

ระบบป้องกันผ่านเครือข่ายท้องถิ่น

ปีการศึกษา 2547

ผู้จัดทำ

นายกิตติศักดิ์ กันโสม

นายฉัตรชัย ไตรเลิศ

นายปกาศิต โจอทะคุ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์กฤษชัย จิณีพานิช

บทคัดย่อ

ตลอดระยะเวลากว่า 20 ปีที่ผ่านมา การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมแบบกระจายตัวผ่านเครือข่ายจะเน้นอยู่ที่สองส่วนที่สำคัญโดยส่วนแรกคือ การพัฒนาโปรโตคอลสำหรับการติดต่อสื่อสารของเครือข่าย และอีกส่วนหนึ่งคือการออกแบบและวิเคราะห์ตัวควบคุมเครือข่าย(Network Controller) สำหรับการวิเคราะห์ และการออกแบบตัวควบคุมเครือข่ายนั้น ปัญหาที่ได้รับความสนใจส่วนใหญ่แล้วเป็นการพิจารณาการควบคุมเครือข่ายที่มีการประวิงเวลาที่ยาวนาน และมีความผันแปร โดยโครงการวิศวกรรมเป็นการสร้างชุดทดลองเพื่อศึกษาการควบคุมแบบป้องกันผ่านเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network, LAN) เพื่อเปรียบเทียบกับการควบคุมแบบจุดต่อจุด (Peer-to-Peer) ผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองระบบ และการทดลองแสดงให้เห็นว่า การประวิงเวลาที่เกิดขึ้นจากการติดต่อสื่อสารผ่าน LAN ทำให้สมรรถนะของระบบวงปิดลดลงรวมถึงทำให้ระบบขาดเสถียรภาพในที่สุด