

บทที่ 5

สรุปผลการจำลองแบบ

5.1 สรุปผลการจำลองแบบ

วิธีการเลือกเซลล์แบบคาดหวังทิศทางสามารถลดจำนวนการแฮนด์โอเวอร์จากวิธีดั้งเดิมลงได้ 2 ถึง 20% เมื่อใช้ค่าความเหลื่อม 7 –39% และค่าแฮนด์โอเวอร์มาจिन 2 – 8 dB สำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตรง แต่สำหรับการเคลื่อนที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางและมีการเลี้ยว 90 และ 180 องศาแล้วจะทำให้วิธีการคาดหวังทิศทางเกิดการผิดพลาดและทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของวิธีการเลือกเซลล์แบบคาดหวังทิศทางมีค่าลดลง ซึ่งประสิทธิภาพจะลดลงมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงทิศทาง และการเลี้ยว 90 และ 180 องศาว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด ประสิทธิภาพที่ลดลงนี้สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นประมาณ 2% โดยใช้การตรวจสอบการเลี้ยว 90 และ 180 องศา

วิธีการเลือกเซลล์แบบคาดหวังทิศทางสามารถลดโอกาสของการบังคับสิ้นสุดการเรียกลงได้ประมาณ 5% และเพิ่มปริมาณทราฟฟิกให้กับระบบประมาณ 2% ในขณะที่มีโอกาสของการบล็อกเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1% ซึ่งหมายความว่าวิธีการเลือกเซลล์แบบคาดหวังทิศทางนี้ให้ความสำคัญกับการเรียกที่ใช้บริการอยู่มากกว่าการเรียกที่เกิดขึ้นใหม่ สำหรับความแรงสัญญาณเฉลี่ยที่รับได้ในระยะแรกหลังจากการแฮนด์โอเวอร์โดยเฉลี่ยของวิธีการเลือกเซลล์แบบคาดหวังทิศทางจะมีค่าต่ำกว่าวิธีดั้งเดิม ซึ่งช่วงเวลาที่ได้รับความแรงสัญญาณเฉลี่ยที่ต่ำกว่านี้จะเป็นช่วงสั้นๆ เมื่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มเติมอัลกอริทึมในส่วนของ การลดผลกระทบของความแรงสัญญาณเฉลี่ยที่รับได้ในช่วงเริ่มต้นหลังจากที่มีการแฮนด์โอเวอร์ โดยทำการเปรียบเทียบเซลล์ที่วิธีการคาดหวังทิศทางเลือกกับที่วิธีดั้งเดิมเลือกว่ามีค่าต่างกันมากถึงค่าหนึ่งหรือไม่ ถ้ามีความแตกต่างกันมากก็ให้วิธีการคาดหวังทิศทางกลับไปเลือกเซลล์ที่วิธีดั้งเดิมเลือก แต่ถ้าไม่ก็ให้เลือกเซลล์ที่คาดหวังตามเดิม ซึ่งเป็นวิธีที่มีการประนีประนอมกันระหว่างวิธีการคาดหวังทิศทางกับวิธีดั้งเดิม
2. ในส่วนของ การตรวจสอบการเลี้ยวที่มากผิดปกติที่ใช้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิธีดั้งเดิมได้เพื่อลดจำนวนของการแฮนด์โอเวอร์ที่ไม่จำเป็นลงได้ แต่ต้องมีการศึกษาอย่างจริงจังเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ลักษณะต่างๆ ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในความเป็นจริง ซึ่งในการทดสอบที่ใช้เป็นการจำลองแบบคราวๆ เพื่อให้เห็นผลการลดลงของวิธีการคาดหวังทิศทาง
3. ช่วงระยะเวลาความห่างของเวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าผลต่างระยะทางอาจมีการปรับค่าตามความเหมาะสม ซึ่งที่ใช้ในการทดลองใช้ที่ 0.48 วินาที อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงค่านี้ได้โดยอาจให้ผลที่ดีขึ้นเมื่อใช้ค่าระยะห่างของเวลาที่ค่าอื่น เนื่องจากถ้าใช้เวลานานขึ้นอาจจะทำให้มองแนวโน้มทิศทางของการเคลื่อนที่ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ดีขึ้น