

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นกรนำเสนอชุดจองลองการบินของอากาศยานอัตโนมัติไร้คนบังคับแบบมีฮาร์ดแวร์ประกอบการทดสอบ เพื่อสังเกตการณ์ดำเนินงานของระบบควบคุมอากาศยานอัตโนมัติไร้คนบังคับ ได้ศึกษา ออกแบบ สร้าง และทดสอบระบบของอากาศยานอัตโนมัติไร้คนบังคับแบบมีฮาร์ดแวร์ประกอบการทดสอบ โดยใช้หลักการวิศวกรรมไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ การสร้างและการตัดสินใจ ซึ่งระบบควบคุมการบินของอากาศยานอัตโนมัติไร้คนบังคับแบบมีฮาร์ดแวร์ประกอบการทดสอบ มีความซับซ้อนมาก และการทดลองภาคสนามเป็นสิ่งสำคัญและมีความเสี่ยงสูงต่ออากาศยานไร้คนบังคับ จึงมีการจำลองเป็นแบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่ได้คุณภาพ โดยจำลองระบบควบคุมการบินอัตโนมัติ และการสร้างแบบจำลองเซ็นเซอร์ ซึ่งระบบการจำลองนี้ยังช่วยลดผลกระทบและความสูญเสียถ้าหากชุดควบคุมการบินอัตโนมัติเกิดผิดพลาดในระหว่างการทดสอบภาคสนามและยังเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาอย่างรวดเร็วของระบบควบคุมการบินอัตโนมัติ โครงการนี้ยังมุ่งเน้นในเรื่องการศึกษาและพัฒนาระบบควบคุมการบินของอากาศยานอัตโนมัติไร้คนบังคับรวมถึงฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ จะกลายเป็นอุปกรณ์สำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพื่อการวิจัยในอนาคต