

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

ความสามารถในการเรียนรู้ของหมีควายและหมีหมา  
ในสภาพกักขังของสวนสัตว์เชียงใหม่

**ผู้เขียน**

นางสาวณัฐธิดา พันผาศุข

**ปริญญา**

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

รศ.ดร. นริทธิ์ สีตะสุวรรณ

**บทคัดย่อ**

การศึกษาศักยภาพในการเรียนรู้ของหมีควายและหมีหมาในสภาพกักขัง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2547 ถึง กันยายน 2548 โดยการบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของหมีควาย 2 ตัวและหมีหมา 4 ตัวที่ตอบสนองต่อโมเดลต่าง ๆ ซึ่งแบ่งการทดลองเป็น 3 ชุด ได้แก่ พฤติกรรมการเล่นประกอบด้วย โมเดล 3 แบบ ได้แก่ กระบอกลมกลืน ท่ออาหาร และลูกบอลหวาย พบว่า หมีควายทั้ง 2 ตัวแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเล่นต่อท่ออาหารและลูกบอลหวายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P>0.05$ ) แต่แสดงความถี่ของพฤติกรรมการเล่นต่อกระบอกลมกลืนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ ) หมีหมาทั้ง 4 ตัวแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเล่นต่อทุกโมเดลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ ) หมีควายและหมีหมาแสดงพฤติกรรมการเล่นต่อกระบอกลมกลืนและลูกบอลหวายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P<0.05$ ) โดยหมีควายแสดงความถี่ของพฤติกรรมการเล่นมากกว่าหมีหมา แต่หมีทั้ง 2 ชนิดแสดงพฤติกรรมการเล่นต่อท่ออาหารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P>0.05$ ) การลองผิดลองถูก ประกอบด้วยโมเดล 2 แบบ ได้แก่ ท่อน้ำหวาน และกล่อง พบว่า ทั้งหมีควายและหมีหมามีวิธีการกินน้ำหวานจากท่อและอาหารจากกล่องคล้ายคลึงกัน และระยะเวลาที่ใช้ในการเปิดกล่องแต่ละครั้งลดลง การวางเงื่อนไข ประกอบด้วยโมเดล 1 แบบ ได้แก่ การวางเงื่อนไขโดยใช้เสียงเพลงและให้อาหารเป็นรางวัล โดยทดลองเปิดเพลงแล้วให้อาหารติดต่อกันหลายครั้ง พบว่า หมีควายทั้งสองตัว หมีหมาเพศผู้ และเพศเมีย 2 ตัว แสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อเงื่อนไข ซึ่งในระยะหลังเพียงเปิดเพลงหมีควายและหมีหมาที่เดินมารับอาหาร เมื่อให้โมเดลต่าง ๆ พร้อมกันพบว่า แบบแผนพฤติกรรมของหมีควายและหมีหมาที่ตอบสนองต่อโมเดลต่าง ๆ ไม่ซับซ้อนและคล้ายคลึงกับการทดลองพฤติกรรมการเล่นและการลองผิดลองถูก หมีควายทั้งสองตัวแสดงความถี่ของการเข้าหาท่ออาหารมากที่สุด หมีหมาเพศผู้และเพศเมียตัวที่ 3

ก

แสดงความถี่ของการเข้าหากระบอกดมกลิ่นมากที่สุด หมี่หมาเทศเมียตัวที่ 1 แสดงความถี่ของการเข้าหาที่อ่อน้ำหวานมากที่สุด หมี่หมาเทศเมียตัวที่ 2 แสดงความถี่ของการเข้าหาที่อาหารและกล่องมากที่สุด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Thesis Title** Learning Abilities of the Asiatic Black Bear and the Malayan Sun Bear in Captivity at Chiang Mai Zoo

**Author** Miss Nattida Puenphasook

**Degree** Master of Science (Biology)

**Thesis Advisor** Assoc. Prof. Dr. Narit Sitasuwan

### **Abstract**

The study on the learning abilities of Asiatic black bears and Malayan sun bears in captivity from November 2004 to September 2005 was conducted by observing the learning behaviour of 2 black bears and 4 sun bears at Chiang Mai Zoo. These bears were responding to different kinds of models. These models consisted of 3 types of experiments: playing behaviour, trial and error and classical conditioning. In these experiments of playing behaviour, 3 types of materials were used: smelling bamboo tubes, food iron pipes and ratten balls. It was found out that there is no significant difference between the frequency of playing with food iron pipes and ratten balls among the two black bears ( $P>0.05$ ). However, they showed significant difference in the frequency of playing behaviour with the smelling bamboo tubes ( $P<0.05$ ). The four sun bears showed significant difference between the frequency of playing behaviour towards every model ( $P<0.05$ ). The Asiatic black bears and Malayan sun bears showed significant difference in the frequency of playing behaviour with smelling bamboo tubes and ratten balls ( $P<0.05$ ). The Asiatic black bears showed higher frequency of playing behaviour than the Malayan sun bears. However, both species of bears showed no significant difference in playing behaviour with food iron pipes ( $P>0.05$ ). Objects used to study the trial and error behaviour included 2 types of models: syrup tubes and iron boxes. It was found out that both black bears and sun bears had similar ways of drinking syrup from the syrup tubes and eating food from the iron boxes, and the period of time to open each iron box was decreased. The study of classical conditioning consisted of one kind of model, using music as a conditioning tool and giving food as a reward. The bears

listened to music, along with having food to eat many times. It was found out that both black bears, the male sun bear and two female sun bears showed some responses to the conditioning. In the latter phase of this study, anytime they heard the music, they came out to wait for the food. When all the models were used at the same time, it was found out that behaviour patterns of the black bears and the sun bears in response to different models had none of the complexities and had the similarities as the behaviour patterns found out in the experiments of playing behaviour and trial and error. The two black bears showed the highest frequency of going to the food iron pipe. The male sun bear and the third female sun bear showed the highest frequency of going to the smelling bamboo tube. The first female sun bear showed the highest frequency of going to the syrup tube. The second female sun bear showed the highest frequency of going to the food iron pipe and the iron box.