

วิทยานิพนธ์นี้มีแนวความคิดมาจาก การฝึกซ้อมของพลร่มในหลักสูตรของการฝึกซ้อมของหน่วยงานทหารในประเทศไทย ซึ่งในหลักสูตรนั้นประกอบด้วยหน่วยของการเรียนรู้ ในการฝึก บังคับร่ม ลักษณะการฝึกเป็นไปในทางกายภาพ โดยแขวนตัวอยู่กับที่แล้วมีผู้ช่วยฝึกทำการหมุนชุดฝึก ไปทาง ซ้ายและขวา ทำให้ไม่ได้อยู่ในลักษณะของการเคลื่อนที่ของร่มจริง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงได้ คิดที่สร้างระบบจำลองการฝึกซ้อมของร่มขึ้น โดยสร้างภาพเสมือนมุมมองของการบังคับของร่ม ซึ่ง จะนำมาใช้ในการฝึกซ้อมบังคับร่มในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในระบบนั้นจะประกอบด้วย ส่วนของการ แสดงผลภาพเสมือน (Graphics View) ตามสมการการเคลื่อนที่ของร่มและใช้เซ็นเซอร์ในการ ตรวจสอบเชือกการดึงสายบังคับร่ม (Parachute Steering Lines) ส่งผลให้ผู้รับการฝึกได้รับรู้ถึงประสบการณ์ จริงของการบังคับร่มลงสู่พื้นดิน

This research was inspired by the problem in parachute training program in the Thai military training curriculum. The normal training routine consists of a physical training unit which suspends the body of the trainee while the trainer rotates the training set according to the given instruction routine. The current training system does not sufficiently provide the trainee the realistic perception of parachute flight operation. The parachute training simulation system is proposed to be the low-cost interactive training platform that enhances user's perception of motion and control of the parachute. The simulation system consists of the graphical user interface module that displays and updates the 3D scene according to the physical model of the parachute and the control of the steering line by the user. The parachute training simulation system is designed for parachute control practice for ground descending mission in windy situation.