

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ต้องการเปรียบเทียบตัวสถิติทดสอบที่ใช้ในการตรวจสอบ ปัญหาความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ คือ การทดสอบแจ๊คไนฟ์ (Jackknife test) , การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น (Likelihood Ratio Test) , การทดสอบของบาร์ตเลตต์ (Bartlett's Test) โดยศึกษาค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Probability of Type I error) และค่าอำนาจการทดสอบ (Power of the test) ในตัวแบบความถดถอยเชิงเส้นเมื่อข้อมูลถูกแบ่งเป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มมีค่าพารามิเตอร์แตกต่างกัน โดยสนใจศึกษาเมื่อความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่มมีอัตราส่วนอย่างต่ำที่เพิ่มขึ้นคือ กลุ่ม 1 < กลุ่ม 2 < กลุ่ม 3 < กลุ่ม 4 ซึ่งขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่ใช้ในการศึกษา คือ 10, 20, 40 เพื่อหาข้อสรุปว่าตัวสถิติใดเหมาะสมที่สุดในการตรวจสอบค่าอำนาจการทดสอบของข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นในการทดลอง โดยจะทำการพิจารณาว่าตัวสถิติทดสอบใดสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ และตัวสถิติใดมีค่าอำนาจการทดสอบสูงสุด ผลการทดลองนำเสนอในรูปของตาราง และกราฟ เพื่อเป็นการสะดวกในการอธิบายจะใช้สัญลักษณ์ต่อไปนี้

JACK หมายถึง วิธีการทดสอบแจ๊คไนฟ์

LROLS หมายถึง วิธีการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น

BART หมายถึง วิธีการทดสอบของบาร์ตเลตต์

ความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Type I error)

สำหรับความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 จากการทดลองจะอาศัยเกณฑ์ในการพิจารณาความสามารถในการควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ของ Bradley (1978:144-152) ซึ่งถ้าค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ของการทดลองใดอยู่ในขอบเขตที่ระบุไว้จะถือว่า สามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้

ขอบเขตในการกำหนดค่าความสามารถในการควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1

ระดับนัยสำคัญ (α)	0.01	0.05
เกณฑ์ของ Bradley	(0.005 , 0.015)	(0.025 , 0.075)

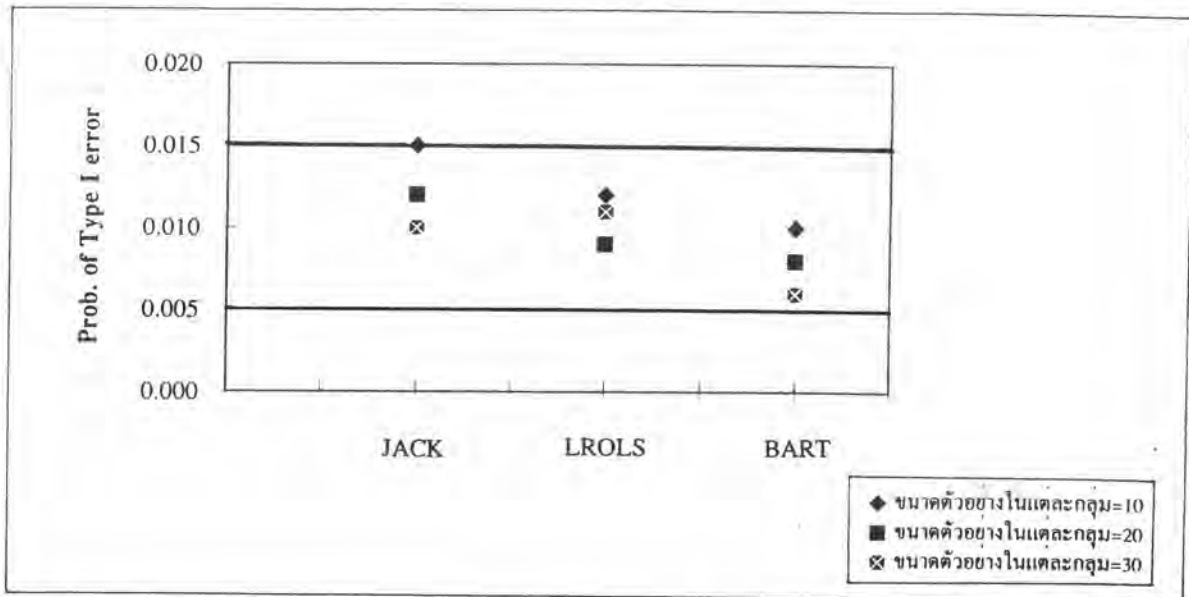
ตารางที่ 4.1 แสดงความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Probability of Type I error)

ภายใต้สมมติฐาน $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma^2$

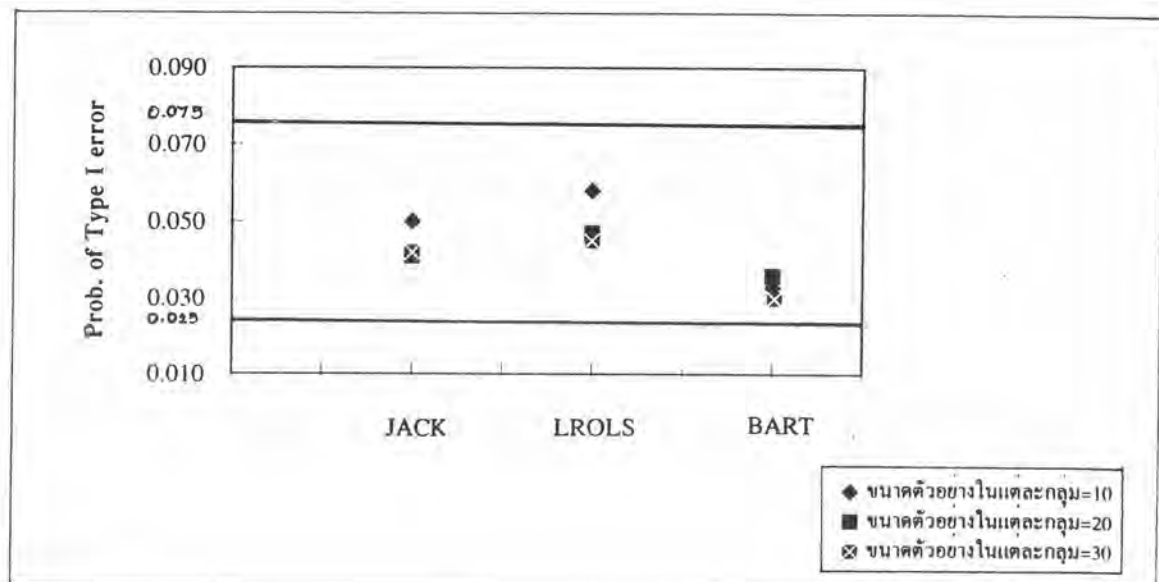
ของการทดสอบเจ็ดโนฟ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะจะเป็น และการทดสอบของบาร์เดตต์
 จำแนกตามขนาดตัวอย่าง (ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0)

การทดสอบ	Probability of Type I error					
	0.01			0.05		
	JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม = 10	0.015	0.012	0.010	0.050	0.058	0.033
ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม = 20	0.012	0.009	0.008	0.041	0.047	0.036
ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม = 30	0.010	0.011	0.006	0.042	0.045	0.030

รูปที่ 4.1 แสดงค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Probability of Type I error) ของการทดสอบ แจ็คไนฟ์, การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ดเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Bradley



รูปที่ 4.2 แสดงค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Probability of Type I error) ของการทดสอบ แจ็คไนฟ์, การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ดเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Bradley



จากรูปจะสรุปได้ว่า โดยอาศัยเกณฑ์ของ Bradley การทดสอบทั้ง 3 วิธีสามารถควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ที่ทุกขนาดตัวอย่าง ที่ระดับนัยสำคัญ = 0.01 และ 0.05

อำนาจการทดสอบ (Power of the test)

ในการพิจารณาค่าอำนาจการทดสอบเช่นเดียวกับค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ค่าอำนาจการทดสอบจะนำเสนอในรูปแบบของตารางและกราฟ ซึ่งแสดงค่าอำนาจการทดสอบภายใต้สมมติฐาน H_0 ไม่จริงหรือความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่โดยมีค่าแตกต่างกันตามอัตราส่วนที่กำหนดเริ่มจากความแปรปรวนในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันน้อย ,ปานกลาง ,มาก ซึ่งในการศึกษาค่าอำนาจการทดสอบ ที่ได้จากการทดลองนั้นจะศึกษาเฉพาะกรณีที่การทดสอบสามารถควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้

กรณีที่ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

จะพิจารณาค่าอำนาจการทดสอบ เมื่อการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติภายใต้ข้อกำหนดคือ

1. ค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มเป็น 0 ความแปรปรวนแตกต่างกันน้อย ,ปานกลาง ,มาก
2. ค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มเป็น 100 ความแปรปรวนแตกต่างกันน้อย ,ปานกลาง ,มาก

ผลสรุปที่ได้นำเสนอในรูปแบบของ ตารางที่ 4.2 ถึง ตารางที่ 4.7 และ

รูปที่ 4.3 ถึง รูปที่ 4.14

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.125	0.152	0.091	0.294	0.312	0.245
2	1:2.5:3.5:4.5	0.150	0.155	0.108	0.348	0.350	0.258
3	1:3:4:5	0.206	0.221	0.148	0.416	0.426	0.341
4	1:3:5:7	0.336	0.374	0.260	0.578	0.603	0.517
5	1:4:7:10	0.490	0.533	0.426	0.726	0.743	0.673
6	1:5:10:15	0.689	0.774	0.664	0.870	0.911	0.859

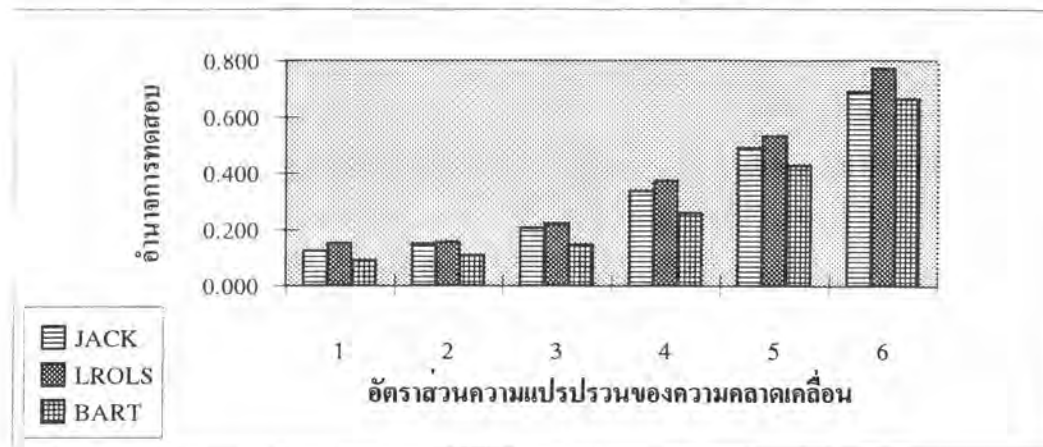
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.471	0.437	0.386	0.691	0.659	0.618
2	1:2.5:3.5:4.5	0.570	0.522	0.468	0.782	0.732	0.669
3	1:3:4:5	0.663	0.591	0.532	0.834	0.789	0.763
4	1:3:5:7	0.861	0.841	0.507	0.953	0.943	0.929
5	1:4:7:10	0.967	0.967	0.950	0.995	0.994	0.992
6	1:5:10:15	0.995	0.995	0.977	0.999	0.996	0.996

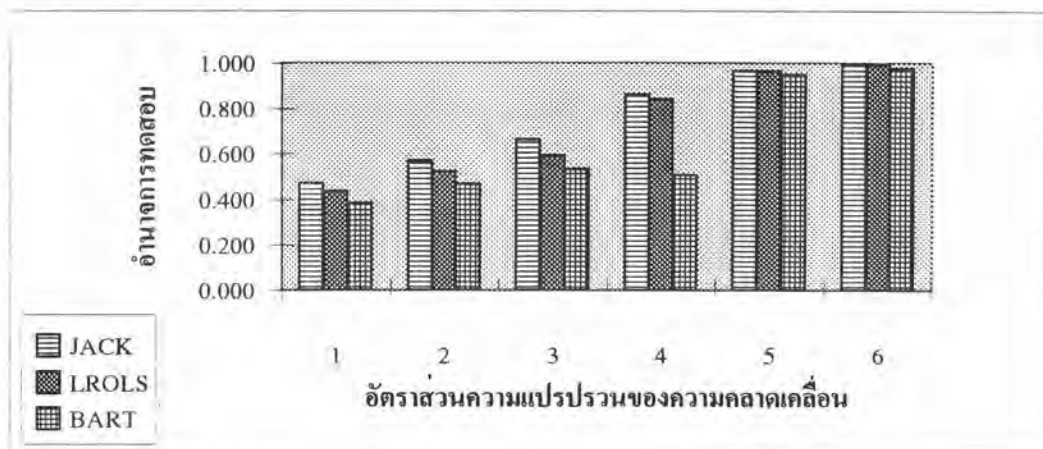
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.750	0.654	0.624	0.905	0.850	0.835
2	1:2.5:3.5:4.5	0.844	0.769	0.736	0.964	0.917	0.904
3	1:3:4:5	0.918	0.861	0.842	0.980	0.958	0.952
4	1:3:5:7	0.988	0.986	0.978	0.998	0.998	0.993
5	1:4:7:10	0.997	0.996	0.995	0.999	0.999	0.995
6	1:5:10:15	0.999	0.998	0.998	0.999	0.999	0.997

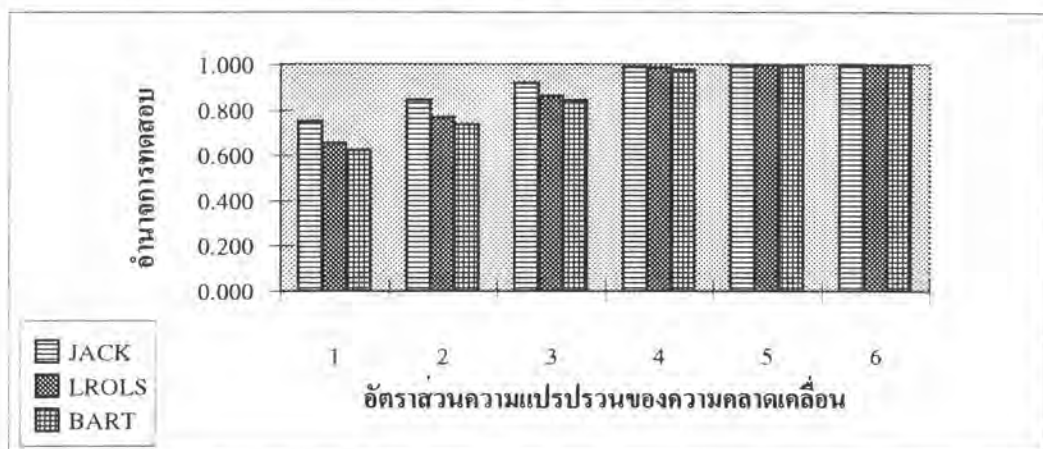
รูปที่ 4.3 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



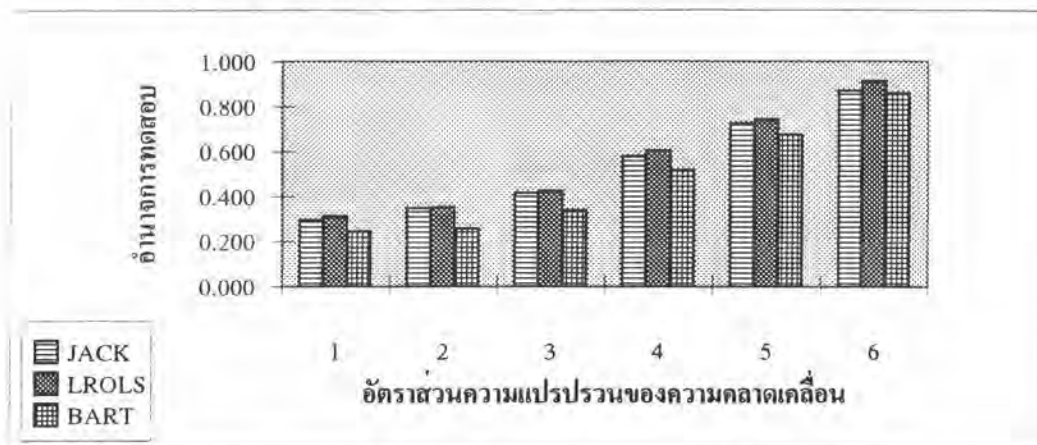
รูปที่ 4.4 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



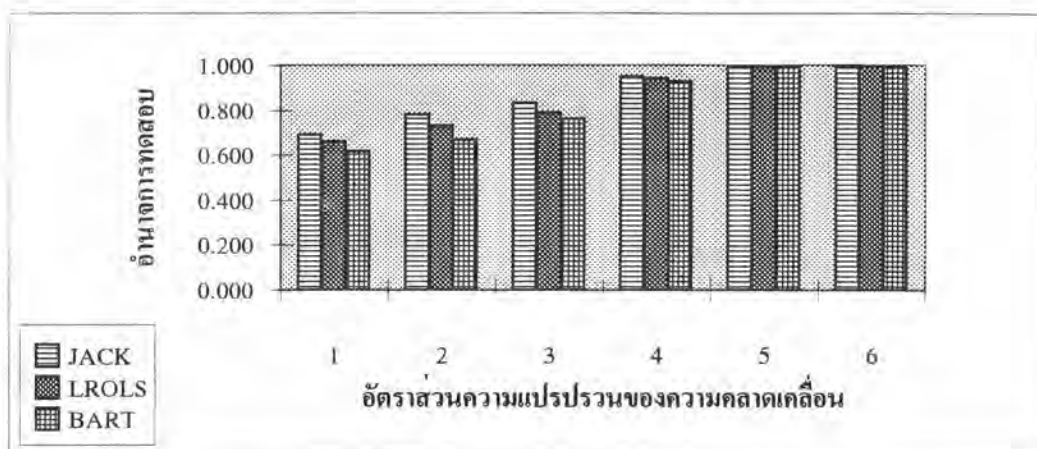
รูปที่ 4.5 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



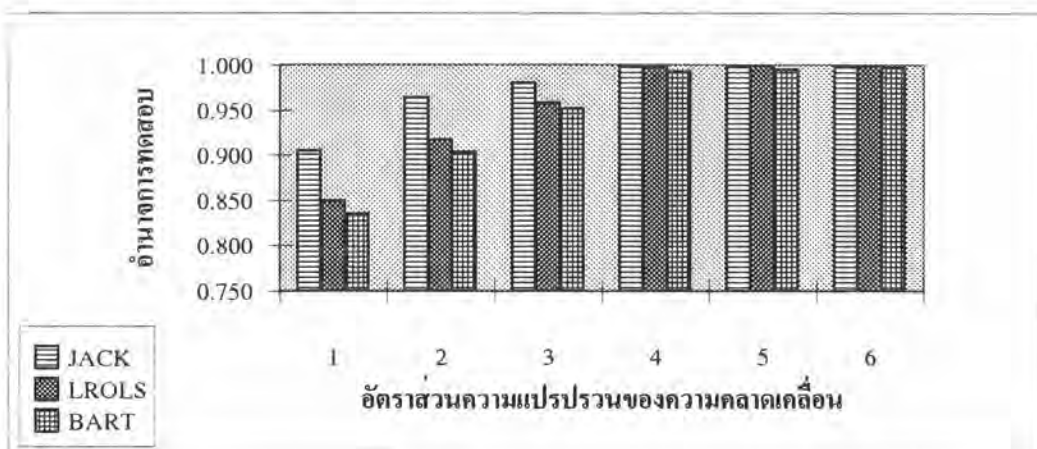
รูปที่ 4.6 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย
เป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.7 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย
เป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.8 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย
เป็น 0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.2 - 4.4 และรูปที่ 4.3 - 4.8 จะสรุปได้ว่า

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0

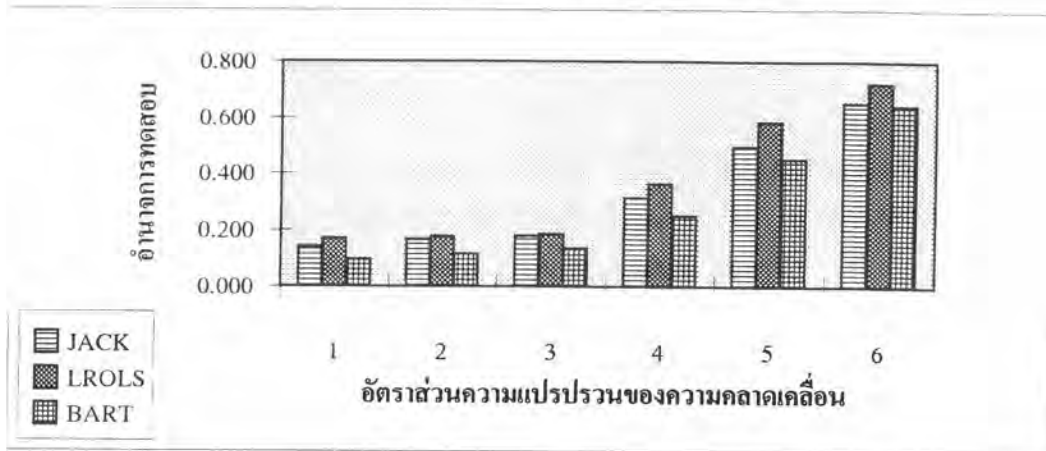
1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ตามลำดับที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบเจ็คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

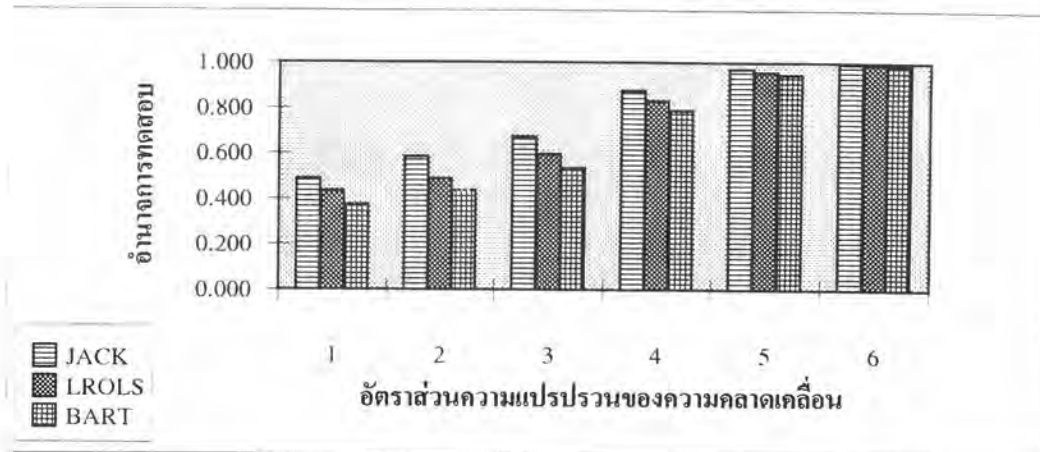
3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบ เจ็คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ถ้าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

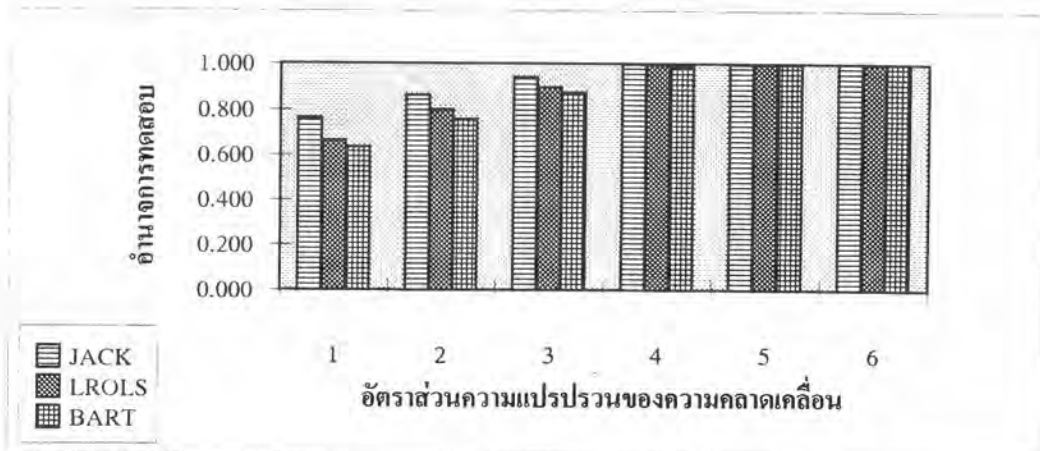
รูปที่ 4.9 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย เป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



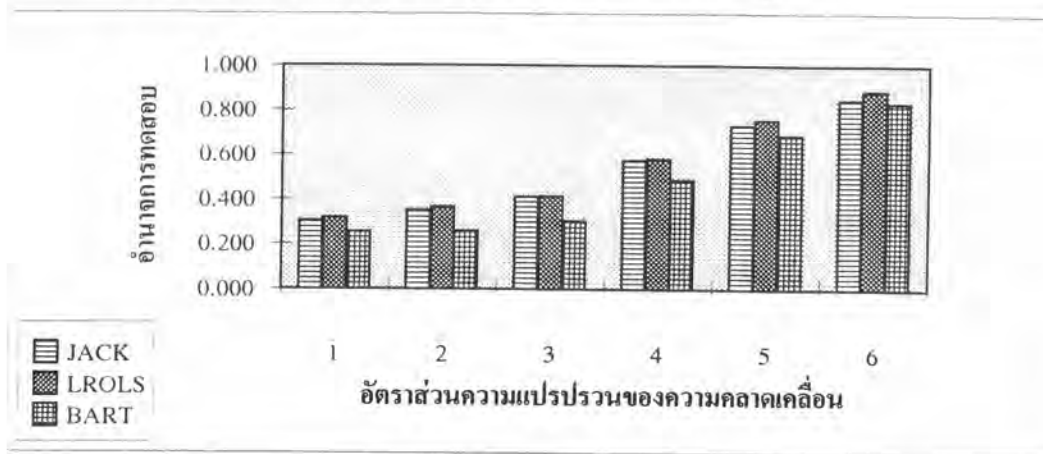
รูปที่ 4.10 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย เป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



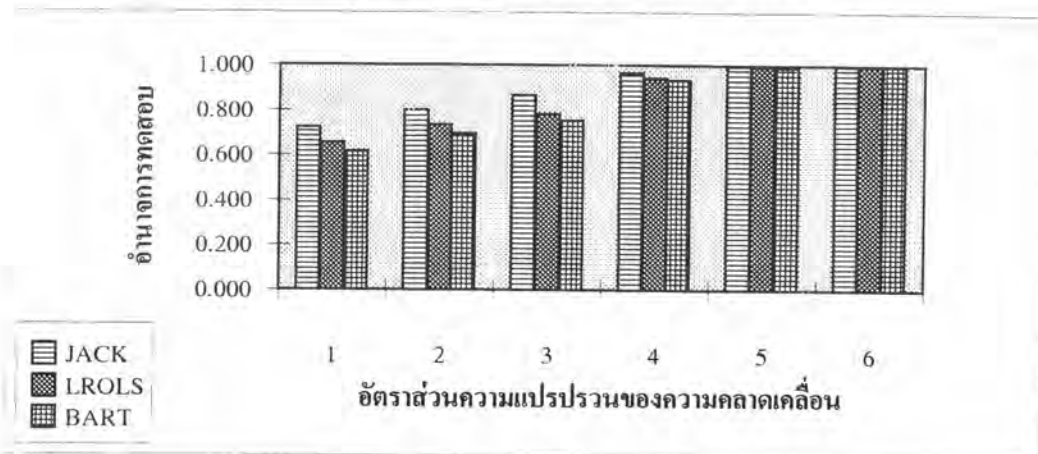
รูปที่ 4.11 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ย เป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



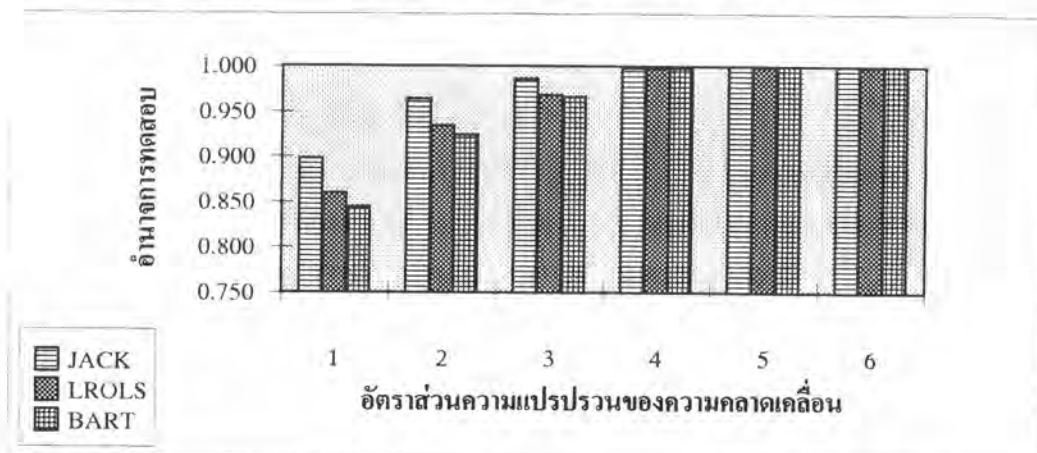
รูปที่ 4.12 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.13 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.14 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.5 - 4.7 และรูปที่ 4.9 - 4.14 จะสรุปได้ว่า

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบ แจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

กรณีที่ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน

จะพิจารณาค่าอำนาจการทดสอบเมื่อการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปนภายใต้ข้อกำหนดคือ

1. ค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มเป็น 0 ความแปรปรวนแตกต่างกันน้อย ,ปานกลาง ,มาก
2. ค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มเป็น 100 ความแปรปรวนแตกต่างกันน้อย ,ปานกลาง ,มาก โดยที่ค่าสเกลคอนทามิเนต และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเป็นดังนี้

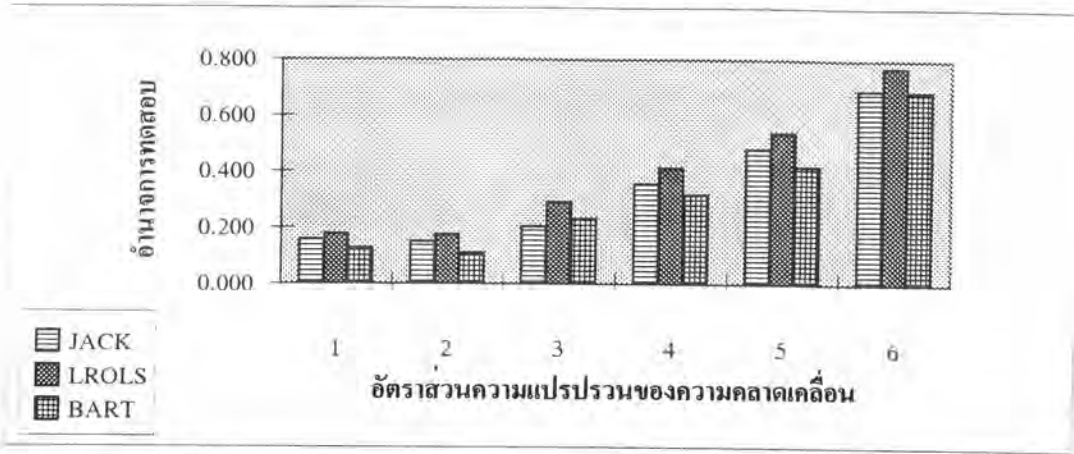
$$\text{สเกลคอนทามิเนต} = 3, 10$$

$$\text{เปอร์เซ็นต์การปลอมปน} = 1, 5, 10$$

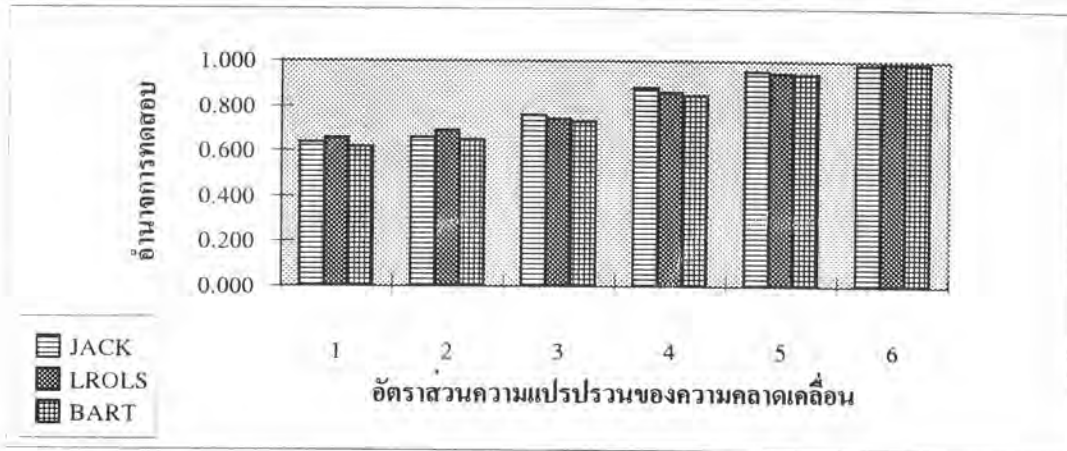
ผลสรุปที่ได้นำเสนอในรูปของ ตารางที่ 4.8 ถึง ตารางที่ 4.43 และ

รูปที่ 4.15 ถึง รูปที่ 4.86

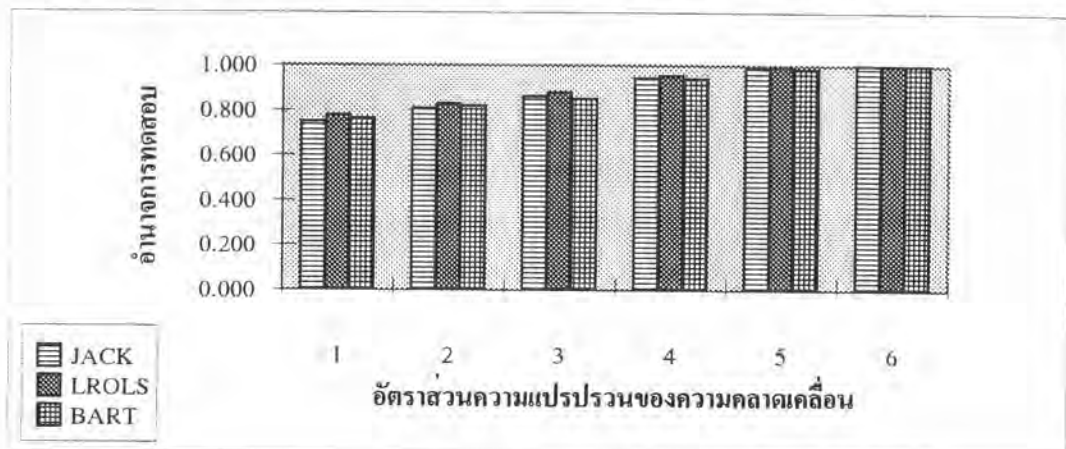
รูปที่ 4.15 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



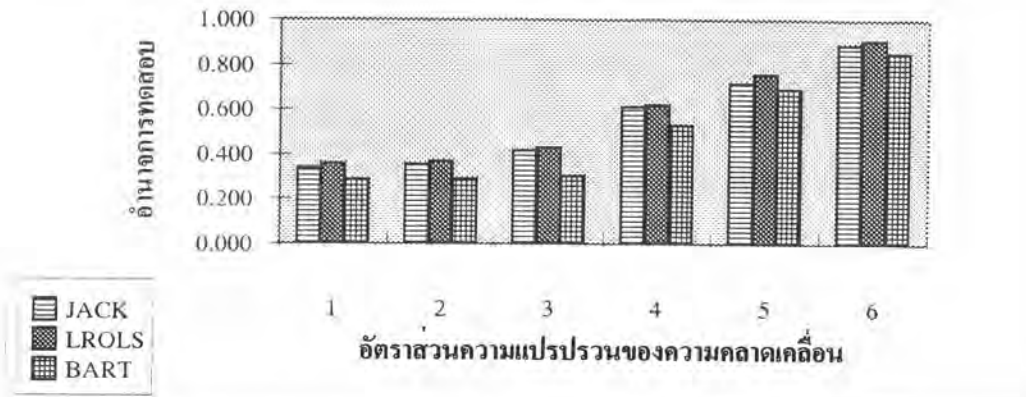
รูปที่ 4.16 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



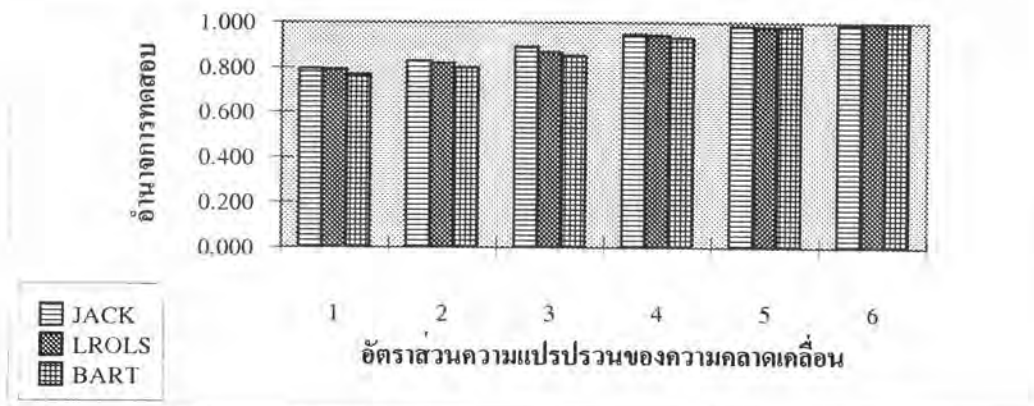
รูปที่ 4.17 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



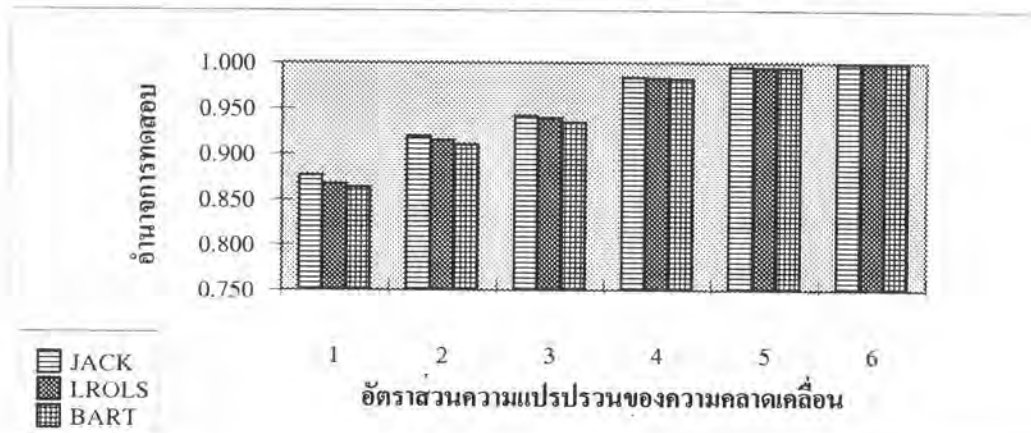
รูปที่ 4.18 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.19 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.20 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.8 - 4.10 และรูปที่ 4.15 - 4.20

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 1

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือการทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ดเลตต์ จะมีค่าต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 และ 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ดเลตต์ ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสูงกว่า 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและการทดสอบของบาร์ดเลตต์

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นสูงสุด และการทดสอบของบาร์ดเลตต์ตามลำดับ

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ดเลตต์

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นสูงสุด และการทดสอบของบาร์ดเลตต์

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.202	0.292	0.238	0.384	0.422	0.374
2	1:2.5:3.5:4.5	0.258	0.302	0.268	0.438	0.490	0.404
3	1:3:4:5	0.276	0.318	0.268	0.500	0.502	0.420
4	1:3:5:7	0.400	0.484	0.378	0.650	0.690	0.610
5	1:4:7:10	0.532	0.614	0.500	0.778	0.794	0.740
6	1:5:10:15	0.702	0.772	0.698	0.878	0.898	0.862

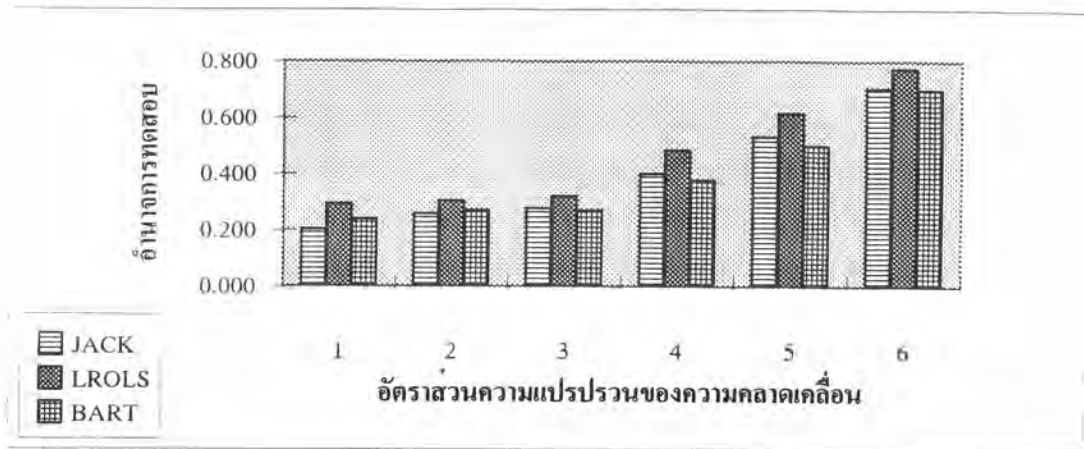
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.643	0.656	0.629	0.785	0.796	0.770
2	1:2.5:3.5:4.5	0.671	0.709	0.674	0.817	0.835	0.808
3	1:3:4:5	0.725	0.761	0.731	0.872	0.869	0.854
4	1:3:5:7	0.847	0.877	0.856	0.938	0.937	0.930
5	1:4:7:10	0.926	0.943	0.937	0.963	0.965	0.965
6	1:5:10:15	0.967	0.983	0.976	0.989	0.990	0.989

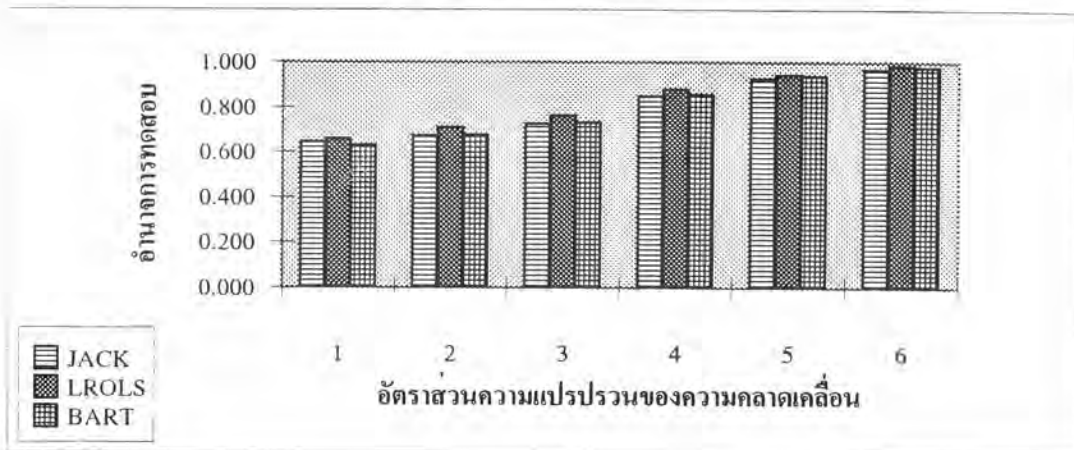
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.739	0.802	0.787	0.859	0.877	0.871
2	1:2.5:3.5:4.5	0.815	0.844	0.834	0.899	0.915	0.905
3	1:3:4:5	0.853	0.871	0.865	0.935	0.932	0.926
4	1:3:5:7	0.929	0.941	0.935	0.961	0.973	0.969
5	1:4:7:10	0.961	0.985	0.981	0.975	0.995	0.993
6	1:5:10:15	0.980	0.996	0.995	0.988	0.999	0.999

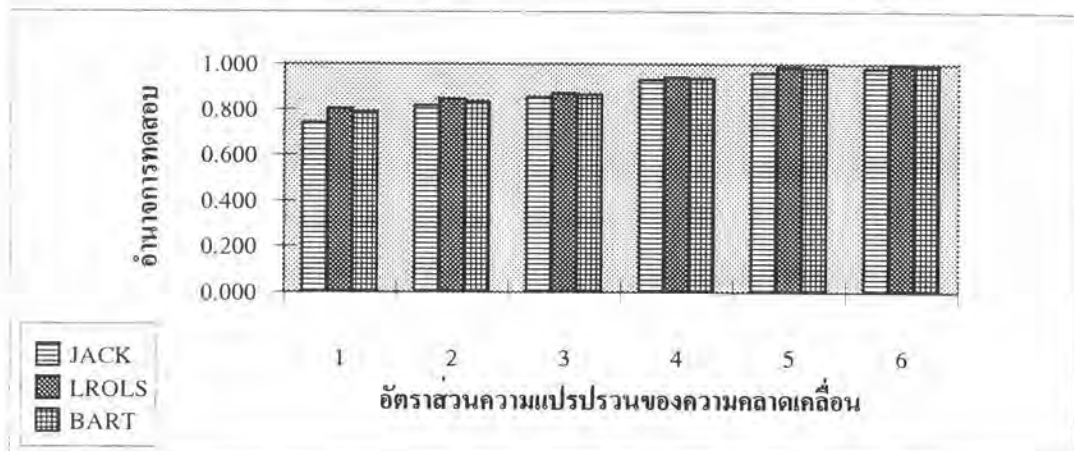
รูปที่ 4.21 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



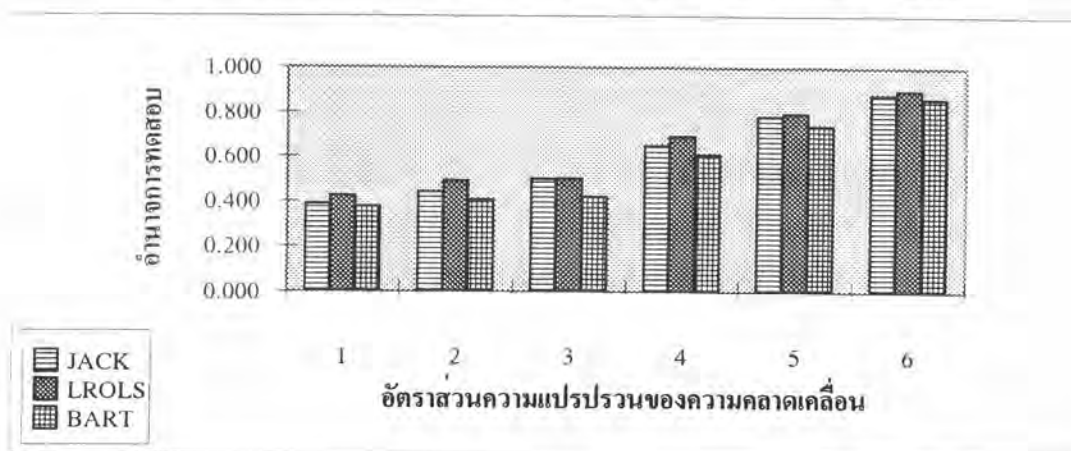
รูปที่ 4.22 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



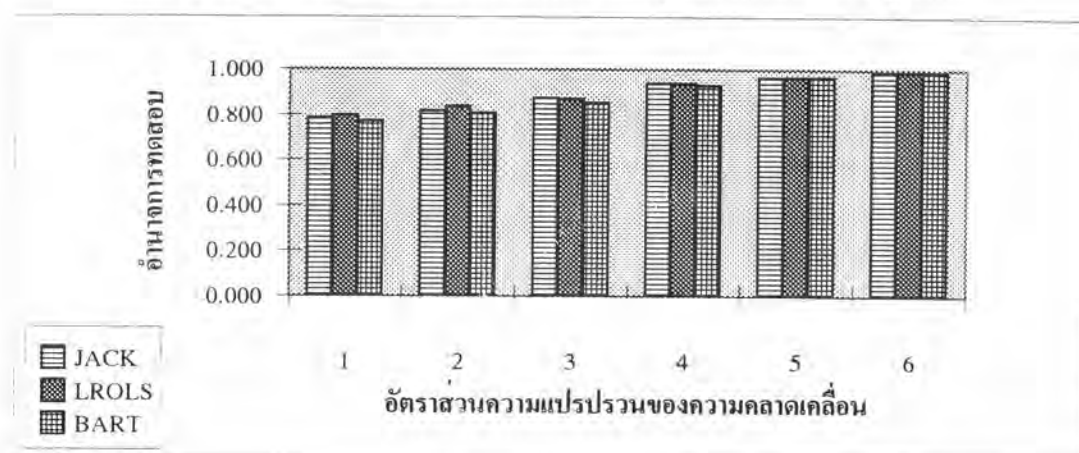
รูปที่ 4.23 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



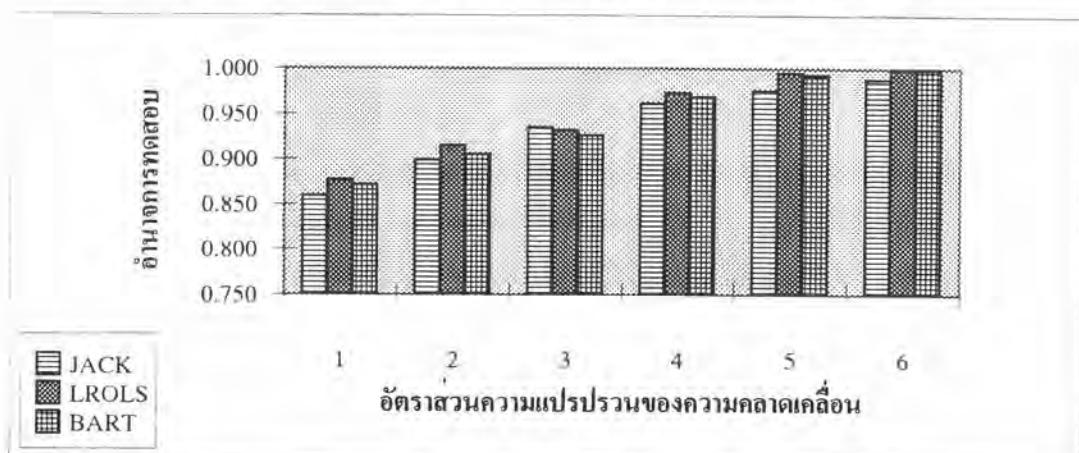
รูปที่ 4.24 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.25 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.26 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.11 - 4.13 และรูปที่ 4.21 - 4.26

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 คาสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 1

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาก็คือการทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ จะมีค่าต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีค่าอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือการทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ตามลำดับ

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 และ 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือ การทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสูงกว่า 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบเจ็คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและการทดสอบของบาร์ตเลตต์

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือ การทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบเช็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.184	0.282	0.236	0.364	0.456	0.384
2	1:2.5:3.5:4.5	0.180	0.296	0.220	0.368	0.468	0.400
3	1:3:4:5	0.242	0.370	0.288	0.462	0.558	0.492
4	1:3:5:7	0.320	0.462	0.382	0.558	0.644	0.570
5	1:4:7:10	0.498	0.658	0.552	0.700	0.776	0.722
6	1:5:10:15	0.648	0.772	0.690	0.796	0.868	0.834

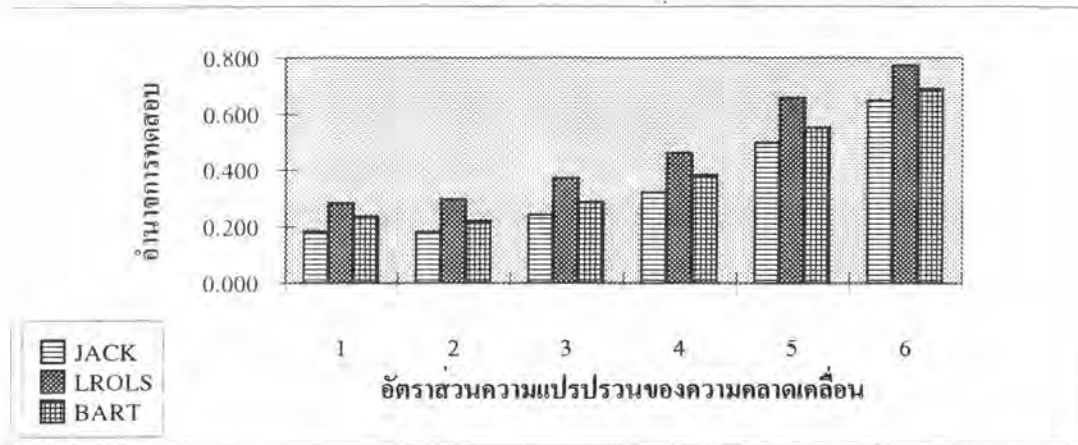
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบเช็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.608	0.650	0.609	0.776	0.800	0.771
2	1:2.5:3.5:4.5	0.666	0.693	0.662	0.813	0.821	0.799
3	1:3:4:5	0.725	0.748	0.722	0.836	0.845	0.829
4	1:3:5:7	0.840	0.844	0.830	0.910	0.921	0.907
5	1:4:7:10	0.922	0.938	0.926	0.942	0.971	0.968
6	1:5:10:15	0.956	0.971	0.969	0.981	0.985	0.981

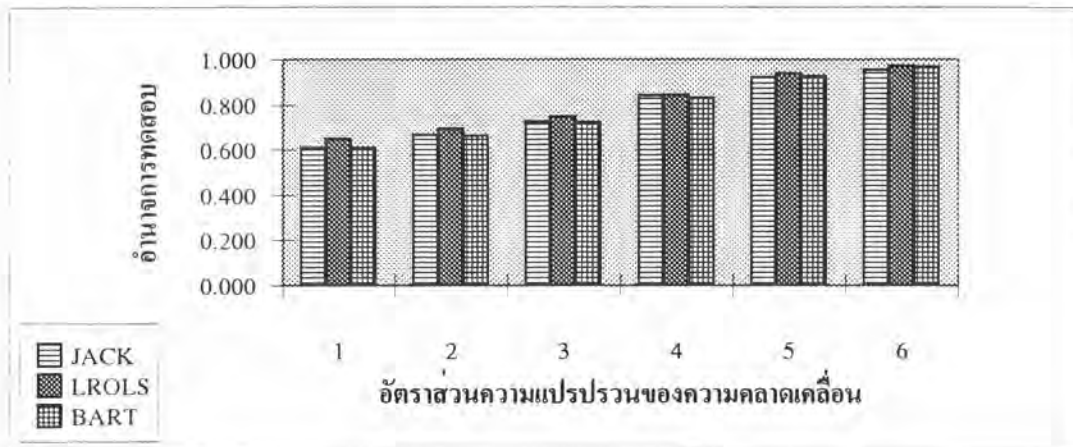
ตารางที่ 4.16 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบเช็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.712	0.771	0.752	0.852	0.866	0.852
2	1:2.5:3.5:4.5	0.794	0.831	0.818	0.898	0.904	0.900
3	1:3:4:5	0.847	0.874	0.865	0.922	0.933	0.924
4	1:3:5:7	0.925	0.947	0.944	0.963	0.981	0.979
5	1:4:7:10	0.965	0.985	0.984	0.992	0.992	0.992
6	1:5:10:15	0.992	0.996	0.996	0.997	0.997	0.997

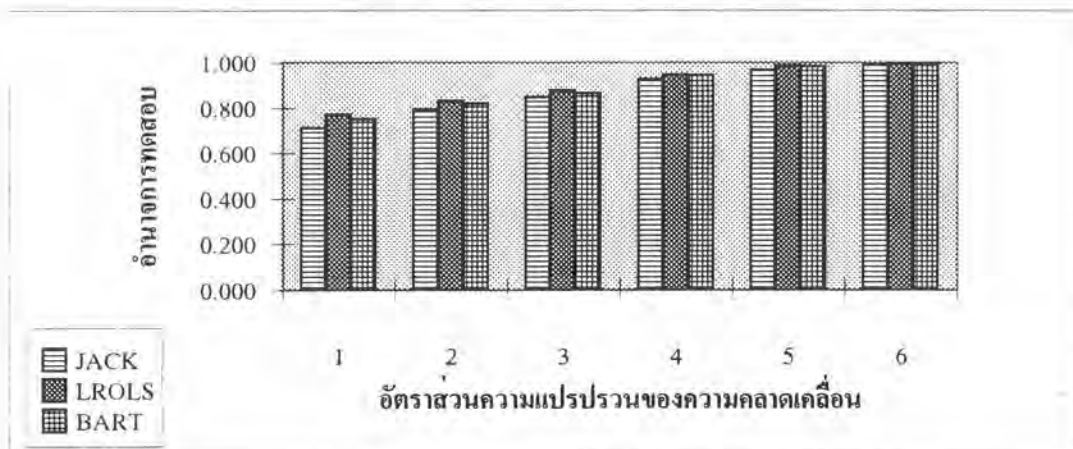
รูปที่ 4.27 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



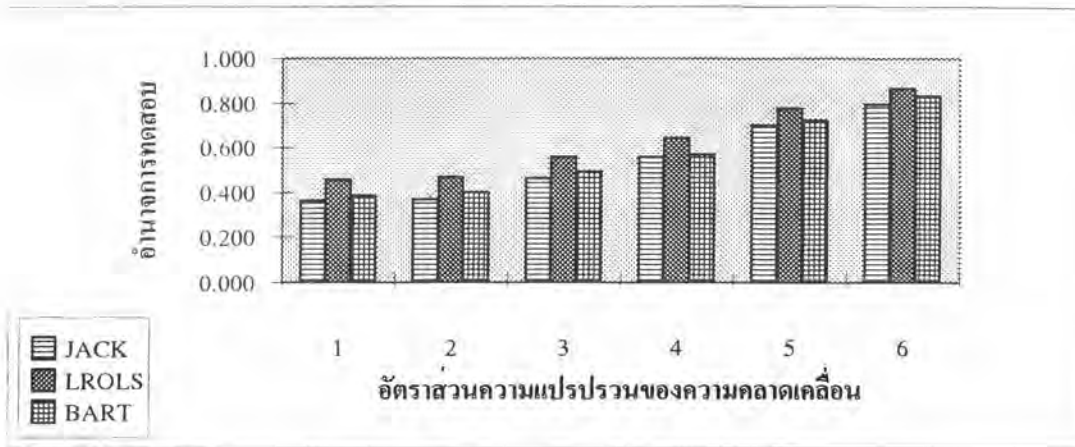
รูปที่ 4.28 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



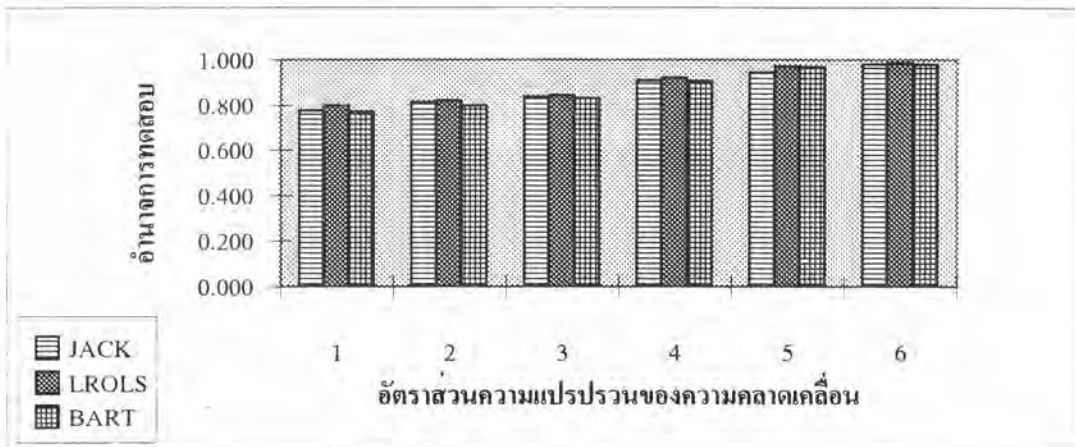
รูปที่ 4.29 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



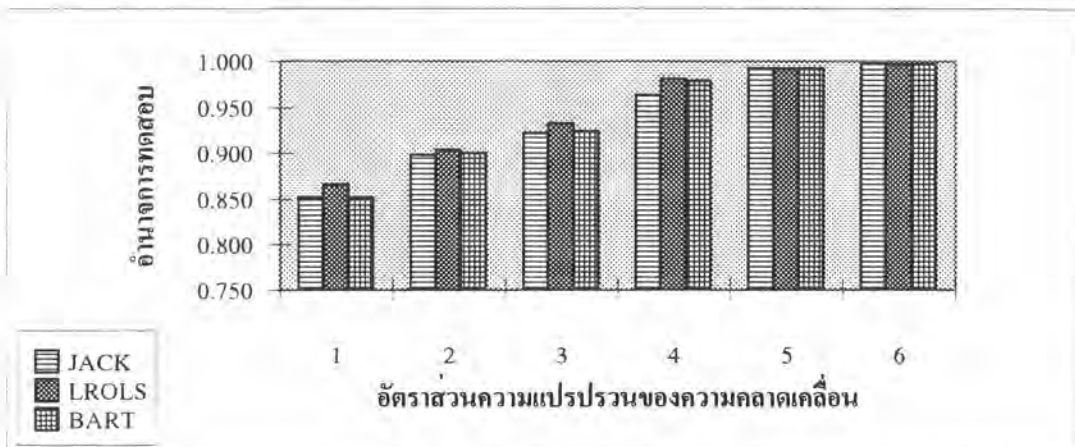
รูปที่ 4.30 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.31 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.32 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.14 - 4.16 และรูปที่ 4.27 - 4.32

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปโลมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 คาสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปโลมปนเท่ากับ 5

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.384	0.668	0.644	0.606	0.744	0.716
2	1:2.5:3.5:4.5	0.410	0.682	0.652	0.638	0.776	0.744
3	1:3:4:5	0.428	0.670	0.628	0.654	0.768	0.712
4	1:3:5:7	0.472	0.730	0.674	0.732	0.854	0.802
5	1:4:7:10	0.538	0.794	0.712	0.770	0.878	0.866
6	1:5:10:15	0.640	0.860	0.808	0.794	0.944	0.924

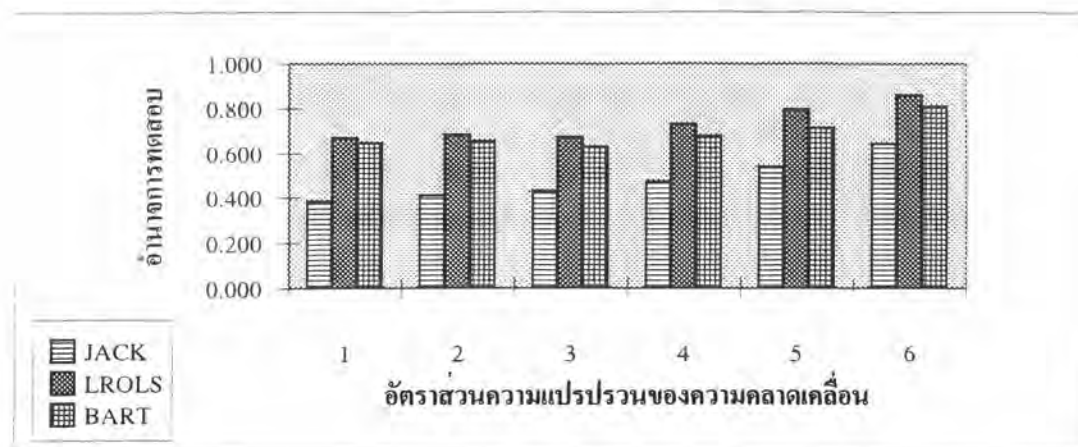
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.650	0.742	0.717	0.785	0.847	0.826
2	1:2.5:3.5:4.5	0.673	0.758	0.724	0.800	0.844	0.827
3	1:3:4:5	0.737	0.809	0.781	0.833	0.879	0.861
4	1:3:5:7	0.776	0.852	0.828	0.866	0.908	0.894
5	1:4:7:10	0.842	0.902	0.891	0.917	0.948	0.945
6	1:5:10:15	0.911	0.955	0.948	0.945	0.976	0.971

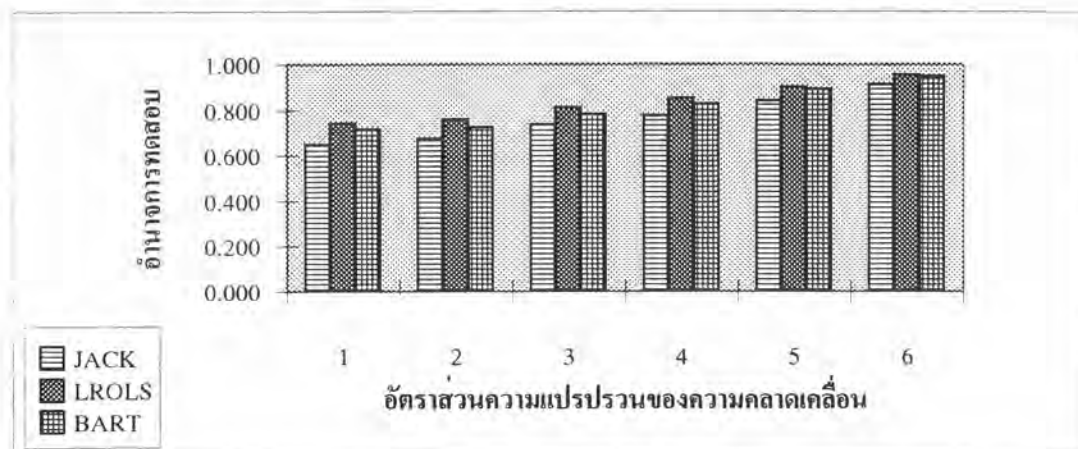
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.679	0.821	0.807	0.813	0.883	0.879
2	1:2.5:3.5:4.5	0.708	0.842	0.832	0.820	0.899	0.897
3	1:3:4:5	0.764	0.876	0.867	0.862	0.918	0.915
4	1:3:5:7	0.835	0.922	0.918	0.909	0.955	0.952
5	1:4:7:10	0.887	0.961	0.960	0.938	0.978	0.972
6	1:5:10:15	0.933	0.978	0.972	0.959	0.991	0.990

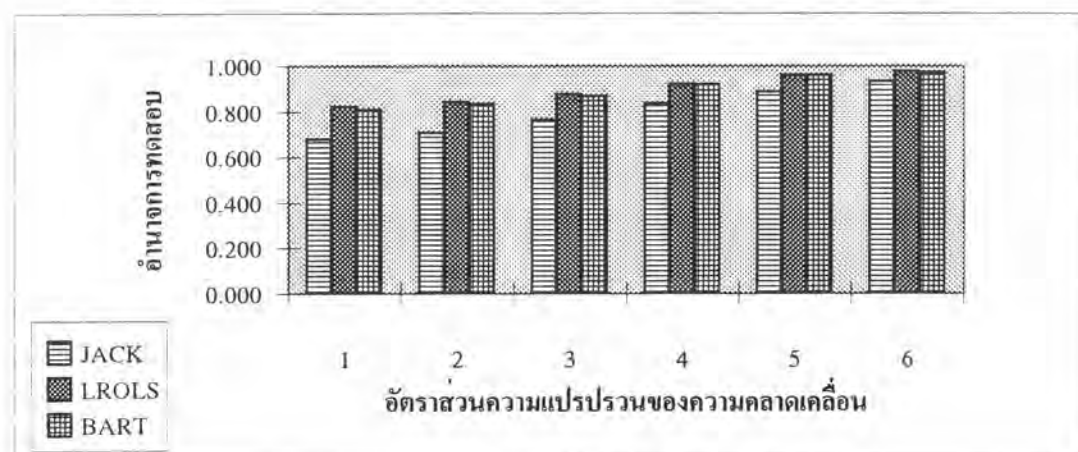
รูปที่ 4.33 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



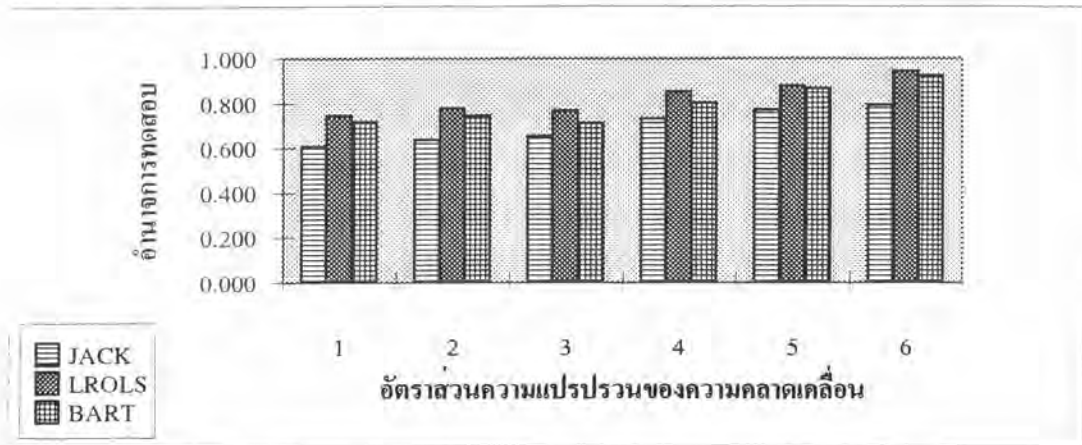
รูปที่ 4.34 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



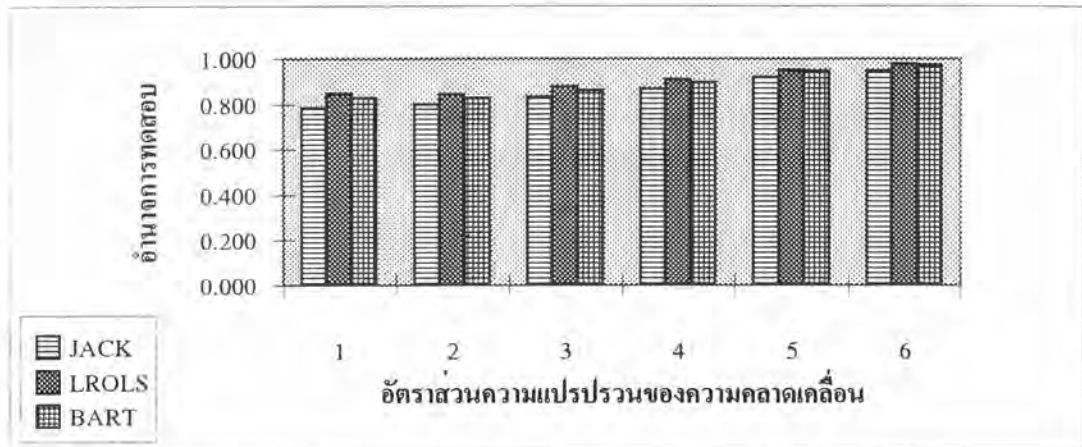
รูปที่ 4.35 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



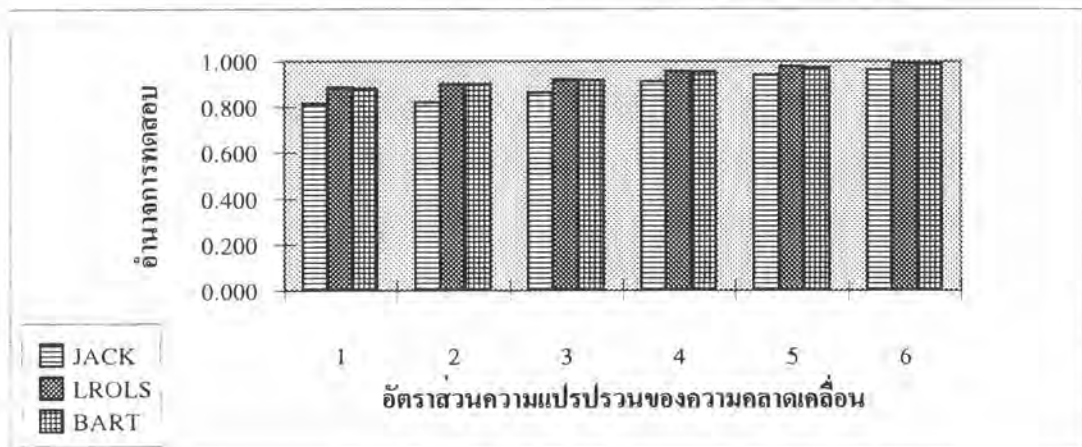
รูปที่ 4.36 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.37 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.38 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.17 - 4.19 และรูปที่ 4.33 - 4.38

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 5

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คโคฟฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คโคฟฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คโคฟฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.184	0.358	0.296	0.380	0.522	0.460
2	1:2.5:3.5:4.5	0.218	0.420	0.356	0.422	0.576	0.520
3	1:3:4:5	0.258	0.454	0.378	0.460	0.598	0.536
4	1:3:5:7	0.328	0.472	0.404	0.498	0.634	0.588
5	1:4:7:10	0.452	0.632	0.552	0.634	0.750	0.708
6	1:5:10:15	0.570	0.736	0.684	0.712	0.828	0.800

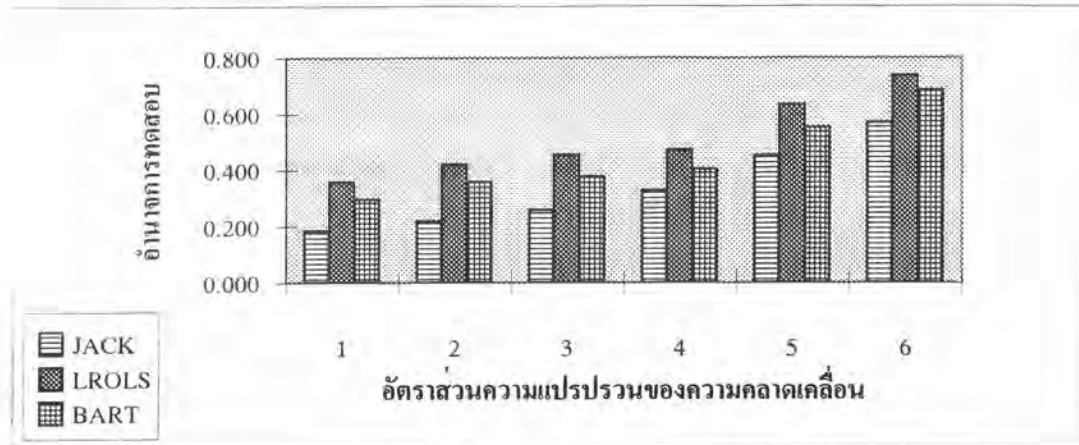
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.618	0.654	0.618	0.751	0.789	0.763
2	1:2.5:3.5:4.5	0.664	0.718	0.683	0.807	0.828	0.803
3	1:3:4:5	0.717	0.763	0.741	0.847	0.863	0.845
4	1:3:5:7	0.816	0.848	0.829	0.891	0.915	0.909
5	1:4:7:10	0.895	0.924	0.914	0.955	0.962	0.956
6	1:5:10:15	0.966	0.980	0.974	0.988	0.994	0.992

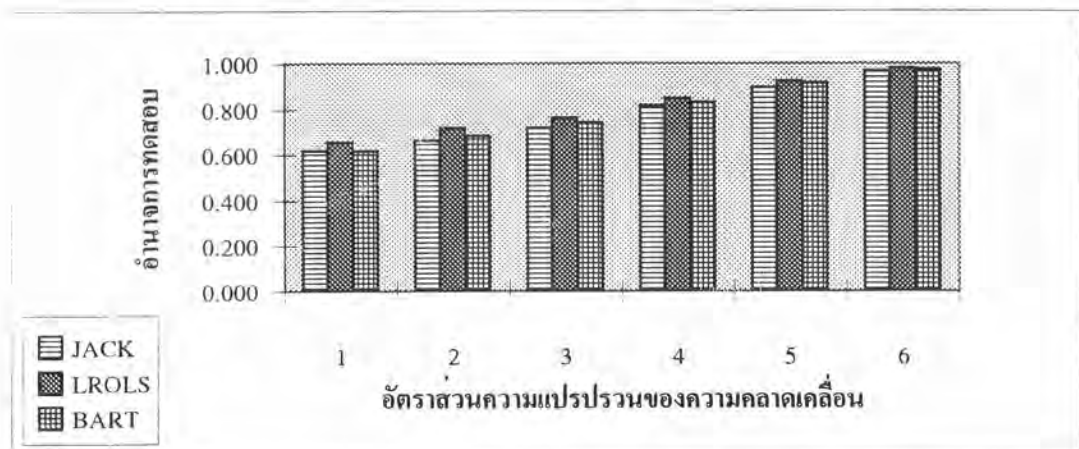
ตารางที่ 4.22 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.681	0.748	0.730	0.812	0.845	0.833
2	1:2.5:3.5:4.5	0.757	0.811	0.798	0.872	0.896	0.885
3	1:3:4:5	0.790	0.864	0.855	0.889	0.916	0.911
4	1:3:5:7	0.880	0.929	0.918	0.943	0.964	0.958
5	1:4:7:10	0.961	0.987	0.983	0.988	0.994	0.994
6	1:5:10:15	0.993	0.997	0.997	0.999	0.998	0.998

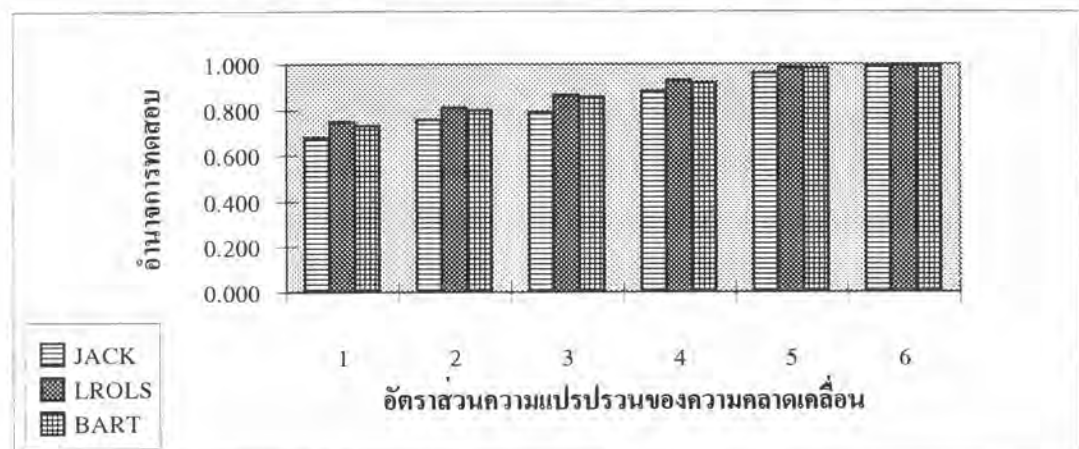
รูปที่ 4.39 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



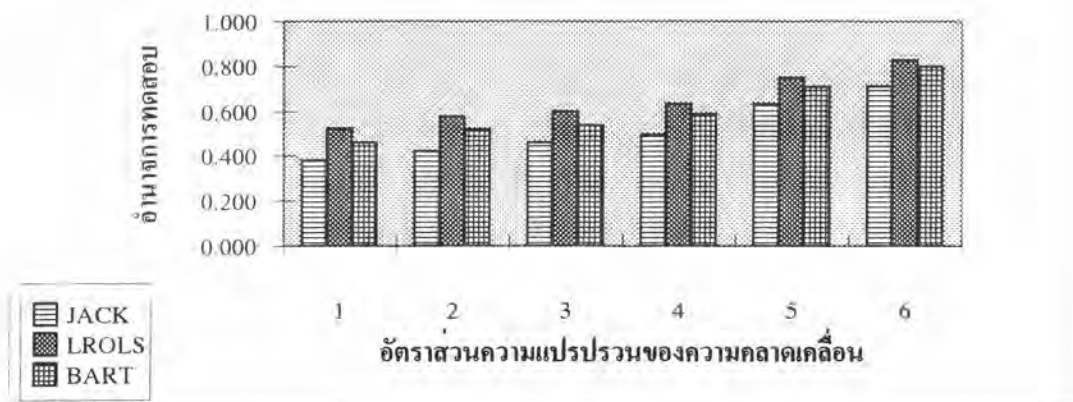
รูปที่ 4.40 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



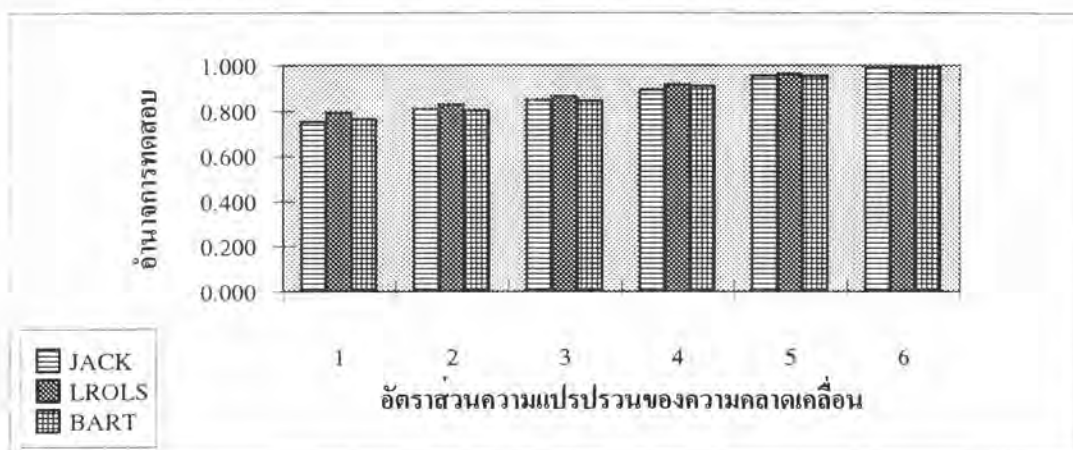
รูปที่ 4.41 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ็กไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



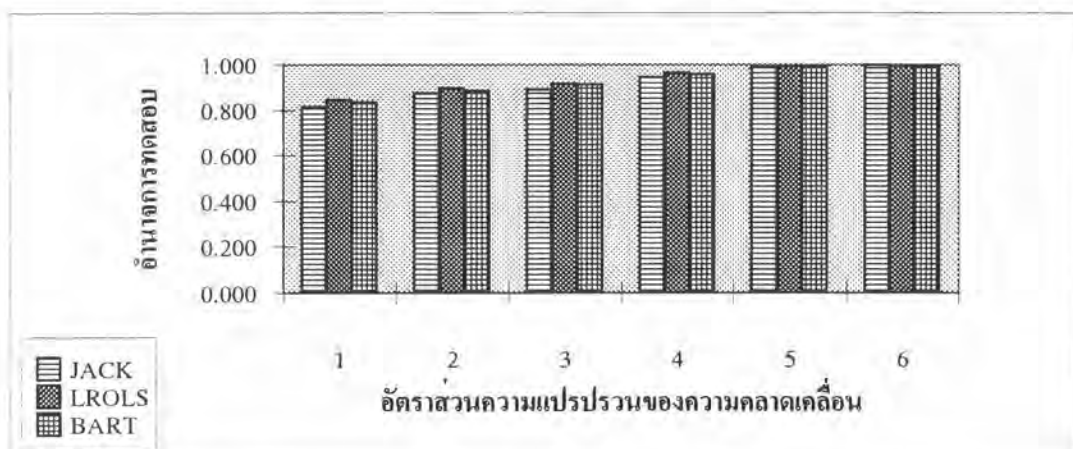
รูปที่ 4.42 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.43 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.44 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.20 - 4.22 และรูปที่ 4.39 - 4.44

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 10

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมป็น ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.434	0.842	0.802	0.658	0.892	0.874
2	1:2.5:3.5:4.5	0.442	0.846	0.818	0.660	0.904	0.884
3	1:3:4:5	0.448	0.854	0.828	0.662	0.920	0.902
4	1:3:5:7	0.458	0.856	0.830	0.674	0.922	0.910
5	1:4:7:10	0.506	0.878	0.844	0.698	0.924	0.910
6	1:5:10:15	0.548	0.880	0.866	0.708	0.930	0.916

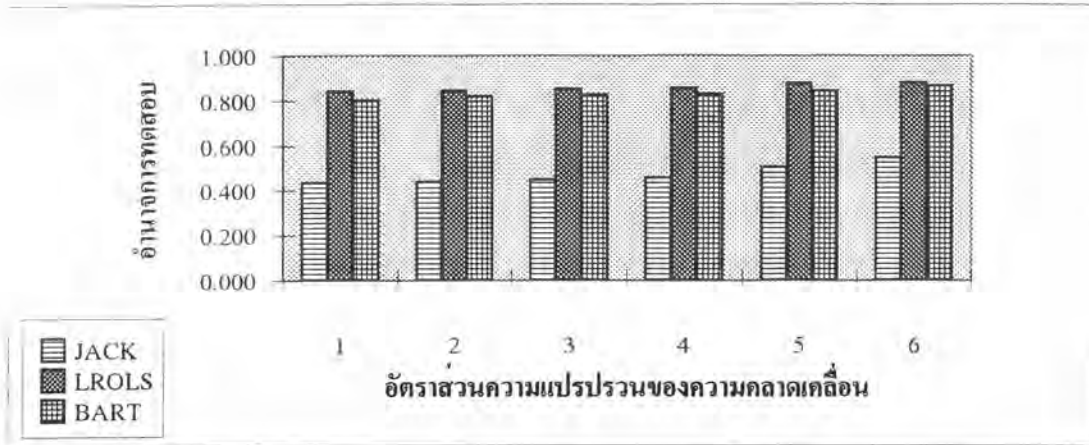
ตารางที่ 4.24 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมป็น ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.611	0.748	0.728	0.756	0.846	0.825
2	1:2.5:3.5:4.5	0.652	0.769	0.751	0.768	0.850	0.832
3	1:3:4:5	0.689	0.815	0.791	0.799	0.874	0.867
4	1:3:5:7	0.766	0.854	0.838	0.848	0.909	0.903
5	1:4:7:10	0.832	0.904	0.895	0.893	0.938	0.934
6	1:5:10:15	0.871	0.938	0.933	0.933	0.971	0.966

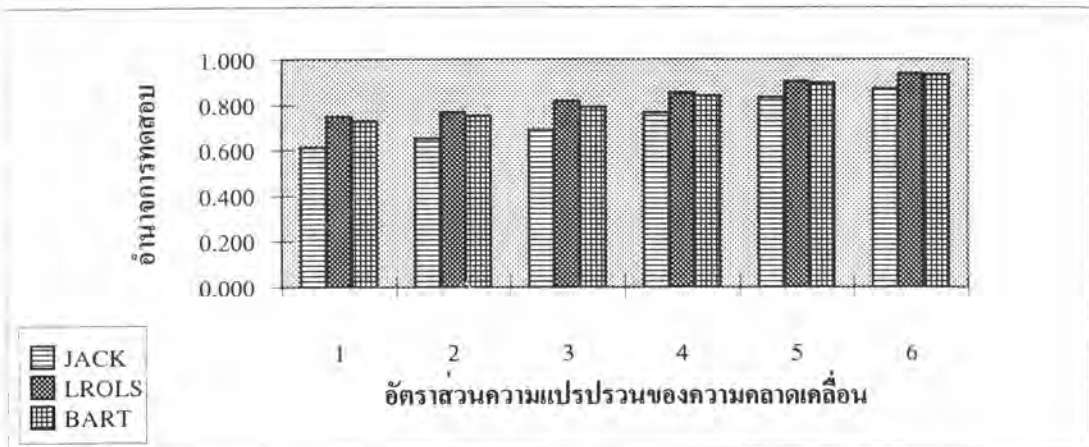
ตารางที่ 4.25 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็กไนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมป็น ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.598	0.803	0.788	0.728	0.874	0.867
2	1:2.5:3.5:4.5	0.630	0.834	0.822	0.769	0.897	0.891
3	1:3:4:5	0.689	0.858	0.846	0.787	0.909	0.908
4	1:3:5:7	0.751	0.904	0.895	0.828	0.944	0.942
5	1:4:7:10	0.834	0.951	0.947	0.904	0.974	0.971
6	1:5:10:15	0.895	0.975	0.972	0.940	0.991	0.990

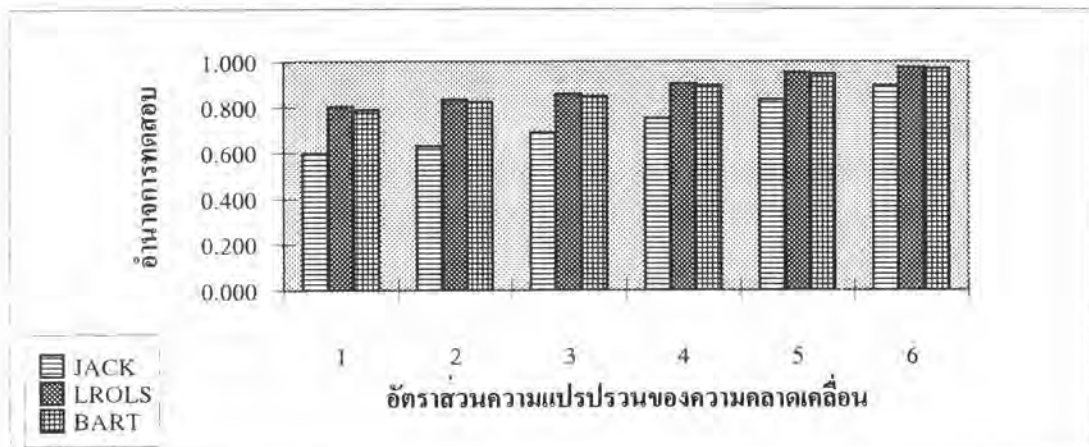
รูปที่ 4.45 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



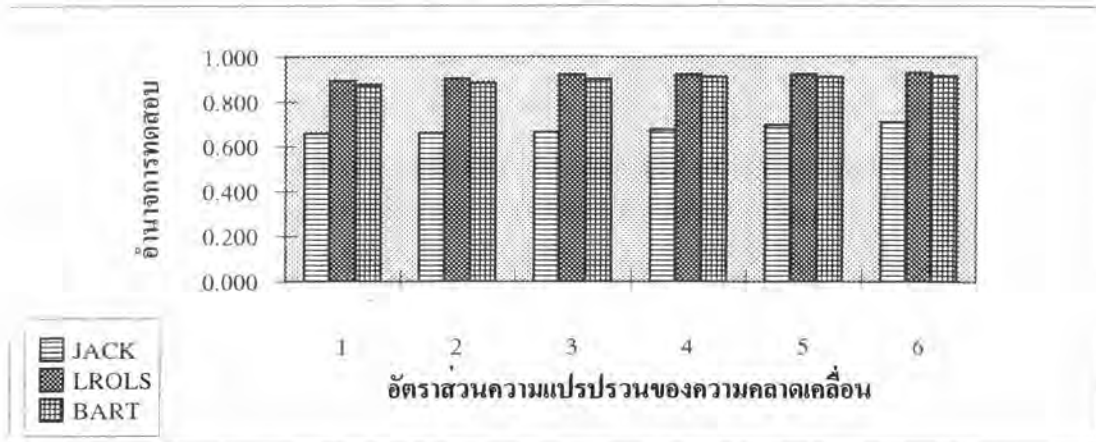
รูปที่ 4.46 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



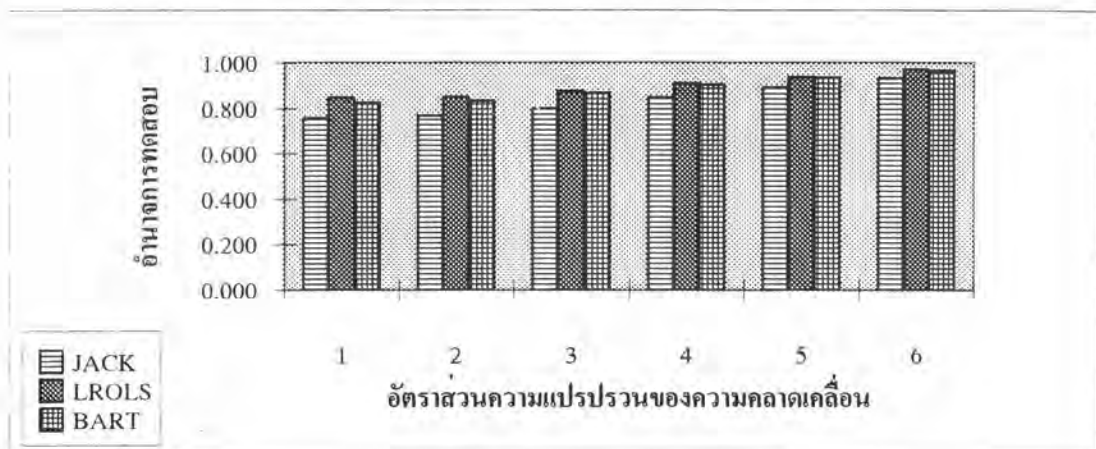
รูปที่ 4.47 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



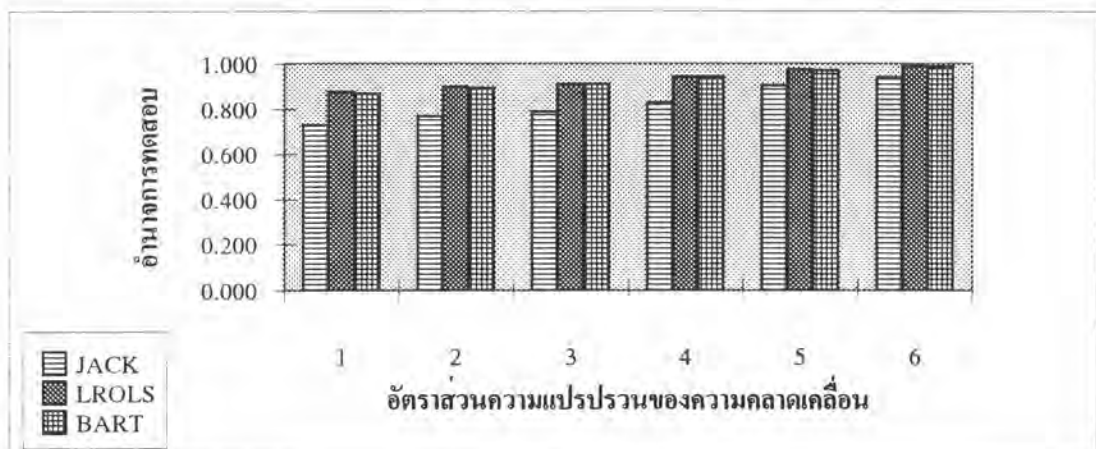
รูปที่ 4.48 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.49 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.50 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=0 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.23 - 4.25 และรูปที่ 4.45 - 4.50

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปโลมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปโลมปนเท่ากับ 10

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.122	0.162	0.106	0.308	0.312	0.246
2	1:2.5:3.5:4.5	0.168	0.180	0.132	0.368	0.404	0.298
3	1:3:4:5	0.220	0.232	0.148	0.442	0.420	0.344
4	1:3:5:7	0.344	0.384	0.280	0.586	0.598	0.508
5	1:4:7:10	0.502	0.552	0.432	0.744	0.748	0.698
6	1:5:10:15	0.672	0.762	0.648	0.858	0.890	0.860

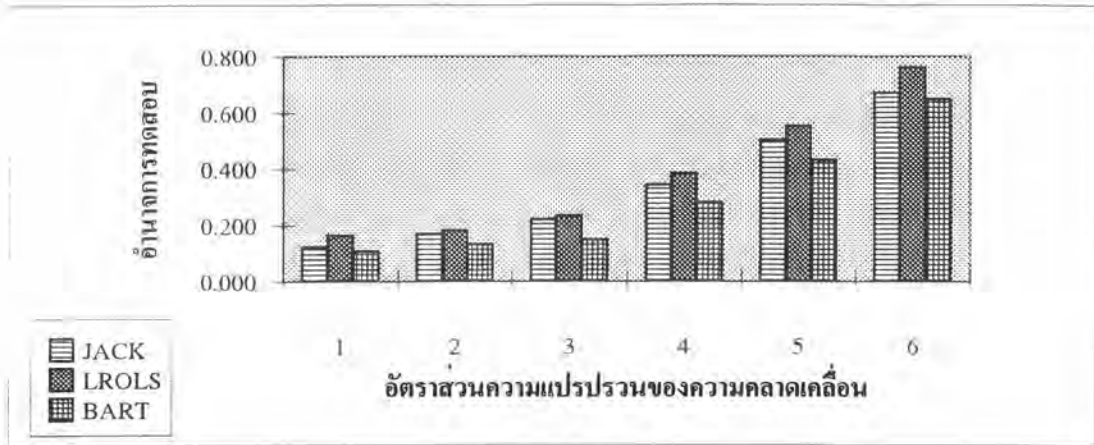
ตารางที่ 4.27 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.446	0.460	0.396	0.688	0.646	0.610
2	1:2.5:3.5:4.5	0.532	0.536	0.474	0.762	0.720	0.680
3	1:3:4:5	0.620	0.584	0.524	0.820	0.792	0.766
4	1:3:5:7	0.848	0.836	0.810	0.936	0.944	0.936
5	1:4:7:10	0.936	0.956	0.950	0.968	0.984	0.976
6	1:5:10:15	0.966	0.982	0.980	0.980	0.990	0.990

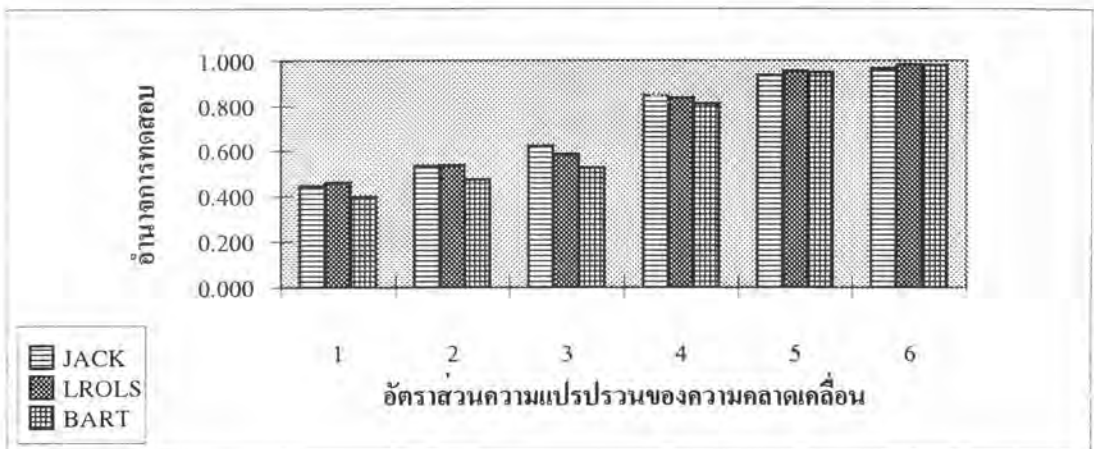
ตารางที่ 4.28 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.710	0.710	0.664	0.844	0.840	0.818
2	1:2.5:3.5:4.5	0.796	0.812	0.766	0.912	0.886	0.880
3	1:3:4:5	0.836	0.856	0.826	0.932	0.918	0.906
4	1:3:5:7	0.928	0.952	0.946	0.978	0.954	0.947
5	1:4:7:10	0.978	0.988	0.988	0.994	0.990	0.989
6	1:5:10:15	0.982	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998

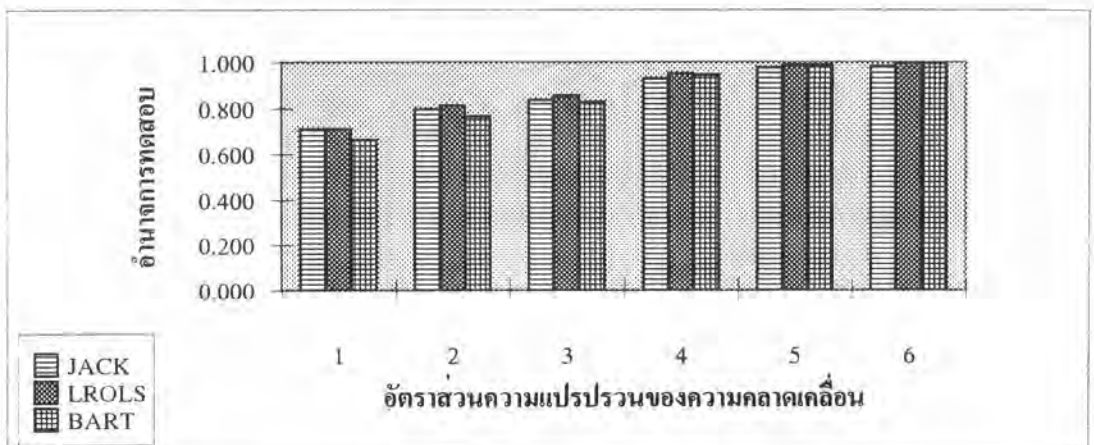
รูปที่ 4.51 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



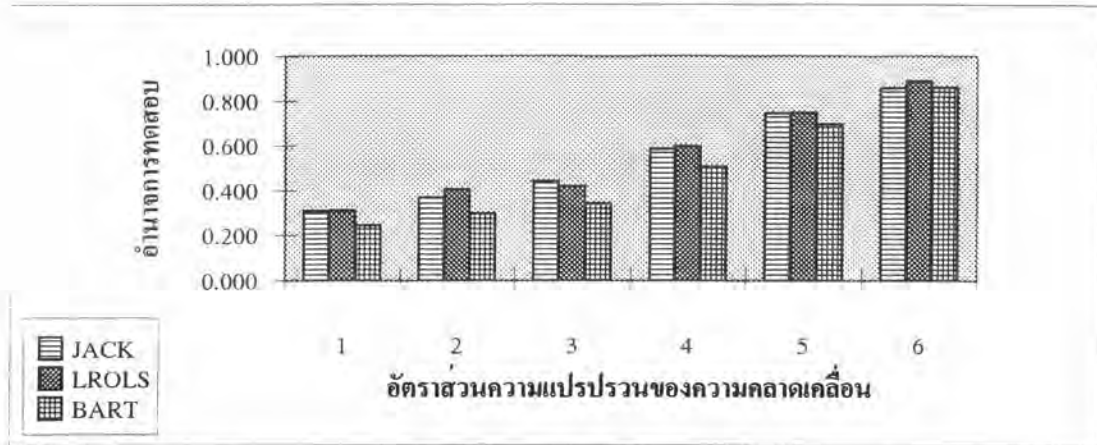
รูปที่ 4.52 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



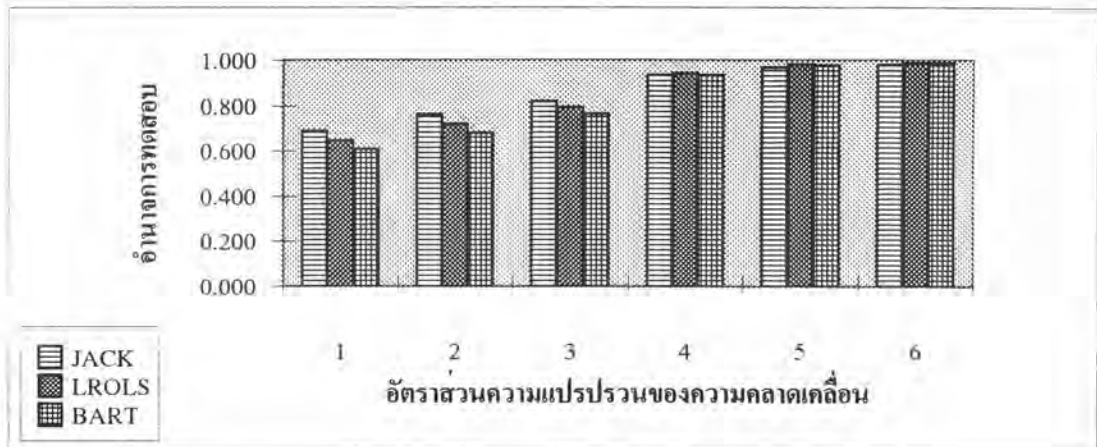
รูปที่ 4.53 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



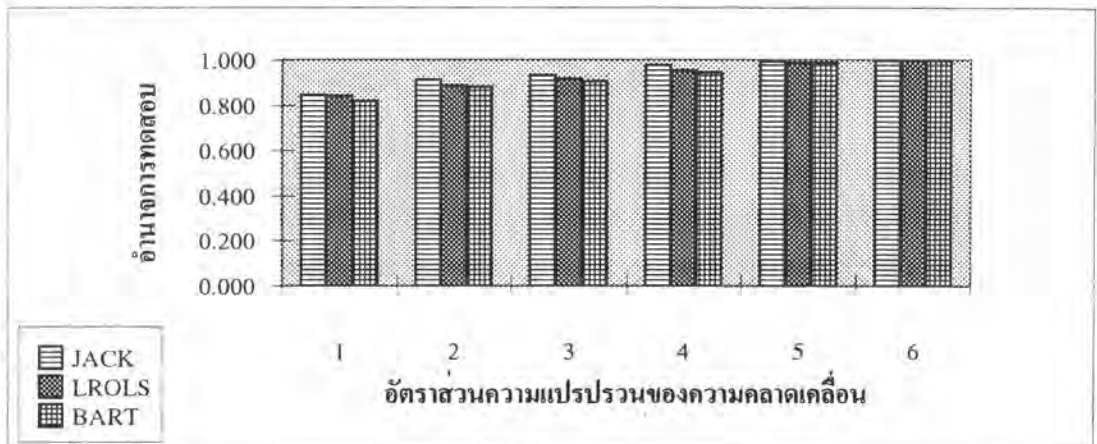
รูปที่ 4.54 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.55 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.56 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=3, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.26 - 4.28 และรูปที่ 4.51 - 4.56

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 1

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือ การทดสอบแจ๊คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ จะมีค่าต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 และ 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือ การทดสอบแจ๊คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสูงกว่า 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและการทดสอบของบาร์ตเลตต์

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาก็คือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นสูงสุด และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ตามลำดับ

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือ การทดสอบแจ๊คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบแจ๊คไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดรองลงมาคือ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นสูงสุด และการทดสอบของบาร์ตเลตต์

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.168	0.244	0.192	0.376	0.404	0.334
2	1:2.5:3.5:4.5	0.202	0.264	0.208	0.402	0.424	0.360
3	1:3:4:5	0.274	0.326	0.260	0.480	0.480	0.408
4	1:3:5:7	0.386	0.480	0.400	0.656	0.678	0.608
5	1:4:7:10	0.518	0.616	0.504	0.730	0.772	0.706
6	1:5:10:15	0.708	0.824	0.732	0.876	0.906	0.888

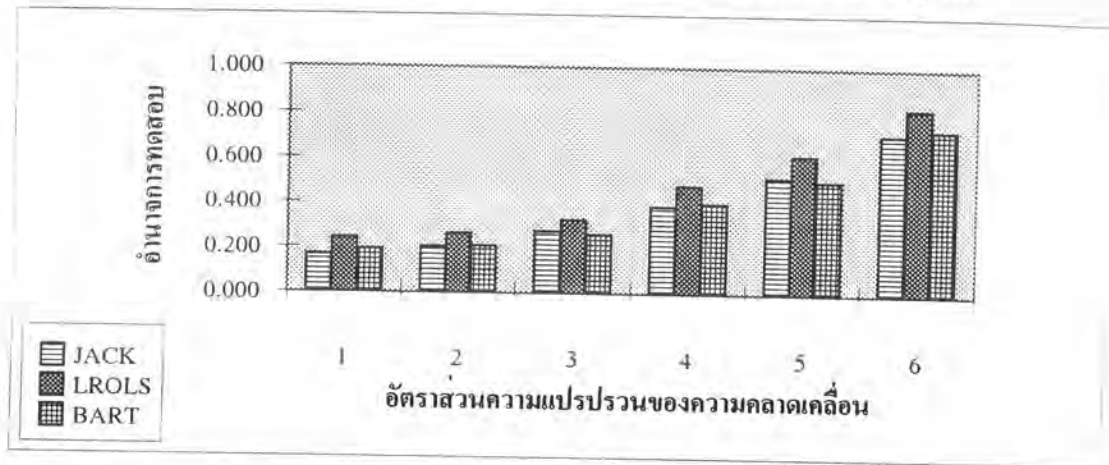
ตารางที่ 4.30 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.510	0.590	0.548	0.750	0.750	0.728
2	1:2.5:3.5:4.5	0.556	0.596	0.556	0.762	0.778	0.736
3	1:3:4:5	0.634	0.652	0.588	0.816	0.806	0.800
4	1:3:5:7	0.816	0.854	0.822	0.934	0.932	0.930
5	1:4:7:10	0.842	0.918	0.918	0.946	0.948	0.942
6	1:5:10:15	0.860	0.962	0.952	0.980	0.976	0.972

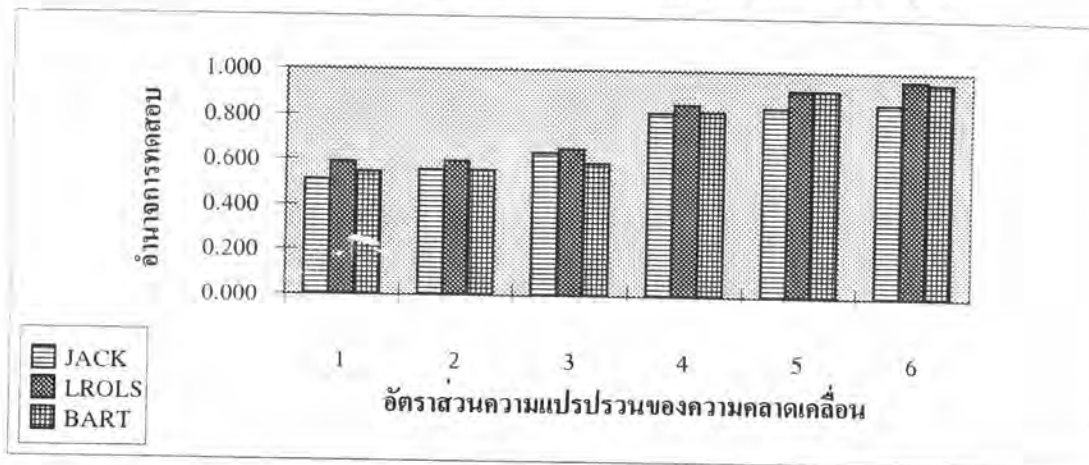
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.704	0.790	0.774	0.860	0.896	0.894
2	1:2.5:3.5:4.5	0.766	0.836	0.824	0.868	0.924	0.914
3	1:3:4:5	0.816	0.896	0.884	0.884	0.954	0.952
4	1:3:5:7	0.824	0.922	0.920	0.937	0.958	0.958
5	1:4:7:10	0.858	0.942	0.934	0.945	0.958	0.958
6	1:5:10:15	0.884	0.968	0.960	0.980	0.982	0.978

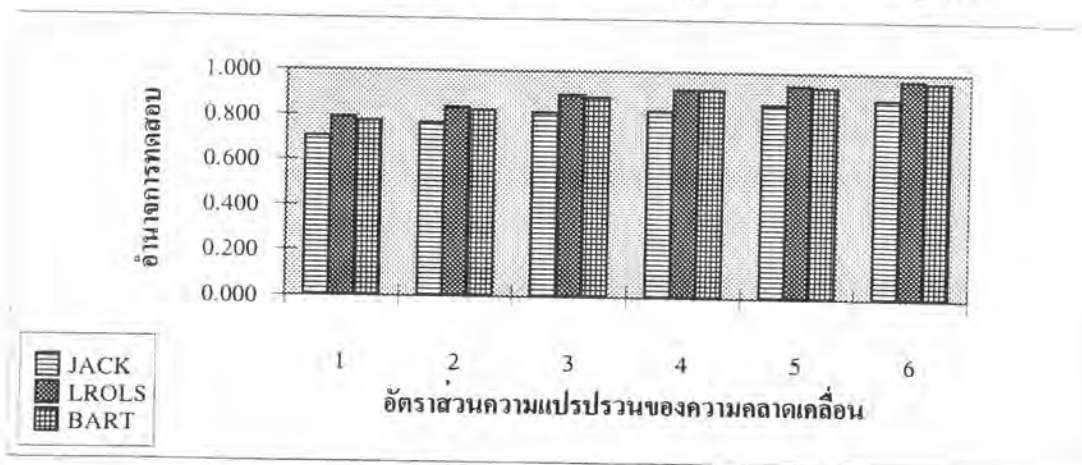
รูปที่ 4.57 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



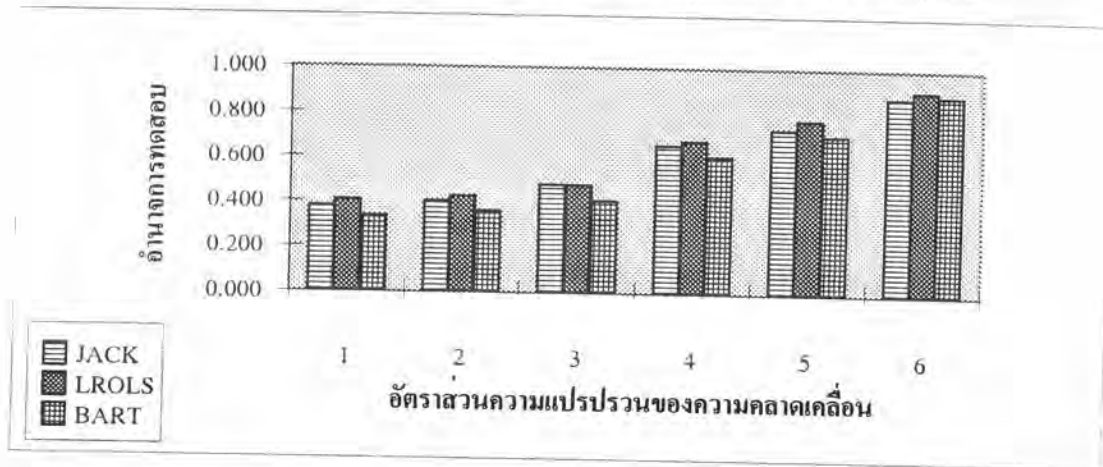
รูปที่ 4.58 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



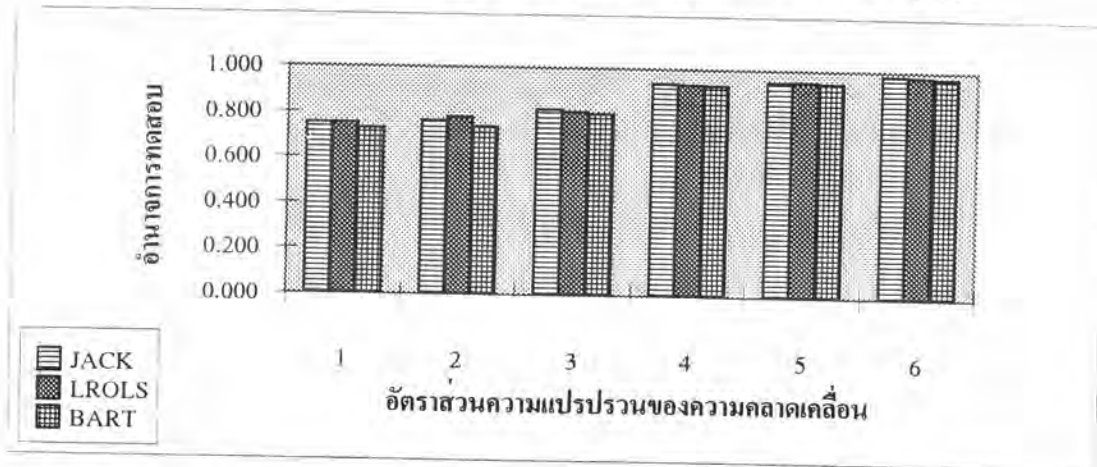
รูปที่ 4.59 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



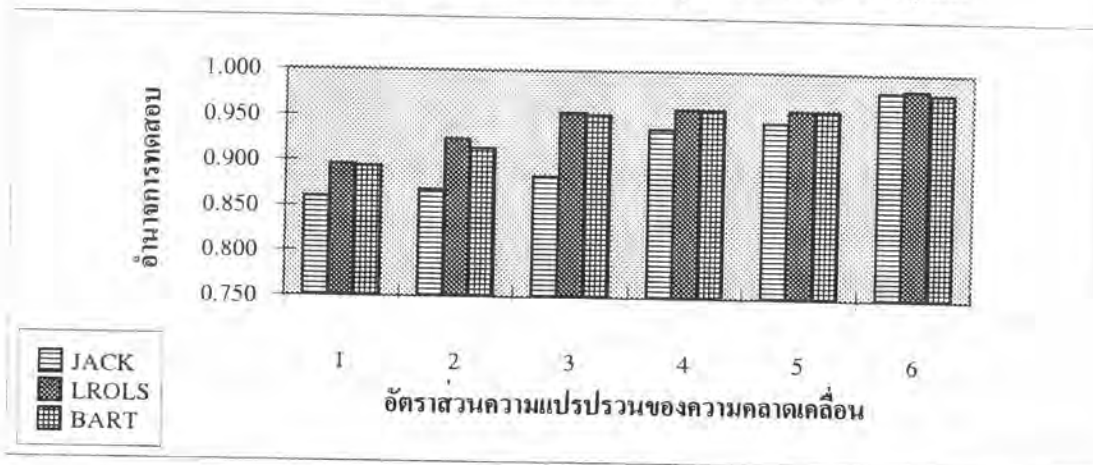
รูปที่ 4.60 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.61 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.62 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปอมปน ($c=10, p=1\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.29 - 4.31 และรูปที่ 4.57 - 4.62

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 1

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ จะมีค่าต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีค่าอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ตามลำดับ

ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 และ 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนสูงกว่า 1:2.5:3.5:4.5 การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นและการทดสอบของบาร์ตเลตต์

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือ การทดสอบแจ็กไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 < อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 < อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไคโนห์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.152	0.286	0.236	0.362	0.440	0.380
2	1:2.5:3.5:4.5	0.176	0.306	0.246	0.368	0.456	0.386
3	1:3:4:5	0.242	0.336	0.266	0.424	0.522	0.450
4	1:3:5:7	0.334	0.464	0.382	0.586	0.640	0.556
5	1:4:7:10	0.504	0.604	0.536	0.726	0.780	0.714
6	1:5:10:15	0.608	0.736	0.680	0.796	0.854	0.820

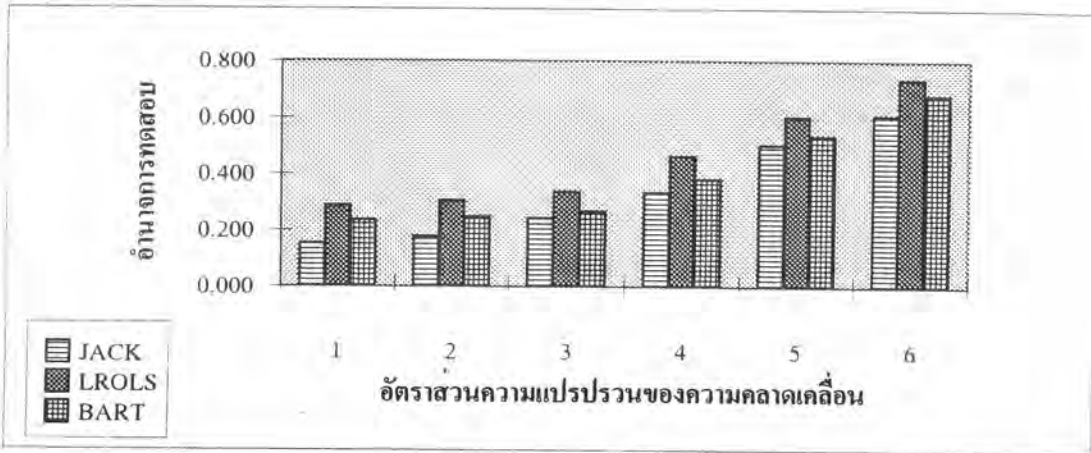
ตารางที่ 4.33 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไคโนห์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.438	0.570	0.528	0.606	0.700	0.682
2	1:2.5:3.5:4.5	0.474	0.622	0.584	0.630	0.732	0.716
3	1:3:4:5	0.508	0.630	0.606	0.654	0.748	0.728
4	1:3:5:7	0.636	0.782	0.760	0.758	0.868	0.850
5	1:4:7:10	0.738	0.896	0.870	0.840	0.942	0.936
6	1:5:10:15	0.818	0.956	0.946	0.908	0.982	0.978

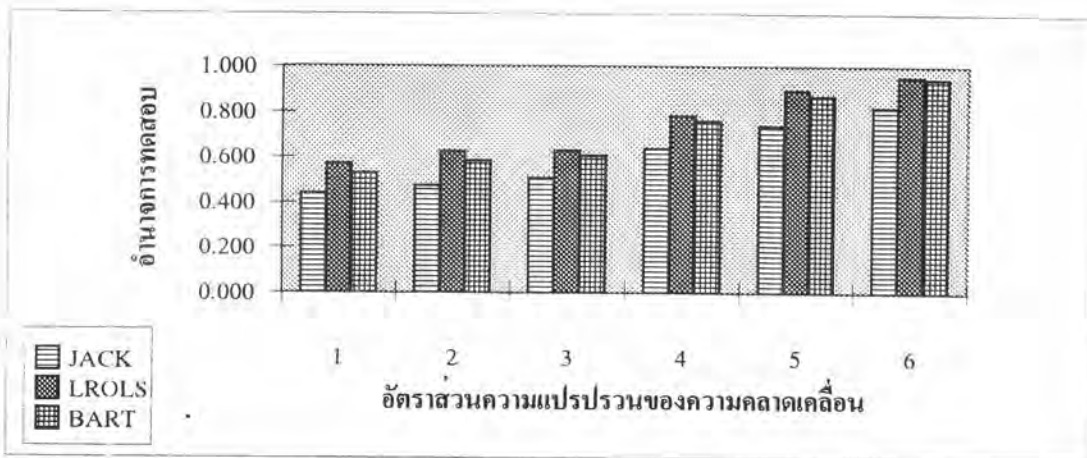
ตารางที่ 4.34 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไคโนห์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3$, $p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.576	0.736	0.724	0.728	0.842	0.830
2	1:2.5:3.5:4.5	0.604	0.756	0.746	0.716	0.854	0.844
3	1:3:4:5	0.634	0.796	0.788	0.754	0.866	0.862
4	1:3:5:7	0.750	0.888	0.878	0.840	0.938	0.938
5	1:4:7:10	0.808	0.956	0.950	0.870	0.978	0.976
6	1:5:10:15	0.878	0.986	0.984	0.938	0.996	0.996

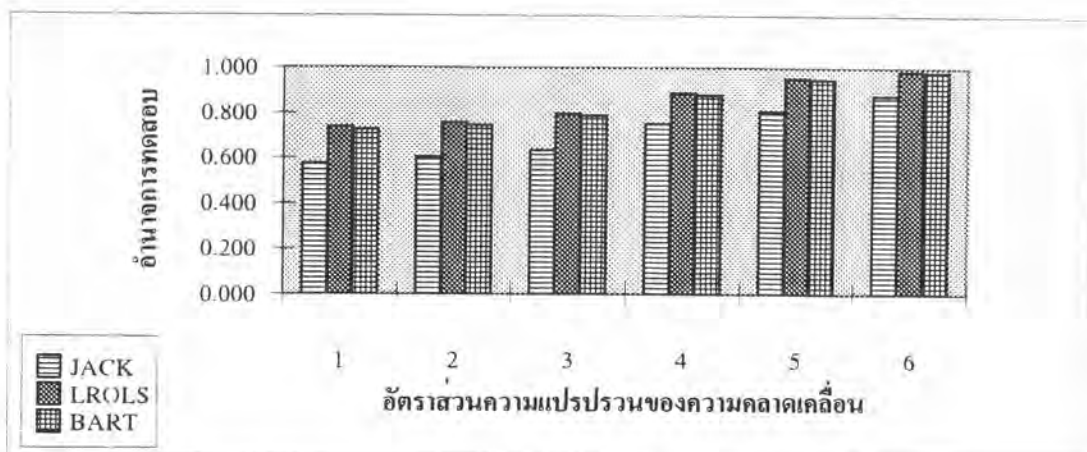
รูปที่ 4.63 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



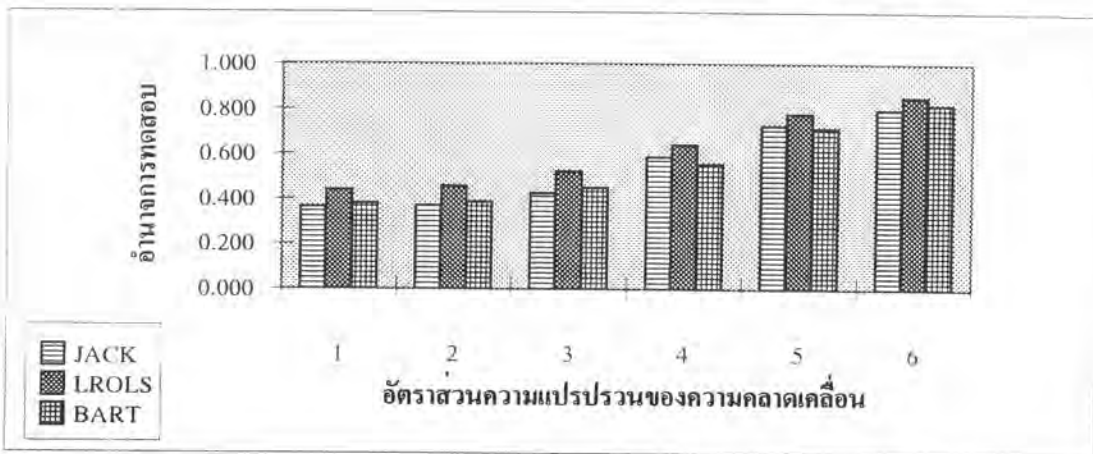
รูปที่ 4.64 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



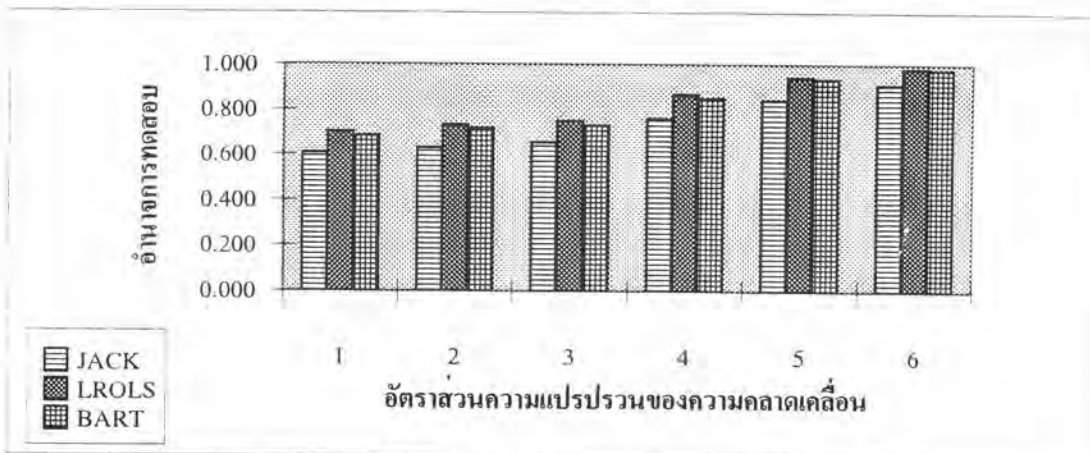
รูปที่ 4.65 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



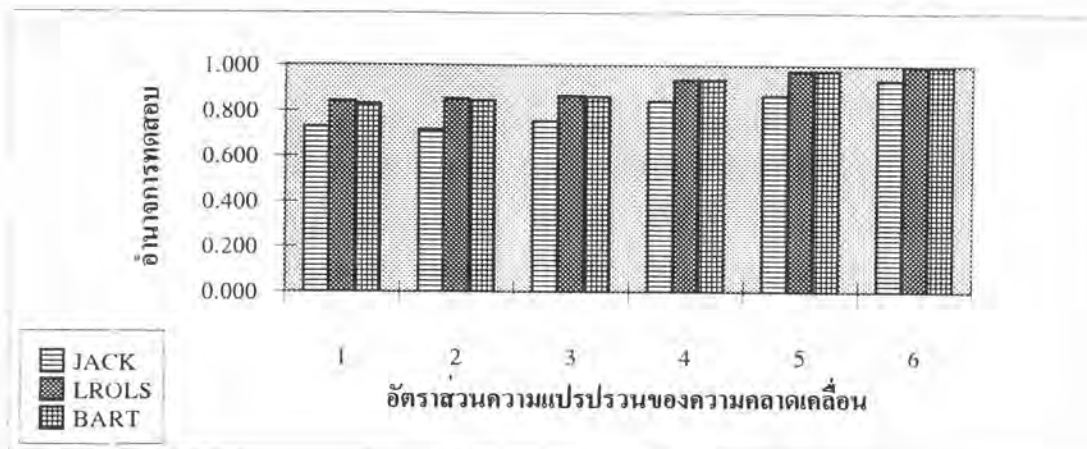
รูปที่ 4.66 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.67 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.68 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=3, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.32 - 4.34 และรูปที่ 4.63 - 4.68

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 5

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คไนฟ์ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบเจ็คไนฟ์ และการทดสอบของบาร์ตเลตต์ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.35 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=5\%$) ที่ค่านเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.324	0.636	0.594	0.576	0.740	0.700
2	1:2.5:3.5:4.5	0.390	0.642	0.592	0.630	0.750	0.718
3	1:3:4:5	0.408	0.650	0.616	0.650	0.764	0.708
4	1:3:5:7	0.424	0.722	0.668	0.663	0.832	0.782
5	1:4:7:10	0.580	0.808	0.748	0.678	0.884	0.862
6	1:5:10:15	0.624	0.866	0.828	0.708	0.908	0.902

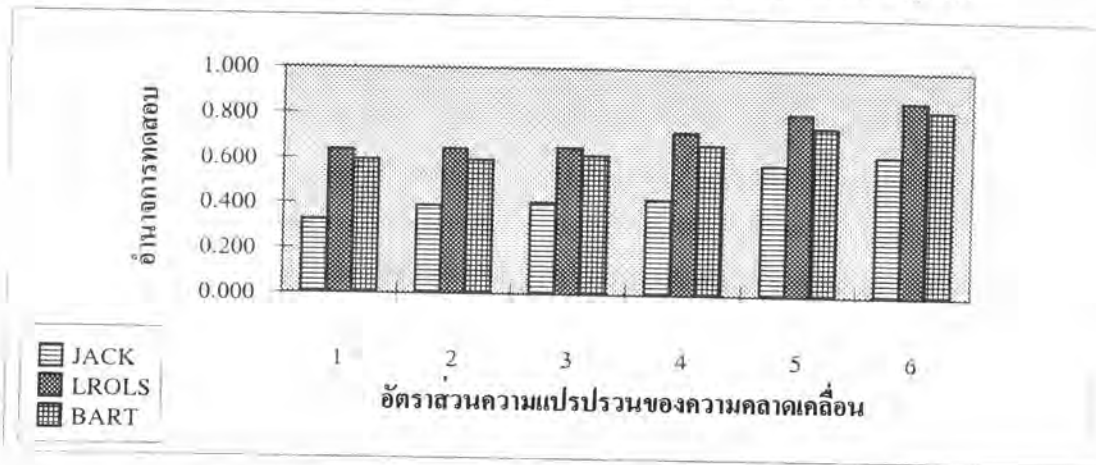
ตารางที่ 4.36 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=5\%$) ที่ค่านเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.490	0.878	0.866	0.624	0.938	0.928
2	1:2.5:3.5:4.5	0.512	0.896	0.882	0.648	0.936	0.930
3	1:3:4:5	0.518	0.910	0.896	0.658	0.954	0.946
4	1:3:5:7	0.584	0.924	0.908	0.676	0.956	0.950
5	1:4:7:10	0.604	0.928	0.918	0.688	0.960	0.950
6	1:5:10:15	0.620	0.934	0.930	0.712	0.968	0.958

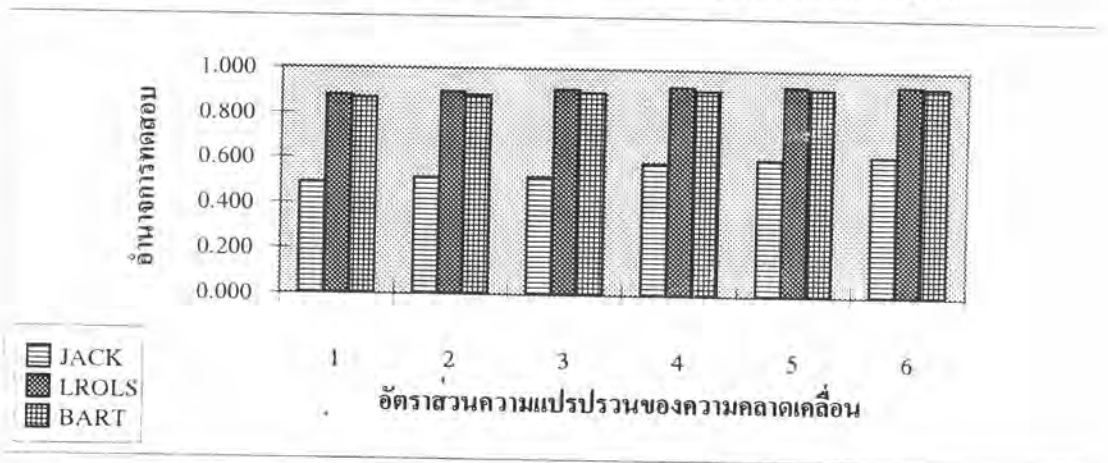
ตารางที่ 4.37 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไพนท์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=5\%$) ที่ค่านเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุด ที่	อัตราส่วนความแปรปรวน ของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.544	0.918	0.910	0.700	0.942	0.940
2	1:2.5:3.5:4.5	0.574	0.928	0.922	0.680	0.958	0.958
3	1:3:4:5	0.600	0.932	0.926	0.716	0.962	0.958
4	1:3:5:7	0.626	0.946	0.942	0.746	0.970	0.966
5	1:4:7:10	0.695	0.950	0.942	0.750	0.970	0.970
6	1:5:10:15	0.703	0.960	0.958	0.754	0.976	0.974

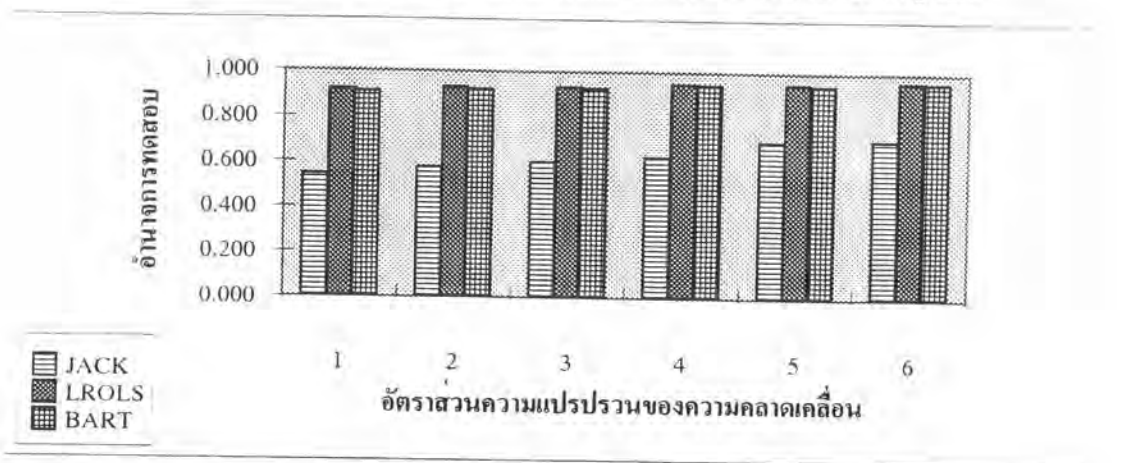
รูปที่ 4.69 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



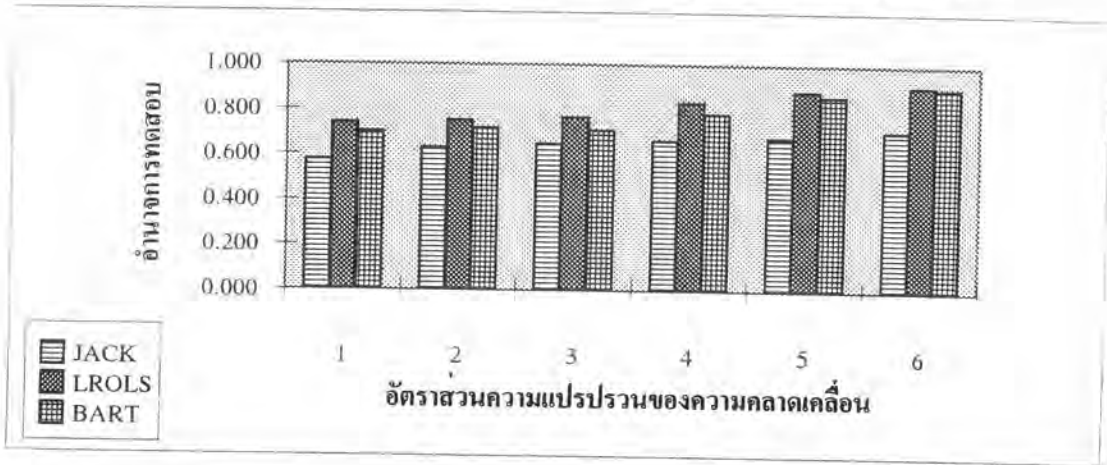
รูปที่ 4.70 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



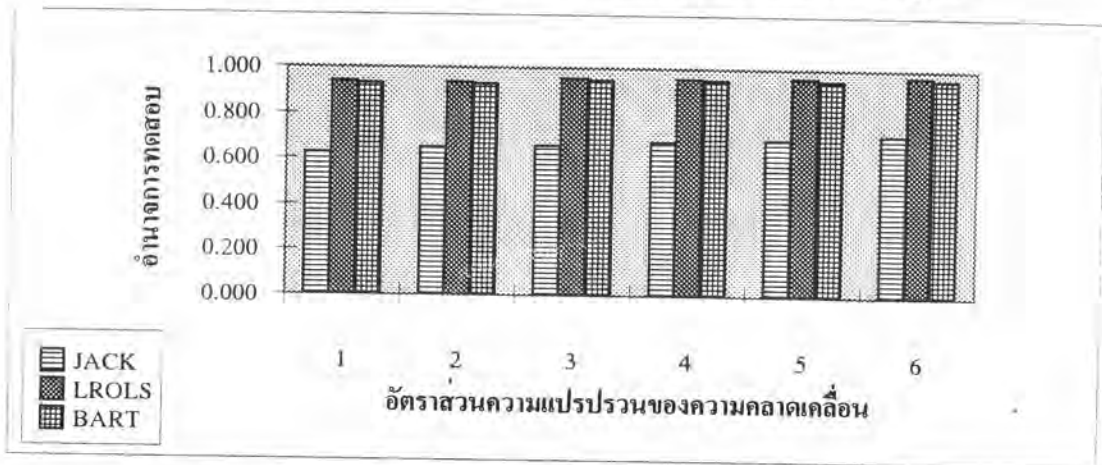
รูปที่ 4.71 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



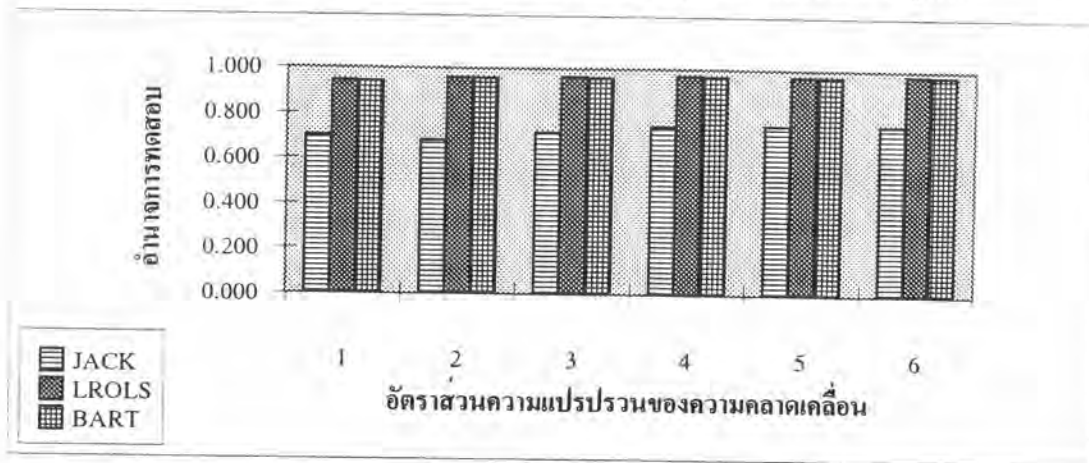
รูปที่ 4.72 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.73 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.74 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะ น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=10, p=5%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.35 - 4.37 และรูปที่ 4.69 - 4.74

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 5

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็คไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 $<$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.38 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.192	0.390	0.320	0.382	0.566	0.502
2	1:2.5:3.5:4.5	0.204	0.408	0.338	0.402	0.582	0.524
3	1:3:4:5	0.262	0.448	0.382	0.474	0.618	0.558
4	1:3:5:7	0.332	0.530	0.442	0.564	0.694	0.646
5	1:4:7:10	0.446	0.616	0.548	0.598	0.728	0.692
6	1:5:10:15	0.534	0.710	0.644	0.692	0.826	0.798

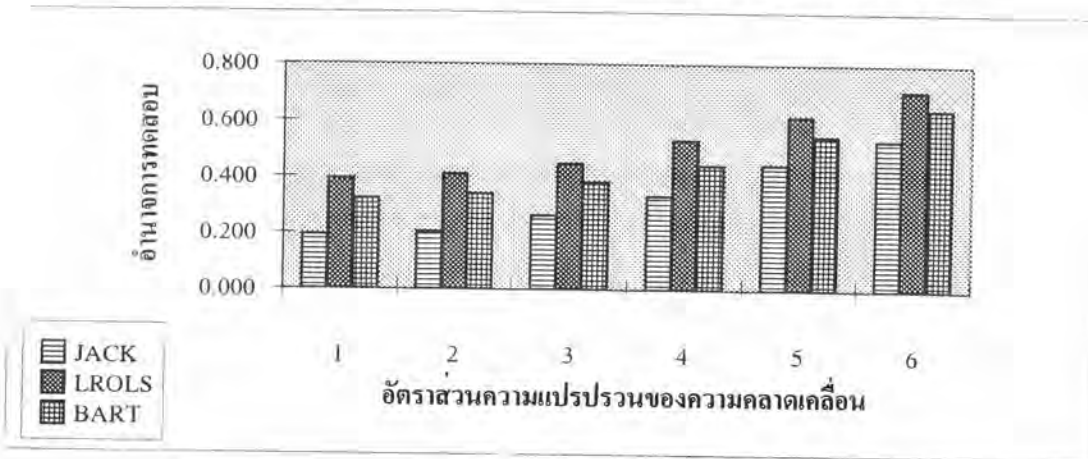
ตารางที่ 4.39 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.340	0.602	0.586	0.520	0.716	0.702
2	1:2.5:3.5:4.5	0.398	0.616	0.582	0.536	0.734	0.714
3	1:3:4:5	0.436	0.664	0.638	0.598	0.786	0.774
4	1:3:5:7	0.516	0.748	0.722	0.684	0.842	0.826
5	1:4:7:10	0.644	0.866	0.846	0.742	0.916	0.912
6	1:5:10:15	0.726	0.954	0.946	0.836	0.982	0.978

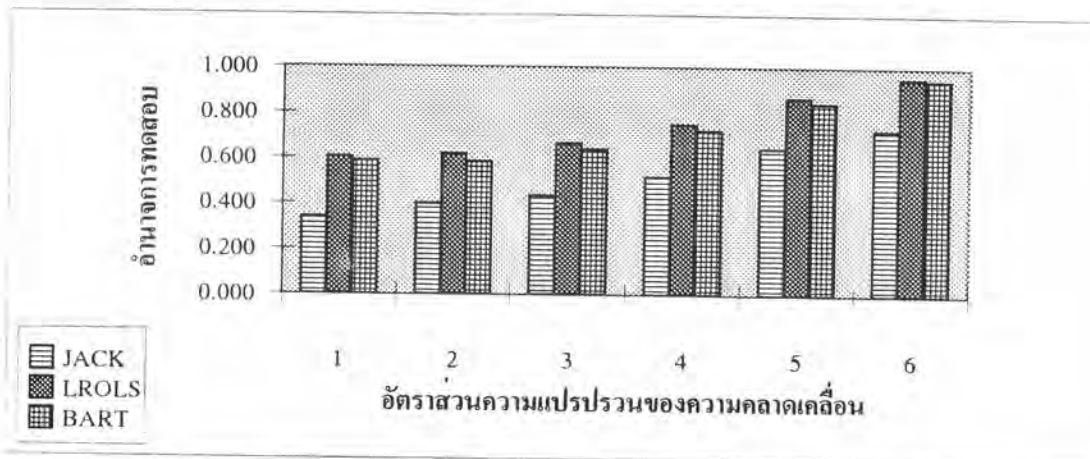
ตารางที่ 4.40 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไบนารี การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เคลตต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.392	0.702	0.682	0.558	0.772	0.766
2	1:2.5:3.5:4.5	0.428	0.740	0.730	0.588	0.816	0.806
3	1:3:4:5	0.546	0.806	0.796	0.664	0.864	0.862
4	1:3:5:7	0.608	0.878	0.868	0.734	0.948	0.946
5	1:4:7:10	0.692	0.942	0.938	0.810	0.972	0.966
6	1:5:10:15	0.826	0.980	0.978	0.908	0.990	0.990

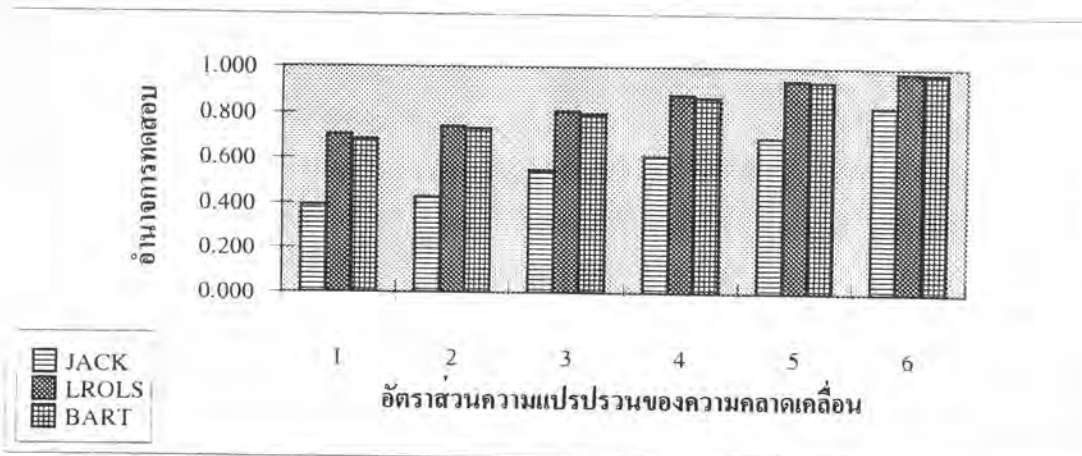
รูปที่ 4.75 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็ทไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



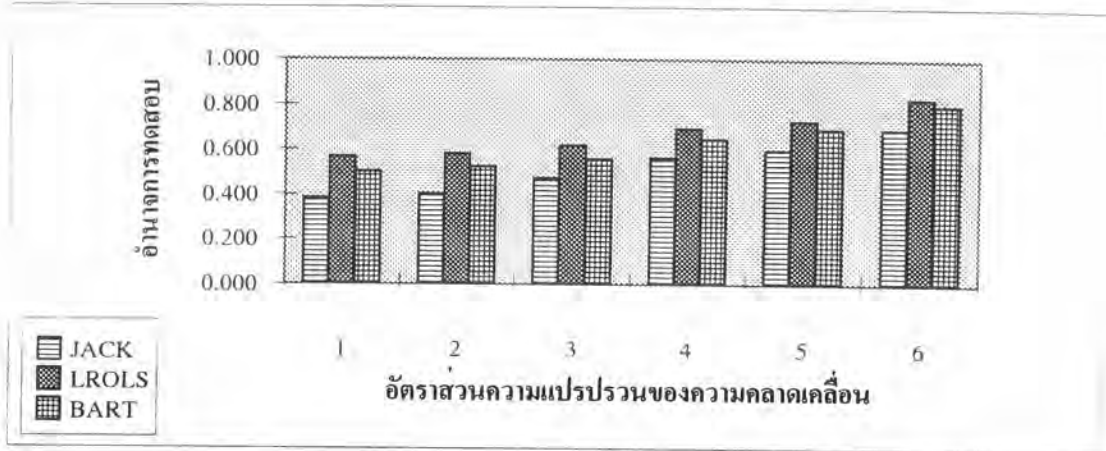
รูปที่ 4.76 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็ทไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



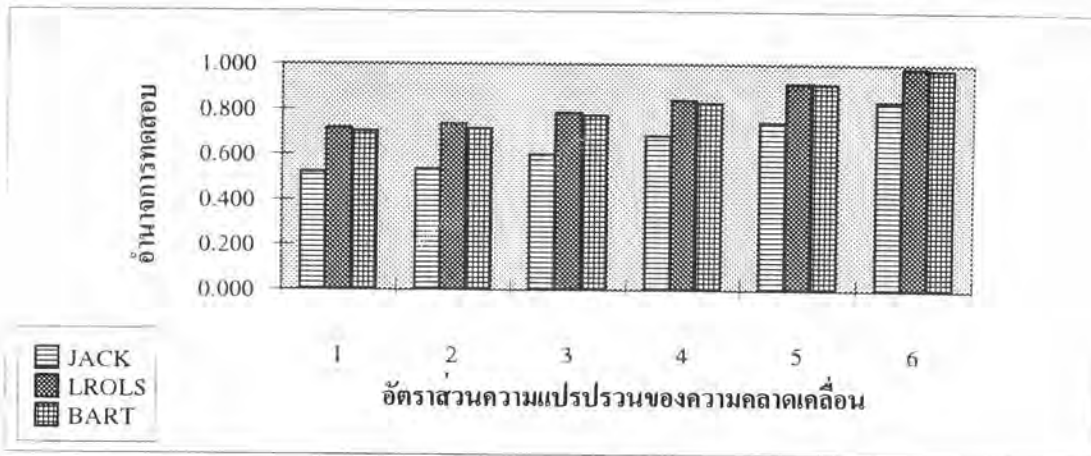
รูปที่ 4.77 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็ทไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปโลมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



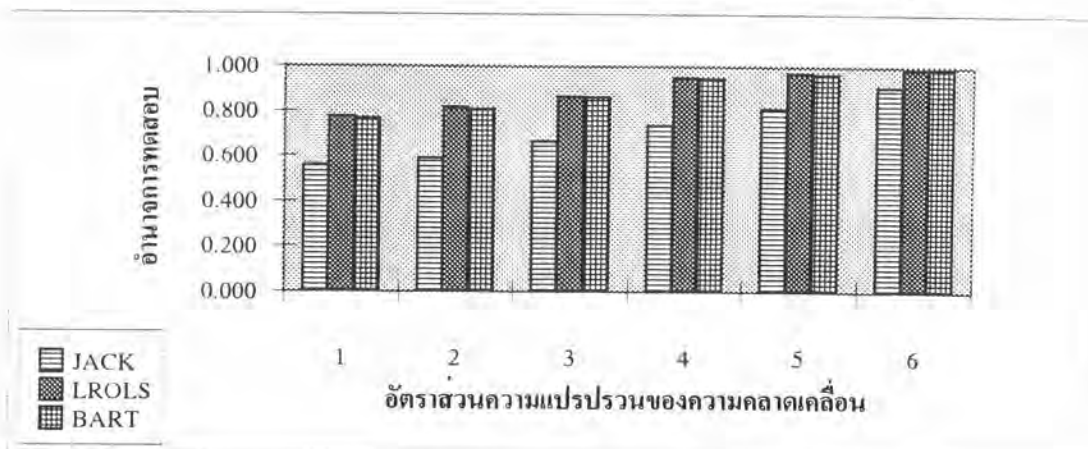
รูปที่ 4.78 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.79 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.80 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติป้อมปน ($c=3, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.38 - 4.40 และรูปที่ 4.75 - 4.80

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 3 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 10

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 $<$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

ตารางที่ 4.41 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลด์ต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.284	0.804	0.780	0.428	0.864	0.846
2	1:2.5:3.5:4.5	0.302	0.804	0.778	0.460	0.880	0.840
3	1:3:4:5	0.338	0.846	0.818	0.468	0.896	0.882
4	1:3:5:7	0.378	0.876	0.830	0.498	0.918	0.900
5	1:4:7:10	0.394	0.886	0.856	0.528	0.936	0.924
6	1:5:10:15	0.402	0.906	0.882	0.530	0.942	0.936

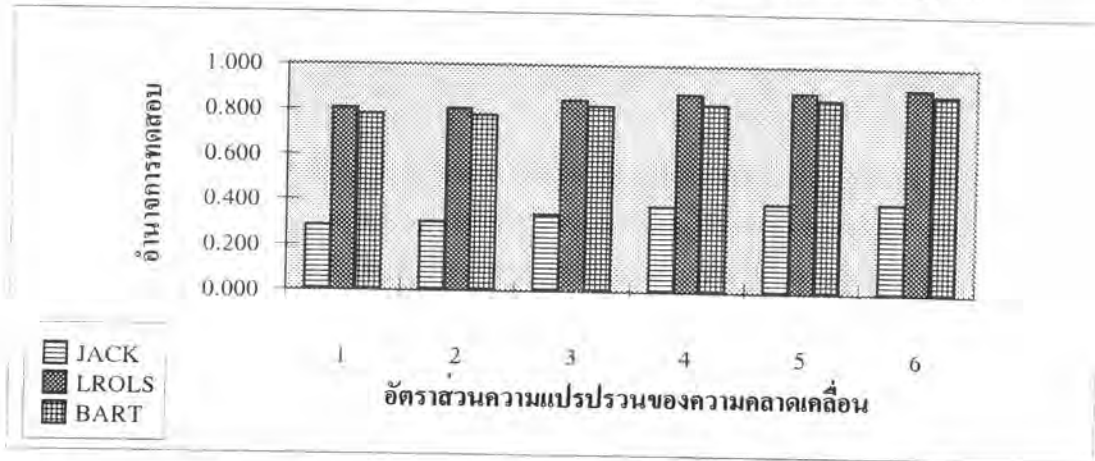
ตารางที่ 4.42 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลด์ต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.378	0.912	0.908	0.532	0.948	0.942
2	1:2.5:3.5:4.5	0.400	0.918	0.912	0.562	0.952	0.940
3	1:3:4:5	0.426	0.930	0.920	0.566	0.958	0.950
4	1:3:5:7	0.440	0.928	0.920	0.596	0.960	0.950
5	1:4:7:10	0.444	0.944	0.936	0.604	0.968	0.966
6	1:5:10:15	0.446	0.954	0.952	0.610	0.970	0.970

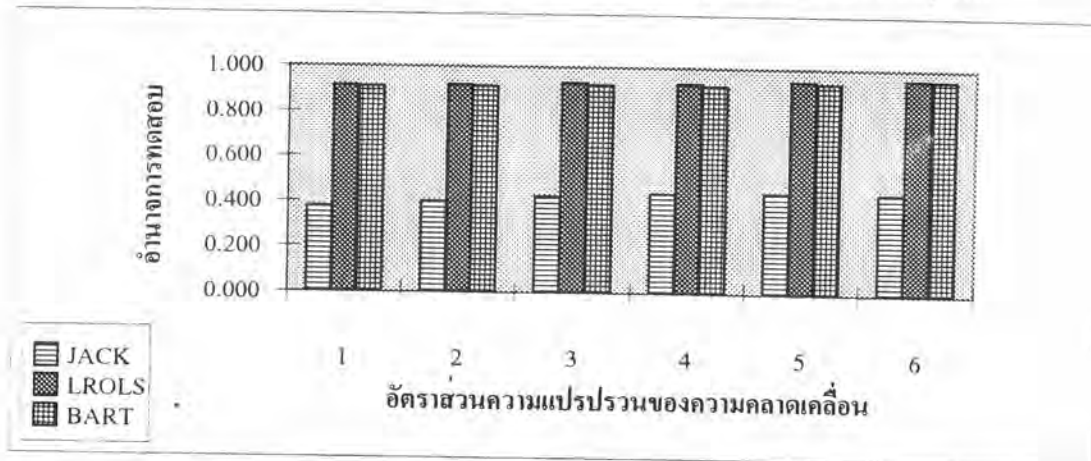
ตารางที่ 4.43 แสดงค่าอำนาจการทดสอบของการทดสอบแจ๊คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์เตลด์ต์ จำแนกตามระดับนัยสำคัญ และอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10$, $p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 และขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30

ชุดที่	อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน	อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.01			อำนาจการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05		
		JACK	LROLS	BART	JACK	LROLS	BART
1	1:2:3:4	0.414	0.922	0.918	0.614	0.944	0.942
2	1:2.5:3.5:4.5	0.452	0.938	0.936	0.656	0.948	0.942
3	1:3:4:5	0.478	0.946	0.940	0.684	0.962	0.960
4	1:3:5:7	0.488	0.948	0.946	0.686	0.966	0.962
5	1:4:7:10	0.502	0.954	0.950	0.698	0.968	0.966
6	1:5:10:15	0.598	0.970	0.968	0.736	0.980	0.980

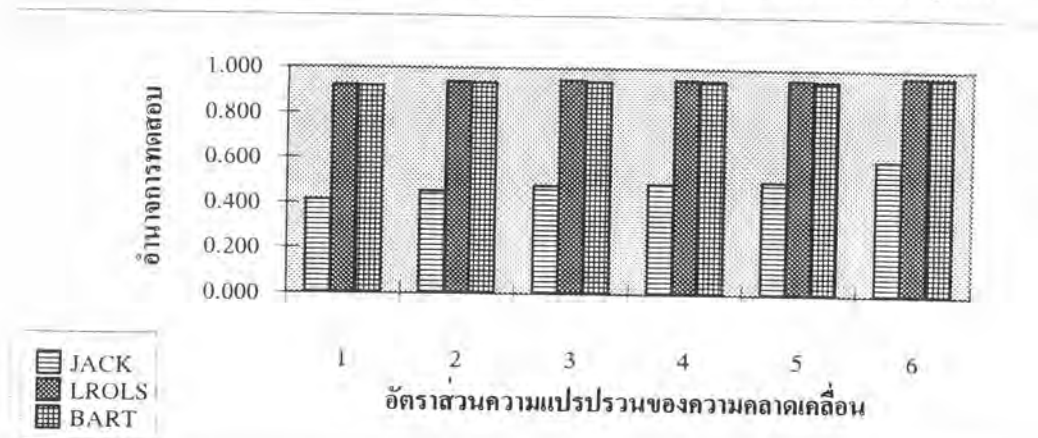
รูปที่ 4.81 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



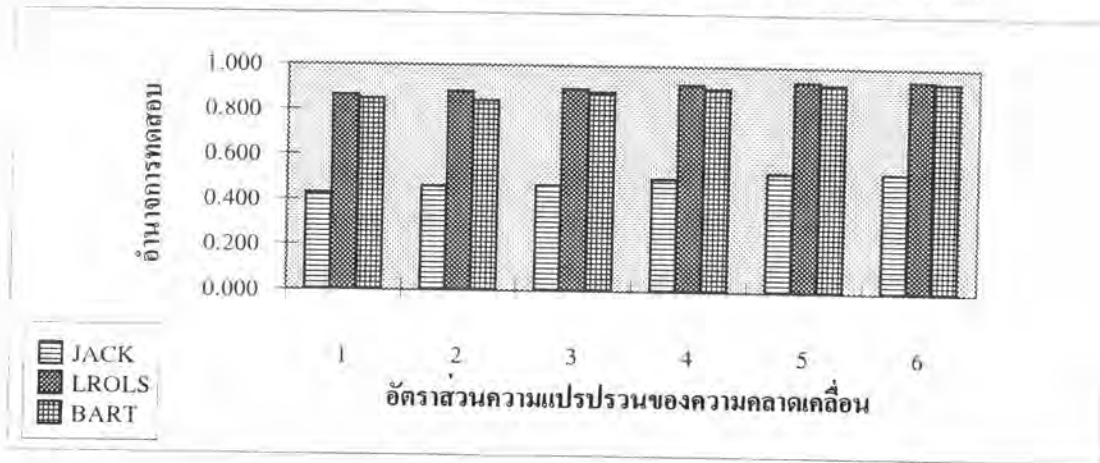
รูปที่ 4.82 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



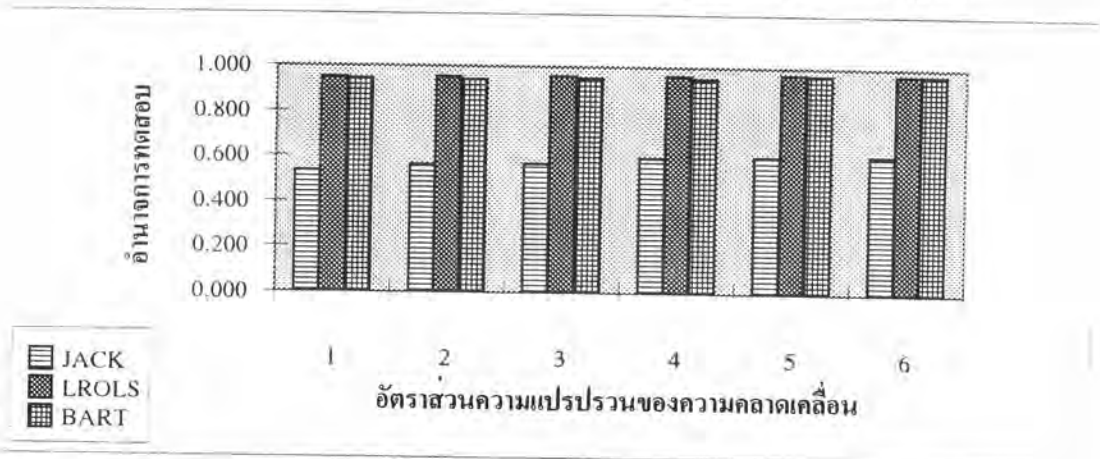
รูปที่ 4.83 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบแฉ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาชนะ
น่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน
($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



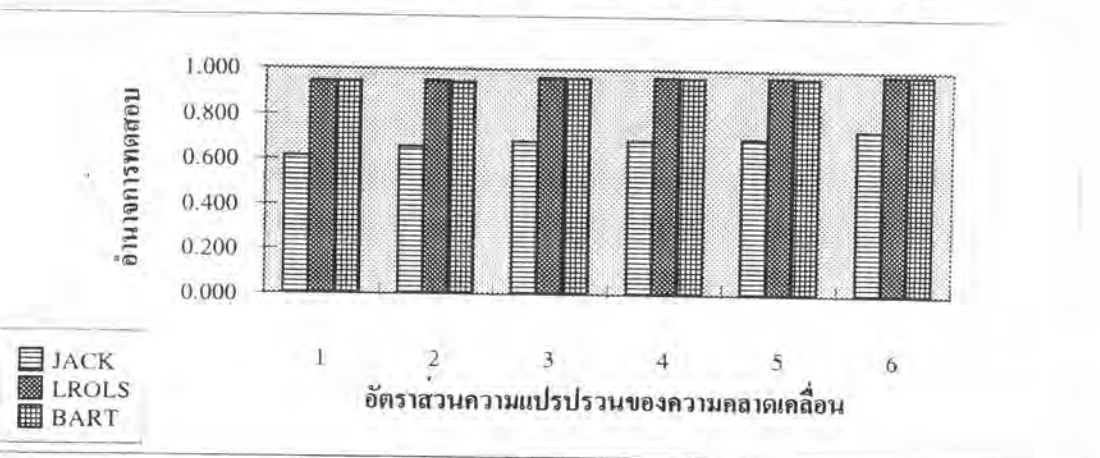
รูปที่ 4.84 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในในแต่ละกลุ่ม=10 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.85 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในในแต่ละกลุ่ม=20 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



รูปที่ 4.86 เปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของการทดสอบเจ็คไนฟ์ การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น การทดสอบของบาร์ตเลตต์ เมื่อความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ($c=10, p=10\%$) ที่ค่าเฉลี่ย=100 ขนาดตัวอย่างในในแต่ละกลุ่ม=30 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



จากตารางที่ 4.41 - 4.43 และรูปที่ 4.81 - 4.86

ภายใต้ลักษณะการแจกแจงของความคลาดเคลื่อนเป็นแบบปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 100 ค่าสเกลคอนทามิเนตเท่ากับ 10 และเปอร์เซ็นต์การปลอมปนเท่ากับ 10

1. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 10 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คไคโนไฟจะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

2. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คไคโนไฟจะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

3. ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 ที่ทุกระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด รองลงมาคือการทดสอบของบาร์ตเลตต์ และการทดสอบเจ็คไคโนไฟจะมีค่าอำนาจการทดสอบต่ำสุด ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01 และ 0.05

ขนาดตัวอย่างสูงขึ้น ค่าอำนาจการทดสอบจะสูงขึ้นด้วยทุกวิธีการทดสอบ เช่น ที่อัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็น 1:2:3:4 อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $10 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ $20 <$ อำนาจการทดสอบที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 เป็นต้น

จากการทดลองเมื่อความคลาดเคลื่อนมีความแปรปรวนไม่คงที่

1. กรณีที่ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และ 100 จะได้ว่า การทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีอำนาจการทดสอบสูงสุดเมื่อขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 20, 30 ในกรณีที่ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเป็น 10 การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด โดยการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าใกล้เคียงกับการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น

2. กรณีที่ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติปลอมปน ที่ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และ 100 จะได้ว่า การทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็นจะมีอำนาจการทดสอบสูงสุด ที่เปอร์เซ็นต์การปลอมปนเป็น 5% และ 10% ส่วนที่เปอร์เซ็นต์การปลอมปนเป็น 1% ในบางระดับของอัตราส่วนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนการทดสอบแจ็กไนฟ์จะมีค่าอำนาจการทดสอบสูงกว่าการทดสอบด้วยอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น แต่ค่าที่ได้จากทั้งสองการทดสอบจะมีค่าใกล้เคียงกัน