

บทที่ 7

สรุปและ ข้อเสนอแนะ

7.1 สรุป

รายงานการวิจัยนี้ได้ศึกษา พัฒนา ออกแบบ สร้าง และทดสอบ เครื่องมือเพื่อช่วยในการวัดพฤติกรรมการเคลื่อนที่ของหนู ให้มีความถูกต้องและเที่ยงตรงในการวัดแทนการใช้คนเป็นผู้สังเกตและบันทึกผล ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการวัด เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ทักษะ ความชำนาญในการสังเกตและการตัดสินใจ สำหรับการใช้เครื่องมือในการวัดและบันทึกผลนั้น จะทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ข้อมูลที่ได้จะเป็นมาตรฐานเดียวกัน จากผลการทดสอบการวัด (บทที่ 5) ตำแหน่ง เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่และหยุดพัก มีความถูกต้องตรงตามความเป็นจริง สำหรับระยะทางที่ได้จากเครื่องมากกว่าที่สังเกตจากเทปวิดีโอผู้วิจัยเชื่อว่าเป็นผลเนื่องมาจากความละเอียดถูกต้องของเครื่องมือ ความแตกต่างระหว่างการวัดทั้ง 2 วิธี น้อยกว่า 2% และแตกต่างโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือที่ขายในต่างประเทศประมาณเครื่องละ 300,000 บาท ราคาในปี ค.ศ. 1995 (ไม่รวมภาษี) ซึ่งรวมเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว ในขณะที่สร้างเองต้นทุนประมาณ 40,000 บาท

7.2 ข้อเสนอแนะ

ในโอกาสต่อไปหากมีการปรับปรุงเครื่องมือนี้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สิ่งที่ต้องพิจารณาปรับปรุงในเบื้องต้น คือ

1. แก้ไขปรับปรุงการรบกวนการทำงานของเครื่องจากแสงสว่าง เช่น หลอดไฟ หรือจากดวงอาทิตย์ เนื่องจากมีช่วงความยาวคลื่นอินฟราเรดอยู่ด้วย
2. แก้ไขระยะห่างของ อินฟราเรดชุดตรวจจับการยืน ให้ถี่ขึ้น (ประมาณ 1 ซม.) จะทำให้ตรวจจับการยืนได้ดีขึ้น
3. แก้ไขปรับปรุงโปรแกรมให้สามารถ วิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติได้ด้วย เนื่องจากการทดลองทางด้านพฤติกรรม ในแต่ละครั้งจะใช้หนูจำนวนมาก จึงต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ ซึ่งจะทำให้การทดลองมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น
4. ควรสร้างกล่องตรวจจับอินฟราเรดมากกว่า 1 กล่องเพื่อสามารถทดสอบกับหนูได้คราวละหลายตัว รวมทั้งการตรวจจับจากกล่องทั้งหมดในเวลาเดียวกัน