

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ ในบทที่ 4 แบ่งการทดลองเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ ส่วนที่ 2 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา โดยแบ่งการทดลองย่อยออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนย่อยที่ 1 การทดลองหาค่าเฉลี่ยในการซ้อนภาพถ่ายโดยการคาดคะเนด้วยสายตา ส่วนย่อยที่ 2 การทดลองหาค่าในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพภาพ ส่วนย่อยที่ 3 การทดลองหาค่าความต่างในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพสายตา ส่วนที่ 3 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ แบ่งการทดลองย่อยออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนย่อยที่ 1 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพที่ 10 เฟอร์เซ็นต์ ส่วนย่อยที่ 2 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพที่ 20 เฟอร์เซ็นต์ ส่วนย่อยที่ 3 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพที่ 30 เฟอร์เซ็นต์ ส่วนย่อยที่ 4 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพที่ 40 เฟอร์เซ็นต์ ส่วนย่อยที่ 5 การทดลองทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพที่ 50 เฟอร์เซ็นต์ โดยบทที่ 5 แบ่งเนื้อหาออกเป็น สรุปผลการทดลอง, อภิปรายผลการทดลอง และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สรุปผลการทดลอง

การสรุปผลการทดลองแบ่งออกเป็น สรุปผลทดสอบประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ, ทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุ่มสูงแบบซ้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการ

คาดคะเนด้วยสายตา และทดสอบประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่าย มุมสูงแบบซ้อนภาพ ในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ โดยมีสรุปผลการทดลองดังต่อไปนี้

สรุปผลประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ

ตารางที่ 107 สรุปผลประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ

ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพ (เปอร์เซ็นต์)																
สรุปผลการทดลอง	ภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะใกล้				ภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะไกล				ภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะใกล้				ภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะไกล			
	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง
ความถูกต้องเฉลี่ย	80	80	60	100	80	80	100	100	60	80	80	100	80	80	100	100
ความถูกต้องเฉลี่ยรวม	80				90				80				90			

จากตารางที่ 107 สรุปผลประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ ได้สรุปผลการทดลองดังนี้ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพ ความถูกต้องเฉลี่ยภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะใกล้ ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 60 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะใกล้มีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะไกล ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวาเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะใกล้มีค่าเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะใกล้ ลักษณะภาพการซ้อน

ด้านขวามีค่าเท่ากับ 60 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะใกล้มีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะไกล ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะใกล้มีค่าเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพความถูกต้องเฉลี่ยรวมภาพถ่ายทั้ง 4 ลักษณะมีค่าเท่ากับ 85 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพเทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา

ตารางที่ 108 สรุปผลประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา

ประสิทธิภาพในการซ้อนภาพ (เปอร์เซ็นต์)																
สรุปผลการทดลอง	ภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะใกล้				ภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะไกล				ภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะใกล้				ภาพถ่ายลักษณะนอกเมืองระยะไกล			
	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง	ขวา	ซ้าย	บน	ล่าง
ค่าความต่างเฉลี่ย	0.13	2.73	4.06	24.39	0.13	0.39	0.18	5.51	9.1	0.44	2.90	11.54	10.2	0.55	0.35	11.11
ค่าความต่างเฉลี่ยรวม	7.83				1.56				6.00				6.8			

จากตารางที่ 108 สรุปผลประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา ได้สรุปผลการทดลองดังนี้ ค่าความต่างเฉลี่ยภาพถ่ายในเมืองระยะใกล้ ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 0.13 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 2.73 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 4.06 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 24.39 เปอร์เซ็นต์

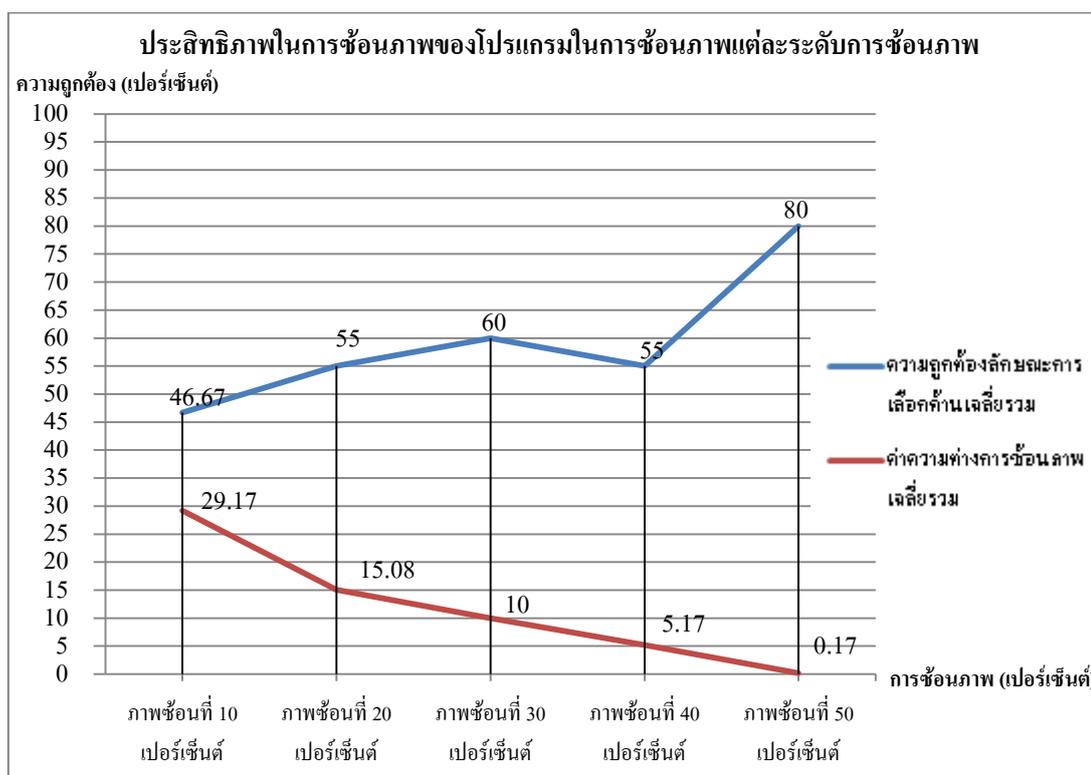
ค่าความต่างเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยองใกล้มีค่าเท่ากับ 7.83 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยภาพถ่ายในเมืองระยองไกล ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 0.13 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 0.39 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 0.18 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 5.51 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยองไกลมีค่าเท่ากับ 1.56 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยภาพถ่ายนอกเมืองระยองใกล้ ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 9.1 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 0.44 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 2.9 เปอร์เซ็นต์ และ ลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 11.54 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยองใกล้มีค่าเท่ากับ 6 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยภาพถ่ายนอกเมืองระยองไกล ลักษณะภาพการซ้อนด้านขวามีค่าเท่ากับ 10.2 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านซ้ายมีค่าเท่ากับ 0.55 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพการซ้อนด้านบนมีค่าเท่ากับ 0.35 เปอร์เซ็นต์ และ ลักษณะภาพการซ้อนด้านล่างมีค่าเท่ากับ 11.11 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างเฉลี่ยรวมภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยองใกล้มีค่าเท่ากับ 6.8 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพเทียบกับภาพที่ทำการซ้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา มีค่าความต่างเฉลี่ยรวมภาพถ่าย ทั้ง 4 ลักษณะ มีค่าเท่ากับ 5.55 เปอร์เซ็นต์

ส่วนที่ 3 สรุปผลประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ

ตารางที่ 109 สรุปผลประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ ในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ

ประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ (เปอร์เซ็นต์)		
สรุปผลการทดลอง	ความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม	ค่าความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวม
ภาพซ้อนที่ 10 เปอร์เซ็นต์	46.67	29.17
ภาพซ้อนที่ 20 เปอร์เซ็นต์	55.00	15.08
ภาพซ้อนที่ 30 เปอร์เซ็นต์	60.00	10.00
ภาพซ้อนที่ 40 เปอร์เซ็นต์	55.00	5.17
ภาพซ้อนที่ 50 เปอร์เซ็นต์	80.00	0.17

จากตารางที่ 109 สรุปผลประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่าย มุมสูงแบบซ้อนภาพในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ ได้สรุปผลการทดลองดังนี้ ภาพซ้อน ที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 46.67 เปอร์เซ็นต์ ค่าความ ต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 29.17 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 20 เปอร์เซ็นต์ ความถูกต้อง ลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 55.00 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวมมีค่า เท่ากับ 15.08 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 30 เปอร์เซ็นต์ ความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวมมี ค่าเท่ากับ 60.00 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 10.00 เปอร์เซ็นต์, ภาพ ซ้อนที่ 40 เปอร์เซ็นต์ ความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 55.00 เปอร์เซ็นต์ ค่า ความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 5.17 เปอร์เซ็นต์ และภาพซ้อนที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ความ ถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 80.00 เปอร์เซ็นต์ ค่าความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ย รวมมีค่าเท่ากับ 0.17 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 94 กราฟแสดงประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบ ซ้อนภาพ ในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ

จากภาพที่ 94 กราฟแสดงประสิทธิภาพในการซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่าย มุมสูงแบบซ้อนภาพ ในการซ้อนภาพแต่ละระดับการซ้อนภาพ สรุปผลจากกราฟดังนี้ กราฟเส้น ความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม ภาพซ้อนที่ 10 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 46.67 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 20 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 55 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 30 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 60 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 40 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 55 เปอร์เซ็นต์ และภาพซ้อนที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ กราฟเส้นค่าความต่างการซ้อนภาพเฉลี่ยรวม ภาพซ้อนที่ 10 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 29.17 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 20 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 15.08 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 30 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 10 เปอร์เซ็นต์, ภาพซ้อนที่ 40 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 5.17 เปอร์เซ็นต์ และภาพซ้อนที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเท่ากับ 0.17 เปอร์เซ็นต์

อภิปรายผลการทดลอง

จากผลการทดลองการทำงานของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการเลือกด้านซ้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพ

ภาพในการทดลองแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ลักษณะภาพถ่ายในเมืองระยะใกล้ มีความถูกต้องในการเลือกด้าน มีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพถ่ายในเมืองระยะไกล มีความถูกต้องในการเลือกด้าน มีค่าเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์, ลักษณะภาพถ่ายนอกเมืองระยะใกล้มีความถูกต้องในการเลือกด้าน มีค่าเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะภาพถ่ายนอกเมืองระยะไกลมีความถูกต้องในการเลือกด้าน มีค่าเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ โดยความถูกต้องในการเลือกด้านซ้อนภาพมีช่วงความถูกต้องตั้งแต่ 80-90 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 85 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากโปรแกรมเลือกซ้อนภาพในด้านที่มีค่าเปอร์เซ็นต์การซ้อนภาพที่มีมากที่สุด เพราะว่า เป็นค่าเปอร์เซ็นต์จำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าอยู่ในขอบเขตของค่าเบี่ยงเบนสีที่แตกต่างกัน โดยมีค่าความถี่สะสมมากที่สุดและมีจำนวนพิกเซลซ้อนกันสูงสุด ซึ่งในส่วนลักษณะการเลือกด้านถูกต้อง เมื่อเพิ่มค่าเบี่ยงสีทำให้ค่าจำนวนซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 จะมีค่าคงทนต่อค่าเบี่ยงเบนสีที่เพิ่มขึ้น จึงได้ค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าความถี่สะสมมากที่สุดและมีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันสูงสุด ส่วนลักษณะการเลือกด้านไม่ถูกต้อง เมื่อเพิ่มค่าเบี่ยงสีทำให้ค่าจำนวนซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 จะมีค่าคงทนต่อค่าเบี่ยงเบนสีที่เพิ่มขึ้น จึงได้ค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าความถี่สะสมมากที่สุดแต่มีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันต่ำ

2. ประสิทธิภาพในการช้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมมองแบบช้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการช้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา

การทดลองการช้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมมองแบบช้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการช้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา สรุปผลได้ดังนี้ ค่าการช้อนภาพลักษณะในเมืองระยะใกล้ มีค่าความต่างเฉลี่ยรวมเท่ากับ 7.83 เปอร์เซ็นต์, ค่าการช้อนภาพลักษณะในเมืองระยะไกล มีค่าความต่างเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.56 เปอร์เซ็นต์, ค่าการช้อนภาพลักษณะนอกเมืองระยะใกล้ มีค่าความต่างเฉลี่ยรวมเท่ากับ 6 เปอร์เซ็นต์ และค่าการช้อนภาพลักษณะนอกเมืองระยะไกล มีค่าความต่างเฉลี่ยรวมเท่ากับ 6.8 เปอร์เซ็นต์ โดยค่าความต่างการช้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมมองแบบช้อนภาพ เทียบกับภาพที่ทำการช้อนภาพ โดยการคาดคะเนด้วยสายตา มีค่าความต่างการช้อนภาพอยู่ในช่วง 1.56-7.83 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5.55 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากโปรแกรมเลือกใช้ค่าการช้อนภาพของด้านที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ค่าการช้อนภาพที่มีค่าความถี่สะสมมากที่สุดและมีค่าการช้อนภาพสูงสุดในการช้อนภาพ เพราะว่า ค่าการช้อนภาพเป็นค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าสีอยู่ในขอบเขตของค่าเบี่ยงเบนสีที่แตกต่างกัน โดยมีค่าความถี่สะสมมากที่สุดและมีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันสูงสุด

3. ประสิทธิภาพในการช้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมมองแบบช้อนภาพ ในการช้อนภาพแต่ละระดับการช้อนภาพ

การช้อนภาพของโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมมองแบบช้อนภาพ ในการช้อนภาพแต่ละระดับการช้อนภาพ โดยใช้ภาพถ่ายลักษณะในเมืองระยะไกล สรุปผลได้ดังนี้ ค่าการช้อนภาพที่ 10 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม 46.67 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าความต่างการช้อนภาพเฉลี่ยรวม 29.17 เปอร์เซ็นต์, ค่าการช้อนภาพที่ 20 มีค่าความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม 55 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ มีค่าความต่างการช้อนภาพเฉลี่ยรวม 14.19 เปอร์เซ็นต์, ค่าการช้อนภาพที่ 30 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม 60 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าความต่างการช้อนภาพเฉลี่ยรวม 5.17 เปอร์เซ็นต์ และค่าการช้อนภาพที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความถูกต้องลักษณะการเลือกด้านเฉลี่ยรวม 80 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าความต่างการช้อนภาพเฉลี่ยรวม 0.17 เปอร์เซ็นต์ จากการทดลองพบว่า เมื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์ค่าการช้อนภาพเพิ่มมากขึ้น จะมีผลต่อค่าความถูกต้องของลักษณะการเลือกด้านและค่าความต่างการช้อนภาพ โดยในส่วนของค่าความถูกต้องของลักษณะการเลือกด้าน เมื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์ค่าการช้อนภาพมากขึ้น ทำให้เปอร์เซ็นต์ค่าความถูกต้องของลักษณะการเลือกด้านมีค่าเพิ่มมากขึ้น เพราะ โปรแกรมเลือกลักษณะการช้อนภาพจากด้านที่มีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าความถี่

สะสมมากที่สุดและมีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันสูงสุด ส่วนค่าความต่างการซ้อนภาพ เมื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์ค่าการซ้อนภาพมากขึ้น ทำให้ค่าความต่างการซ้อนภาพมีค่าลดลงเข้าใกล้ 0 เพราะโปรแกรมเลือกค่าการซ้อนภาพจากค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันระหว่างภาพต้นฉบับที่ 1 และภาพต้นฉบับที่ 2 ที่มีค่าความถี่สะสมมากที่สุดและมีค่าจำนวนพิกเซลซ้อนกันสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการทดลองโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพนี้ สามารถใช้แนวทางในการพัฒนาให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. พัฒนาโปรแกรมให้ทำการซ้อนภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพได้ครั้งละ 2 ภาพ และไม่กำหนดขอบเขตให้ประมวลผลหลายๆ ภาพได้
2. พัฒนาให้ประมวลผลได้เร็วขึ้น โดยการแบ่งประมวลผลภาพเป็นบล็อกย่อยหลายๆ บล็อก
3. พัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในด้านการหาค่าการซ้อนภาพ โดยพิจารณาเทียบค่าจุดสี ทั้งแนวตั้งและแนวนอน เนื่องจากโปรแกรมประมวลผลภาพถ่ายมุมสูงแบบซ้อนภาพสามารถพิจารณาเทียบค่าจุดสี ได้เพียงแนวตั้งหรือแนวนอน แนวใดแนวหนึ่งเท่านั้น
4. พัฒนาโปรแกรมให้สามารถซ้อนภาพในลักษณะที่ไม่ได้อยู่แนวระนาบเดียวกันได้ โดยการต่อในรูปแบบลักษณะต่างๆ