

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการหาจุดแบ่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการพยากรณ์การจำแนกข้อมูลไม่จัดกลุ่มในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภทสำหรับแต่ละสถานการณ์ที่ต้องการศึกษา และทำการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบการถดถอยพหุคูณที่มีผลอันตรกิริยา เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์สำหรับการประมาณค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป การจำลองข้อมูลในแต่ละสถานการณ์จะจำลองขึ้น โดยใช้เทคนิคมอนติคาร์โล ด้วยโปรแกรม R ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) ในการวิจัยครั้งนี้ที่ระดับ 0.05 โดยจะแสดงข้อสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. แสดงผลสรุปของค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกกลุ่มของข้อมูลในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภท เมื่อ จำนวนตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป, ขนาดตัวอย่างเปลี่ยนแปลงไป, สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป, ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป
2. แสดงผลสรุปของสมการถดถอยพหุคูณ สำหรับการประมาณค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกกลุ่มของข้อมูลในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภท ในสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป

5.1 สรุปของค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมสำหรับการจำแนกกลุ่มของข้อมูลในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภท ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจศึกษา

พบว่าค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงต่างกันภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจศึกษาแตกต่างกัน โดยสรุปแยกตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจศึกษา ดังต่อไปนี้

เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระ (p) เปลี่ยนแปลงไป แต่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 5.1 แสดงผลสรุปค่าของจุดแบ่งกรณีจำนวนตัวแปรอิสระ (p) เปลี่ยนแปลงไป แต่ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (M), สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล (a) และขนาดตัวอย่าง (n) คงที่

สถานการณ์	ค่าของจุดแบ่ง
$a = 0.1, M = 0, n = 40, 60, 80, 100, 120$	มีแนวโน้มลดลง
$a = 0.1, M = 0.33, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.1, M = 0.67, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.1, M = 0.99, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.5, M = 0, n = 40, 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.5, M = 0.33, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.5, M = 0.67, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.5, M = 0.99, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.9, M = 0, n = 40, 60, 80, 100, 120$	มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
$a = 0.9, M = 0.33, n = 60, 80$	
$a = 0.9, M = 0.67, n = 60, 80$	
$a = 0.9, M = 0.99, n = 60, 80$	
$a = 0.9, M = 0.33, n = 100, 120$	มีแนวโน้มลดลง
$a = 0.9, M = 0.67, n = 100, 120$	
$a = 0.9, M = 0.99, n = 100, 120$	

จากตารางที่ 5.1 ค่าของจุดแบ่งเมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป ที่ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ, สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจและขนาดตัวอย่าง คงที่ สรุปผลได้ว่า

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.1 และ 0.5 ที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและทุกระดับของขนาดตัวอย่าง พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน ($M = 0$) และที่ทุกระดับของขนาดตัวอย่าง พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน ($M = 0.33, 0.67, 0.99$) และขนาดตัวอย่างปานกลาง ($n = 60, 80$) พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน ($M = 0.33, 0.67, 0.99$) และขนาดตัวอย่างใหญ่ ($n = 100, 120$) พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น

จากผลลัพธ์ของค่าจุดแบ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อจำนวนตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น เมื่อขนาดตัวอย่างเล็กและปานกลาง ($n = 20, 40, 60, 80$) ค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.1 และ 0.9 จะมีแนวโน้มในการลู่ออกเข้าหาค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.5 ซึ่งค่านี้เป็นค่าของจุดแบ่งที่ถูกกำหนดให้ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แต่เมื่อขนาดตัวอย่างใหญ่ ($n = 100, 120$) ค่าจุดแบ่งของทั้งสองสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจที่ 0.1 และ 0.9 จะมีค่าต่ำกว่าค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ 0.5

เมื่อขนาดตัวอย่างเปลี่ยนแปลงไป (n) แต่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 5.2 แสดงผลสรุปค่าของจุดแบ่งกรณีขนาดตัวอย่าง (n) เปลี่ยนแปลงไป แต่ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (M), สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล (a) และจำนวนตัวแปรอิสระ (p) คงที่

สถานการณ์	ค่าของจุดแบ่ง
$a = 0.1, M = 0, p = 1, 2, 3, 4, 5, 6$	มีแนวโน้มลดลง
$a = 0.1, M = 0.33, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.1, M = 0.67, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.1, M = 0.99, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.5, M = 0, p = 1, 2, 3, 4, 5, 6$	มีค่าใกล้เคียงกันมาก ไม่สามารถแยกได้ชัดเจน
$a = 0.5, M = 0.33, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.5, M = 0.67, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.5, M = 0.99, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.9, M = 0, p = 1, 2, 3, 4, 5, 6$	มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
$a = 0.9, M = 0.33, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.9, M = 0.67, p = 2, 3, 4, 5, 6$	
$a = 0.9, M = 0.99, p = 2, 3, 4, 5, 6$	

จากตารางที่ 5.2 ค่าของจุดแบ่งเมื่อขนาดตัวอย่างเปลี่ยนแปลงไป แต่ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ, สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจและจำนวนตัวแปรอิสระคงที่ สรุปผลได้ว่า

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.1 ที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและทุกระดับของจำนวนตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลงเมื่อขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.5 ที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและทุกระดับของจำนวนตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีค่าใกล้เคียงกันมาก ไม่สามารถแยกได้ชัดเจน เมื่อขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและทุกระดับของจำนวนตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้น

จากผลลัพธ์ของค่าของจุดแบ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นและจำนวนตัวแปรอิสระอยู่ในระดับน้อย ($p = 1, 2$) ค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.1 และ 0.9 จะมีแนวโน้มในการลู่ออกค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.5 ซึ่งค่านี้เป็นค่าของจุดแบ่งที่ถูกกำหนดให้ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แต่เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระอยู่ในระดับปานกลางและมาก ($p = 3, 4, 5, 6$) ค่าจุดแบ่งของทั้งสองสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจที่ 0.1 และ 0.9 จะมีค่าต่ำกว่าค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ 0.5

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล (a) เปลี่ยนแปลงไป แต่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 5.3 แสดงผลสรุปค่าของจุดแบ่งกรณีสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล (a) เปลี่ยนแปลงไป แต่ขนาดตัวอย่าง (n), จำนวนตัวแปรอิสระ (p) และระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (M) คงที่

สถานการณ์	ค่าของจุดแบ่ง
p = 1, M = 0, n = 20, 40, 60, 80, 100, 120	มีแนวโน้มลดลง
p = 2, M = 0, n = 40, 60, 80, 100, 120	
p = 2, M = 0.33, n = 40, 60, 80, 100, 120	
p = 2, M = 0.67, n = 40, 60, 80, 100, 120	
p = 2, M = 0.99, n = 40, 60, 80, 100, 120	
p = 3, M = 0, 0.33, 0.67, 0.99, n = 60, 80	
p = 3, M = 0, 0.33, 0.67, 0.99, n = 100, 120	มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ a = 0.5 และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง
p = 4, M = 0, n = 80, 100, 120	
p = 4, M = 0.33, n = 80, 100, 120	
p = 4, M = 0.67, n = 80, 100, 120	
p = 4, M = 0.99, n = 80, 100, 120	
p = 5, M = 0, n = 100, 120	
p = 5, M = 0.33, n = 100, 120	
p = 5, M = 0.67, n = 100, 120	
p = 5, M = 0.99, n = 100, 120	
p = 6, M = 0, 0.33, 0.67, 0.99, n = 120	

จากตารางที่ 5.3 ค่าของจุดแบ่งเมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเปลี่ยนแปลงไป แต่ขนาดตัวอย่าง, จำนวนตัวแปรอิสระและระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระคงที่สรุปผลได้ว่า

เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระน้อย ($p = 1, 2$) ที่ทุกระดับของขนาดตัวอย่างและทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น

เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระปานกลาง ($p = 3$) ที่ขนาดตัวอย่างปานกลาง ($n = 60, 80$) และที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น

เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระปานกลาง ($p = 3$) ที่ขนาดตัวอย่างใหญ่ ($n = 100, 120$) และที่ทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ $a = 0.5$ และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น

เมื่อจำนวนตัวแปรอิสระปานกลางและมาก ($p = 4, 5, 6$) ที่ทุกระดับของขนาดตัวอย่างและทุกระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ $a = 0.5$ และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น

จากผลลัพธ์ของค่าของจุดแบ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเปลี่ยนแปลงไป ค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.5 จะมีค่าสูงที่สุด เมื่อเทียบกับค่าของจุดแบ่งที่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.1 และ 0.9 ซึ่งค่าสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจเท่ากับ 0.5 นี้เป็นค่าของจุดแบ่งที่ถูกกำหนดให้ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เป็นค่าจุดแบ่งที่ถูกกำหนดให้ใช้กันในปัจจุบันเพราะเหตุผลที่ว่ากลุ่มของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีโอกาสเกิดขึ้นเท่ากับกลุ่มของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ



เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (M) เปลี่ยนแปลงไป แต่ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 5.4 แสดงผลสรุปค่าของจุดแบ่งกรณีระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (M) เปลี่ยนแปลงไป แต่สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล (a), ขนาดตัวอย่าง (n) และจำนวนตัวแปรอิสระ (p) คงที่

สถานการณ์	ค่าของจุดแบ่ง
$a = 0.1, p = 2, n = 40, 60$	มีแนวโน้มลดลง
$a = 0.1, p = 2, n = 80, 100, 120$	มีค่าลดลงต่ำสุด ที่ $M = 0.67$ และ หลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น
$a = 0.1, p = 3, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.1, p = 4, n = 80, 100, 120$	
$a = 0.1, p = 5, n = 100, 120$	
$a = 0.1, p = 6, n = 120$	
$a = 0.5, p = 2, n = 40, 60, 80, 100, 120$	มีแนวโน้มลดลง
$a = 0.5, p = 3, n = 60, 80, 100, 120$	
$a = 0.5, p = 4, n = 80, 100, 120$	
$a = 0.5, p = 5, n = 100, 120$	
$a = 0.5, p = 6, n = 120$	
$a = 0.9, p = 2, n = 40, 60$	มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
$a = 0.9, p = 2, n = 80, 100, 120$	มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ $M = 0.67$ และ หลังจากนั้นจะมีค่าลดลง
$a = 0.9, p = 3, n = 60$	มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
$a = 0.9, p = 3, n = 80, 100$	มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ $M = 0.67$ และ หลังจากนั้นจะมีค่าลดลง
$a = 0.9, p = 3, n = 120$	มีค่าลดลงต่ำสุด ที่ $M = 0.67$ และ หลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น
$a = 0.9, p = 4, n = 80, 100, 120$	
$a = 0.9, p = 5, n = 100, 120$	
$a = 0.9, p = 6, n = 120$	

จากตารางที่ 5.4 ค่าของจุดแบ่งเมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ, ขนาดตัวอย่างและจำนวนตัวแปรอิสระคงที่ สรุปผลได้ว่า

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.1 ที่ทุกระดับของจำนวนตัวแปรอิสระและทุกระดับของขนาดตัวอย่าง พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีค่าลดลงต่ำสุด ที่ $M = 0.67$ และหลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ยกเว้น ที่จำนวนตัวแปรอิสระเท่ากับ 2 และขนาดตัวอย่างเท่ากับ 40 และ 60 ที่ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.5 ที่ทุกระดับของขนาดตัวอย่าง และทุกระดับของจำนวนตัวแปรอิสระ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มลดลง เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ที่จำนวนตัวแปรอิสระเท่ากับ 2 และขนาดตัวอย่างเท่ากับ 40 และ 60 พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ยกเว้น ที่ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 80, 100 และ 120 ที่ค่าของจุดแบ่งมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุดที่ $M = 0.67$ และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง

เมื่อสัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจมีค่าเท่ากับ 0.9 ที่ $p = 3, n = 120$ ที่ $p = 4, n = 80, 100, 120$ ที่ $p = 5, n = 100, 120$ ที่ $p = 6, n = 120$ ค่าของจุดแบ่งมีค่าลดลงต่ำสุด ที่ $M = 0.67$ และหลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น ยกเว้นที่ $p = 2, n = 40, 60$ และที่ $p = 3, n = 60$ พบว่า ค่าของจุดแบ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น และที่ $p = 2, n = 80, 100, 120$ และ $p = 3, n = 80, 100$ ค่าของจุดแบ่งมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่ $M = 0.67$ และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง

จากทฤษฎีการหาค่าของจุดแบ่ง Hadjicostas P. (2006) จะสามารถสรุปได้ว่า จำนวนตัวแปรอิสระ, ขนาดตัวอย่าง, สัดส่วนของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในแต่ละชุดข้อมูล และระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นปัจจัยที่มีผลต่อค่าของจุดแบ่งที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์การจำแนกข้อมูลไม่จัดกลุ่มในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภท

5.2 สรุปผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบการถดถอยพหุคูณที่มีผลอันตรกิริยาจากผลลัพธ์ของทุกสถานการณ์ พบว่าค่าของสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าสูง คือ ซึ่งสามารถนำสมการของตัวแบบการถดถอยพหุคูณที่มีผลอันตรกิริยานี้ไปใช้ประมาณหาค่าจุดแบ่งที่เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ สมการการถดถอยพหุคูณ แสดงได้ดังนี้

$$\text{Percent of } \hat{c} = 114.638 - (0.176)(p) - (0.004)(n) - (1.279)(a) - (0.142)(M) + (0.003)(ap) + (8.46E-05)(an) + (0.003)(aM) + (1.15E-05)(np) + (3.18E-06)(nM) + (0)(pM) - (2.21E-07)(apn) - (8.05E-06)(apM) - (2.44E-08)(pnM) + (2.13E-10)(apnM)$$

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ 2 ด้าน คือ

5.3.1 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

1. เมื่อต้องการหาค่าจุดแบ่งที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์การจำแนกข้อมูลไม่จัดกลุ่มในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภท สามารถนำค่าจุดแบ่งนี้ไปใช้ได้ ตามแต่ละสถานการณ์ที่ต้องการศึกษา

2. เมื่อต้องการประมาณหาค่าจุดแบ่งที่เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์อื่น ๆ นอกเหนือจากการวิจัยนี้ สามารถนำสมการการถดถอยพหุคูณนี้ไปใช้ประมาณหาค่าจุดแบ่งที่เหมาะสมได้

5.3.2 ด้านการศึกษาวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาหาค่าจุดแบ่งสำหรับการพยากรณ์การจำแนกข้อมูลไม่จัดกลุ่มในตัวแบบโพรบิตแบบ 2 ประเภทเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาหาค่าจุดแบ่งสำหรับตัวแบบโพรบิตแบบหลายกลุ่ม (Multinomial Probit Model)

2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาหาค่าจุดแบ่งเมื่อข้อมูลตัวแปรอิสระเริ่มต้นมีการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาหาค่าจุดแบ่งเมื่อข้อมูลตัวแปรอิสระมีการแจกแจงแบบอื่นๆ เช่น การแจกแจงปกติ เป็นต้น และทำการทดสอบการแจกแจงของตัวแปรอิสระว่ามีการแจกแจงตามเดิมตามที่สนใจศึกษาหรือไม่ เมื่อทำการจำลองข้อมูลแล้ว