

206491

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการเทคโนโลยีสายอากาศ (RTA-4880002) นี้รวบรวมผลการดำเนินการวิจัยในช่วง 3 ปี ระหว่าง 28 กรกฎาคม 2548 ถึง 28 กรกฎาคม 2551 โดยได้แบ่งหัวข้อการวิจัยเป็น สายอากาศทิศทางเดียว สายอากาศสองทิศ สายอากาศสองย่านความถี่ สายอากาศผสมสัญญาณ หลักการกึ่งแสง สายอากาศร่อง และสายอากาศปรับตัว ซึ่งมีการใช้งานในระบบสื่อสารไร้สาย นอกจากนี้ยังได้ศึกษาสายอากาศเพื่อใช้เป็นตัวตรวจวัดคุณสมบัติไดอิเล็กตริกของวัสดุ และสายอากาศเพื่อใช้ในระบบให้ความร้อนด้วยคลื่นไมโครเวฟ ในสองหัวข้อนี้ประยุกต์ใช้ในงานด้านเกษตรกรรม ได้แก่เครื่องวัดความชื้นข้าวและเครื่องลดความชื้นข้าว และส่วนสุดท้ายเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับทฤษฎีสายส่งและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสายอากาศ หลังจากที่ได้กล่าวถึงงานวิจัยแล้วได้รวบรวมผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัย ประกอบด้วยผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ สิทธิบัตร เครื่องต้นแบบ และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่ร่วมโครงการ

206491

This final report of the Antenna Technology Project (RTA-4880002) summarizes the research works conducted in three years during July 28, 2005 to July 28, 2008. The research topics are categorized as: Unidirectional Antenna, Bidirectional Antenna, Dual-band Antenna, Quasi-optical Antenna, Slot Antenna, and Adaptive Antenna. They are supposed to be applied in wireless communications. Furthermore, investigations on antennas for sensing of dielectric property of objects are conducted. They are supposed to solve local problems of high moisture content in paddy by monitoring and drying of paddy. The last group is related to transmission line and electromagnetic wave theories which are important in development of antenna technology. In addition, the research results, i.e., publications in international journals, patent, prototypes and graduations of students involved in the project are listed.