



## บทที่ 5

## การวิเคราะห์ผลทางด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน

การวิเคราะห์ผลทางด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลตอบแทนที่จะได้รับ และความเหมาะสมในการลงทุนสำหรับการจัดตั้งโรงงานใหม่ โดยมีข้อกำหนดที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. สินค้าที่ผลิตออกมาตามแผนการตลาด สามารถจำหน่ายได้หมด ไม่มีสินค้าคงเหลือเก็บไว้ในโรงงาน
2. ราคาวัตถุดิบ ราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิตและต้นทุนในการบริหารงานขายและอื่น ๆ จะไม่เปลี่ยนแปลงทั้งสิ้น ทั้งนี้กำหนดให้ภาวะอัตราเงินเฟ้อคงที่ตลอดอายุการศึกษา
3. อายุของการศึกษา เท่ากับ 10 ปี (พ.ศ. 2536-2545)
4. ใช้เวลาเริ่มแรกตั้งโรงงานใหม่จนแล้วเสร็จ 2 ปี (มกราคม 2534-ธันวาคม 2535)
5. ไม่มีค่าใช้จ่ายและรายรับอื่น ๆ เนื่องจากผลพลอยได้จากการผลิต
6. สิ่งอื่น ๆ เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตอนต้น

## 5.1 การวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุน

## 5.1.1 การประมาณการงบกำไร-ขาดทุนของโรงงานใหม่

เป็นการศึกษาถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการผลิตและการขายสินค้าในแต่ละปี จากการดำเนินงานของโรงงานใหม่ (ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2545) ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการผลิตและบริหาร ตลอดจนรายรับจากการขายผลิตภัณฑ์ข้างนอกและข้างใน แต่ละประเภท ดังแสดงในตารางที่ 5.1 และ 5.2 ตามลำดับ

ส่วนประมาณการของงบกำไร-ขาดทุนของโรงงานใหม่ในแต่ละปี แสดงไว้ในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตและบริหารระหว่างปี พ.ศ. 2536-2545

หน่วย : 1,000 บาท

รายการ	ปี พ.ศ.									
	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
<b>ก. ต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost)</b>										
<b>ภายนอก :</b>										
1. วัตถุดิบทางตรง	57,450	84,591	88,713	104,585	110,345	123,425	137,567	148,780	170,988	188,088
2. แรงงานทางตรง	5,591	8,230	8,631	10,178	10,736	12,009	13,385	14,476	16,637	18,300
3. ค่าใช้สอยการผลิต	14,652	17,920	18,416	20,328	21,021	22,597	24,300	25,650	28,325	30,384
<b>รวมต้นทุนการผลิตภายนอก</b>	<b>77,701</b>	<b>110,741</b>	<b>115,760</b>	<b>135,088</b>	<b>142,103</b>	<b>158,030</b>	<b>175,251</b>	<b>188,906</b>	<b>215,949</b>	<b>236,771</b>
<b>ภายใน :</b>										
1. วัตถุดิบทางตรง	14,986	23,047	23,047	29,972	32,663	36,269	40,362	41,301	46,165	50,781
2. แรงงานทางตรง	4,047	6,224	6,224	8,095	8,822	9,795	10,901	11,170	12,468	13,715
3. ค่าใช้สอยการผลิต	8,269	10,407	10,407	12,245	12,959	13,915	15,001	15,268	16,541	17,768
<b>รวมต้นทุนการผลิตภายใน</b>	<b>27,302</b>	<b>39,678</b>	<b>39,678</b>	<b>50,311</b>	<b>54,443</b>	<b>59,979</b>	<b>66,264</b>	<b>67,797</b>	<b>75,173</b>	<b>82,261</b>
<b>รวมต้นทุนการผลิตภายนอกและภายใน</b>	<b>105,003</b>	<b>150,420</b>	<b>155,439</b>	<b>185,399</b>	<b>196,547</b>	<b>218,010</b>	<b>241,515</b>	<b>256,704</b>	<b>291,122</b>	<b>319,032</b>
<b>ข. ต้นทุนในการขายและบริหาร (Sale and Administrative Expenses)</b>										
1. ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	2,281	3,431	3,517	4,303	4,578	5,106	5,689	6,030	6,856	7,542
2. ค่าใช้จ่ายในการขาย	1,521	2,287	2,345	2,869	3,052	3,404	3,793	4,020	4,571	5,028
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	4,259	6,404	6,585	8,032	8,546	9,531	10,620	11,257	12,798	14,078
4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	304	457	469	574	610	681	759	804	914	1,006
<b>รวมต้นทุนในการขายและบริหาร</b>	<b>8,365</b>	<b>12,579</b>	<b>12,895</b>	<b>15,777</b>	<b>16,788</b>	<b>18,722</b>	<b>20,860</b>	<b>22,111</b>	<b>25,140</b>	<b>27,654</b>
<b>รวมต้นทุนทั้งสองประเภทเป็นเงินทั้งสิ้น</b>	<b>113,368</b>	<b>162,999</b>	<b>168,334</b>	<b>201,176</b>	<b>213,334</b>	<b>236,731</b>	<b>262,375</b>	<b>278,815</b>	<b>316,262</b>	<b>346,686</b>

ตารางที่ 5.2 แสดงมูลค่าการขาดทางนอกและภายในแต่ละประเภทระหว่างปี พ.ศ. 2536-2545

หน่วย : 1,000 บาท

รายการ	ปี พ.ศ.									
	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
1. ข้างนอก										
- อดจักรสถานชนด์	85,298	131,459	131,459	158,051	162,266	181,115	202,270	217,867	249,621	274,583
- อดชนด์เล็ก	14,728	17,169	22,920	24,663	29,468	33,256	36,757	40,438	47,061	51,767
รวมเป็นเงิน (ข้างนอก)	100,026	148,627	154,379	182,715	191,734	216,371	239,027	258,304	296,682	326,350
2. ข้างใน	52,071	80,080	80,080	104,141	113,494	126,022	140,244	143,715	160,407	176,448
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	152,096	228,707	234,459	286,856	305,228	340,394	379,271	402,019	457,089	502,797

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ปี พ.ศ.									
	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
1. มูลค่าขาย	152,096	228,707	234,459	286,856	305,228	340,394	379,271	402,019	457,089	502,797
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	105,003	150,420	155,439	185,399	196,547	218,010	241,515	256,704	291,122	319,032
3. กำไรเบื้องต้น	47,094	78,287	79,020	101,457	108,682	122,384	137,757	145,315	165,966	183,765
4. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและการขาย	8,365	12,579	12,895	15,777	16,788	18,722	20,860	22,111	25,140	27,654
5. กำไรสุทธิก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย	38,728	65,708	66,125	85,680	91,894	103,662	116,897	123,204	140,826	156,112
6. ดอกเบี้ยเงินกู้	18,328	15,201	9,139	2,446	-	-	-	-	-	-
7. กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	20,401	50,507	56,986	83,234	91,894	103,662	116,897	123,204	140,826	156,112
8. ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 35)	7,140	17,677	19,945	29,132	32,163	36,282	40,914	43,121	49,289	54,639
9. กำไรสุทธิ	13,260	32,830	37,041	54,102	59,731	67,381	75,983	80,083	91,537	101,472

5.1.2 การประมาณการงบกระแสเงินสด

เนื่องจากเงินสดเป็นทรัพย์สินที่ทำให้การดำเนินงานมีสภาพคล่องตัวดี เพราะสามารถนำไปจับจ่ายใช้สอยได้ทันที การประมาณการงบการเคลื่อนไหวของเงินสดจะทำให้ทราบว่าการดำเนินงานในแต่ละปี มีเงินสดรับเท่าไร จ่ายไปในทางใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร และเมื่อปลายปีจะมีปริมาณเงินสดเหลืออยู่เท่าไร การศึกษาการเคลื่อนไหวของงบกระแสเงินสด ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.4

5.2 การวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน

จากการศึกษาผลตอบแทนในการลงทุน ทั้งประมาณการงบกำไร-ขาดทุนและการเคลื่อนไหวของเงินสดของโครงการจะเห็นว่า การดำเนินงานจะให้ผลกำไรตลอดระยะเวลาของอายุการศึกษาของโครงการ สำหรับการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน เป็นการศึกษาค่าผลกำไรที่ได้มาในแต่ละปีนั้นมีความเหมาะสมด้านการเงินอย่างไร โดยพิจารณาจากผลตอบแทนการลงทุนว่าเป็นอย่างไร และผลการดำเนินงานจะให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับเท่าไร โดยจะทำการศึกษาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

5.2.1 อัตราผลตอบแทนของการลงทุน (Internal Rate of Return หรือ Discounted Cash Flow Rate of Return หรือ IRR) จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น

- ก. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งสิ้นก่อนหักภาษี (IRR of Before Taxes)
- ข. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งสิ้นหลังหักภาษี (IRR of After Taxes)

ก. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งสิ้นก่อนหักภาษี หมายถึง อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายก่อนหักภาษีเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ มีค่าเป็นศูนย์ ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^t} - I = 0$$

- เมื่อ  $A_t$  = เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี
- $t$  = ปีที่ดำเนินการผลิต
- $r$  = อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเป็นศูนย์
- $I$  = เงินลงทุนทั้งหมด ซึ่งหมายถึงเงินสดจ่าย
- $n$  = จำนวนปีที่ดำเนินการผลิต

ตารางที่ 5.4 แสดงงบประมาณกระแสเงินสด

หน่วย : 1,000 บาท

รายการ	ปี พ.ศ.										
	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
การไหลเข้าของเงินสด :											
1. การขาย	-	152,096	228,707	234,459	286,856	305,228	340,394	379,271	402,019	457,089	502,797
2. มูลค่าของที่ดิน	-	-									20,000
รวมเงินสดไหลเข้า	-	152,096	228,707	234,459	286,856	305,228	340,394	379,271	402,019	457,089	522,797
การไหลออกของเงินสด :											
1. ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เป็นเงินสด	-	98,226	143,843	148,661	178,622	189,769	211,233	234,738	249,926	284,345	312,255
2. ค่าใช้จ่ายในการบริหารที่เป็นเงินสด	-	6,936	11,150	11,466	14,348	15,358	18,722	20,860	22,111	25,140	27,654
3. เงินลงทุนทั้งสิ้น	179,279										
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	-	7,140	17,677	19,945	29,132	32,163	36,282	40,914	43,121	49,289	54,839
รวมเงินสดไหลออก	179,279	112,302	172,470	180,072	222,102	237,290	266,237	296,512	315,158	358,774	394,548
เงินสดคงเหลือสุทธิ	(179,279)	39,795	56,237	54,387	64,754	67,938	74,157	82,759	86,861	98,315	126,249

ในกรณีที่หาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้งสิ้นก่อนหักภาษี เงินสดเข้าสู่ปีที่แท้  
จริงจะต้องรวมเอาปริมาณภาษีเงินได้นิติบุคคลในแต่ละปีเข้าไปด้วยนั่นคือ

$$A_t = \text{เงินสดไหลเข้าสู่ปีที่ } t + \text{ภาษีเงินได้นิติบุคคลในปีที่ } t$$

จากตารางที่ 5.4

เงินลงทุนทั้งสิ้นของโครงการ	=	179,279,000 บาท
เงินสดไหลเข้าสู่ปีที่แรกของการผลิต (พ.ศ.2536)	=	39,795,000 บาท
ภาษีเงินได้นิติบุคคลในปีแรก	=	7,140,000 บาท

ดังนั้น เมื่อนำค่าเหล่านี้มาแทนค่าในสมการ (มีหน่วยเป็นพันบาท) จะได้

$$179,279 = \frac{39,795+7,140}{(1+r)^1} + \frac{56,237+17,677}{(1+r)^2} + \dots + \frac{128,249+54,639}{(1+r)^{10}}$$

จากสมการดังกล่าวข้างต้น ทำการ Trial and error ไปเรื่อย ๆ ก็จะได้ค่า r ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ คือ r = 42.11% (IRR of Before Taxes)

ข. อัตราผลตอบแทนการลงทุนทั้งสิ้นหลังหักภาษี หมายถึง อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายหลังหักภาษีเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ มีค่าเป็นศูนย์ ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+r)^t} - I = 0$$

- เมื่อ  $A_t$  = เงินสดไหลเข้าสู่ปีที่ t
- $t$  = ปีที่ดำเนินการผลิต
- $r$  = อัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเป็นศูนย์
- $I$  = เงินลงทุนทั้งหมด
- $n$  = จำนวนปีที่ดำเนินการผลิต

จากข้อมูลในตารางที่ 5.4 เมื่อนำมาแทนค่าในสมการ (ซึ่งมีหน่วยเป็นพันบาท) จะได้

$$179,279 = \frac{39,795}{(1+r)^1} + \frac{56,237}{(1+r)^2} + \dots + \frac{128,249}{(1+r)^{10}}$$

จากสมการดังกล่าวข้างบน ทำการ trial and error ไปเรื่อย ๆ จะได้ค่า r ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ คือ r = 31.37% (IRR of After Taxes)

ซึ่งจะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนทั้งสิ้นของโครงการตั้งโรงงานใหม่ภายหลังจากการหักภาษีเงินได้นิติบุคคล มีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนต่ำสุด ซึ่งนับว่า การจัดตั้งโรงงานใหม่นี้

ให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน

5.2.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น

ก. มูลค่าปัจจุบันสุติก่อนหักภาษี (NPV of Before Taxes)

ข. มูลค่าปัจจุบันสุติหลังหักภาษี (NPV of After Taxes)

ก. มูลค่าปัจจุบันสุติก่อนหักภาษี วิธีการวิเคราะห์ทำได้โดยเทียบกระแสเงินสดรับและเงินสดจ่ายก่อนหักภาษีเงินได้นิติบุคคลในปีต่าง ๆ ให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน ด้วยอัตราส่วนลดที่ต้องการ โดยกำหนดส่วนลดดังกล่าวขึ้นว่าเป็นที่เปอร์เซ็นต์ต่อปี ในโครงการนี้กำหนดให้อัตราส่วนลดมีค่าเท่ากับ 15% ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนต่ำสุดของโครงการ การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการก่อนหักภาษีมีสูตรการคำนวณดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุติก่อนหักภาษี = มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ - มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายก่อนหักภาษี

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+K)^t} - C$$

โดยที่ C = จำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก

R = เงินสดไหลเข้าสุทธิในแต่ละปี

n = อายุของโครงการ

K = อัตราส่วนลดขั้นต่ำที่ต้องการ (15%)

ในการหามูลค่าปัจจุบันสุติก่อนหักภาษี เงินสดเข้าสุทธิที่แท้จริงจะต้องรวมเอาปริมาณภาษีเงินได้นิติบุคคลในแต่ละปีเข้าไปด้วย นั่นคือ

$R_t =$  เงินสดไหลเข้าสุทธิในปีที่  $t$  + ภาษีเงินได้นิติบุคคลในปีที่  $t$   
จากตารางที่ 5.4 เมื่อนำค่าต่าง ๆ มาแทนค่าในสูตร (โดยมีหน่วยเป็นพันบาท) จะได้

$$\begin{aligned} NPV (\text{Before Taxes}) &= \frac{39,795+7,140}{(1+0.15)^1} + \frac{56,237+17,677}{(1+0.15)^2} + \dots \\ &+ \frac{128,249+54,639}{(1+0.15)^{10}} - 179,279 \\ &= 434,617 - 179,279 \\ &= 255,338 \text{ บาท} \end{aligned}$$



ข. มูลค่าปัจจุบันสุทธิหลังหักภาษี วิธีการวิเคราะห์ทำได้เช่นเดียวกับวิธีการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิก่อนหักภาษี เพียงแต่เทียบกระแสเงินสดรับกับเงินสดจ่ายหลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคลในปีต่าง ๆ ให้เป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราส่วนลดที่ต้องการ

$$\begin{aligned} \text{NPV (After Taxes)} &= \frac{39,795}{(1+0.15)^1} + \frac{56,237}{(1+0.15)^2} + \frac{128,249}{(1+0.15)^3} - 179,279 \\ &= 314,603 - 179,279 \\ &= 135,324 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5.2.3 การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) จะเป็นการวิเคราะห์ดูว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันการผลิตที่สำคัญ จะมีผลกระทบต่อโครงการอย่างไรบ้าง เช่น ราคาสินค้าที่ผลิตอาจจะต้องขายในราคาต่ำกว่าที่คาดคะเนไว้ หรือราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีค่าเพิ่มขึ้น หรือมีเหตุที่ทำให้ไม่สามารถผลิตได้ตามปริมาณที่ต้องการ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อโครงการ ทำให้ผลตอบแทนการลงทุน และจุดคุ้มทุนของโครงการเปลี่ยนไป ดังนั้นเพื่อมิให้เป็นการเล็งผลเลิศในผลสำเร็จของโครงการสูงเกินไป และเพื่อลดอัตราความเสี่ยงของโครงการ จึงต้องทำการวิเคราะห์ความไว ซึ่งจากผลการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นได้ว่า โครงการมีความคล่องตัว และสามารถทนต่อการเสี่ยงได้มากน้อยเพียงใด

วิธีการวิเคราะห์ความไว ก็ดำเนินตามขั้นตอนเหมือนกับการวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ โดยจะกำหนดให้มีตัวพารามิเตอร์ที่จะเปลี่ยนแปลง 3 ตัว คือ

1. การเพิ่มขึ้นของจำนวนเงินลงทุน
2. การเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าเนิ่นงาน
3. การลดลงของมูลค่าการขาย

การวิเคราะห์ความไวในครั้งนี้ เพื่อจะศึกษาว่าพารามิเตอร์ตัวใดบ้างที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้นจะทำการศึกษาความไวของพารามิเตอร์ภายใต้โครงสร้างทางการเงินก่อนหักภาษีเงินได้

1. การเพิ่มขึ้นของจำนวนเงินลงทุน

จากตารางที่ 5.4 ทำการ Trail and error ในโปรแกรม Lotus 123 จะได้ว่าเงินลงทุนต้องเพิ่มขึ้นถึง 163.79% หรือคิดเป็นมูลค่าเงินลงทุนเท่ากับ 472,920,000 บาท จึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์ ดังแสดงเป็นตัวเลขในสูตรได้ดังนี้ (มีหน่วยเป็นพันบาท)

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \frac{46,935}{(1.15)^1} + \frac{73,915}{(1.15)^2} + \frac{74,332}{(1.15)^3} + \frac{182,889}{(1.15)^4} - 472,920 \\ &= 472,920 - 472,920 \\ &= 0 \end{aligned}$$

## 2. การเพิ่มขึ้นของต้นทุนดำเนินงาน

จากตารางที่ 5.4 ทำการ Trial and error เช่นเดียวกัน ในโปรแกรม Lotus 123 จะได้ว่าต้นทุนต้องเพิ่มขึ้นถึง 29.89% จึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ ศูนย์ ดังแสดงเป็นตัวเลขในสูตรได้ดังนี้ (มีหน่วยเป็นพันบาท)

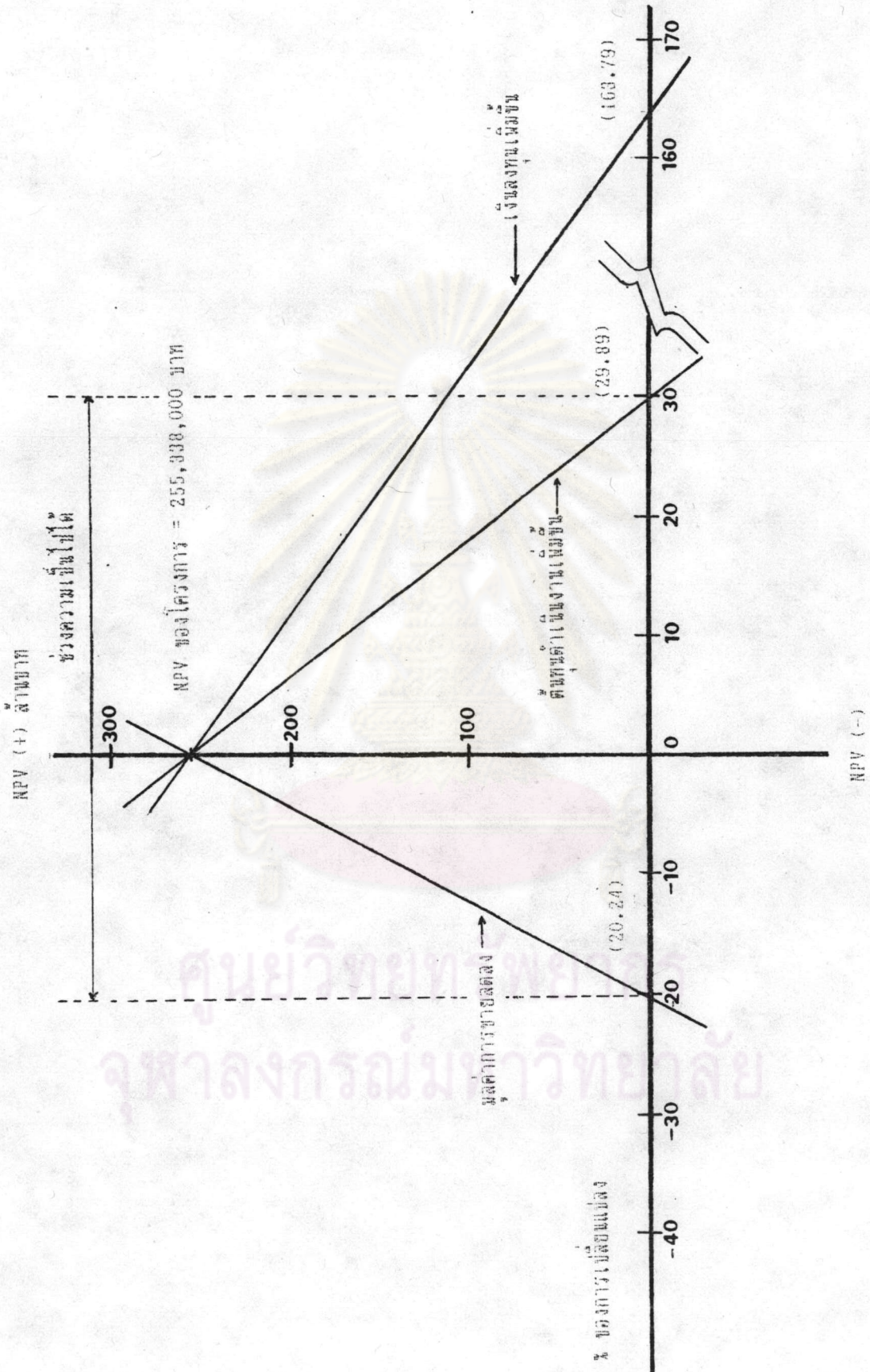
$$\begin{aligned} NPV &= \frac{15,505}{(1.15)^1} + \frac{27,653}{(1.15)^2} + \frac{55,109}{(1.15)^0} + \frac{81,302}{(1.15)^{10}} - 179,279 \\ &= 179,279 - 179,279 \\ &= 0 \end{aligned}$$

## 3. การลดลงของมูลค่าการขาย

จากตารางที่ 5.4 ทำการ Trial and error เช่นเดียวกัน ในโปรแกรม Lotus 123 จะได้ว่า มูลค่าการขายมีค่าลดลงถึง 20.24% จึงจะทำให้มูลค่าปัจจุบันมีค่าเท่ากับ ศูนย์ ดังแสดงเป็นตัวเลขในสูตรได้ดังนี้ (มีหน่วยเป็นพันบาท)

$$\begin{aligned} NPV &= \frac{16,144}{(1.15)^1} + \frac{27,615}{(1.15)^2} + \frac{55,070}{(1.15)^0} + \frac{81,101}{(1.15)^{10}} - 179,279 \\ &= 179,279 - 179,279 \\ &= 0 \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ความไวภายใต้โครงสร้างทางการเงินก่อนหักภาษีเงินได้ โดยใช้ตัวพารามิเตอร์ทั้ง 3 ตัว ที่ผ่านมา และนำมาแทนค่าในแผนภูมิที่ 5.1 จะเห็นได้ว่า โครงการจัดตั้งโรงงานใหม่นี้ มีช่วงความปลอดภัย เมื่อจำนวนเงินลงทุนทั้งสี่มีค่าเพิ่มขึ้นไม่เกิน 163.79% หรือต้นทุนดำเนินงานเพิ่มขึ้นไม่เกิน 29.89% หรือมูลค่าการขายลดลงไม่เกิน 20.24% ซึ่งจะ  
ทำให้โครงการนี้ไม่เกิดความกระทบกระเทือน



รูปที่ 5.1 แสดงช่วงความเข้มที่ได้ในการลงทุนของโครงการ