

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ การตอบสนองเชิงแฮปทูเอชันต่อวัตถุต่างชนิดและพฤติกรรม

บางประการของปลาทอง (*Carasius auratus*)

ผู้เขียน

นางศันสนีย์ จันทน์ธีระโรจน์

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. สวัสดิ์ สนิทจันทร์

บทคัดย่อ

จากการสังเกตการตอบสนองเชิงแฮปทูเอชันต่อวัตถุต่างชนิดของปลาทอง จำนวน 10 ตัว ด้วยวิธี Scanning Sampling Method โดยใช้โมเดล 3 แบบ ได้แก่ ท่อนไม้ ขวดน้ำ และตุ๊กตา ไดโนเสาร์พลาสติก เป็นต้น สังเกตระยะทางที่ปลาทองแต่ละตัวเคลื่อนที่ วัดจากสเกลที่ทำเครื่องหมายไว้ที่ได้สัมผัสปลา และระยะเวลาที่ปลาทองมีการตอบสนองเชิงแฮปทูเอชันต่อโมเดลแต่ละแบบ ผลการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยระยะทางที่ปลาทองเคลื่อนที่หนีห่างจากวัตถุและค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ปลาทองมีการปรับตัวให้ชินกับวัตถุทั้ง 3 ชนิด ปลาทองเคลื่อนที่หนีห่างจากขวดน้ำเป็นระยะทางเฉลี่ยที่สั้นและใช้เวลาในการปรับตัวให้ชินกับขวดน้ำได้เร็วที่สุด รองลงมาคือ ท่อนไม้ และตุ๊กตาไดโนเสาร์พลาสติก ตามลำดับ อาจเนื่องจากขวดน้ำมีลักษณะใสคล้ายกับตู้เลี้ยงปลาซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของปลาทอง ส่วนท่อนไม้เป็นวัสดุธรรมชาติที่ไม่มีกลิ่นฉุนและท่อนไม้ที่นำมาทดลองมีสีดำนี้อาจเหมือนกับสีตามธรรมชาติแต่มีรูปร่างค่อนข้างใหญ่อาจทำให้ปลาทองเคลื่อนที่หนีและใช้เวลาในการปรับตัวให้เคยชิน รองลงมาจากขวดน้ำ ส่วนตุ๊กตาไดโนเสาร์พลาสติกมีสีสันที่ฉูดฉาดและมีกลิ่นฉุนของพลาสติก และสังเกตพฤติกรรมการดำรงชีวิตของปลาทองด้วยวิธี Focal Sampling Method พบการแสดงพฤติกรรมเคลื่อนที่มากที่สุด รองลงมาคือการหยุดนิ่งโดยลอยตัวอยู่กับที่หลังจากที่กินอาหารผ่านไปประมาณ 30 นาที รองมาคือพฤติกรรมการกินอาหาร ส่วนพฤติกรรมก้าวร้าวมีการแสดงออกน้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะแสดงในช่วงที่มีการกินอาหารการแสดงออกของพฤติกรรมนี้เกิดขึ้นในปลาที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีความแข็งแรงมากกว่า จากนั้นได้นำผลงานวิจัยมาจัดทำสื่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อผสมด้วยโปรแกรม Adobe Captivate 6.0 เรื่อง "พฤติกรรมสัตว์" และบทปฏิบัติการ เรื่อง "การตอบสนองเชิงแฮปทูเอชันต่อวัตถุต่างชนิดของปลาทอง" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนนี้พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจกับสื่อการสอนนี้ในระดับดีมาก

Independent Study Title	Habitual Response to Different Objects and Some Behaviors of the Gold Fish (<i>Carasius auratus</i>)
Author	Mrs. Sunsanee Chanteerarat
Degree	Master of Science (Teaching Biology)
Advisor	Lect. Dr. Sawat Sanitjan

ABSTRACT

The observation of habituation response to different objects of ten goldfishes by scanning sampling method and 3 models which referred to block, bottle of water and dinosaurs plastic doll were examined. Then measured the goldfish movement in tank scale, and also checked the period of habituation response to every models. The study showed the average of the goldfish avoided movement and period of theirs adaptation for those 3 objects. The goldfish swam in a short distance and could adjust themselves most quickly by the bottle of water, then the blocks and dinosaur plastic doll respectively. It might be that a bottle was transparent as a fish tank. In addition, the block was a natural item which was black and had soft smell but its size was quite big. So the goldfish swam away and had to spend time to adapt themselves more than a bottle of water. However, a dinosaurs plastic doll was colorful and had the smell of plastic. For the behavioral study by focal sampling method. The results showed that the most frequently occurring behavior of goldfish was swimming, followed by a stop and keep floating themselves after eating over 30 minutes, and then having food rapidly after feeding. However, the least observable behavior was an aggressive action which found while feeding to bigger or stronger goldfish. From the study, the Science teaching aids were produced as multi-media electronic book (E-book) by using Adobe Captivate 6.0 program for Matthayom 2 students. The name of the lesson was “Animal Behavior” and another action chapter called “Habituation response to different objects of goldfish”. The questionnaire showed that the students were very satisfied with these instruments.