

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การออกแบบและพัฒนาเครื่องอิเล็กทรอนิกส์โอเพอร์เรเตอร์ สำหรับชุมสายโทรศัพท์ปลายทางอัตโนมัติ
นักศึกษา	นายพิเชฐ ม่วงนวล
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ถวิล พึ่งมา
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2540

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันชุมสายโทรศัพท์ปลายทาง ได้พัฒนาจนเป็นชุมสายแบบดิจิทัลที่มีการทำงานแบบอัตโนมัติทั้ง การเรียกเข้าและเรียกย่อ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการใช้พนักงานรับสายยังคงเป็นสิ่งจำเป็นในการแก้ปัญหาด้วยพนักงาน บางขณะปริมาณสื่อสารสูงจนพนักงานรับสายไม่สามารถให้บริการได้เพียงพอ วิธีแก้ปัญหานี้ สามารถกระทำได้โดยการเพิ่มจำนวนพนักงานรับสายมากขึ้น ซึ่งไม่เป็นการประหยัดเนื่องจากปริมาณสื่อสารไม่ได้สูงอย่างสม่ำเสมอ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอ การออกแบบและพัฒนาเครื่องอิเล็กทรอนิกส์โอเพอร์เรเตอร์สำหรับชุมสายโทรศัพท์ปลายทางอัตโนมัติ โดยเครื่องจะกระทำหน้าที่แทนพนักงานรับสายเสียส่วนหนึ่งเพื่อลดจำนวนกราฟฟิกของพนักงานรับสายลง อันจะทำให้การทำงานของพนักงานรับสายและชุมสายปลายทางมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เมื่อมีการเรียกจากคู่สายนอก เครื่องจะทำการรับสายอัตโนมัติพร้อมทั้งประกาศเสียงตอบรับ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้บันทึกไว้ใน IC Memory แบบดิจิทัลเพื่อแจ้งให้ผู้ติดต่อรับทราบฟังก์ชันที่เครื่องให้บริการ ได้แก่ การโอนไปยังคู่สายภายใน การตอบคำถามต่างๆหรือโอนไปยังพนักงานรับสาย เมื่อผู้ติดต่อกดหมายเลข (DTMF) ตามที่ได้แจ้งไว้ข้างต้น เครื่องจะทำงานตามฟังก์ชันบริการภายใต้การควบคุมของไมโครโปรเซสเซอร์ที่ทำงานตามโปรแกรมที่เก็บไว้ในหน่วยความจำ (SPC: Storage Program Control) ของเครื่อง การออกแบบจะใช้อุปกรณ์ที่หาได้ในประเทศและมีราคาถูก ซึ่งจะเป็แนวทางในการพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมในประเทศได้