



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### แบบสอบถามการคั่นคว่ำอิสระ

#### เรื่อง ประสิทธิภาพการผลิตสินค้าสดในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

##### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาการคั่นคว่ำอิสระของนักศึกษาปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความมีประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตสินค้าสดของเกษตรกรผู้ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา และเพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตสินค้าสดในพื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม และหวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา ซึ่งข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้ด้วย

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....อายุ.....เบอร์โทร.....
2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. ที่อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
4. ระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย  
☐ ปริญญาตรี ☐ อื่นๆ.....
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมทั้งตัวผู้สัมภาษณ์).....คน  
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการผลิตสินค้า.....คน
6. ประสบการณ์ในการปลูกสินค้า.....ปี
7. จำนวนผลผลิตสินค้าที่ผลิตได้ต่อปี.....กก. ขายได้มูลค่ารวม.....บาท
8. อาชีพนอกเหนือจากการทำสวนสินค้า.....รายได้.....บาท/ปี
9. เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรหรือไม่  
☐ ไม่เป็น ☐ เป็นสมาชิกกลุ่ม.....เหตุผลที่เป็น.....
10. เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปลูกสินค้า ☐ ไม่เคย  
☐ เคยอบรม เรื่อง.....
11. ได้รับมาตรฐาน GAP ( Good Agricultural Practices : การปฏิบัติที่ดีสำหรับพืช ) หรือไม่  
เคย ☐ ไม่เคย ☐

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเงินลงทุนและการผลิตสินค้า

1. เนื้อที่เพาะปลูก.....ไร่.....งาน.....ตารางวา  
พื้นที่เพาะปลูกเป็น ☐ ของตัวเอง.....ไร่ ☐ เช่า.....ไร่ ค่าเช่า.....บาท/ปี
2. แหล่งน้ำที่ใช้ ☐ น้ำฝน ☐ชลประทาน ☐ น้ำบาดาล ☐ อื่นๆ.....
3. แหล่งน้ำที่ใช้เพียงพอหรือไม่ ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ
4. วิธีการให้น้ำ ☐ การให้น้ำทางใต้ผิวดิน ☐ การให้น้ำทางผิวดิน  
☐ การให้น้ำแบบฉีดฝอย ☐ การให้น้ำแบบหยด
5. แหล่งทุนที่ใช้ในการผลิต ☐ ทุนส่วนตัว ร้อยละ.....  
☐ กู้ (เงินสด/ปัจจัยการผลิต) ร้อยละ.....
- แหล่งเงินกู้ ☐ ธกส. ....บาท ☐ กองทุนหมู่บ้าน.....บาท  
☐ ธนาคารพาณิชย์.....บาท ☐ เงินกู้ยืมในระบบ.....บาท  
☐ อื่นๆ.....บาท
- เหตุผลในการกู้ยืม.....
6. จำนวนเงินที่กู้ยืมมาถูกนำมาใช้ในการผลิตทั้งหมดหรือไม่  
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ เพราะ.....
7. พันธุ์สินค้าที่เลือกปลูก ☐ พันธุ์สงฮวย ☐ พันธุ์โอวเฮียะ  
☐ พันธุ์กิมเจ็ง ☐ พันธุ์จักรพรรดิ  
☐ พันธุ์ค่อม ☐ พันธุ์อื่นๆ.....
- เหตุผลที่เลือกปลูกพันธุ์นี้.....
8. ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก ☐ ที่ลุ่ม ☐ ที่ดอน ☐ ที่ลาดชัน
9. ลักษณะดินที่ทำการเพาะปลูก ☐ ดินร่วนดำ ☐ ดินเหนียว  
☐ ดินทราย ☐ ดินลูกรัง ☐ ดินร่วนปนทราย  
☐ อื่นๆ.....

10.การลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตสินค้า

| รายการ           | จำนวน<br>(หน่วย) | ราคา<br>(บาท) | ปีที่ซื้อ<br>(พ.ศ) | มูลค่า<br>รวม | อายุการ<br>ใช้งาน<br>ของ<br>อุปกรณ์ | ค่าซ่อม<br>บำรุง<br>(บาท) | การใช้<br>งานใน<br>การ<br>ผลิต<br>สินค้า % |
|------------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| 1.เครื่องตัดหญ้า |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 2.รถตัดหญ้า      |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 3.รถบรรทุก 4 ล้อ |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 4.รถบรรทุก 6 ล้อ |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 5.เครื่องสูบน้ำ  |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 6.เครื่องพ่นยา   |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 7.เครื่องสูบน้ำ  |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 8.จอบ            |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 9.เสียม          |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 10.มีดตัดหญ้า    |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 11.บันได / พะอง  |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 12.เลื่อย        |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 13.กรรไกร        |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 14.ตะกร้า        |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 15.ถังน้ำ        |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 16.อื่นๆ.....    |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 17.....          |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |
| 18.....          |                  |               |                    |               |                                     |                           |                                            |

11.การใช้ปัจจัยปุ๋ย สารเคมี ในการบำรุงและกำจัดวัชพืช

| รายการ                                                                                                                                          | หน่วย<br>นับ | ปริมาณที่<br>ใช้ | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | มูลค่ารวม<br>(บาท) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------|
| 1.ต้นกล้า (ต้น)<br>-พันธุ์.....<br>-พันธุ์.....<br>-พันธุ์.....                                                                                 |              |                  |                           |                    |
| 2.การให้ปุ๋ยทางดิน (กิโลกรัม)<br>-ปุ๋ยคอก.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>รวม |              |                  |                           |                    |
| 3.การให้ปุ๋ยทางใบ (ลิตร)<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>-ปุ๋ยสูตร.....<br>รวม                       |              |                  |                           |                    |
| 4.การใช้สารเคมีกำจัดแมลง วัชพืช ศัตรูพืช (ลิตร)<br>-ชนิดที่ 1 .....<br>-ชนิดที่ 2 .....<br>-ชนิดที่ 3 .....<br>-ชนิดที่ 4 .....<br>รวม          |              |                  |                           |                    |

12.แรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้า ( กำหนดให้ 8 ชั่วโมง = 1 วัน )

| กิจกรรม                                           | ประเภทแรงงาน             |                            |                   |                |                          |                                   |
|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|
|                                                   | แรงงานลูกจ้าง            |                            |                   |                | แรงงานในครัวเรือน        |                                   |
|                                                   | คนทำงาน/วัน<br>(ชม./วัน) | จำนวน<br>วันที่ทำ<br>(วัน) | ค่าจ้าง<br>ต่อวัน | ค่าจ้าง<br>รวม | คนทำงาน/วัน<br>(ชม./วัน) | จำนวน<br>วันที่<br>ทำงาน<br>(วัน) |
| 1.การเตรียมดินปรับพื้นที่<br>+ไถ+ยกร่อง+ขุดหลุม   |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 2.ปลูกและปักไม้                                   |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 3.ปลูกซ่อม                                        |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 4.ใส่ปุ๋ย<br>ทางดิน.....ครั้ง<br>ทางใบ.....ครั้ง  |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 5.การพ่นสารเคมี<br>/ป้องกันศัตรูพืช/กำจัดศัตรูพืช |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 6.การดูแลรักษา/กำจัดวัชพืช<br>/ดายหญ้า            |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 7.การให้น้ำสินค้า                                 |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 8.การตัดแต่งกิ่ง                                  |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 9.การค้ำยันกิ่ง                                   |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 10.การเก็บเกี่ยวผลผลิตสินค้า                      |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 11.การคัดแยกเกรด ขนาดสินค้า                       |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 12.การขนส่งสินค้า                                 |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 13.อื่นๆ.....                                     |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 14.....                                           |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 15.....                                           |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| 16.....                                           |                          |                            |                   |                |                          |                                   |
| รวม                                               |                          |                            |                   |                |                          |                                   |

**ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ**

1.สถานการณ์ในการปลูกลิ้นจี่ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.ปัญหาและอุปสรรคในการผลิต

.....

.....

.....

3.ท่านคิดว่าสภาพอากาศมีผลต่อการผลิตลิ้นจี่หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

4.ท่านมีความเห็นอย่างไรกับสถานการณ์การผลิตลิ้นจี่ในอนาคต

.....

.....

.....

5.ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอขอบพระคุณครับผม

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ภาคผนวก ข

### การประมวลผลโดยใช้โปรแกรม Limdep

ผลการประมาณสมการความมีประสิทธิภาพและความไม่มีประสิทธิภาพในการผลิต ลันจ์สดใน  
พื้นที่อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา โดยฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb – Douglas ด้วยวิธี Maximum

#### Likehood Estimates

|                                                        |                            |             |                          |        |              |                         |
|--------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------|--------|--------------|-------------------------|
| O-----O                                                |                            |             |                          |        |              |                         |
|                                                        | LIMDEP 10 (tm)             |             | Aug 28, 2017, 08:51:09AM |        |              |                         |
|                                                        | Econometric Software, Inc. |             | Copyright 1986-2012      |        |              |                         |
|                                                        | Plainview, New York 11803  |             |                          |        |              |                         |
|                                                        | Registered to              |             | tan                      |        |              |                         |
|                                                        |                            |             |                          |        |              |                         |
|                                                        | Registration Number        |             | 0115-0016767-10LSL       |        |              |                         |
| O-----O                                                |                            |             |                          |        |              |                         |
| -----Initializing LIMDEP Version 10 (May 1, 2012)----- |                            |             |                          |        |              |                         |
| -----                                                  |                            |             |                          |        |              |                         |
| -----                                                  |                            |             |                          |        |              |                         |
|                                                        | Y                          | Coefficient | Standard Error           | z      | Prob.  z >Z* | 95% Confidence Interval |
| -----                                                  |                            |             |                          |        |              |                         |
| Deterministic Component of Stochastic Frontier Model   |                            |             |                          |        |              |                         |
| Constant                                               |                            | .26761      | .63290                   | .42    | .6724        | -.97286 1.50808         |
| LAND                                                   |                            | .39769***   | .13809                   | 2.88   | .0040        | .12705 .66834           |
| FER                                                    |                            | .27448***   | .04358                   | 6.30   | .0000        | .18906 .35990           |
| LABOR                                                  |                            | 1.26620***  | .17477                   | 7.24   | .0000        | .92366 1.60875          |
| CAME                                                   |                            | -.01066     | .01714                   | -.62   | .5339        | -.04424 .02293          |
| WATER                                                  |                            | -.01955     | .03511                   | -.56   | .5776        | -.08837 .04926          |
| Variance parameters for compound error                 |                            |             |                          |        |              |                         |
| Lambda                                                 |                            | 2.70738***  | .58421                   | 4.63   | .0000        | 1.56235 3.85242         |
| Sigma                                                  |                            | .29848***   | .00126                   | 235.99 | .0000        | .29600 .30096           |
| -----                                                  |                            |             |                          |        |              |                         |

Note: \*\*\*, \*\*, \* ==> Significance at 1%, 5%, 10% level.

|                                                    |                     |   |         |               |             |  |
|----------------------------------------------------|---------------------|---|---------|---------------|-------------|--|
| Ordinary least squares regression .....            |                     |   |         |               |             |  |
| LHS=TII                                            | Mean                | = | .22054  |               |             |  |
|                                                    | Standard deviation  | = | .15083  |               |             |  |
| -----                                              | No. of observations | = | 183     | DegFreedom    | Mean square |  |
| Regression                                         | Sum of Squares      | = | .311344 | 6             | .05189      |  |
| Residual                                           | Sum of Squares      | = | 3.82925 | 176           | .02176      |  |
| Total                                              | Sum of Squares      | = | 4.14060 | 182           | .02275      |  |
| -----                                              | Standard error of e | = | .14750  | Root MSE      | .14465      |  |
| Fit                                                | R-squared           | = | .07519  | R-bar squared | .04367      |  |
| Model test                                         | F[ 6, 176]          | = | 2.38499 | Prob F > F*   | .03063      |  |
| Model was estimated on Aug 28, 2017 at 08:52:09 AM |                     |   |         |               |             |  |

|          |     |             |                |       |              |                         |
|----------|-----|-------------|----------------|-------|--------------|-------------------------|
|          | TII | Coefficient | Standard Error | t     | Prob.  t >T* | 95% Confidence Interval |
| -----    |     |             |                |       |              |                         |
| Constant |     | .25210***   | .07495         | 3.36  | .0009        | .10520 .39901           |
| EDU1     |     | -.08752*    | .04544         | -1.93 | .0557        | -.17659 .00155          |
| EDU2     |     | -.12346**   | .05715         | -2.16 | .0321        | -.23546 -.01146         |
| EDU3     |     | -.11612**   | .05417         | -2.14 | .0335        | -.22230 -.00994         |
| HOW      |     | -.04368*    | .02441         | -1.79 | .0753        | -.09153 .00417          |
| EXP      |     | .03046      | .02368         | 1.29  | .2000        | -.01595 .07686          |

|                                                         |         |        |       |       |         |        |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-------|---------|--------|
| GAP                                                     | -.02807 | .02448 | -1.15 | .2532 | -.07606 | .01992 |
| -----+-----                                             |         |        |       |       |         |        |
| Note: ***, **, * ==> Significance at 1%, 5%, 10% level. |         |        |       |       |         |        |
| -----                                                   |         |        |       |       |         |        |

ที่มา : จากการคำนวณ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ค

### การประมาณค่าเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติทดสอบ Wald Test

```
Log likelihood function          43.62937
Estimation based on N =      183, K =   8
Inf.Cr.AIC =      -71.3 AIC/N =    -.389
Model estimated: Aug 28, 2017, 08:52:08
Variances: Sigma-squared(v)=    .01070
          Sigma(v) =    .10342
          Sigma-squared(u)=    .07840
          Sigma(u) =    .27999
Sigma = Sqr[(s^2(u)+s^2(v))]=    .29848
Gamma = sigma(u)^2/sigma^2 =    .87995
Var[u]/{Var[u]+Var[v]} =    .72704
Stochastic Production Frontier, e = v-u
-----[ Tests vs. No Inefficiency ]-----
LR test for inefficiency vs. OLS v only
Deg. freedom for sigma-squared(u):    1
Deg. freedom for heteroscedasticity:    0
Deg. freedom for truncation mean:    0
Deg. freedom for inefficiency model:    1
LogL when sigma(u)=0          41.28924
Chi-sq=2*[LogL(SF)-LogL(LS)] =    4.680
Kodde-Palm C*: 95%: 2.706, 99%: 5.412
LM test for sigma(u) = 0 based on ols e
Chi-sq[1]=(N/6)*[m3/s^3]^2    1.775
Wald tests based on MLEs shown in table
Wald test of      1 linear restrictions
Chi-squared = 108.26, P value = .0000
```

ที่มา : จากการคำนวณ

สงวนลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ง

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตชิ้นจีสดของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่

อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา

| เกษตรกรที่ผลิตชิ้นจีในพื้นที่อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 1                                                     | 0.782381                   |
| 2                                                     | 0.782381                   |
| 3                                                     | 0.770417                   |
| 4                                                     | 0.571243                   |
| 5                                                     | 0.648687                   |
| 6                                                     | 0.840963                   |
| 7                                                     | 0.724374                   |
| 8                                                     | 0.805969                   |
| 9                                                     | 0.621664                   |
| 10                                                    | 0.532482                   |
| 11                                                    | 0.909862                   |
| 12                                                    | 0.770417                   |
| 13                                                    | 0.836453                   |
| 14                                                    | 0.73751                    |
| 15                                                    | 0.69013                    |
| 16                                                    | 0.818594                   |
| 17                                                    | 0.954061                   |
| 18                                                    | 0.733364                   |
| 19                                                    | 0.818594                   |
| 20                                                    | 0.804815                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตชิ้นจีสดของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตชิ้นจีในพื้นที่อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 21                                                    | 0.824429                   |
| 22                                                    | 0.765668                   |
| 23                                                    | 0.930428                   |
| 24                                                    | 0.824929                   |
| 25                                                    | 0.73041                    |
| 26                                                    | 0.566141                   |
| 27                                                    | 0.84015                    |
| 28                                                    | 0.794085                   |
| 29                                                    | 0.744238                   |
| 30                                                    | 0.852577                   |
| 31                                                    | 0.849984                   |
| 32                                                    | 0.766048                   |
| 33                                                    | 0.641299                   |
| 34                                                    | 0.613665                   |
| 35                                                    | 0.73751                    |
| 36                                                    | 0.68248                    |
| 37                                                    | 0.631684                   |
| 38                                                    | 0.677177                   |
| 39                                                    | 0.705455                   |
| 40                                                    | 0.768507                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 41                                                    | 0.925477                   |
| 42                                                    | 0.92274                    |
| 43                                                    | 0.599135                   |
| 44                                                    | 0.866851                   |
| 45                                                    | 0.932096                   |
| 46                                                    | 0.720326                   |
| 47                                                    | 0.875902                   |
| 48                                                    | 0.821144                   |
| 49                                                    | 0.84847                    |
| 50                                                    | 0.912059                   |
| 51                                                    | 0.781712                   |
| 52                                                    | 0.907515                   |
| 53                                                    | 0.816596                   |
| 54                                                    | 0.730601                   |
| 55                                                    | 0.855103                   |
| 56                                                    | 0.718945                   |
| 57                                                    | 0.814447                   |
| 58                                                    | 0.780145                   |
| 59                                                    | 0.778125                   |
| 60                                                    | 0.844628                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 61                                                    | 0.730601                   |
| 62                                                    | 0.830002                   |
| 63                                                    | 0.842028                   |
| 64                                                    | 0.842028                   |
| 65                                                    | 0.850818                   |
| 66                                                    | 0.770417                   |
| 67                                                    | 0.889352                   |
| 68                                                    | 0.684141                   |
| 69                                                    | 0.791229                   |
| 70                                                    | 0.718944                   |
| 71                                                    | 0.851552                   |
| 72                                                    | 0.687233                   |
| 73                                                    | 0.815915                   |
| 74                                                    | 0.739998                   |
| 75                                                    | 0.624197                   |
| 76                                                    | 0.795154                   |
| 77                                                    | 0.849984                   |
| 78                                                    | 0.730601                   |
| 79                                                    | 0.722867                   |
| 80                                                    | 0.874399                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 81                                                    | 0.812407                   |
| 82                                                    | 0.744854                   |
| 83                                                    | 0.819125                   |
| 84                                                    | 0.742939                   |
| 85                                                    | 0.883157                   |
| 86                                                    | 0.730601                   |
| 87                                                    | 0.70403                    |
| 88                                                    | 0.894563                   |
| 89                                                    | 0.69087                    |
| 90                                                    | 0.785838                   |
| 91                                                    | 0.730601                   |
| 92                                                    | 0.837283                   |
| 93                                                    | 0.613117                   |
| 94                                                    | 0.842726                   |
| 95                                                    | 0.839408                   |
| 96                                                    | 0.952404                   |
| 97                                                    | 0.750761                   |
| 98                                                    | 0.884924                   |
| 99                                                    | 0.829564                   |
| 100                                                   | 0.925574                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 101                                                   | 0.851652                   |
| 102                                                   | 0.893561                   |
| 103                                                   | 0.762427                   |
| 104                                                   | 0.900313                   |
| 105                                                   | 0.816419                   |
| 106                                                   | 0.840605                   |
| 107                                                   | 0.740276                   |
| 108                                                   | 0.892864                   |
| 109                                                   | 0.762427                   |
| 110                                                   | 0.891816                   |
| 111                                                   | 0.850411                   |
| 112                                                   | 0.884921                   |
| 113                                                   | 0.894256                   |
| 114                                                   | 0.868342                   |
| 115                                                   | 0.882828                   |
| 116                                                   | 0.766552                   |
| 117                                                   | 0.908484                   |
| 118                                                   | 0.615583                   |
| 119                                                   | 0.861003                   |
| 120                                                   | 0.903321                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 121                                                   | 0.888705                   |
| 122                                                   | 0.454584                   |
| 123                                                   | 0.873746                   |
| 124                                                   | 0.906635                   |
| 125                                                   | 0.783857                   |
| 126                                                   | 0.878292                   |
| 127                                                   | 0.621664                   |
| 128                                                   | 0.944721                   |
| 129                                                   | 0.928942                   |
| 130                                                   | 0.937608                   |
| 131                                                   | 0.781712                   |
| 132                                                   | 0.935853                   |
| 133                                                   | 0.904284                   |
| 134                                                   | 0.879173                   |
| 135                                                   | 0.899293                   |
| 136                                                   | 0.781792                   |
| 137                                                   | 0.909986                   |
| 138                                                   | 0.944441                   |
| 139                                                   | 0.957635                   |
| 140                                                   | 0.805327                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อ้อ จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 141                                                   | 0.373921                   |
| 142                                                   | 0.824523                   |
| 143                                                   | 0.872942                   |
| 144                                                   | 0.945379                   |
| 145                                                   | 0.935853                   |
| 146                                                   | 0.757591                   |
| 147                                                   | 0.812306                   |
| 148                                                   | 0.941715                   |
| 149                                                   | 0.879173                   |
| 150                                                   | 0.899483                   |
| 151                                                   | 0.821081                   |
| 152                                                   | 0.407201                   |
| 153                                                   | 0.941715                   |
| 154                                                   | 0.93281                    |
| 155                                                   | 0.942618                   |
| 156                                                   | 0.834965                   |
| 157                                                   | 0.851254                   |
| 158                                                   | 0.874516                   |
| 159                                                   | 0.723314                   |
| 160                                                   | 0.870811                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตสินค้าของเกษตรกรแต่ละครัวเรือนในพื้นที่  
อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา ( ต่อ )

| เกษตรกรที่ผลิตสินค้าในพื้นที่อำเภอแม่อิง จังหวัดพะเยา |                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| จำนวนตัวอย่าง                                         | ระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิค |
| 161                                                   | 0.941715                   |
| 162                                                   | 0.921385                   |
| 163                                                   | 0.552852                   |
| 164                                                   | 0.735523                   |
| 165                                                   | 0.774742                   |
| 166                                                   | 0.908751                   |
| 167                                                   | 0.902576                   |
| 168                                                   | 0.942618                   |
| 169                                                   | 0.944721                   |
| 170                                                   | 0.928303                   |
| 171                                                   | 0.829708                   |
| 172                                                   | 0.754537                   |
| 173                                                   | 0.837133                   |
| 174                                                   | 0.903912                   |
| 175                                                   | 0.943247                   |
| 176                                                   | 0.944898                   |
| 177                                                   | 0.849563                   |
| 178                                                   | 0.941715                   |
| 179                                                   | 0.867558                   |
| 180                                                   | 0.838891                   |
| 181                                                   | 0.774774                   |
| 182                                                   | 0.92274                    |
| 183                                                   | 0.886102                   |

ที่มา : จากการคำนวณ

## ประวัติผู้เขียน

|                   |                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ-สกุล         | นายวิวัฒน์ อยู่รอง                                                                                                                                                    |
| วัน เดือน ปี เกิด | 10 ธันวาคม 2530                                                                                                                                                       |
| ประวัติการศึกษา   | สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย<br>ปีการศึกษา 2549<br>สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br>ปีการศึกษา 2552 |
| ประสบการณ์        | 2558 - ปัจจุบัน ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว<br>2554 – 2558 ผู้แทนขาย บริษัท เบทาโกรภาคเหนือเกษตรอุตสาหกรรม<br>จำกัด                                                      |



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved