

ผลกระทบจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีต่อโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศ

กทา สุวรรณรัตน์¹ ยุทธพงษ์ รังสรรค์เสรี² ศิระ โสคติญญา¹ สรญา ไพจิตร¹ พีระพงษ์ อูทาสกุล¹
¹นักศึกษา สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
²อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง
³อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทคัดย่อ

เนื่องจากในปัจจุบันผู้ใช้โทรศัพท์ในโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานมีพฤติกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตร่วมด้วย ซึ่งพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ที่เปลี่ยนไปนั้นจะส่งผลกระทบต่อโครงข่าย จึงได้ศึกษาทฤษฎีกราฟฟิก เพื่อวิเคราะห์หาสมการคำนวณค่า **blocking probability** ของโครงข่ายโทรศัพท์ที่ผู้ใช้มีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์พื้นฐานร่วมกับการใช้อินเทอร์เน็ต แล้วตรวจสอบสมการที่วิเคราะห์ได้ด้วยการสร้างแบบจำลองพฤติกรรมที่ใช้โทรศัพท์เข้าสู่โครงข่าย ซึ่งผลจากสมการที่วิเคราะห์ได้มีค่าใกล้เคียงกับผลจากแบบจำลอง หลังจากนั้นทำการสร้างโปรแกรมประยุกต์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการคำนวณค่า แล้ววิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อโครงข่าย เมื่อพฤติกรรมผู้ใช้โทรศัพท์เปลี่ยนไป ผลปรากฏว่าหากสัดส่วนของผู้ใช้ ค่า **blocking probability** ก็จะเปลี่ยนไปในทิศทางเดียวกัน