

ภาคผนวก

สรุปผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0

เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

2.2 สถิติทดสอบ คือ Kolmogorov-Smirnov

H_0 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

H_1 : ค่าคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงปกติ

ดังนั้น ถ้าค่า Kolmogorov-Smirnov มากกว่า 0.05 จะยอมรับ H_0 หรือสรุปได้ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

สรุปผลการทดสอบ

ผลการทดสอบภายใต้ทั้งสองเหตุการณ์แสดงให้เห็นว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจาก Kolmogorov-Smirnov มีค่ามากกว่า 0.05 (Kolmogorov-Smirnov=0.200>0.05)

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

3.1 สถิติทดสอบ คือ Durbin-Watson

H_0 : ค่าคลาดเคลื่อน e_t และ e_{t-1} เป็นอิสระกัน

H_1 : ค่าคลาดเคลื่อน e_t และ e_{t-1} ไม่เป็นอิสระกัน

ดังนั้น ถ้าค่า Durbin-Watson อยู่ในช่วง 1.500-2.500 จะยอมรับ H_0 หรือสรุปได้ว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

สรุปผลการทดสอบ

ผลการทดสอบภายใต้ทั้งสองเหตุการณ์แสดงให้เห็นว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน เนื่องจาก ค่า Durbin-Watson อยู่ในช่วง 1.500-2.500

ค่า Durbin-Watson		เหตุการณ์ การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน	เหตุการณ์ การตีราคาสินทรัพย์ใหม่
DCA	ปี 0	2.259	1.885
	ปี +1	1.531	1.541
HDCA	ปี 0	1.565	1.832
	ปี +1	1.862	2.186
DTA	ปี 0	2.073	1.637
	ปี +1	1.515	1.555

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedasticity)

4.1 วิธีการทดสอบ Breusch-Pagan-Godfrey Test เป็นการทดสอบตามสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดระหว่างค่าคลาดเคลื่อนยกกำลังสองกับตัวแปรอิสระ (DCA, HDAC, DTA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย)

4.2 ใช้ F-test ในการทดสอบสมการว่ามีนัยสำคัญหรือไม่
ดังนั้น ถ้าค่า Sig. ที่ได้จากสถิติ F-test ตามสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่

สรุปผลการทดสอบ

ผลการทดสอบภายใต้ทั้งสองเหตุการณ์แสดงให้เห็นค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่

ค่า Sig.		เหตุการณ์ การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน	เหตุการณ์ การตีราคาสินทรัพย์ใหม่
DCA	ปี 0	0.000	0.048
	ปี +1	0.031	0.023
HDCA	ปี 0	0.046	0.003
	ปี +1	0.001	0.035
DTA	ปี 0	0.024	0.049
	ปี +1	0.033	0.023

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)

5.1 สถิติทดสอบ คือ Tolerance

โดยค่า Tolerance เข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่เป็นอิสระจากกัน

สรุปผลการทดสอบ

ผลการทดสอบภายใต้ทั้งสองเหตุการณ์แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

เนื่องจาก Tolerance มีค่าเข้าใกล้หนึ่ง

ค่า Tolerance		เหตุการณ์ การออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน	เหตุการณ์ การตีราคาสินทรัพย์ใหม่
DCA	ปี 0	1.000	0.994
	ปี +1	0.998	1.000
HDCA	ปี 0	1.000	0.968
	ปี +1	0.928	0.982
DTA	ปี 0	0.999	0.994
	ปี +1	0.979	0.979

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ DCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน

- การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ
- การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ
ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.079	54	.974	.278

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

- การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)
ค่า Durbin-Watson = 2.259 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.577(a)	.333	.307	.0644586	.333	12.988	2	52	.000

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.000 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	10.046	.000(a)
Residual	.000	.000		
Total	.001			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เท่ากับ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients (a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.024	.010		-2.400	.020					
dca 0	.151	.046	.376	3.318	.002	.382	.418	.376	1.000	1.000
Change sale 0	.168	.044	.433	3.823	.000	.438	.468	.433	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในธนาคารกับ DCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีภายหลังการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขไม่เป็นจริงต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.106	52	.978	.461

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.531 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.511(a)	.261	.231	.0739320	.261	8.657	2	49	1.531

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0

b Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.031 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	3.737	.031(a)
Residual	.002	.000		
Total	.002			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.034	.011		3.042	.004					
dca 0	-.175	.053	-.407	-3.310	.002	-.394	-.427	-.406	.998	1.002
Change sale 0	-.130	.049	-.326	-2.649	.011	-.310	-.354	-.325	.998	1.002

a Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างความสัมพันธ์ภายในกับ HDCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.090	29	.977	.604

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.565 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.517(a)	.267	.211	.0474310	.267	4.734	2	26	.018

a Predictors: (Constant), Change sale, hdca

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.046 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	3.499	.046(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale, hdca

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เท่ากับ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1										
(Constant)	-.031	.011		-2.772	.010					
hdca	.139	.067	.348	2.070	.049	.343	.376	.348	1.000	1.000
Change sale	.130	.056	.387	2.303	.030	.382	.412	.387	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการพัฒนาแบบก้าวไรรีโนวาคกับ HDCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณปีหลังการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0

เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.116	28	.971	.28
				.617

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.862 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.624(a)	.389	.340	.0696996	.389	7.963	2	25	1.862

a Predictors: (Constant), Change sale 0, hdca 0

b Dependent Variable: Change future earnings+ 1

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.001 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	8.749	.001(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, hdca 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)

ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.060	.016		3.865	.001					
hdca 0	-.288	.119	-.394	-2.427	.023	-.499	-.437	-.379	.928	1.078
Change sale 0	-.200	.083	-.389	-2.397	.024	-.495	-.432	-.375	.928	1.078

a Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในขนาดกับ DTA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีก่อนหน้าสามัญเพิ่มทุน

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smimov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smimov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.064	48	.979	.526

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 2.073 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.537(a)	.288	.259	.0649918	.288	9.732	2	48	.000

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.024 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	4.103	.024(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.022	.010		-2.081	.043					
dta 0	.079	.037	.260	2.133	.038	.274	.294	.260	.999	1.001
Change sale 0	.175	.046	.462	3.793	.000	.470	.480	.462	.999	1.001

a Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ DTA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีภายหลังการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุน 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.	Sig.
Unstandardized Residual	.095	52	.200(*)	.843

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.515 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.547(a)	.300	.271	.0737012	.300	10.487	2	49	.000

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบข้อสันนิษฐานที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.033 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	3.677	.033(a)
Residual	.001	.000		
Total	.002			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.036	.011		3.268	.002					
dta 0	-.139	.043	-.395	-3.268	.002	-.443	-.423	-.391	.979	1.022
Change sale 0	-.136	.051	-.326	-2.696	.010	-.384	-.359	-.322	.979	1.022

a Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ DCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีที่ตราสารสิทธิใหม่

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(error) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.055	49	.989	.49
				.911

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.885 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.430(a)	.185	.152	.0539618	.185	5.572	2	49	.007	1.885

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.048 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	3.273	.048(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change SALE 0, dca 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.036	.008		-4.514	.000					
dca 0	.115	.044	.341	2.637	.011	.319	.352	.340	.994	1.006
Change sale 0	.111	.049	.290	2.242	.030	.264	.305	.289	.994	1.006

a Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ DCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ในปีภายหลังการตราสารสิทธิใหม่ 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ
ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.108	47	.983	.47

* This is a lower bound of the true significance.
a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.541 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.422(a)	.178	.141	.0732371	.178	4.864	2	45	1.541

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dca 0
b Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.023 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	4.187	.023(a)
Residual	.001	.000		
Total	.001			

a Predictors: (Constant), Change SALE 0, dca 0
b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เท่ากับ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.033	.011		2.944	.005					
dca 0	-.133	.058	-.310	-2.289	.027	-.304	-.323	-.309	1.000	1.000
Change sale 0	-.144	.067	-.292	-2.162	.036	-.286	-.307	-.292	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ HDCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณ ปีที่ตราสารสิทธิใหม่

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.100	30	.975	.671

* This is a lower bound of the true significance.
a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.832 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.620(a)	.384	.338	.0465176	.384	8.413	2	27	.001	1.832

a Predictors: (Constant), Change sale, hdca

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.003 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	8.007	.003(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale, hdca

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-.045	.009		-4.768	.000					
hdca	.199	.064	.475	3.092	.005	.532	.511	.467	.968	1.033
Change sale	.125	.060	.322	2.098	.045	.407	.374	.317	.968	1.033

a Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างความสัมพันธ์แบบกำลังภายในอนาคตกับ HDCA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณปีภายหลังการตีราคาสินทรัพย์ใหม่ 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.134	25	.925	.25
				.068

* This is a lower bound of the true significance.

a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 2.186 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.568(a)	.322	.268	.0743563	.322	5.940	2	25	.008

a Predictors: (Constant), Change sale 0, hdca 0

b Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.035 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	4.143	.035(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, hdca 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.055	.017		3.329	.003					
hdca 0	-.313	.128	-.405	-2.438	.022	-.452	-.438	-.401	.982	1.018
Change sale 0	-.191	.092	-.347	-2.087	.047	-.401	-.385	-.344	.982	1.018

a Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในอนาคตกับ DTA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ปีต่อปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้กำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.088	53	.982	.597

* This is a lower bound of the true significance.
a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.637 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.397(a)	.158	.127	.0684371	.158	5.158	2	55	.009

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าคลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.049 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	3.259	.049(a)
Residual	.000	.000		
Total	.000			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1										
(Constant)	-.042	.010		-4.189	.000					
dta 0	.106	.046	.286	2.305	.025	.264	.297	.285	.994	1.006
Change sale 0	.131	.055	.298	2.404	.020	.277	.308	.297	.994	1.006

a. Dependent Variable: Change future earnings 0

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยระหว่างการเปลี่ยนแปลงกำไรในขนาดกับ DTA และการเปลี่ยนแปลงยอดขาย
ณปีภายหลังการตราสารสิทธิใหม่ 1 ปี

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 1 : ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0
เงื่อนไขนี้จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่า β_0 และ β_1 จะทำให้ $E(\text{error}) = 0$ เสมอ

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 2 : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ
ค่า Kolmogorov-Smirnov = 0.200 > 0.05 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	Sig.
Unstandardized Residual	.079	57	.989	.901

* This is a lower bound of the true significance.
a Lilliefors Significance Correction

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 3 : ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation)

ค่า Durbin-Watson = 1.555 อยู่ระหว่าง 1.5 และ 2.5 สรุปว่าค่าคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.369(a)	.136	.106	.1104704	.136	4.423	2	56	.016	1.555

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Change future earnings+1

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 4 : ค่าแปรปรวนของค่าตลาดเคลื่อนที่ต้องคงที่ (Heteroscedastic)

ค่าตลาดเคลื่อนคงที่ เนื่องจาก Sig 0.023 < 0.050 (ตามวิธีการของ Breusch-Pagan-Godfrey Test)

ANOVA(b)

Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.000	.000	4.090	.023(a)
Residual	.001	.000		
Total	.002			

a Predictors: (Constant), Change sale 0, dta 0

b Dependent Variable: Unstandardized Residual

การตรวจสอบเงื่อนไขที่ 5 : ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน (Multicollinearity)
 ค่า Tolerance เข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเป็นอิสระกัน

Coefficients(a)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	.038	.015		2.449	.017					
dia 0	-.158	.074	-.267	-2.131	.038	-.225	-.274	-.265	.979	1.021
Change sale 0	-.200	.085	-.296	-2.359	.022	-.258	-.301	-.293	.979	1.021

a Dependent Variable: Change future earnings+1