

บทที่ 6

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการผลิตน้ำดื่มผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ด้านการเงิน ประกอบไปด้วย การประมาณต้นทุน ผลตอบแทน และ กระแสการไหลของเงินสด การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในธุรกิจ (Internal Rate of Return : IRR) ผลการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) และผลการวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio)

ส่วนที่สองเป็นผลการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจภายใต้ความผันแปรของ ต้นทุน และผลตอบแทนของธุรกิจโดยจะกำหนดให้อัตราราคีลดเปลี่ยนแปลงจากร้อยละ 9 เป็นร้อยละ 12 และร้อยละ 15 โดยอัตราราคีลดที่นำมาคำนวณมาจากอัตราดอกเบี้ยที่กู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์

การศึกษานี้จะแบ่งเป็น 2 กรณีซึ่งในแต่ละกรณีมีการศึกษาเนื่องมาจากผู้ประกอบการแต่ละรายมี การใช้แหล่งน้ำที่มีต้นทุนต่างกันดังนี้

กรณีที่ 1 ผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม

กรณีที่ 2 ผู้ประกอบการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม

6.1 ผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตน้ำดื่ม

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราราคีลด (Discount Rate) ร้อยละ 9

การวิเคราะห์	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	39.60 %	36.85 %
มูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV)	9,917,551	8,979,115
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)	1.26	1.23
อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิ และมูลค่าการลงทุน (N/K ratio)	4.32	3.10
ระยะคืนทุน (Payback Period)	1.44	1.54

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 4

ซึ่งอธิบายได้ว่า ในกรณีที่ 1 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 39.6 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 9 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 9,917,551 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.26 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 1.44 และระยะคืนทุน 1.44 ปี ในกรณีที่ 2 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 36.85 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 9 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 8,979,115 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.23 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 3.10 และระยะคืนทุน 1.54 ปี

ตารางที่ 6.2 ตารางแสดงผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate) ร้อยละ 12

การวิเคราะห์	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	39.60 %	36.85 %
มูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV)	7,966,498	7,139,520
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)	1.23	1.20
อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio)	3.76	3.53
ระยะคืนทุน (Payback Period)	1.44	1.54

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 4

ซึ่งอธิบายได้ว่า ในกรณีที่ 1 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 39.6 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 12 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 7,966,498 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.23 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 3.76

และระยะคืนทุน 1.44 ปี ในกรณีที่ 2 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 36.85 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 12 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 7,139,520 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.20 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 3.53 และระยะคืนทุน 1.54 ปี

ตารางที่ 6.3 ตารางแสดงผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate) ร้อยละ 15

การวิเคราะห์	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)	39.60 %	36.85 %
มูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV)	6,371,102	5,635,777
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio)	1.21	1.18
อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio)	3.31	3.10
ระยะคืนทุน (Payback Period)	1.44	1.54

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 4

ซึ่งอธิบายได้ว่า ในกรณีที่ 1 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 39.6 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 15 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 6,371,102 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.21 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 3.31 และระยะคืนทุน 1.44 ปี ในกรณีที่ 2 เมื่อใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่า 36.85 % มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ณ อัตราคิดลด (Discount Rate) 15 % หรือ ค่าเสียโอกาสของทุน เมื่อเทียบกับดอกเบี้ยเงินฝากมีค่า 5,635,777 บาท อัตราผลตอบแทน

ต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.18 อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มีค่าเท่ากับ 3.10 และระยะคืนทุน 1.54 ปี

6.2 ผลการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ

เป็นการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุน หรือ ผลตอบแทน เนื่องจากธุรกิจการผลิตน้ำดื่มเป็นธุรกิจที่ผู้ประกอบการสามารถเข้าและออกตลาดได้อย่างเสรี และเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนไม่มากนัก โดยจะสมมุติให้มีความผันแปรของธุรกิจไว้ตามกรณี

กรณีที่ 1 ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่ และต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ 20

กรณีที่ 2 ให้ต้นทุนคงที่ และผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10 และ 20

ตารางที่ 6.4 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 9

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	30.82	6,617,947	1.16	3.38
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	20.99	3,318,344	1.07	2.45
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	26.34	5,091,827	1.13	2.95
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	10.08	266,104	1.01	1.59

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 5,6,7,8

ตารางที่ 6.5 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 12

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	30.82	5,099,578	1.14	2.95
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	20.99	2,232,658	1.06	2.14
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	26.34	3,768,563	1.11	2.58
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	10.08	-429,371	0.99	1.39

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 9,10,11,12

ตารางที่ 6.6 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 15

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	30.82	3,857,736	1.12	2.6
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	20.99	1,344,369	1.04	1.89
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	26.34	2,686,261	1.09	2.27
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	10.08	-998,580	0.97	1.23

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 13,14,15,16

ตารางที่ 6.7 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำประปา เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 9

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	27.62	5,585,668	1.13	3.09
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	17.10	2,192,221	1.05	2.13
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	23.32	4,153,392	1.11	2.69
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	6.19	-672,331	0.98	1.32

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 17,18,19,20

ตารางที่ 6.8 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำประปา เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 12

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	27.62	4,189,902	1.11	2.70
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	17.10	1,240,285	1.03	1.86
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	23.32	2,941,586	1.08	2.34
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	6.19	-1,256,348	0.96	1.16

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 21,22,23,24

ตารางที่ 6.9 ผลการศึกษา Sensitivity Analysis ของผู้ประกอบการใช้แหล่งน้ำคือน้ำประปา เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่ม เมื่อกำหนดอัตราคิดลดร้อยละ 15

กรณีที่	IRR	NPV	B/C	N/K
1. ให้ผลตอบแทนของธุรกิจคงที่				
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	27.62	3,048,878	1.09	2.37
- ต้นทุนสินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20	17.10	461,979	1.01	1.64
2. ให้ต้นทุนคงที่				
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 10	23.32	1,950,936	1.06	2.06
- ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20	6.19	-1,733,905	0.94	1.02

ที่มา : จากการคำนวณ ตามภาคผนวกที่ 25,26,27,28

6.3 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการผลิตน้ำดื่มในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ใช้เงินลงทุนทั้งหมด 6 ล้านบาทซึ่งเป็นการกู้ยืมทั้งหมดจากธนาคารพาณิชย์โดยคิดอัตราดอกเบี้ยตลอดโครงการในอัตราร้อยละ 9 ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการแบ่งลักษณะของการผลิตตามแหล่งน้ำเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรกเป็นการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิต กรณีที่สองเป็นการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำสรุปได้ว่ากรณีที่ใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิต ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าการผลิตน้ำดื่มที่ใช้น้ำประปา คือให้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 39.60 % มีค่ามูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV) 9,917,551 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) 1.26 และ อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) 4.32 และมีระยะคืนทุน 1.44 ปี

กรณีที่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำในการผลิต ให้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 36.85 % มีค่ามูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV) 8,979,115 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) 1.23 และ อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) 3.10 และมีระยะคืนทุน 1.54 ปี

เมื่อทำการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) พบว่าโครงการที่ใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ 20 พบว่าเมื่อคิดอัตราคิดลดที่ ร้อยละ 9 ร้อยละ 12 และ ร้อยละ 15 ผลตอบแทนภายใน (IRR) ยังมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (9%) มีค่ามูลค่า

ปัจจุบันของธุรกิจ (NPV) มากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มากกว่าหนึ่ง และ อัตราส่วนระหว่างผลได้สุทธิและมูลค่าการลงทุน (N/K ratio) มากกว่าหนึ่ง เมื่อพิจารณาให้ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 20 พบว่า ที่อัตราคิดลด ร้อยละ 12 และ 15 ค่า มูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV) จะมีค่าน้อยกว่าศูนย์ และค่าอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) จะน้อยกว่าหนึ่ง ส่วนโครงการที่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำพบว่า ที่อัตราคิดลดร้อยละ 9 ร้อยละ 12 และ ร้อยละ 15 เมื่อให้ผลตอบแทนรวมลดลงร้อยละ 20 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้มีค่าน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (9%) ค่ามูลค่าปัจจุบันของธุรกิจ (NPV) มีค่าน้อยกว่าศูนย์ และ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) น้อยกว่าหนึ่ง

สรุปได้ว่าการลงทุนการผลิตน้ำดื่มเป็นโครงการที่ใช้เงินลงทุนไม่มากแต่ให้ผลตอบแทนสูงเมื่อเทียบกับเงินที่ลงทุน และเมื่อพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ (Sensitivity Analysis) พบว่าควรใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำดื่มเหมาะสมมากกว่าการใช้น้ำประปา

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า มีผู้ประกอบการนำดื่มจะผลิตน้ำดื่มเพียงอย่างเดียว ดังนั้นหากมีการศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตน้ำดื่มและน้ำแข็งสำหรับการบริโภค น่าจะมีประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการที่จะขยายธุรกิจ โดยเพิ่มการผลิตน้ำแข็งเพื่อการบริโภค เนื่องจากผู้ประกอบการได้มีการลงทุนในระบบกรองน้ำดื่มไว้แล้ว