

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวความคิดทฤษฎี

2.1.1 การทดแทนการนำเข้า (Import Substitution)

การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า เกิดจากสินค้าบางชนิดมีความต้องการบริโภคในประเทศจำนวนมาก แต่ไม่สามารถผลิตขึ้นได้อย่างเพียงพอภายในประเทศ จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งทำให้เกิดการขาดดุลการค้ากับต่างประเทศ จึงมีการสนับสนุนให้ก่อตั้งอุตสาหกรรมดังกล่าวขึ้นภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าโดยส่งเสริมให้มีการลงทุนจากภายในประเทศ และต่างประเทศ โดยการให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ กับผู้ลงทุน เช่น เรื่องภาษี

Vatter (1966) ได้สร้างแบบจำลองขึ้นเพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าโดยเปรียบเทียบ (Relative Import Substitution) เนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมของอเมริกา ในช่วงระยะสงครามกลางเมืองในศตวรรษที่ 20 ได้เป็นไปอย่างรีบเร่ง โดยธุรกิจต่าง ๆ ได้ทำการผลิตที่ใช้บริโภคภายในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยแบบจำลองทำขึ้นเพื่อที่จะนำมาใช้ตรวจสอบอัตราความเจริญเติบโตของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้าของประเทศอเมริกาในช่วงระยะเวลา 40 ปี ว่าเป็นอย่างไร โดยสังเกตการเพิ่มขึ้นของการผลิตภายในประเทศที่มีต่อการบริโภคภายในประเทศ ค่าที่ประมาณออกมาได้จะแสดงถึงการผลิตเพื่อทดแทนทั้งหมดที่มีต่อการนำเข้า

ในการคำนวณจะใช้ตัวเลขการนำเข้าสุทธิของสินค้าอุตสาหกรรม กับการบริโภคภายในประเทศทั้งหมดของสินค้าอุตสาหกรรมนั้น ซึ่งผลที่ได้ก็คือการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจะเท่ากับมูลค่าเพิ่มของสินค้าอุตสาหกรรมนั้นบวกด้วยการนำเข้าของสินค้านั้น และลบด้วยสินค้าอุตสาหกรรมที่ส่งออกไปขายต่างประเทศ

ในการคำนวณหาอัตราการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าของประเทศนี้ จะอยู่บนข้อสมมุติฐาน (Assumption) 2 ประการ คือ

1. สินค้าที่ผลิตขึ้นเองในประเทศกับสินค้านำเข้า เป็นสินค้าที่ใช้แทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect substitutes)

2. ผู้ผลิตในประเทศสามารถที่จะขยายการผลิตได้ โดยต้นทุนต่อหน่วยมิได้เพิ่มขึ้นทันทีคือ ภายใตขอบเขตของปริมาณสินค้าที่ซื้อขายกันในตลาดในประเทศนั้น อุปทานจากผู้ผลิตมีความยืดหยุ่นสูงมากใกล้เคียงกับความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfect elastic supply) ทั้งนี้เป็นเพราะอุตสาหกรรมที่มีขึ้นภายในประเทศนั้น ส่วนใหญ่เป็นกิจการที่มีขนาดไม่ใหญ่นเกินไป ดังนั้นการใช้ทรัพยากร เงินทุน และบุคลากรต่าง ๆ จึงยังมีปริมาณไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ภายในประเทศ และอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะมีกำลังการผลิตส่วนเกิน (Excess capacity) เหลืออยู่ เพราะฉะนั้นการขยายการผลิตของอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงไม่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้น

2.1.2 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า เป็นนโยบายหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศนั้น ทำให้ประเทศต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศออกไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งอุตสาหกรรมการผลิตตัวเหลืองก็เป็นอีกอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีมูลค่าการนำเข้าจากต่างประเทศสูง ทั้งที่อุตสาหกรรมภายในประเทศเองก็สามารถที่จะทำการผลิตได้ดี ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า นั้น ได้แก่ มูลค่าการบริโภค การผลิตภายในประเทศ การนำเข้าและการส่งออกของอุตสาหกรรมการผลิตตัวเหลือง โดยจะนำเอาข้อมูลดังกล่าว มาหาความสัมพันธ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ความสามารถในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าของอุตสาหกรรมการผลิตตัวเหลืองของประเทศไทย

1. การศึกษาถึงความสามารถในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าตัวเหลืองในประเทศไทย

การศึกษานี้จะใช้แบบจำลองของ Vatter ซึ่งมีลักษณะสำคัญของแบบจำลอง (model) ดังในสมการ (1)

1. ความสัมพันธ์ของมูลค่าการบริโภค การผลิต การนำเข้า และการส่งออกมีดังนี้

$$A_t = Q_t + M_t - Ex_t \quad (1)$$

โดยที่

A_t คือ มูลค่าการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Q_t คือ มูลค่าการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

M_t คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Ex_t คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไปขายต่างประเทศในปีที่ t

2. การวิเคราะห์ความสามารถในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยศึกษาจากอัตราส่วนการนำเข้าต่อการบริโภคสินค้าภายในประเทศ

2.1 อัตราส่วนการนำเข้า (Import ratio) ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงอัตราส่วนของการนำเข้าของสินค้าอุตสาหกรรม ต่อการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมภายในประเทศในช่วงระยะเวลาต่างกัน 2 จุด โดยเปรียบเทียบระหว่างปีฐานกับปี t

$$m_0 = \frac{M_0}{Q_0 + M_0 - Ex_0} = \frac{M_0}{A_0} \quad (2)$$

$$m_t = \frac{M_t}{Q_t + M_t + Ex_t} = \frac{M_t}{A_t} \quad (3)$$

โดยที่

m_0 คือ อัตราส่วนของการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีฐาน

m_t คือ อัตราส่วนของการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

M_0 คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีฐาน

M_t คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

A_0 คือ มูลค่าการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีฐาน

A_t คือ มูลค่าการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Q_0 คือ มูลค่าการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีฐาน

Q_t คือ มูลค่าการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Ex_0 คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไปขายต่างประเทศในปีฐาน

Ex_t คือ มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไปขายต่างประเทศในปีที่ t

t คือ ปีถัดไปหลังจากปีฐาน

0 คือ ปีฐาน

ซึ่งถ้า $m_t < m_0$ แสดงว่า มีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าได้มากขึ้นเมื่อเทียบกับปีฐาน และการผลิตภายในประเทศมีบทบาทในการสนองความต้องการของประเทศได้มากขึ้นกว่าปีฐาน

ซึ่งถ้า $m_t > m_0$ แสดงว่า มีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าได้น้อยลงเมื่อเทียบกับปีฐาน และการผลิตภายในประเทศมีบทบาทในการสนองความต้องการของประเทศได้น้อยลงกว่าปีฐาน

2.2 การคำนวณหามูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (Change in import substitution value) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคภายในประเทศของสินค้าอุตสาหกรรม กับความสัมพันธ์ของอัตราส่วนการนำเข้าในช่วงระยะเวลา 2 ช่วงดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นการพิสูจน์ว่า สินค้าอุตสาหกรรมของประเทศจะมีความสามารถในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าได้หรือไม่ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างปีฐานกับปี t

$$G_t = A_t(m_t - m_0) \quad (4)$$

โดยที่

G_t คือ มูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (Change in import substitution value)

A_t คือ ปริมาณการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปี t

$m_t - m_0$ คือ ผลต่างของอัตราส่วนการนำเข้า สำหรับปี t กับปีฐาน และจะเป็นสิ่งที่แสดงว่า การผลิตจะสามารถผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับปีฐาน

การคำนวณหามูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าสามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ ดังนี้คือ

- ถ้าค่าของ G_t เป็นลบจะหมายความว่า การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมในปี t นั้น มีปริมาณการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าในปี t มากขึ้นกว่าปีฐาน เพราะเกิดจากการที่อัตราส่วนของการนำเข้าในปี t (m_t) มีค่าน้อยกว่าอัตราส่วนของการนำเข้าในปีฐาน (m_0) ดังนั้นค่าของ $m_t - m_0$ ที่ได้จึงออกมาเป็นลบ ดังนั้นค่าของ G_t ก็จะเป็นลบด้วย ซึ่งแสดงว่ามีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามากขึ้นเมื่อเทียบกับปีฐาน โดยที่การนำเข้าในปีต่อ ๆ มา หลังจากปีฐานจะมีอัตราการนำเข้าของสินค้าอุตสาหกรรมลดลง ในขณะที่เดียวกันกับการผลิตภายในประเทศมีอัตราเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อสนองความต้องการบริโภคของประชาชนภายในประเทศ

- ถ้าค่าของ G_t เป็นบวกหมายความว่า การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมในปี t นั้น มีปริมาณการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าในปี t น้อยลงกว่าปีฐาน เพราะเกิดจากการที่อัตราส่วนของการนำเข้าในปี t (m_t) มีค่ามากกว่าอัตราส่วนของการนำเข้าในปีฐาน (m_0) ดังนั้นค่าของ $m_t - m_0$ ที่ได้จึงออกมาเป็นบวก ดังนั้นค่าของ G_t ก็จะเป็นบวกด้วย ซึ่งแสดงว่ามีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าลดลงเมื่อเทียบกับปีฐาน โดยที่การนำเข้าในปีต่อ ๆ มา หลังจากปีฐานจะมีอัตราการนำเข้าของสินค้าอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันกับการผลิตภายในประเทศมีอัตราที่ลดน้อยลง

2. การพยากรณ์แนวโน้มของการบริโภค การผลิต การนำเข้า และการส่งออกในอนาคต

การศึกษานี้จะทำการพยากรณ์แนวโน้มของมูลค่าการบริโภค การผลิต การนำเข้า และการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งจะทำการพยากรณ์โดยใช้วิธี Simple regression โดยใช้สมการดังต่อไปนี้

$$A_t = Q_t + M_t + Ex_t \quad (1)$$

$$Q_t = a_1 + b_1 x_t \quad (2)$$

$$M_t = a_2 + b_2 x_t \quad (3)$$

$$Ex_t = a_3 + b_3 x_t \quad (3)$$

โดยที่

A_t = มูลค่าการบริโภคสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Q_t = มูลค่าการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

M_t = มูลค่าการนำเข้าสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศในปีที่ t

Ex_t = มูลค่าการส่งออกถั่วเหลืองไปขายต่างประเทศในปีที่ t

a = ค่าคงที่

b = ค่าสัมประสิทธิ์

x_t = เวลาในปีที่ t

2.2 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรพรรณ ทิพย์พันธุ์ (2516) ได้ทำการศึกษาถึงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย ที่เน้นหนักไปในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (Import substitution) โดยทำการศึกษาในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2510-2514 และเลือกเฉพาะสินค้าอุตสาหกรรมเพียงบางชนิดที่ผลิตขึ้นภายในประเทศมาทำการวิเคราะห์ โดยทำการเลือกตัวอย่างของข้อมูลและสินค้าอุตสาหกรรมประมาณ 40 ชนิด แล้วนำมาแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ 9 หมวด และใช้วิธีวิเคราะห์ตามแบบจำลองของ Harold G.Vatter เพื่อวัดความสัมพันธของการผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยสังเกตจากการเพิ่มขึ้นของการผลิตภายในประเทศที่มีต่อการบริโภคภายในประเทศ ค่าประมาณที่ออกมาได้จะแสดงถึงการผลิตทดแทนทั้งหมดที่มีต่อการนำเข้า และพบว่าสินค้าอุตสาหกรรม 14 ชนิดที่มีความสามารถผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าดีที่สุด 11 ชนิดมีแนวโน้มของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าดีขึ้นเรื่อย ๆ และสามารถที่จะส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศได้ถ้ารัฐบาลสนับสนุน และ

อีก 8 ชนิด ที่ไม่สมควรให้มีการส่งเสริมให้ทำการผลิตอีกต่อไปเพราะปัญหาหลายประการ เช่น รัฐบาลไม่มีการวางแผนนโยบายที่ชัดเจน ประชาชนภายในประเทศมักนิยมใช้สินค้าที่มาจากต่างประเทศ เป็นต้น

วิโรจน์ โขติปฏิเวชกุล (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าของอุตสาหกรรมยาในประเทศไทย โดยทำการศึกษาในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2528-พ.ศ.2537 โดยทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองของ Harold G.Vatter เพื่อหามูลค่าของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าของอุตสาหกรรมยา นอกจากนี้การศึกษายังได้ทำการพยากรณ์โดยวิธีสมการถดถอยอย่างง่าย เพื่อดูแนวโน้มของมูลค่าการบริโภค การผลิต และการนำเข้าของอุตสาหกรรมยาของไทย ในช่วงปี พ.ศ.2538-พ.ศ.2552

จากผลการศึกษาพบว่าการบริโภคนายาภายในประเทศเพิ่มขึ้นจาก 18,245 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2538 เป็น 35,358 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ในขณะที่การผลิตภายในประเทศเพิ่มขึ้นจาก 13,360 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2538 เป็น 25,583 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ซึ่งมูลค่าการบริโภคนายาภายในประเทศมากกว่ามูลค่ายาที่ผลิตขึ้นได้ภายในประเทศ ผลก็คือ ประเทศไทยต้องนำเข้าจากต่างประเทศจาก 6,047 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2538 เป็น 12,034 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2552 ซึ่งจากการศึกษานี้ทำให้ทราบว่าประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จอย่างน่าพอใจในการพัฒนาอุตสาหกรรมยาเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยอุตสาหกรรมยาของไทยยังคงต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบทางยาสำหรับการผลิตและยาสำเร็จรูปสำหรับการบริโภคเป็นจำนวนมากจากผู้ผลิตต่างประเทศต่อไปอีกนาน

สถาพร ศรีพลพรรค (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่องการผลิตถั่วเหลืองและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดตาก ซึ่งการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการผลิต วิธีการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของถั่วเหลือง ตลอดจนศึกษาถึงปัญหา ข้อเสนอแนะด้านการผลิต การใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากเอกสารต่าง ๆ และการสัมภาษณ์ ผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูฝนของจังหวัดตาก ใน 4 อำเภอ คือ อำเภอบ้านตาก อำเภอสามเงา อำเภอแม่สอด และอำเภอแม่ระมาด รวมเกษตรกรทั้งสิ้น 139 ราย เป็นการสุ่มแบบ Multi-Stage Sampling ทั้งระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน แล้วนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS PC+) โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาได้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองมากกว่า 9 ไร่ (ร้อยละ 63.3) ผลผลิตถั่วเหลืองที่ได้ 242 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรนิยมปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 (ร้อยละ

ละ 79.9) และร้อยละ 72.2 ไม่มีการใช้เชื้อโรโซเปียม เกษตรกรเตรียมดินโดยใช้เครื่องจักรร้อยละ 46.8 ใช้คนหว่านร้อยละ 25.2 ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมี (ร้อยละ 66.9) และไม่มีการให้น้ำแก่ถั่วเหลือง ส่วนใหญ่มีต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองไร่ละ 1,141 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการขายถั่วเหลืองไร่ละ 1,663 บาท และได้รับผลตอบแทนจากการผลิตถั่วเหลืองไร่ละ 522 บาท (กิโลกรัมละ 2.16 บาท)

ปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญ คือ โรคและแมลงศัตรูพืช ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี เงินทุนที่ใช้ในการผลิต และขาดเทคโนโลยีในการผลิต

ปัญหาด้านการตลาด คือ การขนส่งถั่วเหลืองออกสู่ตลาด ราคาผลผลิตถั่วเหลืองตกต่ำ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ (ความชื้นสูง) และปัญหาพ่อค้าคนกลาง เนื่องจากเกษตรกรขาดการรวมกลุ่มและไม่มีอำนาจในการต่อรอง

สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง เพื่อที่จะสามารถดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง โดยผ่านกระบวนการกลุ่มสู่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการสนับสนุนเงินทุนดอกเบี้ยต่ำเพื่อนำไปใช้ในการผลิตต่อไป

สุวิทยา ธรรมลังกา (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร โดยการเก็บข้อมูลและการสุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถามของประชากรตัวอย่างจำนวน 400 คน ในพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอพร้าว อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตงและอำเภอสันทราย พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองตั้งแต่ 1-10 ปี (ร้อยละ 86.80) เหตุผลที่ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.75) ให้เหตุผลว่าให้ผลผลิตดี จำนวนพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ (ร้อยละ 94.25) พื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยของเกษตรกรของทุกอำเภอเท่ากับ 5.79 ไร่/ครอบครัว การใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยแรงงาน เครื่องจักรและเมล็ดพันธุ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรของอำเภอแม่แตงมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยที่ต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2,293.42 บาท/ไร่ และต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 2,362.09 บาท/ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยถั่วเหลืองของเกษตรกรของอำเภอแม่ริมให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 276.41 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกรในการเพาะปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ได้ดีกว่าอำเภอพร้าว อำเภอแม่แตงและอำเภอสันทราย แต่เมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 263.63 กิโลกรัม/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยของเกษตรกรอำเภอพร้าว จะให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดมีค่าเท่ากับ 4,271.64 บาท/ไร่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ในพื้นที่ฤดูฝนให้ผลตอบแทนดีกว่าเกษตรกรผู้ปลูก

ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ในฤดูแล้งในเขต 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง อำเภอสันทราย และผลตอบแทนเฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 3,296 บาท/ไร่ ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยของเกษตรกรอำเภอพร้าวจะให้ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1,891.61 บาท/ไร่ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการเพาะปลูก โดยราคาเฉลี่ยถั่วเหลืองที่ขายของเกษตรกรขายได้สูงสุดเท่ากับ 15.93 บาท/กิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 934.16 บาท/ไร่ ส่วนปัญหาและอุปสรรคของผู้ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านโรคและแมลง (ร้อยละ 65.50) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะประสบปัญหาทางด้านโรคและแมลง ซึ่งนับเป็นสาเหตุหนึ่งที่เกษตรกร มีการใช้ยาฆ่าแมลง และยากำจัดโรคพืชเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ใช้และผู้บริโภค

นพรัตน์ เถระ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกร รวมถึงปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง โดยตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 160 ราย โดยแยกเป็นเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง 80 ราย เปรียบเทียบกับเกษตรกรผู้ไม่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งอีก 80 ราย ในพื้นที่เดียวกัน สถานที่ทำการวิจัย คือ จังหวัดแพร่ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การจำแนกประเภท โดยวิธีแบบขั้นตอน ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ซึ่งผลการวิจัยพบว่า มีตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกเกษตรกร 3 ตัวแปร คือ การรับรู้ราคาในปีที่ผ่านมา การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ และระดับการศึกษา เป็นตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ อายุ การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร การรับรู้ต้นทุนในปีที่ผ่านมา การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การได้รับข่าวสารด้านการเกษตร ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ทักษะคิดต่อการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง แรงงานในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน และภาวะหนี้สิน ไม่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง

สมการจำแนกประเภทที่ได้มีอำนาจในการจำแนกความแตกต่าง ระหว่างเกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในระดับค่อนข้างสูง และเมื่อนำสมการจำแนกประเภทที่ได้ไปทดสอบการคาดคะเน การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งพบว่า สามารถคาดคะเนได้ถูกต้องในระดับค่อนข้างสูง

ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งที่สำคัญได้แก่ (1) พื้นที่เพาะปลูกบางแห่งเป็นที่ดอนขาดการให้น้ำ (2) ปัญหาขาดแคลนน้ำ (3) ปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลง (4) ปัญหาเกี่ยวกับเกษตรกรขาดความรู้และเทคนิคในการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง (5) ปัญหาราคาตกต่ำ และ (6) การขาดอำนาจในการต่อรอง สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ คือ ควรให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการปลูกถั่วเหลือง การสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มเติม เพื่อให้กักเก็บน้ำได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งการขยายพื้นที่รับน้ำชลประทานให้ครอบคลุมพื้นที่การเพาะปลูก การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดินเชื้ออัตราดอกเบี๋ยต่ำ เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved