

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการสร้างเครื่องต้นแบบอากาศยานแบบสี่ใบพัดที่สามารถขึ้นบินและลงจอดแบบอัตโนมัติ โดยเคลื่อนที่อย่างไร้คนบังคับไปตามเส้นทางที่กำหนดได้ ทั้งนี้เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีพื้นที่บริเวณกว้าง จึงทำให้อาคารบริหารส่วนต่าง ๆ ตั้งอยู่ห่างไกลกัน ทำให้ยากต่อการติดต่อสื่อสารในด้านเอกสาร และปัจจุบันเครื่องบินบังคับวิทยุแบบปีกหมุนกำลังเป็นที่นิยมนำไปถ่ายรูปมุมสูง ซึ่งมีข้อดีที่สามารถบินขึ้น-ลงในแนวตั้ง และสามารถรับภาระน้ำหนักได้ ผู้วิจัยจึงทำการออกแบบและสร้างอากาศยานสี่ใบพัดไร้คนขับที่สามารถบินรับ-ส่งเอกสารระหว่างอาคารแบบอัตโนมัติ โดยจะมีสถานีสำหรับรับ-ส่งเอกสารอยู่แต่ละอาคารที่กำหนด ซึ่งเส้นทางการบินจะถูกกำหนดไว้ก่อนด้วยพิกัดดาวเทียม GPS ข้อกำหนดของการออกแบบสามารถรับภาระน้ำหนักได้ไม่เกิน 200 กรัม ที่ระดับเพดานบิน 15-20 เมตร

ผลที่ได้จากการวิจัยและสร้างเครื่องต้นแบบนี้ จะช่วยให้งานขนส่งเอกสารภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เกิดความสะดวก ประหยัดเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งเอกสาร พร้อมทั้งพัฒนาระบบการบินของอากาศยานไร้คนควบคุมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

