

วิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตสินค้าเกษตรกรรม  
ของโครงการหลวงตีนตก

Economic Cost-benefit Analysis of Agriculture Production  
Teen Tok Royal Project Foundation

พิราภรณ์ ชินอ่อน<sup>1</sup> และ ไพรัช กาญจนการุณ<sup>2</sup>  
Piraphon Chinon<sup>1</sup> and Pirat Kanchanakaroon<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ โดยต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ประกอบไปด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ส่วนผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ประกอบไปด้วยผลประโยชน์ทางตรงจากยอดขาย ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการลดมูลค่าการนำเข้ากาแฟ การลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า และรายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาในกรณีฐาน (Base Case) พบว่าโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนทั้งทางเศรษฐศาสตร์และทางการเงิน โดยระยะเวลาคืนทุนทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ 0.68 ปี มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 5,072,981 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน 49.43% การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและผลประโยชน์ทั้งทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าโครงการสามารถรองรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น ควรมีมาตรการสนับสนุนให้โครงการดังกล่าวดำเนินการอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ : วิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์, โครงการหลวงตีนตก

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze economic costs and benefits. Economic cost include fixed cost and variable cost. Economic benefits involve direct revenue from sale, indirect benefits from reducing imports of Arabica, reducing damage from deforestation and increasing income to the community. Regarding to the analysis in base case, imply that the project is worthy for investment. The results of economic payback period is 0.68 years, economic net present value (ENPV) are discovered to be 5,072,981 baht, economic internal rate of return (EIRR) are found to be 49.43%. Moreover, the results of sensitive analysis in all cases are worth for investment and could withstand risks, the project can support a risk that will happen in the future in the medium. Therefore, the policy makers of public sector should work continuously support this project.

Key word : cost-benefit analysis, Teen Tok Royal Project Foundation

## ที่มาและความสำคัญ

พื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นภูเขาสูง อุดมสมบูรณ์ไปด้วยป่าไม้ สภาพอากาศเย็น มีแสงแดดรำไร เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของพืชหลากหลายชนิด หนึ่งในนั้นคือ ชาเมี่ยง ชาวบ้านที่อยู่อาศัยมีการปรับปรุง พัฒนา และขยายพื้นที่ขึ้นมาเป็นลำดับ เกิดเป็นชุมชน ป่าเมี่ยงกระจายตัวในหลายพื้นที่สูงของภาคเหนือ อำเภอแม่ฮอน จังหวัดเชียงใหม่ ก็เป็นอีกพื้นที่หนึ่ง ที่มีการอพยพขึ้นมาทำกินบนที่สูง โดยมีรายได้จากการปลูกและแปรรูปเมี่ยง ซึ่งในอดีตการบริโภคเมี่ยงเป็นที่นิยมอย่างมาก จึงเกิดการตัดไม้ เพื่อใช้ไม้พื้นเป็นวัสดุในการนั่งเมี่ยง และบุกรุกพื้นที่ป่ามากขึ้นเพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกเมี่ยง ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่เคยอุดมสมบูรณ์ เริ่มเสื่อมโทรม เมี่ยงที่เคยเจริญเติบโตได้ดีจึงลดลงจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ประกอบกับค่านิยมตะวันตกที่เริ่มเข้ามาสู่สังคมไทย จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคเมี่ยง โดยความนิยมเริ่มเสื่อมลงเพราะเห็นว่ามีรูปปลั๊กซ์และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ อีกทั้งยังการเข้ามาของนิคมอุตสาหกรรมลำพูน ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกเมี่ยงเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อวิถีชุมชนทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม (นิตี เอี่ยมชื่น, 2548)

จนกระทั่งในปี 2524 ด้วยน้ำพระทัยและพระวิสัยทัศน์อันกว้างไกลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระองค์ได้ทรงพระราชทานทรัพย์ส่วนพระองค์ประมาณ 300,000 บาท สำหรับก่อสร้างศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก เพื่อเป็นแหล่งพัฒนา สาธิต และส่งเสริมการปลูกพืชผักปลอดสารพิษและกาแฟพันธุ์อาราบิก้าให้เป็นอาชีพเสริมให้แก่ราษฎร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เสริมนอกจากการปลูกเมี่ยงพัฒนาเกษตรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการปลูกกาแฟอาราบิก้า จะสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก แต่การเข้าร่วมโครงการกับมูลนิธิโครงการหลวง ยังคงมีปัญหาในด้านการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร (ภูวไนย ต่ายแต่มทอง ,2554) เนื่องจาก การเพาะปลูก การดูแลและการเก็บเกี่ยวต้องใช้ประสบการณ์อย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับเมี่ยงซึ่งเกษตรกรมีประสบการณ์รวมถึงความเชี่ยวชาญมายาวนานกว่าและไม่ต้องบำรุงรักษามาก ทางศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตกจึงร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐเพื่อส่งเสริมให้เป็นพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เพื่อรักษาวิถีชุมชนป่าเมี่ยงต่อไป โดยส่งเสริมให้เกษตรกรมีการแปรรูปชาเมี่ยงเป็นหมอนใบชาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และสามารถปลูกเมี่ยงควบคู่กับการปลูกกาแฟอาราบิก้าได้ เนื่องจากมีช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวไม่ตรงกัน

จากปัญหาการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรที่เกิดขึ้นและศักยภาพของพื้นที่ในการเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ ทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของการผลิตสินค้าเกษตรกรรมของโครงการหลวงตีนตก ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการวิเคราะห์ในเชิงบัญชี ยังขาดการวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตกและผู้นำชุมชนในการกระตุ้นให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ผลลัพธ์ที่ได้ยังเป็นแนวทางในการศึกษาและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่อื่น ๆ อีกด้วย

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาลักษณะการดำเนินงาน แนวทางการปลูกกาแฟพันธุ์ราบิก้า ร่วมกับการปลูกชาเมี่ยงตามรูปแบบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก รวมทั้งศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตสินค้าเกษตรกรรมของโครงการหลวงตีนตก

## วิธีการศึกษา

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการหลวงตีนตก ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบ 4 พื้นที่ 917 คน การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้พื้นที่หมู่บ้านแม่กำปองเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 86 ราย พื้นที่เพาะปลูก 52 ไร่ และทำการศึกษาผลผลิตทางการเกษตร 3 ชนิด คือ กาแฟอาราบิก้า ชาเมี่ยง และหมอนใบชา

### 2. สมมติฐานในการศึกษา

- 1) กำหนดระยะเวลาของโครงการ 15 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2558
- 2) กำหนดปีที่ 0 คือ ต้นปี พ.ศ. 2544
- 3) สมมติให้ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ทางการเกษตรเท่ากับ 0
- 4) สมมติให้อัตราเงินเฟ้อ เท่ากับ 3%
- 5) กำหนดอัตราคิดลด เท่ากับ 7% โดยอ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ย MLR

### 3. การศึกษาลักษณะการดำเนินงาน

เป็นการศึกษาแนวทางการปลูกกาแฟพันธุ์ราบิก้า ผสมผสานกับการปลูกชาเมี่ยง ตามรูปแบบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก โดยศึกษาความเป็นมาของโครงการหลวงตีนตก และการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกร

### 4. การศึกษาต้นทุนของโครงการหลวงตีนตก

จากการผลิตสินค้าเกษตรกรรมของโครงการหลวงตีนตก ซึ่งประกอบด้วย กาแฟอาราบิก้า ชาเมี่ยง และหมอนใบชา มีต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

ต้นทุนคงที่ คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเริ่มโครงการ ต้นปี พ.ศ. 2544 ในการซื้อสินทรัพย์ถาวรเพื่อการผลิตกาแฟอาราบิก้า ชาเมี่ยง และหมอนใบชา

ต้นทุนผันแปร เป็นค่าใช้จ่ายที่ผันแปรไปตามการปริมาณการผลิต

### 5. การประมาณผลประโยชน์ทางการเงิน

คือ รายได้จากการจำหน่ายกาแฟอาราบิก้า ชาเมี่ยง และหมอนใบชา ที่เกิดขึ้นแต่ละปี

## 6. การประมาณผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน

เป็นผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการของโครงการหลวงตีนตก ได้แก่ การลดมูลค่าการนำเข้ากาแฟ การลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า และรายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้น มีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

1) การลดมูลค่าการนำเข้ากาแฟ เนื่องจากการที่เกษตรกรสามารถผลิตกาแฟสายพันธุ์ อราบิก้าขึ้นเองได้ภายในประเทศ จะเป็นการลดการนำเข้ากาแฟสายพันธุ์นี้จากต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม กาแฟที่ผลิตได้ในประเทศอาจมีคุณภาพไม่เทียบเท่ากับกาแฟนำเข้า โดยกำหนดอัตราการทดแทนเท่ากับ 5% และอ้างอิงราคานำเข้าจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร มีหน่วยเป็นบาทต่อปี สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} & \text{กาแฟที่ผลิตได้ (กก. ต่อไร่)} \times \text{จำนวนไร่ (ไร่)} \\ & \times \text{อัตราการทดแทน 5\%} \times \text{ราคานำเข้า (บาทต่อ กก.)} \end{aligned}$$

2) การลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า เนื่องจากการเข้าร่วมโครงการหลวงตีนตก ทำให้เกิดการสร้างงานสร้างอาชีพที่มั่นคงแก่ชุมชน จึงลดการบุกรุกป่าเพื่อหาของป่า ดังนั้นจึงเป็นการลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า โดยอ้างอิงตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 มาตรา 97 ซึ่งนำมาคำนวณเพื่อใช้ฟ้องร้องคดีแพ่งกับผู้บุกรุกพื้นที่ป่า คำนวณการลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า มีหน่วยเป็นบาทต่อปี ดังนี้

$$\text{พื้นที่ที่บุกรุก (ไร่)} \times \text{มูลค่าความเสียหาย (บาทต่อไร่)}$$

จากพื้นที่รับผิดชอบของโครงการหลวงตีนตกทั้งหมด 21,656 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ป่า 20% เท่ากับ 4,331.2 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ถูกบุกรุก 3% เท่ากับ 129.94 ไร่ จากจำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 917 คน คิดเป็นพื้นที่บุกรุกต่อไร่ต่อคนเท่ากับ 0.15 ไร่ต่อคน และคิดเป็นพื้นที่บุกรุกของผู้เข้าร่วมโครงการหลวงตีนตกจำนวน 12.9 ไร่ (0.15 ไร่  $\times$  86 คน) ซึ่งมูลค่าความเสียหายอ้างอิงตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 มาตรา 97 โดยมีมูลค่าความเสียหายทั้งสิ้น 6,464.15 บาทต่อไร่ต่อปี ประกอบด้วย

2.1) การสูญหายของธาตุอาหาร 4,064.15 บาทต่อไร่ต่อปี

2.2) ทำให้ดินไม่ดูดซับน้ำฝน 600 บาทต่อไร่ต่อปี

2.3) ทำให้ดินสูญหาย 1,800 บาทต่อไร่ต่อปี

ดังนั้น การลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า เท่ากับ 83,388 บาท (6,464.15 บาทต่อไร่  $\times$  12.9 ไร่)

3) รายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้น ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการว่ามีรายได้ต่อเดือนเพิ่มขึ้นเท่าไร มีหน่วยเป็นบาทต่อปี คำนวณดังนี้

จำนวนคน (คน) x รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อเดือน (บาท) x 12 เดือน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพบว่ามีรายได้ต่อเดือนเพิ่มขึ้น 450 บาทต่อคนต่อเดือน ดังนั้น รายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 464,400 บาทต่อปี (86 คน x 450 บาทต่อคนต่อเดือน x 12 เดือน) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามในปี พ.ศ. 2558 จึงต้องปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ 3% เพื่อคิดมูลค่ารายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลา 15 ปีของโครงการ

## 7. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ

เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการตามทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ ในกรณี Base Case โดยจะทำการวิเคราะห์ทั้งทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period) เป็นระยะเวลาที่ทำให้โครงการได้ผลตอบแทนเท่ากับมูลค่าลงทุนเริ่มต้น
- 2) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value: NPV) ถ้ามีมูลค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน
- 3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) ถ้ามีมูลค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ย MLR ที่ 7% แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน
- 4) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C Ratio) ถ้ามีมูลค่ามากกว่า 1 แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน

## 8. การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ

เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการ ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการทั้งทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ โดยแบ่งเป็นกรณีต่าง ๆ

## ผลการศึกษา

### 1) ลักษณะการดำเนินงาน

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการหลวงตีนตกและเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการในหมู่บ้านแม่กำปอง จำนวน 86 ราย ทำให้ทราบว่าโครงการหลวงตีนตก ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2524 โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับก่อสร้างศูนย์ฯ ตีนตก ด้วยจำนวนเงิน 300,000 บาท เพื่อจัดตั้งให้เป็นศูนย์พัฒนา สาธิต และส่งเสริมการเพาะเห็ดหอม และการปลูกกาแฟเป็นอาชีพเสริมให้ราษฎรในพื้นที่ นอกเหนือจากการปลูกเมี่ยง พื้นที่รับผิดชอบดำเนินงาน 34.65 ตร.ม. (21,656 ไร่) ครอบคลุมพื้นที่ 4 หมู่บ้าน ประชากรทั้งหมด 917 คน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกหมู่บ้านแม่กำปองเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีประชากรทั้งสิ้น 395 คน เป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการหลวงตีนตกทั้งสิ้น 86 คน คิดเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของศูนย์ฯ 52.1 ไร่

ในด้านข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 40 – 50 ปี จบการศึกษาสูงสุดในระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา รายได้ครัวเรือน 5,000 – 10,000 บาทต่อเดือน ประกอบอาชีพเกษตรกรมากกว่า 5 ปี โดยสาเหตุที่เข้าร่วมโครงการหลวงตีนตก เนื่องจากต้องการความรู้และเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างรายได้จากการทำการเกษตรให้มั่นคงยิ่งขึ้น

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ พบว่าเกษตรกรมีการปลูกกาแฟอราบิก้าผสมผสานกับการปลูกชาเมี่ยง พิจารณาระยะเวลาโครงการ 15 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2559 จากพื้นที่ทั้งหมด 52 ไร่

## 2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์

จากการประมาณต้นทุนและผลประโยชน์ทั้งทางเศรษฐศาสตร์และทางการเงิน จะได้มูลค่าทั้งหมดของโครงการที่จะนำไปวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีการวิเคราะห์โครงการ ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปต้นทุนและผลประโยชน์สุทธิทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์

พ.ศ.	Cost			Benefit		Net Financial	Net Economic
	ต้นทุนที่เป็นตัวเงิน			ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน	ผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน		
	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนรวม				
(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(4)	(5)	(4) - (3)	(4) - (5) - (3)	
2544	1,174,244	-	1,174,244	-	-	-1,174,244	-1,174,244
2544	-	643,832	643,832	652,295	394,437	8,464	402,900
2545	-	663,744	663,744	735,253	411,162	71,509	482,671
2546	-	684,272	684,272	881,271	415,221	196,999	612,220
2547	-	705,435	705,435	1,045,352	424,901	339,916	764,817
2548	-	727,253	727,253	1,119,497	440,963	392,244	833,207
2549	5,899	891,392	897,291	1,296,908	460,434	399,617	860,051
2550	-	918,960	918,960	1,395,187	479,343	476,227	955,570
2551	-	947,382	947,382	1,445,538	507,967	498,156	1,006,123
2552	-	976,682	976,682	1,447,960	549,774	471,278	1,021,052
2553	-	1,006,889	1,006,889	1,306,458	559,421	299,569	858,990
2554	5,899	1,235,967	1,241,866	1,302,633	604,704	60,767	665,471
2555	-	1,274,193	1,274,193	1,445,688	570,906	171,495	742,401
2556	-	1,313,601	1,313,601	1,401,625	650,022	88,023	738,046
2557	-	1,354,228	1,354,228	1,342,046	657,778	-12,182	645,596
2558	-	1,396,111	1,396,111	1,204,555	684,564	-191,557	493,008

## สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน และทางด้านเศรษฐศาสตร์พบว่าการผลิตสินค้าเกษตรกรรมของโครงการหลวงตีนตกมีความคุ้มค่า เหมาะแก่การเข้าร่วมโครงการ โดยมีระยะเวลาคืนทุนทั้งทางเศรษฐศาสตร์และทางการเงินประมาณ 1 ปี ส่วนค่า NPV , IRR , B/C Ratio ดังตาราง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงการทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์

การวิเคราะห์โครงการ	การวิเคราะห์ทางการเงิน	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
ระยะเวลาคืนทุน (PB)	0.98 ปี	0.68 ปี
NPV	864,225 บาท	5,072,981 บาท
IRR	17.50%	49.43%
B/C Ratio	1.25	1.48

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการที่ได้ทำการวิเคราะห์ในครั้งนี เพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์ที่การเปลี่ยนแปลงมากที่สุดที่โครงการสามารถรองรับได้ นั่นคือเมื่อต้นทุนผันแปรเพิ่มขึ้นสูงสุด 65.51% และผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ลดลง 36.42% โดยในกรณีที่ต้นทุนและผลประโยชน์เปลี่ยนแปลงพร้อมกัน โครงการสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อต้นทุนเพิ่ม 26.69% และผลประโยชน์ลดลง 19.52% ซึ่งสามารถสรุปผลได้ในตาราง 3

ตารางที่ 3 ความอ่อนไหวที่โครงการสามารถรับได้สูงสุด

	ต้นทุนเพิ่มขึ้น สูงสุด	ผลประโยชน์ ลดลงสูงสุด	ต้นทุนและ ผลประโยชน์เปลี่ยน
NPV = 0 IRR = 7%	65.51%	36.42%	ต้นทุนเพิ่มขึ้น 26.69% ผลประโยชน์ลดลง 19.52%

ที่มา : จากการคำนวณ

## ข้อเสนอแนะ

1) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์มีความคุ้มค่าของโครงการสูงกว่ามูลค่าทางการเงิน ซึ่งเป็นผลมาจากมูลค่าผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน นั่นคือ การลดมูลค่าการนำเข้ากาแฟ การลดมูลค่าความเสียหายจากการบุกรุกป่า และรายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้น หากเปรียบเทียบมูลค่าผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงินทั้ง 3 ประเภทแล้ว จะเห็นได้ว่ามูลค่ารายได้ของชุมชนที่เพิ่มขึ้นมีมูลค่าสูงที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโครงการหลวงของเกษตรกรในพื้นที่นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการแล้วยังเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรวมอีกด้วย

2) โครงการสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนได้สูงกว่าด้านผลประโยชน์ อาจมีสาเหตุมาจากการปลูกชาเมี่ยงไม่จำเป็นต้องดูแลโดยใช้สารเคมีที่มีต้นทุนสูง ถึงแม้จะขายได้ราคาไม่สูงมากเมื่อเทียบกับกาแฟอาราบิก้า แต่การแปรรูปเป็นหมอนใบชาเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชาเมี่ยงและยังเป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชนอีกด้วย ดังนั้นภาครัฐควรส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้

3) เมื่อเปรียบเทียบจากผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะเห็นว่าชาเมี่ยงไม่มีความคุ้มค่าทางการเงินแต่สามารถนำมาแปรรูปเป็นหมอนใบชา ซึ่งมีความคุ้มค่ากับการลงทุนและยังก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ที่สร้างความคุ้มค่าให้กับโครงการ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้มีการแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าในชุมชนต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าต่างประเทศ. (กันยายน,2558). ข้อมูลสถิติสินค้ากาแฟ. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2558, จาก [www.dit.go.th](http://www.dit.go.th)
- จันทร์ภา ใบจิว. (2556). การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของ การปลูกเมี่ยงและกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า กรณีศึกษา ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. (การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. (2544). เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เทกซ์ แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- ดลยา กันตะนันท์. (2543). การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อการค้า. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- นฤมล ศรีวิชัย. (2556). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกผักภายใต้โรงเรือนตามรูปแบบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ. (การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- นิตี เอี่ยมชื่น. (2548). การแพร่กระจาย การยอมรับ และศักยภาพการพัฒนาของนวัตกรรมการเกษตรในพื้นที่ส่งเสริมศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก ตำบลห้วยแก้ว กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- นิตา ศิริทองคำ. (2557). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการสหกรณ์ไวน์อุโมงค์ลำพูน จำกัด. (การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ภูวนัย ต่ายแต้มทอง. (2554). การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรผู้ปลูกชาเมี่ยงในโครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ ตำบลแม่่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. (การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- มัทนี สุจาศรี. (2556). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกชาของเกษตรกร บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่. (การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- มูลนิธิโครงการหลวง. (2555). ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2558, จาก [www.royalprojectthailand.com/teentok](http://www.royalprojectthailand.com/teentok)
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. (2556). ทบทวนการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ โครงการเขื่อนแม่วงก์. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2558, จาก [www.seub.or.th](http://www.seub.or.th)



- เยาวเรศ ทับพันธ์. (2541). *การประเมินโครงการตามแนวเศรษฐศาสตร์*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. (2551). *ผลิตภัณฑ์เมี่ยง*. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2558, จาก [www.teainstitutemfu.com/main/blog](http://www.teainstitutemfu.com/main/blog)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (ม.ป.ป.). *แนวทางการพัฒนาการผลิตกาแฟอาราบิก้า*. สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน 2558, จาก [www.oae.go.th](http://www.oae.go.th)
- องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแก้ว. (2555). *รายงานการพัฒนาตำบลห้วยแก้ว อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่*. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2558, จาก [www.chiangmai.cdd.go.th/pictures/TDR55/TDR %20 CM% 2055/ Mae%20on.pdf](http://www.chiangmai.cdd.go.th/pictures/TDR55/TDR%20CM%2055/Mae%20on.pdf)
- อาเกต บุษบากร. (2547). *การประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- อาคม พรหมเสน. (2552). *การยอมรับระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่*. (การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- Preechapanya. (1996). *Indigenous ecological knowledge about the sustainability of tea gardens in the hill evergreen forest of northern Thailand*. (Ph.D. thesis, School of Agricultural and Forest Sciences, University of Wales, Bangor UK)