

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ยาที่มีผลต่อสมองของสัตว์ทดลอง (หนู) ไม่ว่าจะเป็นไปทางกระตุ้น หรือยับยั้งจะเบี่ยงเบนพฤติกรรมให้ผิดปกติไปจนสังเกตเห็นได้ เช่น การเคลื่อนไหว (ambulatory activity) อาจมีมากขึ้นหรือน้อยลง พฤติกรรมที่อยู่กับที่บางอย่างปรากฏซ้ำซาก (stereotypic behavior) มากผิดปกติ การสังเกตพฤติกรรมด้วยตาเปล่าและการจดบันทึกนั้นมีขีดจำกัดขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้สังเกต ความไวในการสังเกต ตลอดจนความละเอียดถี่ถ้วนในการสังเกตและการตัดสินใจ ยังผลให้เกิดความผิดพลาดในข้อมูล

ฉะนั้นเพื่อให้การจดบันทึกข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีความผิดพลาดน้อยที่สุด ผลลัพธ์ที่ได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยไม่ขึ้นกับผู้สังเกตจำเป็น ต้องอาศัยเครื่องมือเพื่อบันทึกการเคลื่อนไหว เวลา และเส้นทางการเคลื่อนที่ของสัตว์ทดลอง เหล่านี้ทำให้ได้ข้อมูลถูกต้องยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

2.1 สร้างเครื่องวัดพฤติกรรมของสัตว์ทดลอง

2.2 เพื่อทดลองเปรียบเทียบผลการใช้เครื่องมือต้นแบบที่สร้างขึ้นกับผลการทดลองโดยใช้วิธีมาตรฐานอื่น ๆ

1.3 ขอบเขต และข้อจำกัดของงานวิจัย

3.1 สร้างเครื่องวัดการเคลื่อนที่ของสัตว์ทดลองในแนวระดับและแนวตั้ง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในห้องปฏิบัติการต่อไป

4.2 ได้เครื่องมือที่ง่ายไม่ซับซ้อนแต่มีความสามารถทำงานตรงตามความต้องการ

4.3 ช่วยในการศึกษาพฤติกรรมของสัตว์ทดลองได้ความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

4.4 เป็นการช่วยประหยัดงบประมาณในการสั่งซื้อเครื่องมือจากต่างประเทศ