

สรุปผลการจำลองแบบและข้อเสนอนแนะ

6.1 สรุปผลการจำลองแบบ

วิธีการจัดลำดับการเข้าคิวสำหรับการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ที่นำเสนอนี้ คือวิธี MBPS-SPPQ เป็นการนำวิธี MBPS และวิธี SPPQ มาใช้ในการจัดลำดับคิว โดยมีระดับสัญญาณอ้างอิง (RSS_{ref}) เป็นตัวแบ่งช่วงว่าจะใช้วิธีใดในการจัดลำดับคิว ซึ่งเป็นการนำเอาระดับความแรงของสัญญาณ (RSS) และ อัตราการเปลี่ยนแปลงสัญญาณ (ΔRSS) มาใช้ในการจัดลำดับคิว จากผลการจำลองแบบพบว่าที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ เท่ากับ 20 วิธี MBPS-SPPQ ($RSS_{ref} = -108$ dBm) ทำให้เปอร์เซ็นต์การลดลงของค่า Forced Terminating Probability เมื่อเทียบกับวิธี FIFO มีค่าไม่มากกว่าวิธี MBPS และวิธี SPPQ แต่มีค่าใกล้เคียงกัน คือประมาณ 3 ~ 5 เปอร์เซ็นต์ ที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ เท่ากับ 50 วิธี MBPS-SPPQ ที่มีระดับสัญญาณอ้างอิง (RSS_{ref}) เท่ากับ -108 dBm ทำให้เปอร์เซ็นต์การลดลงของค่า Forced Terminating Probability เมื่อเทียบกับวิธี FIFO มีค่ามากกว่าวิธี MBPS และวิธี SPPQ คือเท่ากับ 17.74 เปอร์เซ็นต์ และที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ เท่ากับ 80 วิธี MBPS-SPPQ ที่ RSS_{ref} เท่ากับ -108 dBm ยังมีเปอร์เซ็นต์การลดลงของค่า Forced Terminating Probability เมื่อเทียบกับวิธี FIFO มากกว่าวิธี MBPS และวิธี SPPQ คือเท่ากับ 24.36 เปอร์เซ็นต์ เพราะฉะนั้นค่าระดับสัญญาณอ้างอิงเท่ากับ -108 dBm เป็นค่าที่เหมาะสมสำหรับใช้ในวิธี MBPS-SPPQ ซึ่งทำให้ค่า Forced Terminating Probability ลดลงได้มากกว่าวิธี FIFO, MBPS, SPPQ และ MBPS-SPPQ ส่วนเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของค่า Call Blocking Probability เมื่อเทียบกับวิธี FIFO ปรากฏว่าทั้งสามวิธีมีค่าไม่มากนัก ประมาณ 0.1~2 เปอร์เซ็นต์ ที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ เท่ากับ 20%, 50% และ 3-5 เปอร์เซ็นต์ ที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ เท่ากับ 80 ดังนั้น วิธีการจัดลำดับการเข้าคิวสำหรับการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ที่นำเสนอนี้ (MBPS-SPPQ) มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในพื้นที่ที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์มีค่ามาก เช่น ไมโครเซลล์ ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ของการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์มีค่าน้อย ค่า Forced Terminating Probability ยังคงมีค่าใกล้เคียงกับวิธีอื่น

6.2 ข้อเสนอแนะ

วิธีการจัดลำดับการเข้าคิวสำหรับการเรียกที่เกิดจากการแฮนด์โอเวอร์ที่นำเสนอนี้ ได้ใช้ค่าความแรงของสัญญาณที่รับได้ (RSS) และค่าความแตกต่างของความแรงของสัญญาณที่รับได้ (Δ RSS) มาเป็นเงื่อนไขในการจัดลำดับคิว โดยใช้ระดับสัญญาณอ้างอิง (RSS_{ref}) เป็นตัวกำหนดว่าเมื่อไรถึงจะให้ความสำคัญกับ RSS หรือ Δ RSS มากกว่ากัน สำหรับเรื่องที่ควรทำการศึกษาและวิจัยต่อไปคือ ทหารามิเตอร์ตัวอื่นๆที่เหมาะสม เช่น ระดับคุณภาพของสัญญาณที่รับได้ (RXQUAL) [1] นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดลำดับคิว เพื่อให้ค่า Forced Terminating Probability ลดลง ส่วนค่า Call Blocking Probability เพิ่มขึ้นไม่มากนัก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย