

บทที่ 7

สรุปผลการจำลองแบบ

7.1 สรุปผลการจำลองแบบ

ในบทที่ 6 จะเห็นได้ว่าแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปดังนี้

ตารางที่ 7.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของขั้นตอนการตัดสินใจแฮนด์โอเวอร์ทั้ง 3 วิธี

วิธี	ข้อดี	ข้อเสีย
Conventional	<ol style="list-style-type: none">1. จำนวน lost calls ต่ำ2. เวลาที่ใช้ในการตัดสินใจต่ำ3. ใช้พารามิเตอร์น้อยง่ายต่อการทดสอบ	<ol style="list-style-type: none">1. จำนวนแฮนด์โอเวอร์สูง2. จำนวนพารามิเตอร์ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจน้อยจึงควบคุมลักษณะการแฮนด์โอเวอร์ได้น้อยกว่าวิธีอื่น
Bayes Criterion	<ol style="list-style-type: none">1. ที่ระดับความแรงสัญญาณเฉลี่ยมีค่าสูง จำนวนแฮนด์โอเวอร์จะมีเพียงครั้งเดียวโดยไม่คำนึงถึง Handover Margin2. จำนวนแฮนด์โอเวอร์ต่ำ	<ol style="list-style-type: none">1. A Priori Probability ของกรณีทั้งหมด กำหนดเพียงจากการเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง 0 องศาจากสถานะฐานที่ 1 ไปสถานะฐานที่ 22. จำนวน lost calls สูง3. เวลาที่ใช้ในการตัดสินใจนาน
Fuzzy Logic	<ol style="list-style-type: none">1. จำนวนแฮนด์โอเวอร์ต่ำ	<ol style="list-style-type: none">1. ในกรณีที่ระดับสัญญาณเฉลี่ยที่รับได้มีค่าต่ำในช่วงการตัดสินใจแฮนด์โอเวอร์ โอกาสที่เกิดจำนวน lost calls สูง

วิธี	ข้อดี	ข้อเสีย
	2. เวลาที่ใช้ในการตัดสินใจไม่นานเกินไป 3. เพิ่มหรือลดเงื่อนไขในการแฮนด์โอเวอร์ได้หลายกรณีตามกฎ Inference ที่สร้างขึ้น 4. ณ fading สูงจะมี lost calls ต่ำ	2. มีจำนวนพารามิเตอร์มากทำให้ใช้เวลามากในการทดสอบหาจุดที่ประนีประนอมระหว่างจำนวนแฮนด์โอเวอร์และ lost calls

7.1.1 สถานการณ์ที่ใช้ได้

จากผลการทดลองจะเห็นว่าวิธีที่เสนอสามารถใช้กับสถานการณ์ต่างๆ กันได้เนื่องจากในช่วงที่กำหนดกฎ Inference ได้คำนึงถึงการเคลื่อนที่ในแนวต่างๆ นอกจากการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง 0 องศาจากสถานะฐานที่ 1 ไปยังสถานะฐานที่ 2 ซึ่งแตกต่างกับวิธีของ Bayes ที่คำนึงเฉพาะการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง 0 องศาดังกล่าวเพียงอย่างเดียว

7.1.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับงานขั้นต่อไปขั้นตอนการตัดสินใจแฮนด์โอเวอร์แยกออกได้เป็นหลายประเด็น

คือ

1. ทหาวิธีที่ใช้ในการปรับพารามิเตอร์เพื่อให้ได้จำนวนแฮนด์โอเวอร์และ lost calls ที่เหมาะสมโดยอาจจะแบ่งเป็น 2 กรณี คือ ทหาวิธีที่ใช้เวลาน้อยที่สุดในการทดสอบโดยได้ผลที่พอยอมรับได้ หรือ ทหาวิธีที่ได้ผลดีที่สุดในการประนีประนอมระหว่างจำนวนแฮนด์โอเวอร์และ lost calls ของแต่ละกรณี ในกรณีของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้วิธีกำหนดและเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์แล้วทดสอบผล (Trial and Error)
2. เนื่องจากสามารถลดเวลาในการตัดสินใจได้ดังได้กล่าวในหัวข้อ 6.3 งานถัดไปอาจจะเพิ่มจำนวนพารามิเตอร์ เช่น C/I และ จำนวนทราฟฟิกที่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจแฮนด์โอเวอร์ให้เข้าใกล้ความเป็นจริงของระบบที่ใช้งานจริงมากขึ้น
3. เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมในกระบวนการทางฟัซซี เช่น เปลี่ยนวิธีการ Defuzzification (วิธีที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คือ Mean Of Maximum) นอกจากนี้อาจจะเพิ่มวิธีการในการตัดสินใจเช่น ใช้นิวรอลเน็ตเวิร์คเข้ามาใช้งานด้วย