนนี้มีค่าลดลงจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะกลางของรอบเดือนและระยะลูเทียลระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลมีค่าลดลงเช่นกัน แต่ไม่แตกต่างจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.2 ตารางที่ 38)

สิงททดลองหมายเลข 603

ระยะควบคุม ระยะแรก และระยะที่สองของการทดลองพบว่า ในทั้งสามระยะระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลของสิงทดลองหมายเลข 603 ในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลในระยะฟอลลิคูลาร์สูงกว่าระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.3 ตารางที่ 39) และเมื่อเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนนี้ในแต่ละระยะของรอบเดือนว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร ระหว่างระยะควบคุม ระยะแรก และระยะที่สองของการทดลองดังนี้คือ

ระยะฟอลลิคูลาร์ ระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออลสูงขึ้นจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และลดลงสู่ระดับปกติคือ เท่ากับระยะควบคุม เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง (ภาพที่ 3.3.3 ตารางที่ 39)

ระยะกลางของรอบเดือน ทั้งสองระยะของการทดลอง ระดับฮอร์โมน  
 อีस्टราไดโอดสูงขึ้นจากระยะควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.3.3  
 ตารางที่ 39)

ระยะลูเทียล ในระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนอีस्टราไดโอดสูงขึ้น  
 จากระยะควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง  
 ระดับฮอร์โมนนี้ลดลงสู่ระดับปกติใกล้เคียงกับในระยะควบคุม (ภาพที่ 3.3.3 ตารางที่ 39)

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนอีस्टราไดโอดในระยะกลางของรอบเดือนของลิงทดลอง  
 ทุกตัวสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะแรกของการทดลอง  
 ลิงทดลองซึ่งต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่ง สอง และสาม มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมน  
 อีस्टราไดโอดลดลง ไม่มีพีคของฮอร์โมนนี้ แต่ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุดยังคง  
 มีระดับฮอร์โมนนี้สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะกลางของรอบเดือน ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมน  
 อีस्टราไดโอดมีค่าสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเข้าสู่  
 ระยะที่สองของการทดลอง ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่งและสอง ระดับ  
 ฮอร์โมนอีस्टราไดโอดยังคงต่ำ ไม่มีพีคของฮอร์โมนนี้ แต่ลิงทดลองที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคม  
 ลำดับที่สามและสี่ ระดับเฉลี่ยฮอร์โมนอีस्टราไดโอดในระยะกลางของรอบเดือนสูงกว่าระยะ  
 ฟอลลิคูลาร์และระยะลูเทียลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### โปรเจสเทอโรน

##### ลิงทดลองหมายเลข 607

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนของลิงทดลองหมายเลข 607 ใน  
 ระยะลูเทียลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 (ภาพที่ 3.4.1 ตารางที่ 41)

ระยะทดลอง : ทั้งสองระยะของการทดลองถึงตัวนี้ไม่มีรอบ เดือน ไม่มีพืชของ  
 ฮอร์โมนโปรเจส เตอโรน ตลอดระยะแรกของการทดลอง ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้มีค่า  
 $92.93 \pm 53.63$  พิโครกรัมต่อมิลลิลิตร ในระยะที่สองของการทดลอง ระดับฮอร์โมนนี้สูง  
 ขึ้นมีค่าเฉลี่ยเป็น  $116.86 \pm 22.87$  พิโครกรัมต่อมิลลิลิตร (ภาพที่ 3.4.4, ตารางที่ 44)

#### สิงทดลองหมายเลข 606

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนของสิงทดลองหมายเลข 606 ใน  
 ระยะลูเทียลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบ เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 (ภาพที่ 3.4.1, ตารางที่ 41)

ระยะทดลอง : ทั้งสองระยะของการทดลองถึงตัวนี้ไม่มีรอบ เดือน ไม่มีพืชของ  
 ฮอร์โมนโปรเจส เตอโรน ตลอดระยะแรกของการทดลอง ระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้มีค่า  
 $103.75 \pm 78.72$  พิโครกรัมต่อมิลลิลิตร ตลอดระยะที่สองของการทดลอง ระดับเฉลี่ยของ  
 ฮอร์โมนนี้เพิ่มขึ้นเป็น  $112.31 \pm 43.93$  พิโครกรัมต่อมิลลิลิตร (ภาพที่ 3.4.4, ตารางที่  
 44)

#### สิงทดลองหมายเลข 605

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนของสิงทดลองหมายเลข 605 ใน  
 ระยะลูเทียลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบ เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 (ภาพที่ 3.4.1 และ 3.4.2, ตารางที่ 41 และ 42)

ระยะทดลอง : ในระยะแรกของการทดลอง สิงทดลองตัวนี้ไม่มีรอบ เดือน ไม่มีพืชของ  
 ฮอร์โมนโปรเจส เตอโรน ตลอดระยะแรกของการทดลองระดับ เฉลี่ยของฮอร์โมนนี้มีค่า  
 $266.43 \pm 69.83$  พิโครกรัมต่อมิลลิลิตร (ตารางที่ 44) เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง  
 สิงตัวนี้เริ่มมีประจำเดือนนับจากวันแรกของระยะที่สองของการทดลอง 43 วัน โดยมีระดับ  
 ฮอร์โมนโปรเจส เตอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบ เดือน  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.4.2, ตารางที่ 41) และ เมื่อเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนนี้  
 ระหว่างระยะควบคุมและระยะที่สองของการทดลองในแต่ละระยะของรอบ เดือนพบว่า ทั้งสาม

ระยะของรอบเดือน (ฟอลลิคูลาร์ ระยะกลางของรอบเดือน และระยะลูทีอัล) ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะที่สองของการทดลองลดลงจากระยะควบคุม (ภาพที่ 3.4.2, ตารางที่ 42)

#### สิงทดลองหมายเลข 603

ระยะควบคุม ระยะแรก และระยะที่สองของการทดลอง ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนของสิงทดลองหมายเลข 603 ในระยะลูทีอัลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.4.3, ตารางที่ 43) และเมื่อเปรียบเทียบระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนระหว่างระยะควบคุม ระยะแรก และระยะที่สองของการทดลองในแต่ละระยะของรอบเดือนได้ผลดังนี้

ระยะฟอลลิคูลาร์ ทั้งสองระยะของการทดลอง ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนของสิงทดลองหมายเลข 603 ลดลงจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับฮอร์โมนนี้ในระยะที่สองของการทดลองเพิ่มขึ้นจากระยะแรกของการทดลองเล็กน้อย (ภาพที่ 3.4.3, ตารางที่ 43)

ระยะกลางของรอบเดือน ทั้งสองระยะของการทดลอง ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนลดลงจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับฮอร์โมนนี้ในระยะที่สองของการทดลองมีค่าลดลงจากระยะแรก (ภาพที่ 3.4.3, ตารางที่ 43)

ระยะลูทีอัล ในระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนลดลงจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ระดับฮอร์โมนนี้สูงขึ้นสู่ระดับปกติใกล้เคียงกับในระยะควบคุม (ภาพที่ 3.4.3, ตารางที่ 43)

ระยะควบคุม : ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนในระยะลูทีอัลของสิงทดลองทุกตัวมีค่าสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบเดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะแรกของการทดลอง สิงทดลองตัวที่ต่อมา มีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่ง สอง และสาม ระดับเฉลี่ยฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนมีค่าลดลง ไม่มีพีคของฮอร์โมนนี้ แต่สิงทดลองตัวที่ต่อมา มีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุดยังคงมีระดับฮอร์โมนนี้สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะลูทีอัล ระดับเฉลี่ย

ฮอร์โมนโปรเจส เทอโรนมีค่าสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบ เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่งและสองระดับเฉลี่ยฮอร์โมนโปรเจส เทอโรนยังคงต่ำ ไม่มีเพศของฮอร์โมนนี้ แต่ลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่สามและสี่ ระดับเฉลี่ยฮอร์โมนโปรเจส เทอโรนในระยะลูเทียลสูงกว่าระยะฟอลลิคูลาร์และระยะกลางของรอบ เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลิงทดลองทุกตัวมีประจำเดือนในระยะควบคุม แต่เมื่อเข้าสู่ระยะทดลองลิงทดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่ง สอง และสาม ประจำเดือนขาดหายไป และประจำเดือนกลับคืนมาอีกครั้งหนึ่งในระยะเวลาที่ต่างกัน แต่ลิงตัวที่ต่อมามีตำแหน่งต่ำสุดทางสังคมมีประจำเดือนตลอดทั้งในระยะควบคุมและทดลอง

#### คอร์ติซอล

##### ลิงทดลองหมายเลข 607

ระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลสูงขึ้นจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ระดับฮอร์โมนนี้ลดลงจากระยะแรก แต่ก็ยังสูงกว่าระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ 3.5.1, ตารางที่ 45)

##### ลิงทดลองหมายเลข 606

ระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลสูงกว่าระยะควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง ระดับฮอร์โมนนี้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะควบคุมและระยะแรกของการทดลอง (ภาพที่ 3.5.1, ตารางที่ 45)

##### ลิงทดลองหมายเลข 605

ระยะแรกของการทดลอง ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลสูงขึ้นจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับฮอร์โมนนี้ลดลงสู่ระดับปกติใกล้เคียงกับในระยะควบคุม เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง (ภาพที่ 3.5.1, ตารางที่ 45)

สิงททดลองหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลของลิงตัวนี้สูงขึ้นจากระยะควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับฮอร์โมนนี้สูง เท่ากันในทั้งสองระยะของการทดลอง (ภาพที่ 3.5.1, ตารางที่ 45)

เพื่อศึกษาว่าระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลมีความแตกต่างกันตามระยะของรอบเดือนหรือไม่ จึงวิเคราะห์ระดับฮอร์โมนนี้โดยแบ่งตามระยะของรอบเดือน ซึ่งในระยะเวลาควบคุม สิงททดลองทุกตัวมีรอบเดือน ระยะแรกของการทดลองมีสิงททดลองเพียงตัวเดียว เท่านั้นที่มีรอบเดือน คือสิงททดลองหมายเลข 603 (ต่อมามีตำแหน่งในสังคมต่ำสุด) ในระยะที่สองของการทดลองมีสิงททดลองสองตัวที่มีรอบเดือนคือสิงทหมายเลข 605 (ต่อมาอยู่ในตำแหน่งที่สามในสังคม) และหมายเลข 603

ระยะเวลาควบคุม

ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลของสิงททดลองทุกตัว (607, 606, 605 และ 603) ในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.5.2, ตารางที่ 46)

ระยะทดลอง

สิงททดลองหมายเลข 605

ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน (ภาพที่ 3.5.3, ตารางที่ 47)

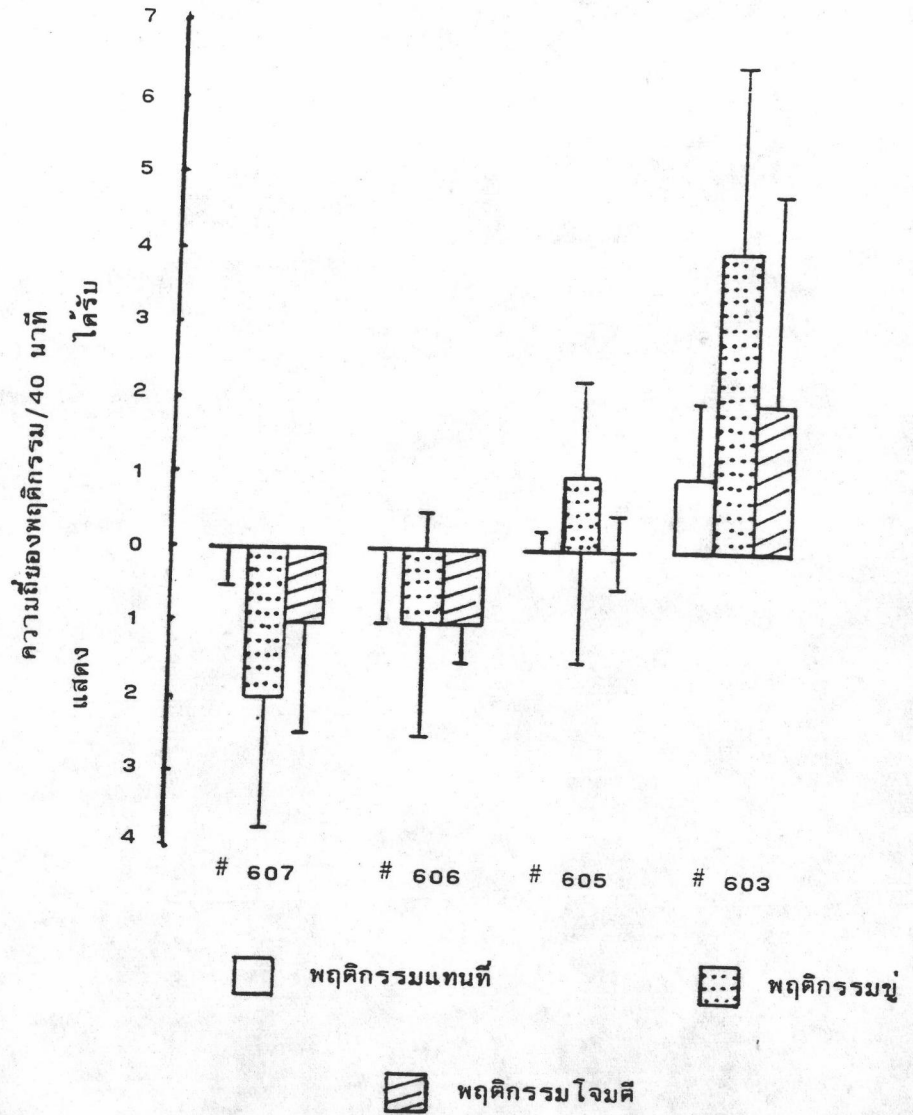
สิงททดลองหมายเลข 603

ทั้งสองระยะของการทดลอง ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลในแต่ละระยะของรอบเดือนไม่มีความแตกต่างกัน ระยะแรกของการทดลอง สิงททดลองทุกตัวมีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนนี้สูงขึ้นจากระยะควบคุม เมื่อเข้าสู่ระยะที่สองของการทดลอง สิงททดลองซึ่งต่อมามีตำแหน่งทางสังคมลำดับที่หนึ่ง สอง และสาม มีระดับเฉลี่ยของฮอร์โมนคอร์ติซอลลดลงจากระยะแรก แต่สิงททดลองตัวที่ต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุด ยังคงมีระดับเฉลี่ยฮอร์โมนนี้สูงเท่ากับในระยะแรกของการทดลอง

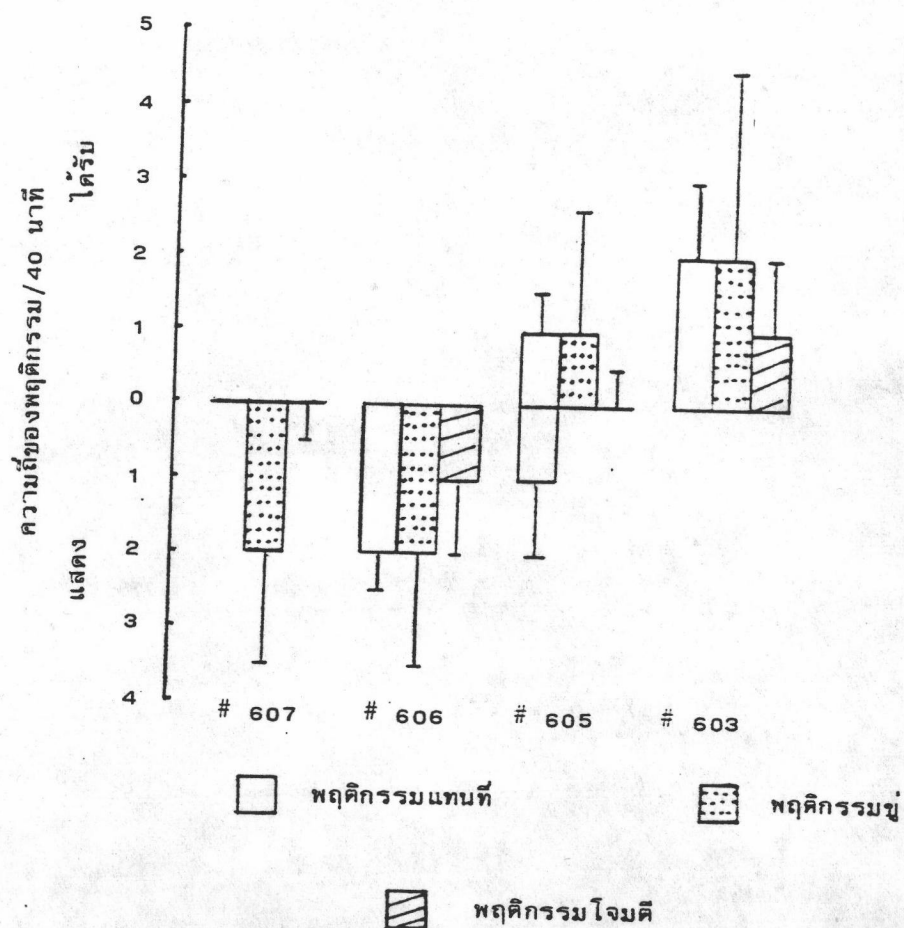


ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมก้าวร้าวที่ได้รับและระดับฮอว์โมนคอร์ติซอล

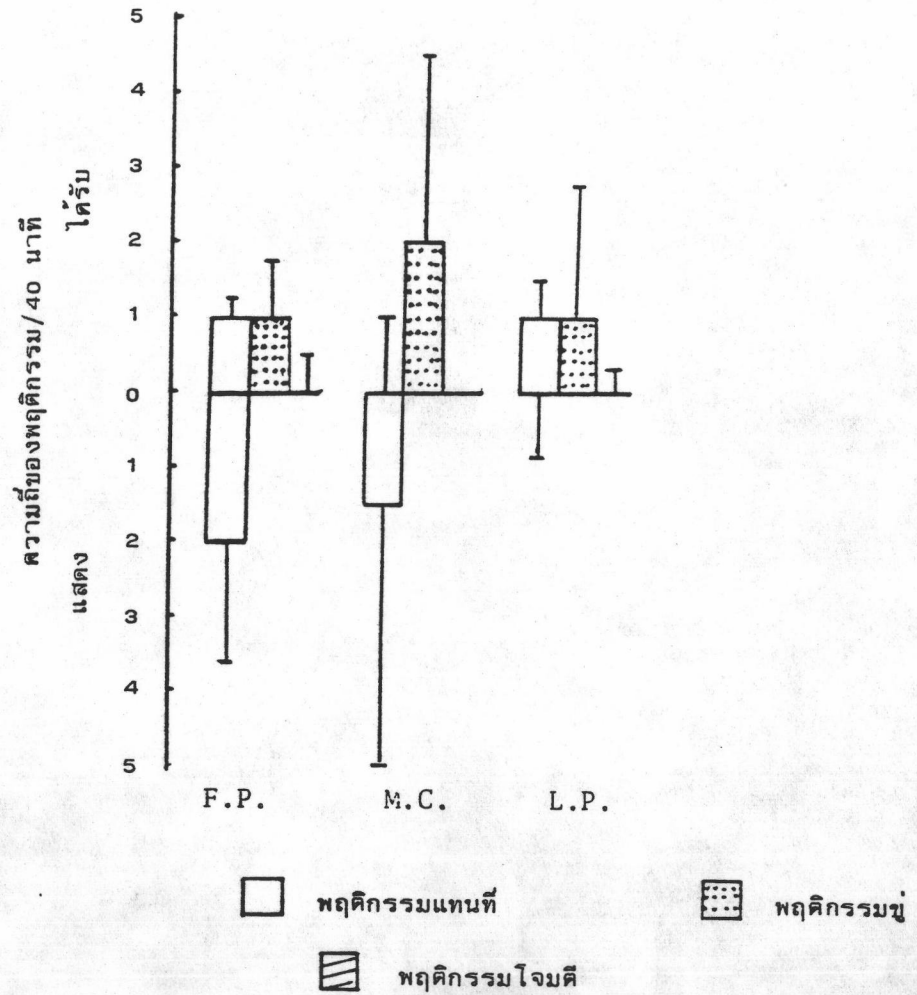
ลิงทดลองหมายเลข 603 ซึ่งต่อมามีตำแหน่งทางสังคมต่ำสุดได้รับพฤติกรรมก้าวร้าวจากลิงทดลองอื่น ๆ สูงสุด เมื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างความก้าวร้าวที่ได้รับและระดับฮอว์โมนคอร์ติซอลจะ เห็นว่ามีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือเมื่อได้รับความก้าวร้าวสูง ระดับฮอว์โมนคอร์ติซอลก็สูงด้วย (ยกเว้นในการทดลองที่ 88-109 (19 พฤษภาคม - 6 สิงหาคม) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทดลอง) แม้พฤติกรรมก้าวร้าวที่ได้รับลดลง แต่ระดับฮอว์โมนคอร์ติซอลสูงขึ้น เล็กน้อย (ตารางที่ 49 และ 50)



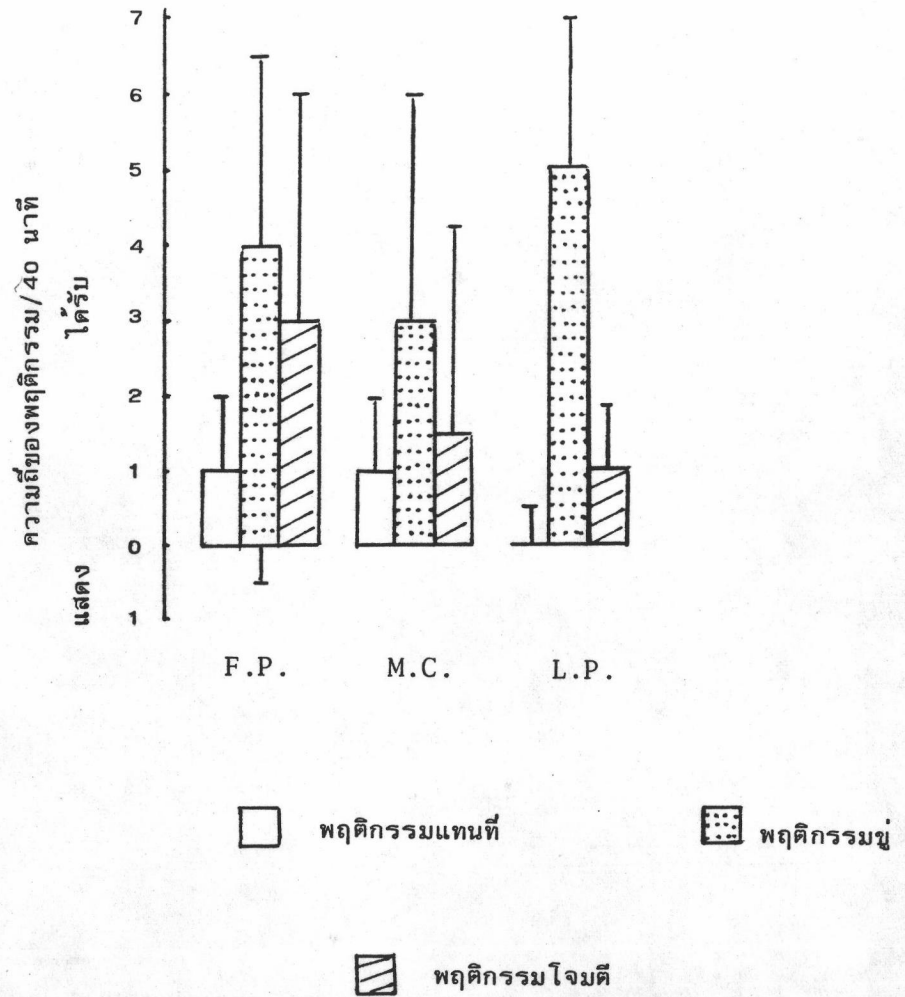
ภาพที่ 3.1.1 พฤติกรรมก้าวร้าว (ครึ่ง/การทดลอง) ที่สิงทดลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัด บริเวณในการทดลองระยะแรก (12 มกราคม - 12 มีนาคม)



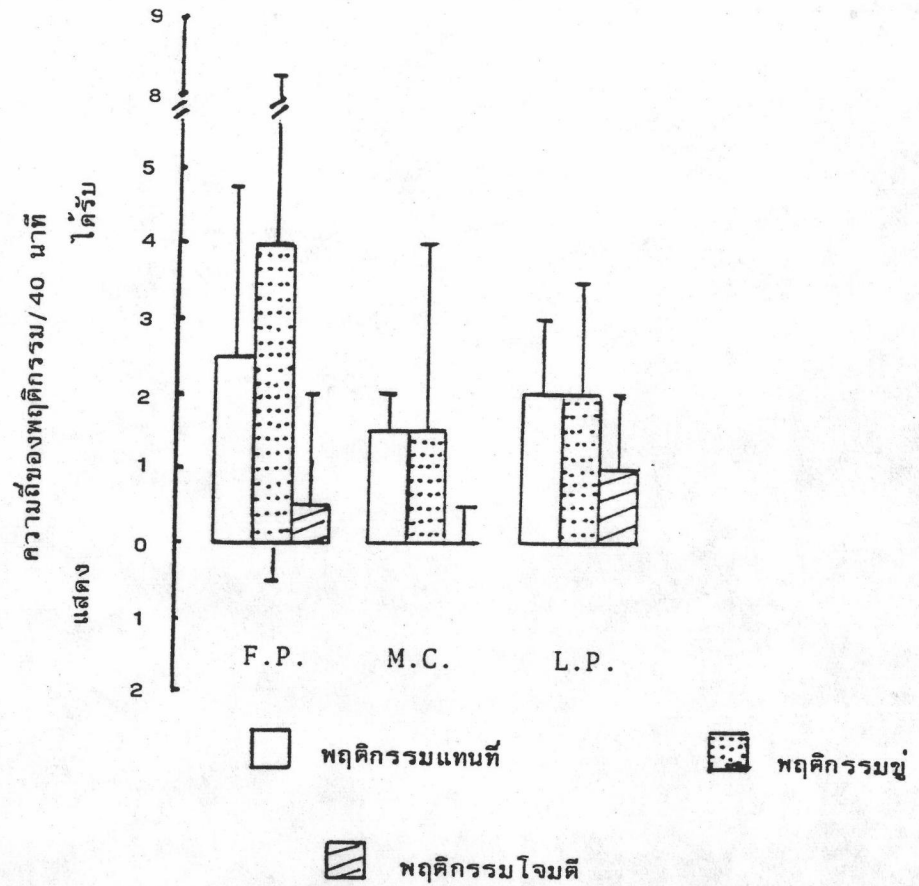
ภาพที่ 3.1.2 ทัศนกรรมก้าวร้าว (ครั้ง/การทดลอง) ที่สังเกตลงหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกัน ในที่จำกัดบริเวณในการทดลองระยะที่สอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)



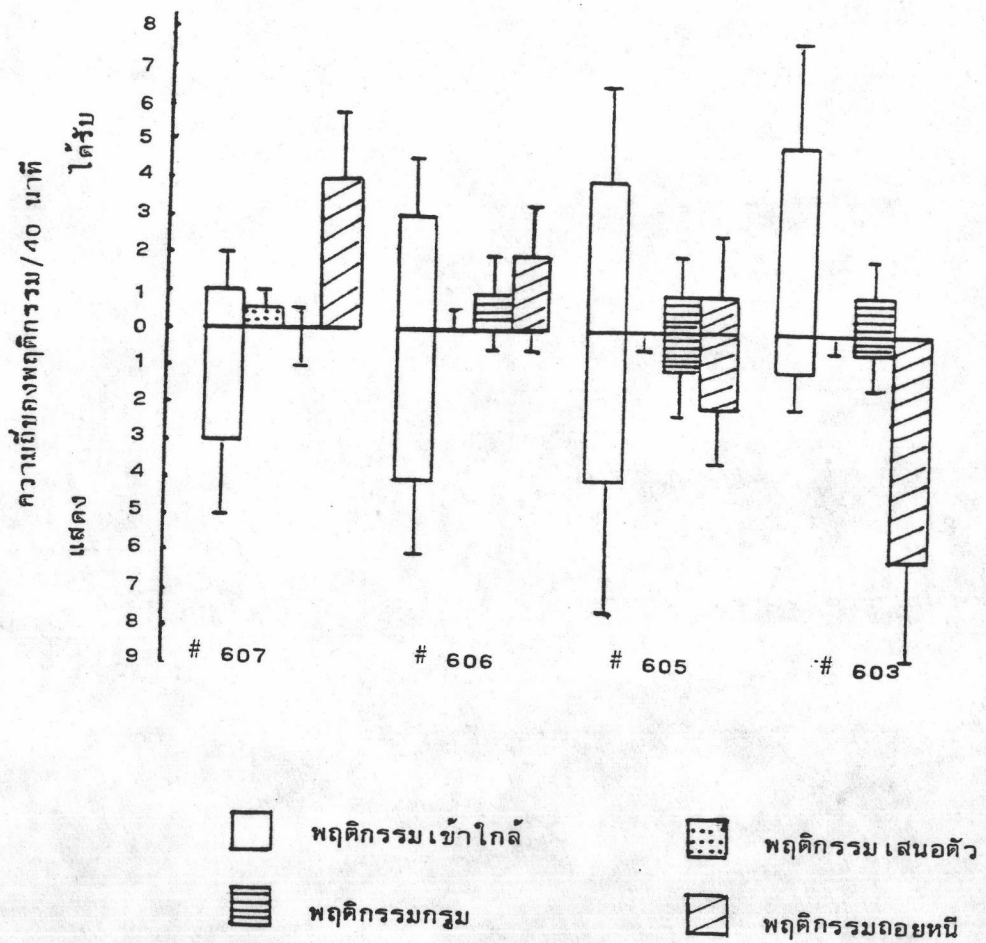
ภาพที่ 3.1.3 พฤติกรรมก้าวร้าว (ครั้ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูทีเยล: L.P.) ที่ลิงทดลองหมายเลข 605 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)



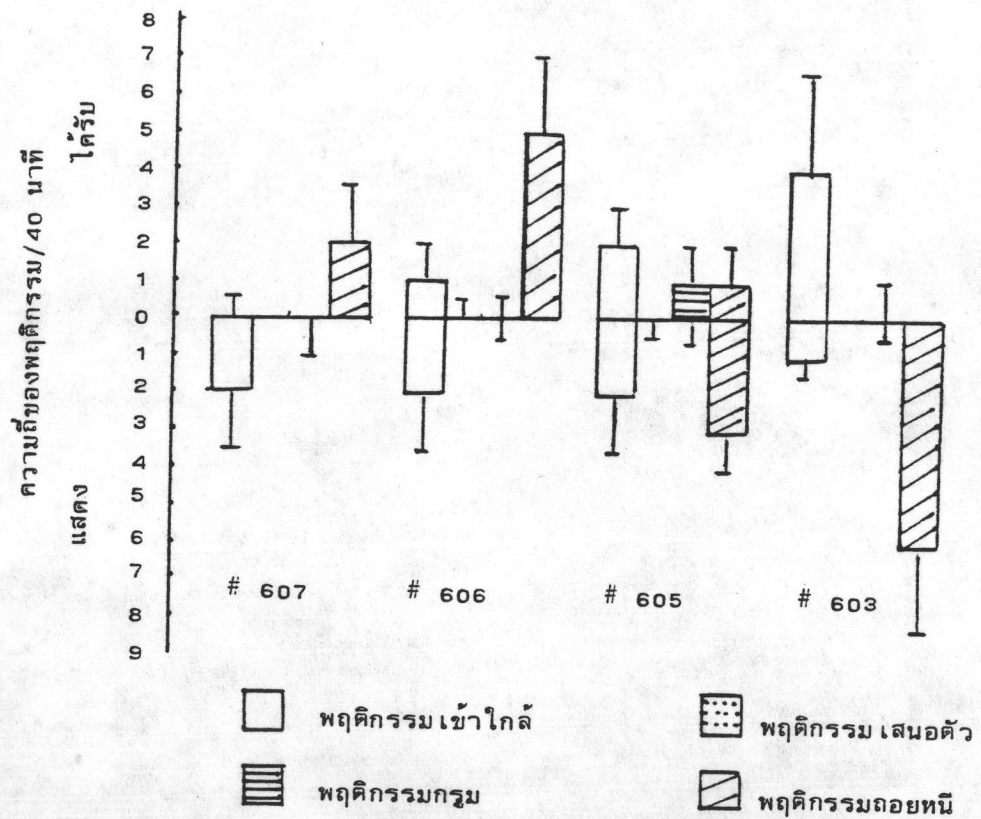
ภาพที่ 3.1.4 พฤติกรรมก้าวร้าว (ครึ่ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูทีเยล: L.P.) ที่สิงทดลองหมายเลข 603 ได้รับและแสดงเมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม)



ภาพที่ 3.1.5 พฤติกรรมก้าวร้าว (ครึ่ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูทีเยล: L.P.) ที่สิงทดลองหมายเลข 603 ได้รับและแสดงเมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

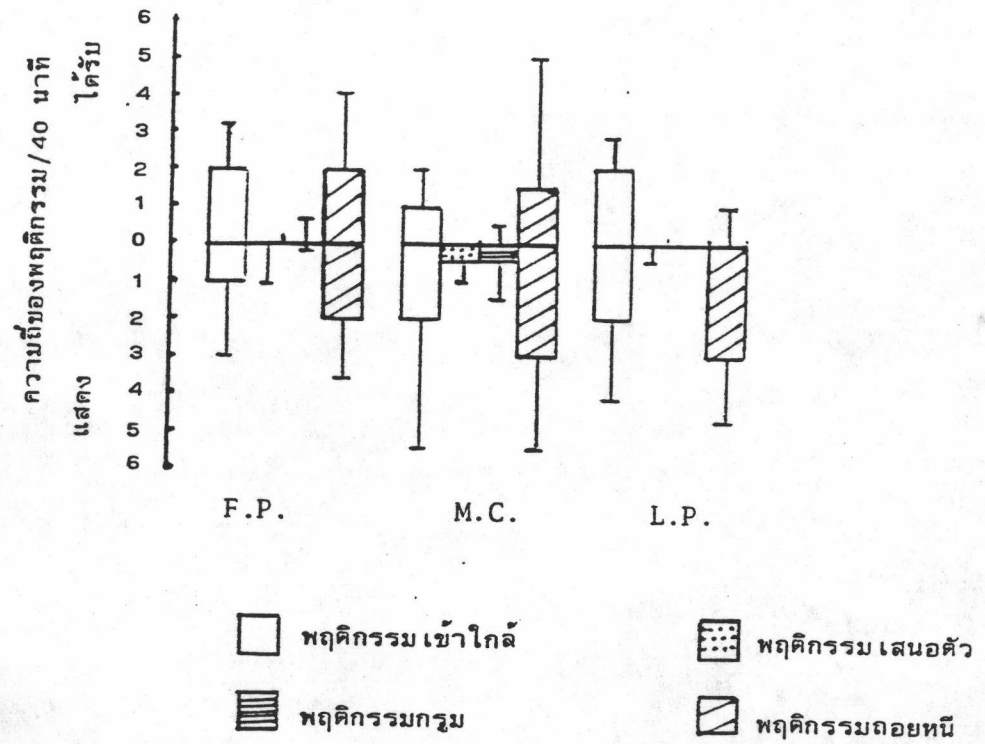


ภาพที่ 3.2.1 พฤติกรรมทางสังคมทั่วไป (ครั้ง/การทดลอง) ที่ลิงทดลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณ ในการทดลองระยะแรก (12 มกราคม - 12 มีนาคม)

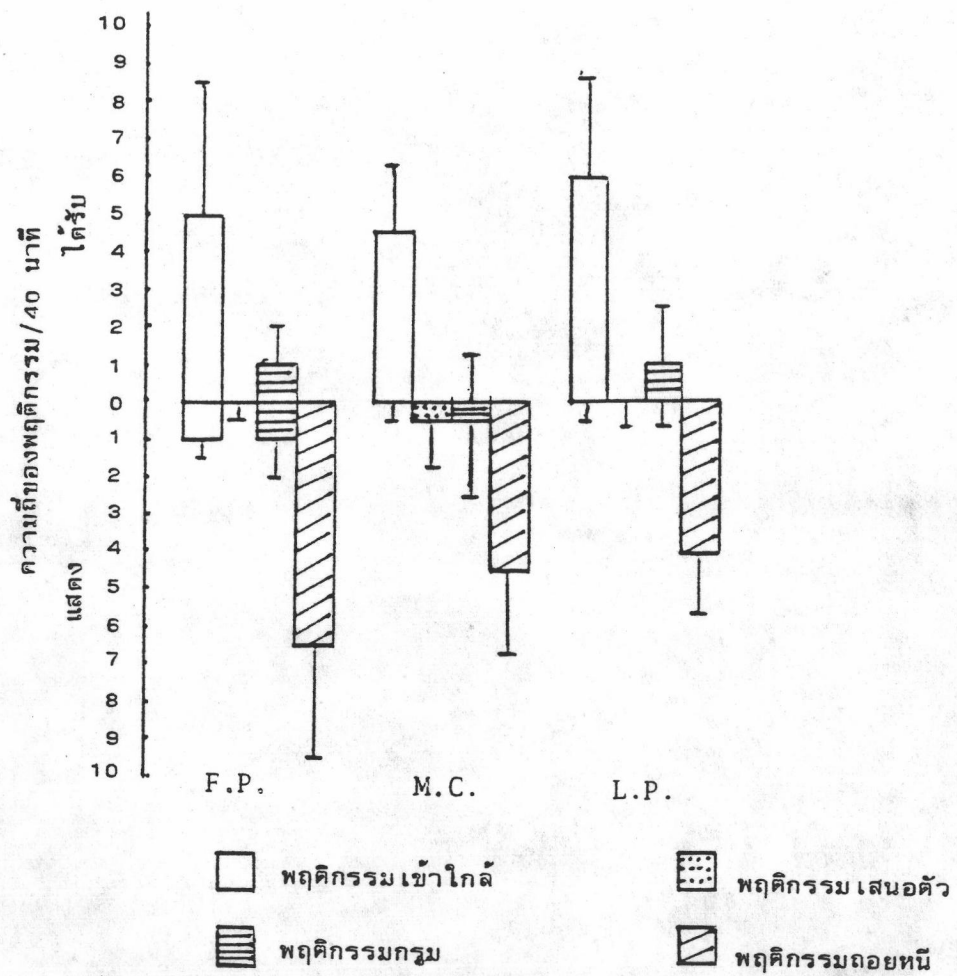


ภาพที่ 3.2.2 พฤติกรรมทางสังคมทั่วไป (ครึ่ง/การทดลอง) ที่ลิงทดลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณ ในการทดลองระยะที่สอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

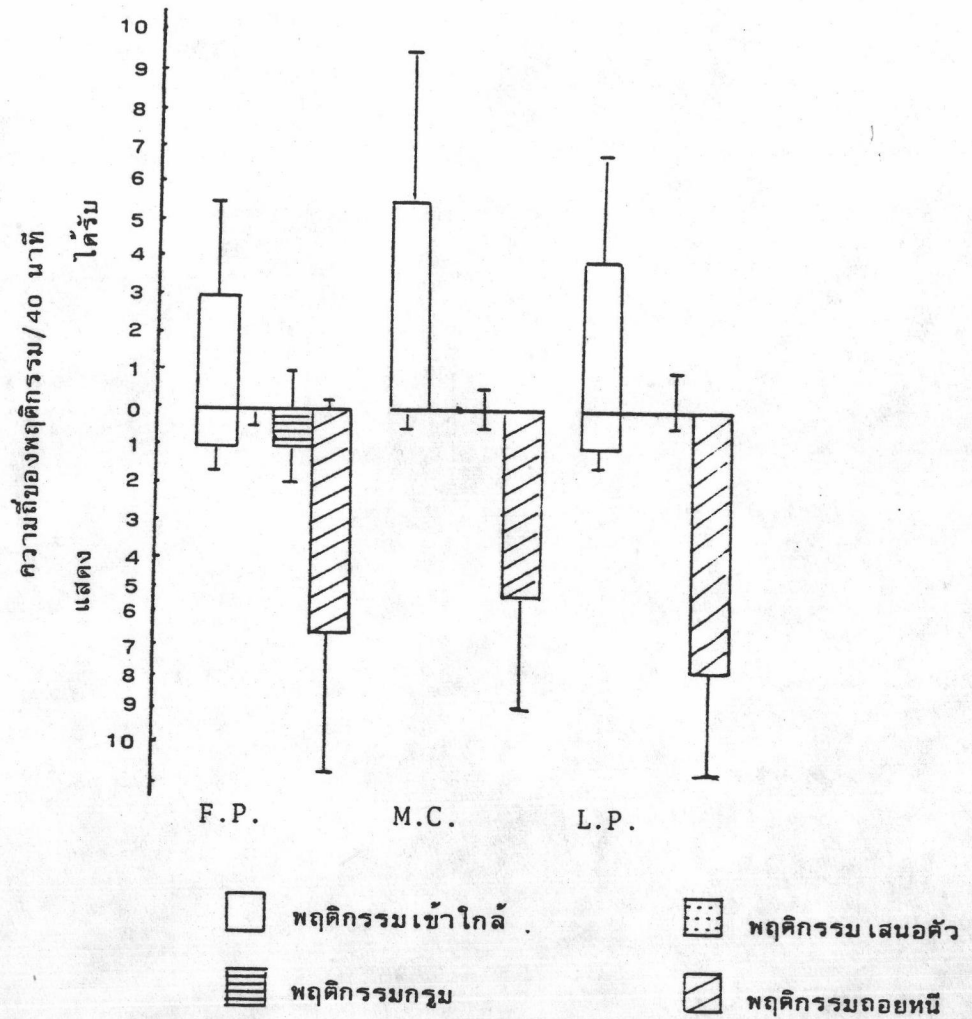




ภาพที่ 3.2.3 พฤติกรรมทางสังคมทั่วไป (ครึ่ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูทีเยล: L.P.) ที่สังเกตหมายเลข 605 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

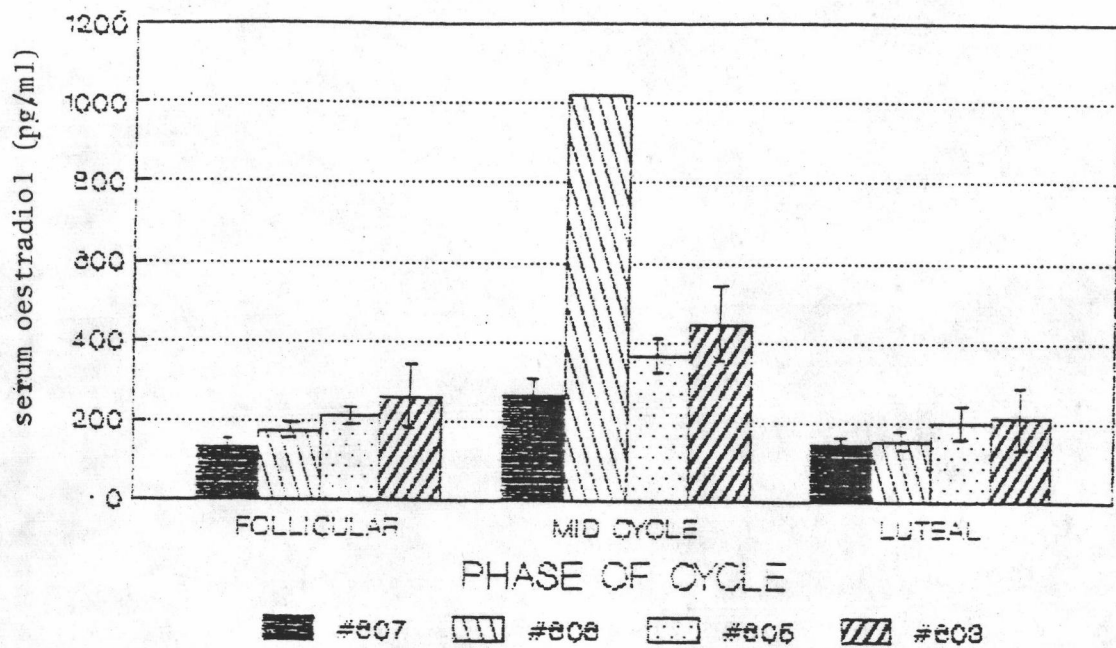


ภาพที่ 3.2.4 พดติกรรมทางสังคมทั่วไป (ครึ่ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูทีเยล: L.P) ที่ลิงทดลองหมายเลข 603 ได้รับและแสดง เมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม)



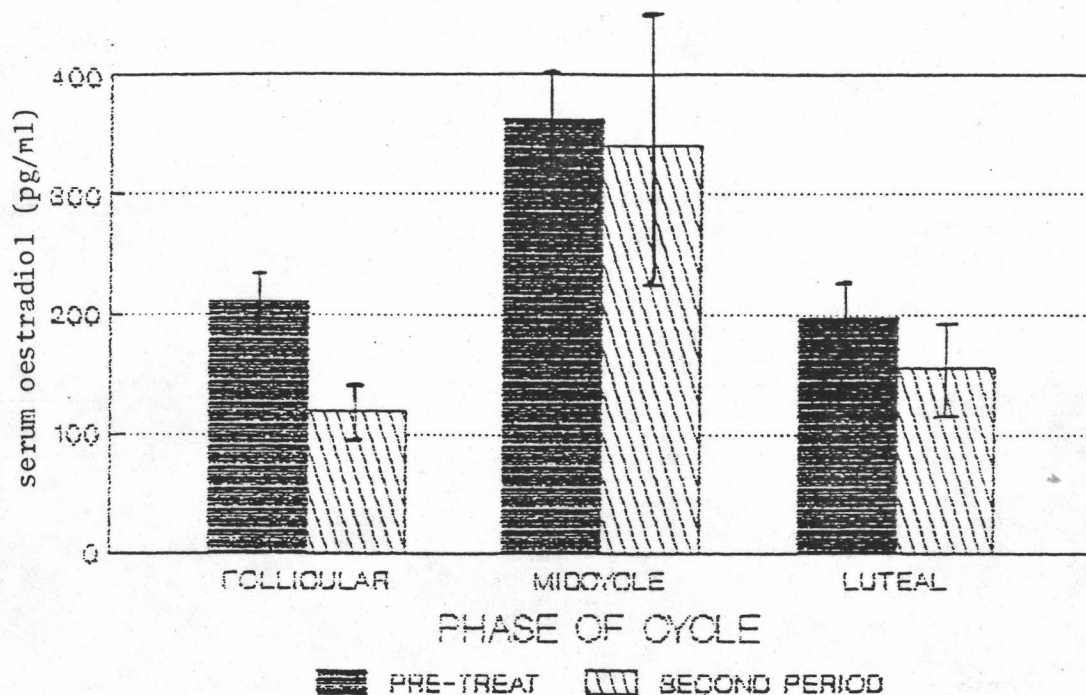
ภาพที่ 3.2.5 ฟฤติกรรมทางสังคมทั่วไป (ครั้ง/การทดลอง) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน (ระยะฟอลลิคูลาร์: F.P., ระยะกลางของรอบเดือน: M.C., ระยะลูเทียล: L.P.) ที่สิงทดลองหมายเลข 603 ได้รับและแสดงเมื่ออยู่รวมกันในที่จำกัดบริเวณในระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF OESTRADIOL DURING PRE-TREATMENT



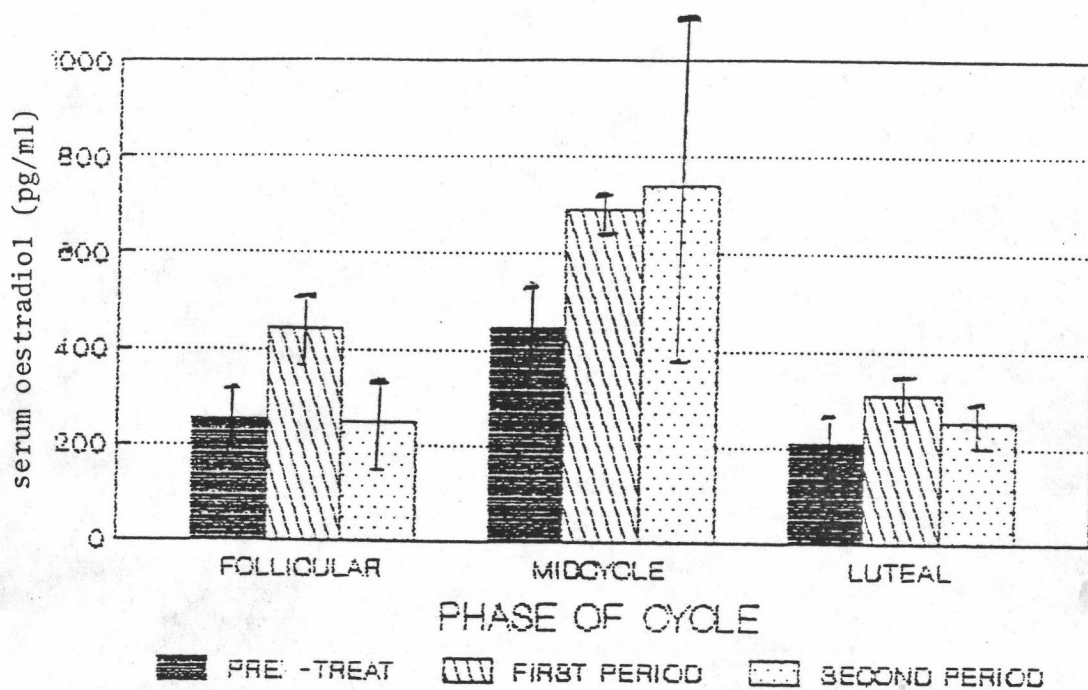
ภาพที่ 3.3.1 ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน ของลิงทดลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ในระยะควบคุม

## LEVEL OF OESTRADIOL OF #605



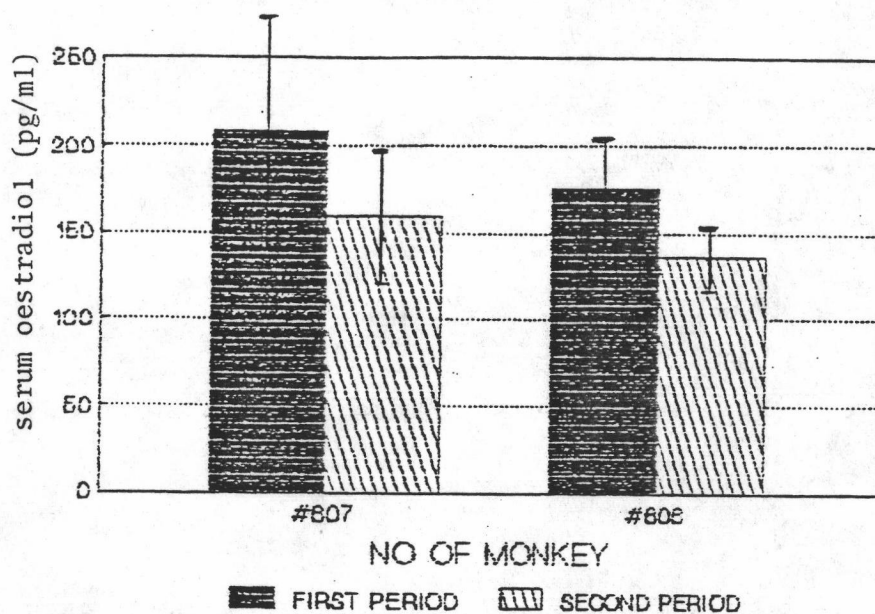
ภาพที่ 3.3.2 ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของลิงทดลองหมายเลข 605 ในระยะควบคุมและระยะที่สองของการทดลอง  
(13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF OESTRADIOL OF #603



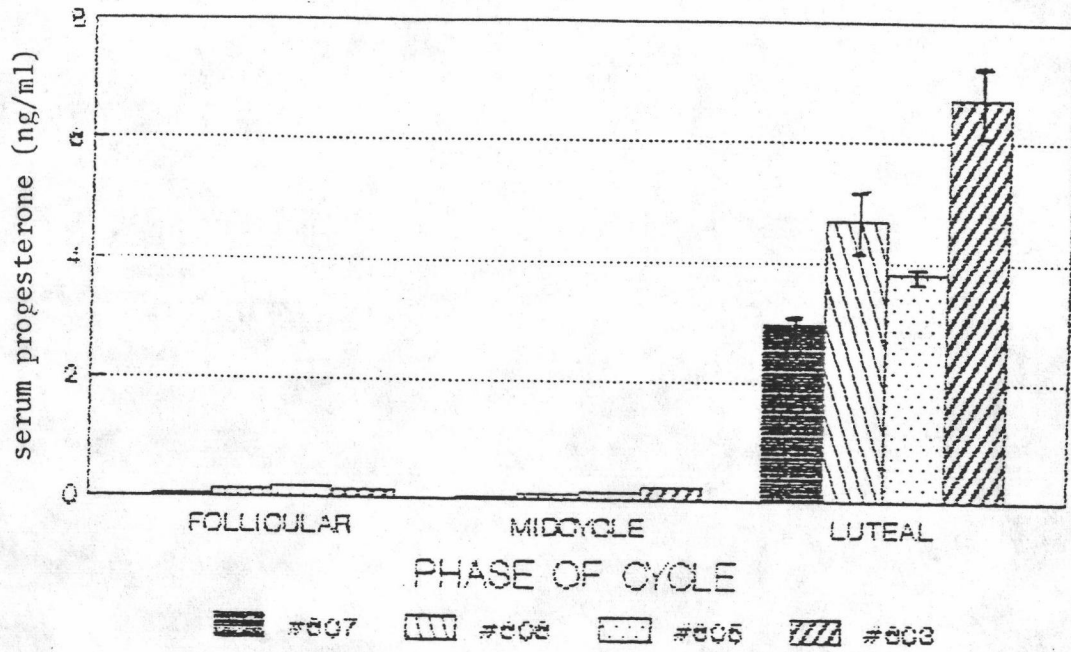
ภาพที่ 3.3.3 ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทตลอดหมายเลข 603 ในระยะควบคุม ระยะแรกของการทดลอง  
(12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง  
(13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF OESTRADIOL



ภาพที่ 3.3.4 ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ของลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 ในระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

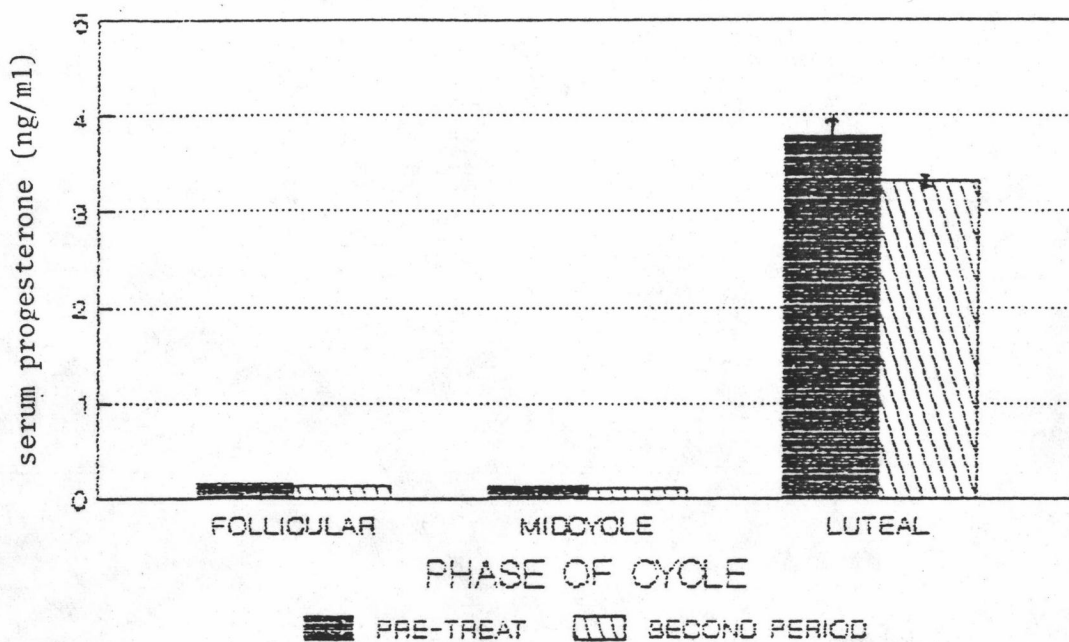
## LEVEL OF PROGESTERONE DURING PRE-TREATMENT



ภาพที่ 3.4.1 ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (ng/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทคลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ในระยะควบคุม

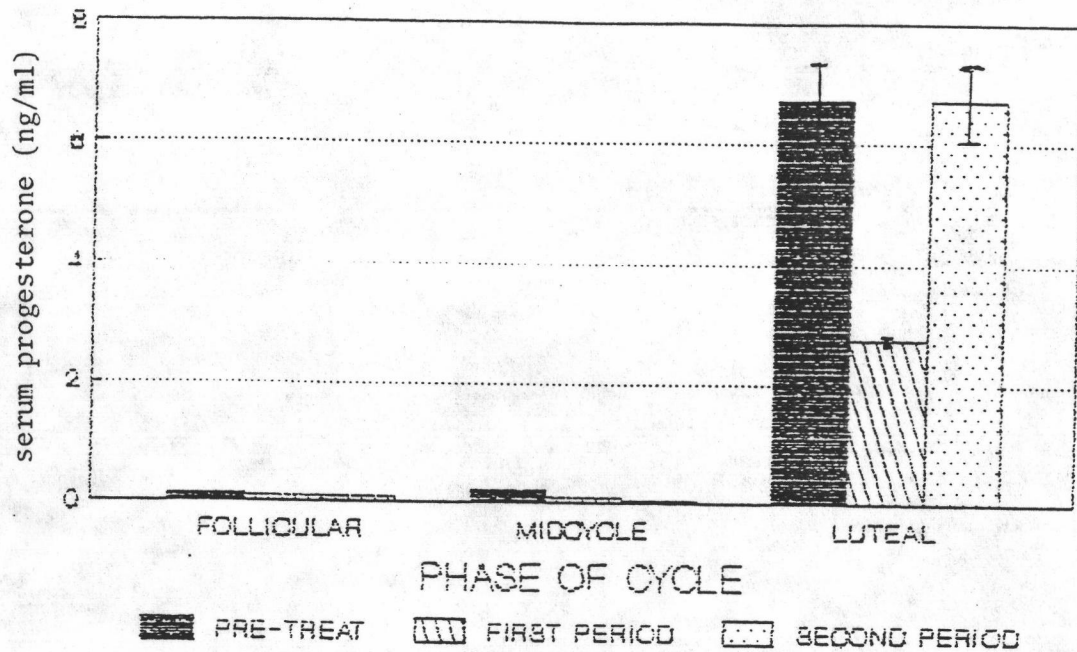


## LEVEL OF PROGESTERONE OF #605



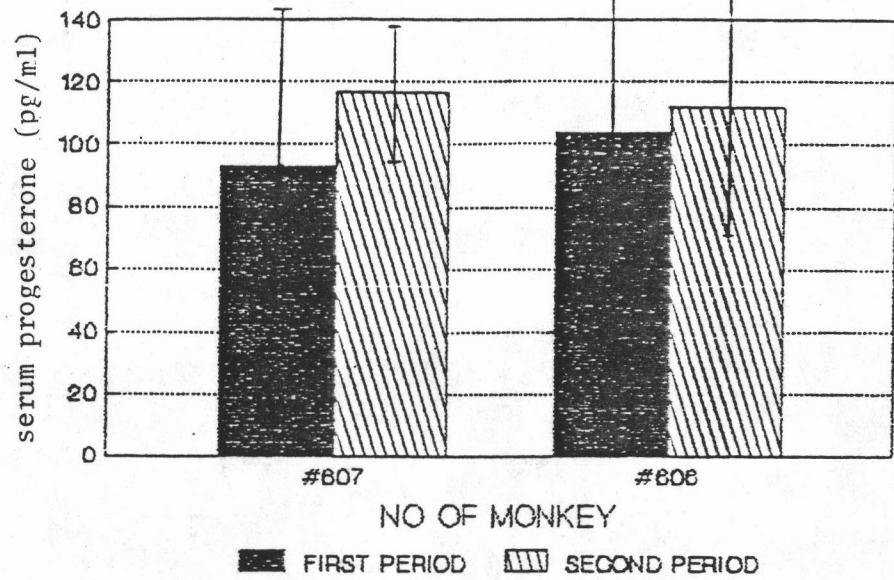
ภาพที่ 3.4.2 ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (ng/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทดลองหมายเลข 605 ในระยะควบคุมและระยะที่สองของการทดลอง  
(13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF PROGESTERONE OF #603

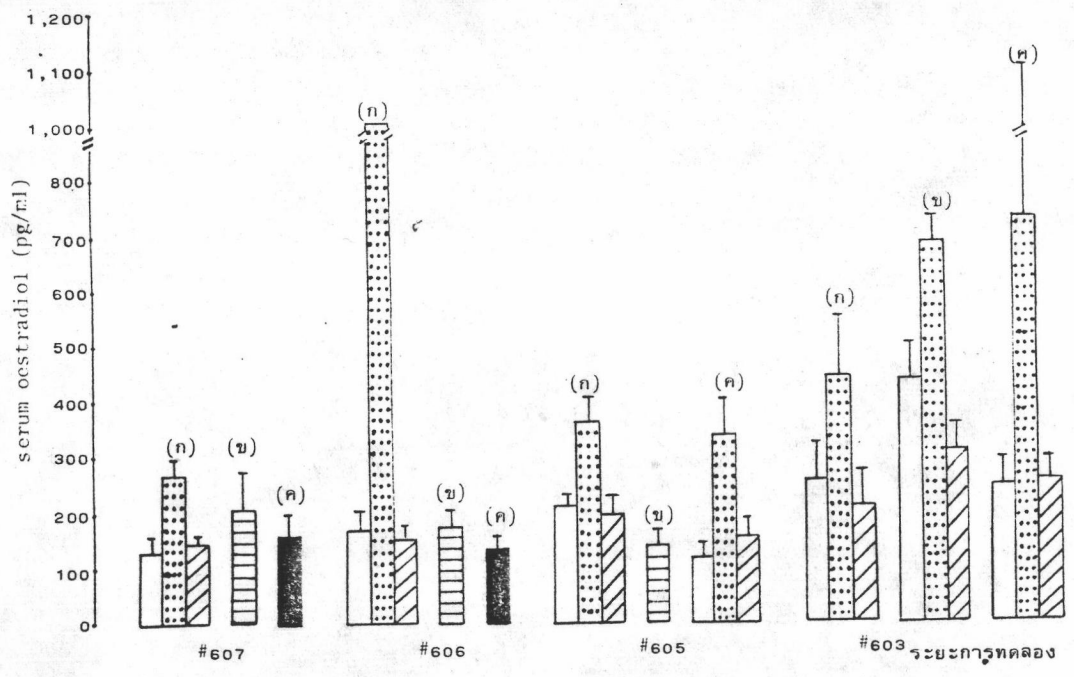


ภาพที่ 3.4.3 ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (ng/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทดลองหมายเลข 603 ในระยะควบคุม ระยะแรกของการทดลอง  
(12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง  
(13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

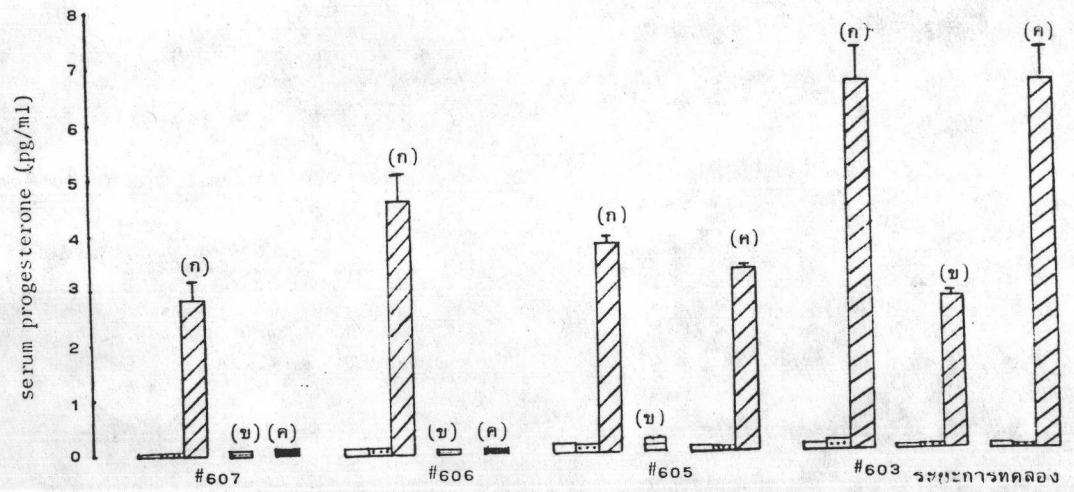
## LEVEL OF PROGESTERONE



ภาพที่ 3.4.4 ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (pg/ml) ของลิงทดลองหมายเลข 607 และ 606 ในระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

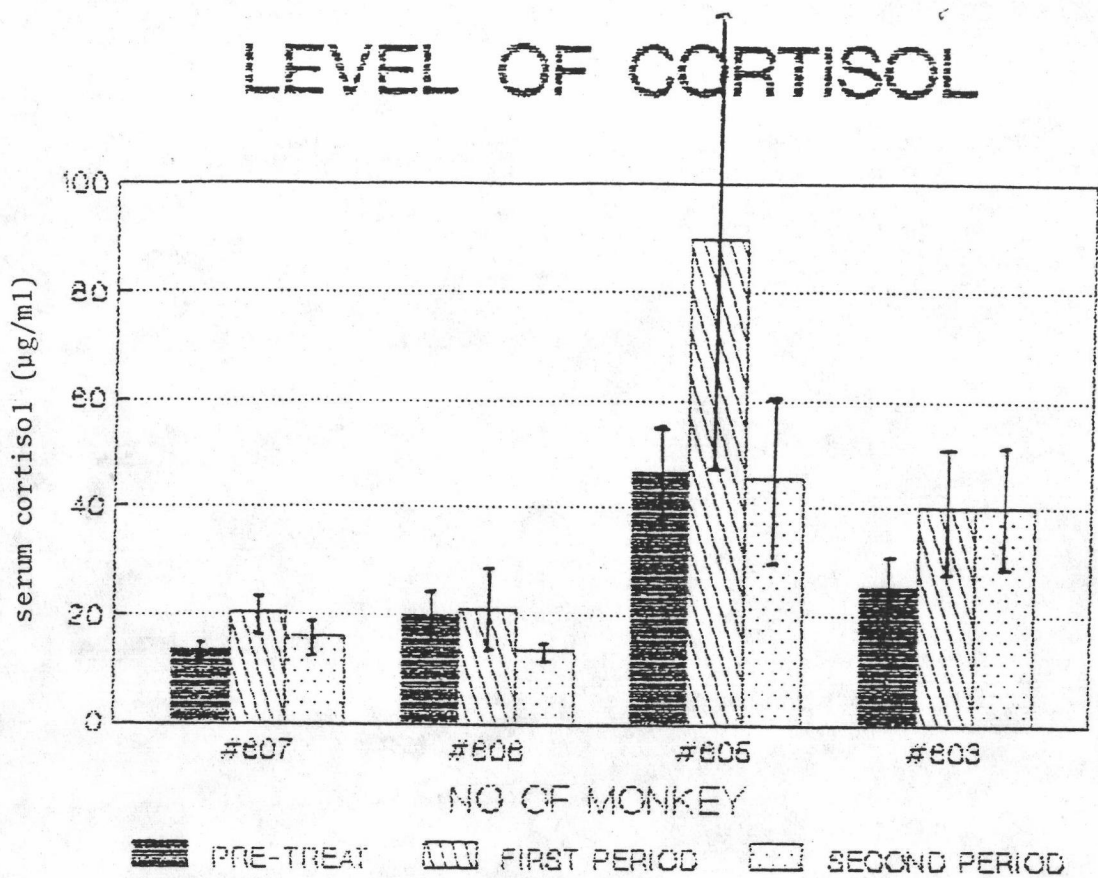


ภาพที่ 3.4.5 ระดับฮอร์โมนอีสตราไดออล (pg/ml) ของลิงทดลองหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ในระยะควบคุม (ก) ระยะแรกของการทดลอง (ข) และระยะที่สองของการทดลอง (ค)



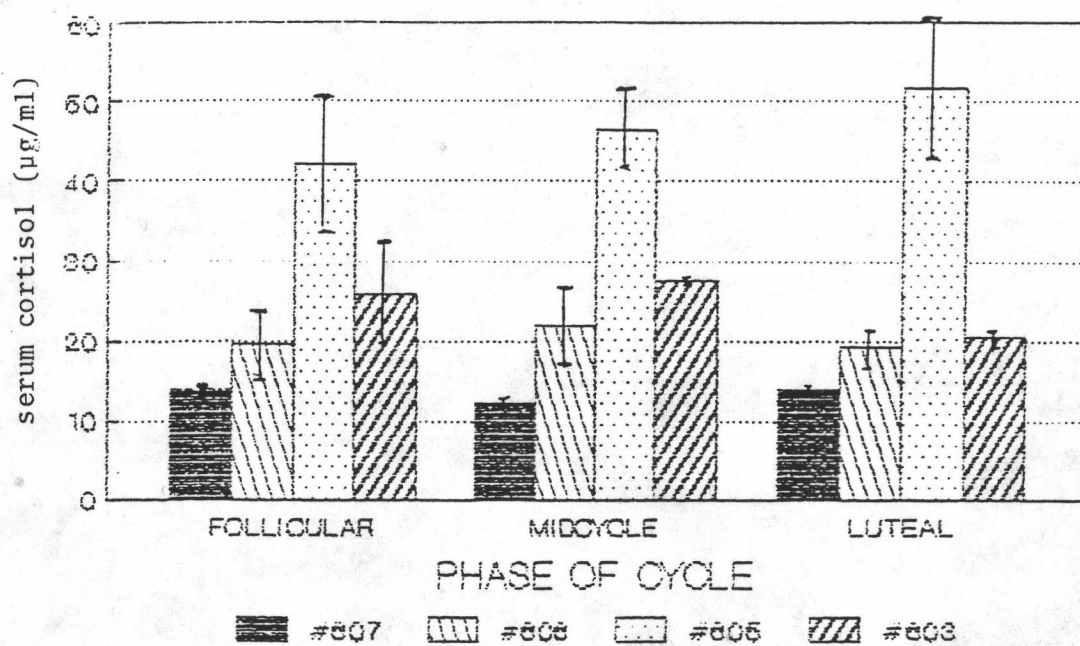
ภาพที่ 3.4.6 ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (ng/ml) ของลิงทดลองหมายเลข 607, 606 605 และ 603 ในระยะควบคุม (ก) ระยะแรกของการทดลอง (ข) และระยะที่สองของการทดลอง (ค)

- |                          |                       |                           |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| ก. ระยะควบคุม            | □ ระยะฟอลลิคูลาร์     | ▨ ระดับเฉลี่ยฮอร์โมนใน ข. |
| ข. ระยะแรกของการทดลอง    | ▤ ระยะกลางของรอบเดือน | ■ ระดับเฉลี่ยฮอร์โมนใน ค. |
| ค. ระยะที่สองของการทดลอง | ▧ ระยะลูทีอัล         |                           |



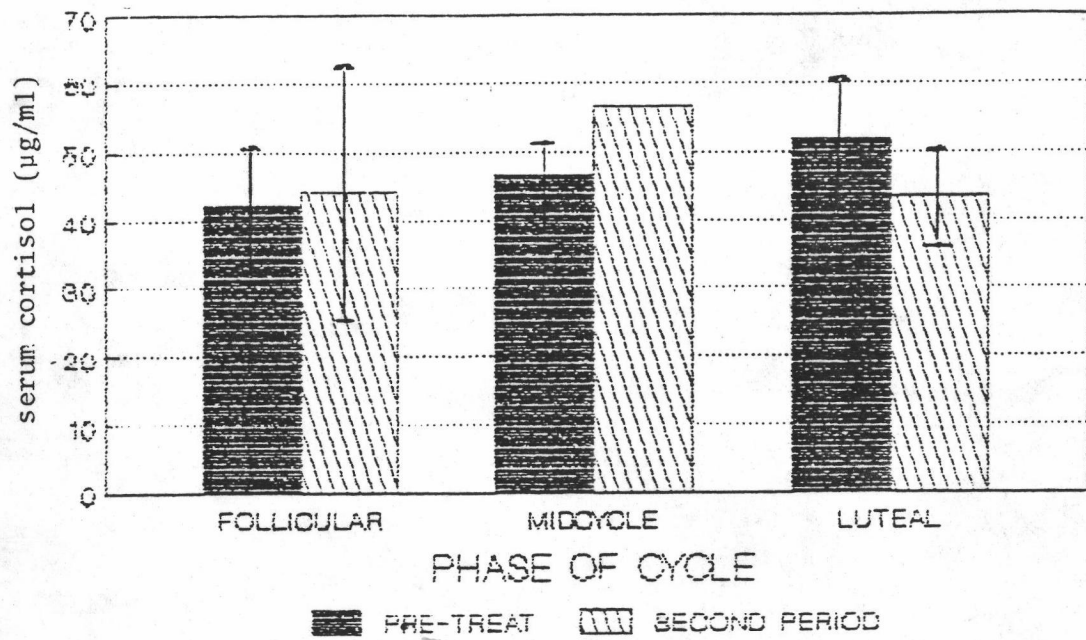
ภาพที่ 3.5.1 ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล ( $\mu\text{g/ml}$ ) ของลิงทดลองหมายเลข 607, 606 605 และ 603 ในระยะควบคุม ระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF CORTISOL DURING PRE-TREATMENT



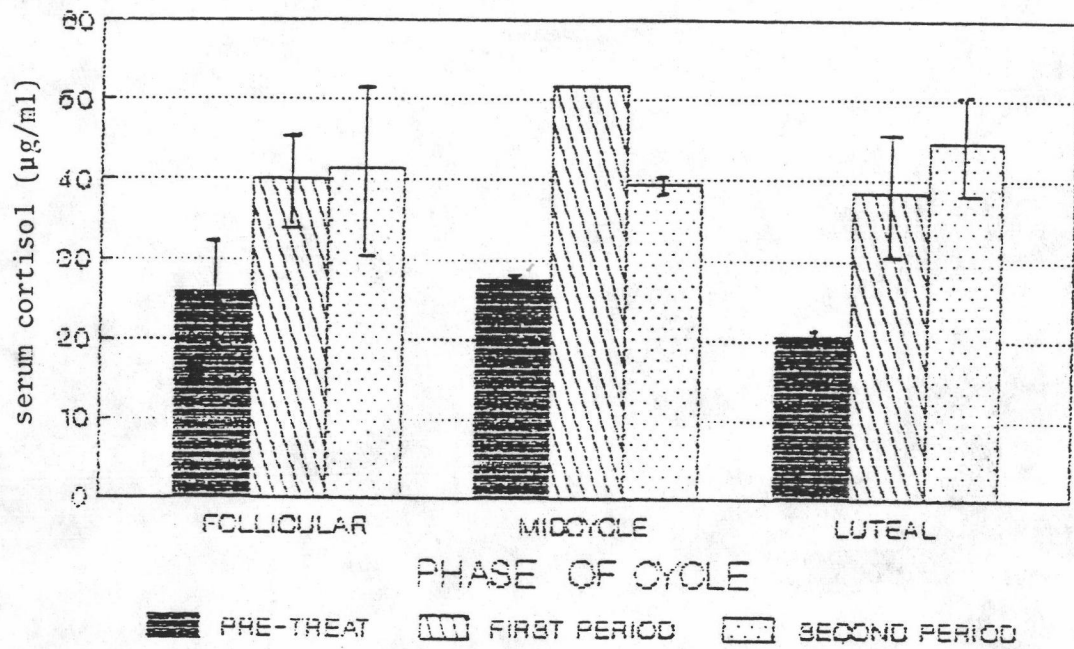
ภาพที่ 3.5.2 ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ ) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทตลอดหมายเลข 607, 606, 605 และ 603 ในระยะควบคุม

## LEVEL OF CORTISOL OF #605



ภาพที่ 3.5.3 ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล (µg/ml) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือน  
ของสิงทตลอดหมายเลข 605 ในระยะควบคุม และระยะที่สองของ  
การทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)

## LEVEL OF CORTISOL OF #603



ภาพที่ 3.5.4 ระดับฮอร์โมนคอร์ติซอล ( $\mu\text{g/ml}$ ) ในระยะต่าง ๆ ของรอบเดือนของสิงทตลอดหมายเลข 603 ในระยะควบคุม ระยะแรกของการทดลอง (12 มกราคม - 12 มีนาคม) และระยะที่สองของการทดลอง (13 มีนาคม - 6 สิงหาคม)