

พฤติกรรมกรรมการรุกราน (Aggressive behavior) ระหว่างสัตว์ชนิดเดียวกันพบ
 ใ้ทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะในสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังตั้งแต่ปลาจนถึงคน ยกเว้นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
 บางชนิด (Collias, 1944 ; Eibl-Eibesfeldt, 1961 ; Lorenz, 1966) การที่
 สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันนี้มีวิธีการดำรงชีวิตแบบเดียวกันและอยู่ร่วมกันในธรรมชาติ ย่อมต้องม
 การแย่งแย่งอาหาร ที่อยู่อาศัย วัสดุที่จะนำมาสร้างเป็นที่อยู่อาศัยตลอดจนคุณสมบัติ
 Collias (1944) กล่าวว่า สาเหตุของการรุกรานน่าจะเกิดจากการแย่งแย่งอาหารก่อน
 ส่วนการแย่งแย่งคุณสมบัติอื่นเกิดขึ้นภายหลัง นอกจากนี้สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้สัตว์
 แสดงพฤติกรรมกรรมการรุกรานคือ การป้องกันอาณาบริเวณ (Territory) ของตน

การรุกรานระหว่างสัตว์ชนิดเดียวกัน (Intraspecific aggression) มีลักษณะ
 เฉพาะซึ่งแตกต่างจากการรุกรานระหว่างสัตว์ต่างชนิดกัน (Interspecific aggression)
 และสัตว์ต่างชนิดกันก็มีแบบแผน (Pattern) ของการรุกรานต่างกัน ตามปกติสัตว์ที่มี
 อวัยวะที่ใช้เป็นอาวุธร้ายแรง เช่น ฟัน เล็บ และเขี้ยวพิษ ซึ่งสามารถใช้ฆ่าคู่ต่อสู้ได้จะไม่
 ใช้อาวุธนั้นเมื่อมันแสดงการรุกรานต่อสัตว์ชนิดเดียวกัน โดยสัตว์เหล่านี้มีกลไกพิเศษทาง
 สรีรวิทยาที่ควบคุมการใช้อวัยวะนั้น ๆ ภายในขอบเขตจำกัด (Lorenz, 1966 ; Eibl -
 Eibesfeldt, 1970) โดยทั่ว ๆ ไปการรุกรานระหว่างสัตว์ชนิดเดียวกันมักเป็นแบบที่มี
 เพียงการข่มขู่หรือทำร้ายโดยไม่ค่อยโจมตีถึงตัวคู่ต่อสู้ (Johnson, 1972) หรือถ้าจะมีการ
 โจมตีถึงตัวคู่ต่อสู้ก็มักไม่สิ้นสุดด้วยการตายหรือการบาดเจ็บอย่างรุนแรง เพราะสัตว์จะแสดง
 ทั้งพฤติกรรมการโจมตี (Attack) และการหนี (Escape) เมื่อฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดแสดง
 อากาการยอมแพ้ (Submissive posture) ฝ่ายที่ชนะก็จะหยุดการโจมตี (Manning,
 1967) ซึ่งนับว่าเป็นผลดีโดยธรรมชาติ เพราะถ้ามีการต่อสู้จนถึงตาย ในที่สุดอาจเกิดการ
 สูญพันธุ์ได้ (Lorenz, 1966)

พฤติกรรมกรรมการรุกรานเป็นสิ่งที่มิมาโดยกำเนิด เป็นสัญชาตญาณประจำตัวของสัตว์เพื่อ

การอยู่รอด การเรียนรู้ (Learning) และประสบการณ์ (Experience) จะมีผลทำให้พฤติกรรมกรรมการรุกราน แสดงออกในค่านความรุนแรง (Eibl-Eibesfeldt, 1961)

ประโยชน์ของการรุกรานคือ ทำให้เกิดความสมมูลของการแพร่กระจาย (Distribution) ของสัตว์ในสภาวะแวดล้อม ป้องกันการมีประชากรมากเกินไปโดยวิธีธรรมชาติและเป็นการคัดเลือกตัวที่แข็งแรงและเหมาะสมที่สุดให้อยู่รอดและแพร่พันธุ์ต่อไป ทำให้ Species ดำรงอยู่ได้

สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ใช้เป็นสัตว์ทดลองในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการรุกรานได้แก่ ปลา นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สำหรับปลาส่วนใหญ่ได้แก่ ปลา Paradise (Macropodus opercularis) ปลา Three-spined stickleback (Gasterosteus aculeatus) ปลากัดไทย (Betta splendens) และปลาในตระกูลเกี่ยวกับปลาหมอ (Cichlid fishes)

การศึกษาพฤติกรรมกรรมการรุกรานของสัตว์ควรศึกษาในสัตว์ที่มีนิสัยต่อสู้ การศึกษาปลากัดไทยเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะปลากัดไทยเป็นปลาที่สวยงาม และมีนิสัยต่อสู้อย่างทรหด (จินดา เทียมเมธ, 2511) จนได้ชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Betta splendens ซึ่งหมายถึงผู้ที่เป็่นนักสู้ (Grzimek, 1974) หรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า Siamese Fighting Fish มีสัตว์น้อยชนิดที่พร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมกรรมการรุกรานอยู่ตลอดเวลาด้วยตัวของมันเอง (Spontaneously aggressive) อย่างปลากัดไทย (Johnson, 1972) ข้อดีของปลากัดไทยในการใช้เป็นสัตว์ทดลองคือ ง่าย อาหารจืดให้ง่ายและสิ้นเปลืองน้อย ส่วนมากขยายพันธุ์ได้ดีในสภาพถูกกักขัง ราคาถูกและทำการทดลองได้สะดวกเพราะมีความอดทนและทนทาน (อวย เกตุสิงห์, นันทพร นิลวิเศษ และพิน พิกุลแก้ว, 2511) การศึกษาพฤติกรรมกรรมการรุกรานของปลากัดไทยซึ่งเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังชั้นต่ำจะเป็นพื้นฐานในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการรุกรานของสัตว์อื่น ๆ รวมทั้งมนุษย์

จุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์นี้ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่น่าจะมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการรุกรานของปลากัดไทย ซึ่งในการทดลองนี้ใช้ปลากัดไทยชนิดครีป และหางสั้น ซึ่งเรียกว่าปลากัดหม้อ มีหางยาว ซึ่งเรียกว่าปลากัดจีนดังที่ผู้อื่นได้ทำการศึกษาคือ

1. ศึกษาหาขนาดความยาวของปลากัดไทยที่เริ่มแสดงพฤติกรรมการรุกราน
2. เปรียบเทียบการตอบสนองของปลากัดไทยที่มีต่อสิ่งเร้าชนิดต่าง ๆ ที่ปลา
มองเห็น และศึกษาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น เมื่อปลากัดไทยมีขนาดต่าง ๆ กัน
ตั้งแต่เล็กจนโต
3. ศึกษาอิทธิพลของสารเคมีหรือฟีโรโมน (Pheromone) ซึ่งปลาอาจปล่อย
ออกมาระหว่างการต่อสู้ ว่ามีผลต่อพฤติกรรมการรุกรานของปลากัดไทยตัวอื่นหรือไม่
4. ศึกษาอิทธิพลของฮอร์โมน และสารเคมีบางอย่างที่น้ำจะมีผลต่อพฤติกรรม
การรุกรานของปลากัดไทย
5. ศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมการรุกรานระหว่างปลากัดไทยเพศเดียวกัน
และต่างเพศที่ขนาดต่าง ๆ กัน
6. ศึกษาแบบแผน (Pattern) ของพฤติกรรมการรุกรานระหว่างปลากัดไทย
ตัวผู้
7. ศึกษาทาง Histology ของอวัยวะรับความรู้สึกและอวัยวะสืบพันธุ์ที่น่าจะ
เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรุกรานคือ ตา จมูก และอวัยวะสืบพันธุ์ตั้งแต่ปลามีขนาดเล็กจนโต
เพื่อให้ทราบว่าการเจริญเติบโต (Development) ของตาและอวัยวะสืบพันธุ์เกี่ยวข้องหรือ
ไม่ อย่างไร กับพฤติกรรมที่ปลาแสดงออกในระยะนั้น ๆ