

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในบทนี้จะแสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์ฟังก์ชันการบริโภคของภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนแรก คือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคในภาคกลางของประเทศไทย

ส่วนที่สอง คือ ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 กับปี 2543 ในภาคกลางของประเทศไทย

ส่วนที่สาม คือ ผลการวิเคราะห์การทดสอบการเปลี่ยนแปลง (Structural Change) ค่าคงที่ของการบริโภค กับ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 กับปี 2543 ในภาคกลางของประเทศไทย

4.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคในภาคกลางของประเทศไทย

4.1.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิ

จากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) ปี 2539

$$C_{39} = 4,115.09 + 0.6618Y_p39 \quad (41)$$

(t=8.554)** (t=16.183)**

$$F = 152.67**$$

$$R\text{-squared} = 0.8641$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 0.0201$$

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.96$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.8585$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (41) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) มีทิศทางการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.6618 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) เพิ่มขึ้น 0.6618 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิ

จากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 4,115.09 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีการบริโภคเพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (R -squared) = 0.8641 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 86.41 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.1.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t39}) ปี 2539

$$C_{39} = 2,845.24 + 0.6470Y_{p39} + 2.2732Y_{t39} \quad (42)$$

(t=3.878)** (t=17.722)** (t=2.596)*

$$F = 88.88^{**}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.76$$

$$R\text{-squared} = 0.8854$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.8754$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 0.2330$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (42) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t39}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.6470 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) เพิ่มขึ้น 0.6470 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) หรือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t39}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ

2,845.24 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.8854 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 88.54 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p39}) และเงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t39}) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ 95% ตามลำดับ หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.1.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_p) ปี 2539

$$C_{39} = 2,965.21 + 0.4451Y_{p39} + 1.3531W_{39} \quad (43)$$

(t=4.669)** (t=7.581)** (t=4.349)**

F = 125.59**

Durbin-Watson = 2.17

R-squared = 0.9161

Adjusted R-squared = 0.9088

Breusch-Pagan Chi-squared = 1.8358

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

(t-test) = ค่า t-ratio

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (43) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p39}) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.4451 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตร และ ที่ไม่ใช่การเกษตร (Y_{p39}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) เพิ่มขึ้น 0.4451 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p39}) หรือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงิน

อื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 2,965.21 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.9161 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 91.61 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.1.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p_t}) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_t}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่นๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) ปี 2539

$$C_{39} = 2,831.94 + 0.4553Y_{p39} + 0.3570Y_{t39} + 1.2753W_{39} \quad (44)$$

(t=3.670)** (t=6.724)** (t=0.389) (t=3.507)**

F = 80.46**

Durbin-Watson = 2.15

R-squared = 0.9164

Adjusted R-squared = 0.9050

Breusch-Pagan Chi-squared = 1.6542

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

(t-test) = ค่า t-ratio

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (44) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t39}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.4553 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p39}) 1 บาท จะทำให้

การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{39}) เพิ่มขึ้น 0.4553 บาทต่อเดือน และ ถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ค่าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_{39}) หรือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Yt_{39}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 2,831.94 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.9164 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 91.64 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ค่าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_{39}) แต่ค่า t-ratio ของเงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Yt_{39}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{39}) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.1.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ค่าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_t) ปี 2543

$$C_{43} = 6,870.08 + 0.4038Yp_{43} \quad (45)$$

(t=4.758)** (t=3.428)**

$$F = 11.75^{**}$$

$$R\text{-squared} = 0.3286$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 38.0671$$

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.30$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.3006$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (45) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ค่าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_{43}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.4038 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน

กำไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) เพิ่มขึ้น 0.4038 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 6,870.08 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีการบริโภคเพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.3286 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 32.86 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หมายความว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมามาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคลดลง

4.1.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) ปี 2543

$$C_{43} = 4,923.82 + 0.34843Y_{p_{43}} + 2.9573Y_{t_{43}} \quad (46)$$

(t=2.567)* (t=1.536)* (t=2.256)*

$$F = 9.85^{**}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.57$$

$$\text{R-squared} = 0.4613$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.4145$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 29.7092$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(\text{t-test}) = \text{ค่า t-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (46) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ ($Y_{t_{43}}$) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.3484 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) เพิ่มขึ้น 0.3484 บาทต่อเดือน และ ถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) หรือ

เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ ($Y_{t_{43}}$) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 4,923.82 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.4613 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 46.13 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) และเงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ ($Y_{t_{43}}$) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคลดลง

4.1.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิ

จากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W) ปี 2543

$$C_{43} = -321.61 + 0.2360Y_{p_{43}} + 3.4142W_{43} \quad (47)$$

(t=-0.216) (t=2.979)** (t=6.180)**

$$F = 33.42**$$

$$R\text{-squared} = 0.7439$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 6.4436$$

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.99$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.72172$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (47) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.2360 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตร และ ที่ไม่ใช่การเกษตร ($Y_{p_{43}}$) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) เพิ่มขึ้น 0.2360 บาทต่อเดือน สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของการบริโภค หรือถ้าไม่มีราย

ได้จากค่าแรง เงินเดือน และ กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_{43}) หรือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) หรือค่า Intercept นั้นไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของเกณฑ์ที่ว่าด้วยถ้ามี รายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.74398 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 74.39 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่ การเกษตร (Yp_{43}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หมายความว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคมามาก

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.1.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิ จากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_t) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Yt_t) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่นๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) ปี 2543

$$C_{43} = -1,838.71 + 0.2123Yp_{43} - 3.4299Yt_{43} + 5.2060W_{43} \quad (48)$$

(t=-1.584) (t=2.140)* (t=-2.499)* (t=5.772)**

$$F = 30.87**$$

$$\text{Durbin-Watson} = 2.03$$

$$R\text{-squared} = 0.8080$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.7818$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 2.2494$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากสมการ (48) อธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Yp_{43}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และ 99% ตามลำดับ กล่าวคือ ค่าความโน้ม

เนื่องการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีค่าเท่ากับ 0.2123 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p43}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_{43}) เพิ่มขึ้น 0.2123 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของการบริโภค หรือถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรง เงินเดือน และ กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p43}) หรือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) หรือค่า Intercept นั้นไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ารายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R-squared) = 0.8080 กล่าวได้ว่าปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อการบริโภคร้อยละ 80.80 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยนี้ และค่า F-Statistic มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และ ค่า t-ratio ของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{p43}) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t43}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_{43}) มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% 95% และ 99% ตามลำดับ หมายความว่า ปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภคมามาก แต่ปัจจัยด้านเงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t43}) มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อปัจจัยการบริโภคนี้น้อยกว่า

และภายหลังจากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared เมื่อนำมาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าไม่เกิดปัญหา Heteroscedasticity และยังทำให้ระดับการมีนัยสำคัญที่อธิบายถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคดีขึ้น

4.2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 กับ ปี 2543 ในภาคกลางของประเทศไทย

ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย (Marginal Propensity to Consume: MPC) ในภาคกลางของประเทศไทยในปี 2539 หรือ ปีก่อนเกิดวิกฤต มีค่าต่างๆ คือ 0.6618 0.6470 0.4451 และ 0.4553 หรือมีค่าระหว่าง 0.4451 ถึง 0.6618 และในปี 2543 หรือ ปีหลังเกิดวิกฤต มีค่าต่างๆ คือ 0.4038 0.3484 0.23608 และ 0.2123 หรือมีค่าระหว่าง 0.2123 ถึง 0.4038

ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปีหลังเกิดวิกฤตหรือ ปี 2543 มีค่าลดลงกว่าปีก่อนเกิดวิกฤต หรือ ปี 2539 ของความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่าย (C) กับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_p) ลดลงจาก 0.6618 ลงมาเป็น 0.4038

ความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่าย (C) กับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจาก ธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) ลดลงจาก 0.6470 ลงมาเป็น 0.3484

ความสัมพันธ์ของค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจาก ธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_i) ลดลงจาก 0.4451 ลงมาเป็น 0.2360

ความสัมพันธ์ค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_i) ลดลงจาก 0.4553 ลงมาเป็น 0.2123

สัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) ในปี 2539 หรือ ปีก่อนเกิดวิกฤตมีค่าต่างๆ คือ 4,115.09 2,845.24 2,965.21 และ 2,831.94 หรือมีค่าระหว่าง 2,831.94 ถึง 4,115.09 และในปี 2543 หรือ ปีหลังเกิดวิกฤต มีค่าต่างๆ คือ 6,870.08 4,923.82 -321.61 (ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) และ -1,838.71 (ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) หรือมีค่าระหว่าง 0 ถึง 6,870.08

โดยจะเห็นว่าค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย กับค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) มีทิศทางลดลงจากปีก่อนเกิดวิกฤต ไม่เหมือนกันทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปีหลังเกิดวิกฤตมีค่าลดลง

4.3 ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (Structural Change) ค่าคงที่ของการบริโภคกับค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 กับปี 2543 ในภาคกลางของประเทศไทย

การทดสอบ Structural Change นั้นเป็นการทดสอบค่าของความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายมีการเปลี่ยนแปลงจากปีที่เราต้องการศึกษาหรือไม่อย่างไร โดยทำการเพิ่มตัวแปรหุ่นหรือ Dummy Variable ที่ใส่เข้าไปในสมการ คือ ตัวแปรอิสระของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) Dummy* Y_{p_i} และ Dummy Variable และได้ผลการศึกษาดังนี้

4.3.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) Dummy และ Dummy* Y_{p_i}

$$C = 6,870.08 + 0.4038Y_{p_i} - 2,754.98\text{Dummy} + 0.2579\text{Dummy} * Y_{p_i}$$

(t=2.736)** (t=1.559) (t=-1.077) (t=0.983)

$$F = 24.48^{**}$$

$$R\text{-squared} = 0.6047$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 116.0558$$

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.59$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.5800$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared จากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity มาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity จึงทำการแก้ปัญหา Heteroscedasticity โดยใช้ตัวแปร Y_{p_i} เป็นตัวถ่วงน้ำหนักได้ผลการศึกษา คือ

$$C = 6,494.32 + 0.4563Y_{p_i} - 2,103.61\text{Dummy} + 0.1841\text{Dummy} * Y_{p_i} \quad (49)$$

(t=32.697)** (t=16.170)** (t=-6.576)** (t=5.549)**

จากสมการ (49) สามารถอธิบายเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตร และ ไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) และ $\text{Dummy} * Y_{p_i}$ มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_i) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายระหว่างปี 2539 และ ปี 2543 กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 มีค่าเท่ากับ 0.6404 ($0.4563 + 0.1841$) คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_i) เพิ่มขึ้น 0.6404 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 4,390.71 บาทต่อเดือน ($6,494.32 - 2,103.61$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีการบริโภคเพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น และส่วนของปี 2543 มีค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายเท่ากับ 0.4563 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_i) เพิ่มขึ้น 0.4563 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_{p_i}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 6,494.32 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีการบริโภคเพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น

4.3.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิ จากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) Dummy และ Dummy* Y_{p_i}

$$C = 5,021.14 + 0.3512Y_{p_i} + 2.8094Y_{t_i} - 2,475.37\text{Dummy} + 0.2923\text{Dummy} * Y_{p_i}$$

(t=2.566)* (t=1.554) (t=2.661)* (t=-1.161) (t=1.294)

$$F = 24.89^{**}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.72$$

$$R\text{-squared} = 0.6793$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.6520$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 91.7081$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared จากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity มาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity จึงทำการแก้ปัญหา Heteroscedasticity โดยใช้ตัวแปร Y_{p_i} เป็นตัวถ่วงน้ำหนักได้ผลการศึกษา คือ

$$C = 5,092.01 + 0.3493Y_{p_i} + 2.7655Y_{t_i} - 2,311.67\text{Dummy} + 0.2699\text{Dummy} * Y_{p_i} \quad (50)$$

(t=48.562)** (t=20.698)** (t=22.376)** (t=-7.636)** (t=8.071)**

จากสมการ (50) สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) และ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) และ Dummy* Y_{p_i} มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_i) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายระหว่างปี 2539 และ ปี 2543 กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 มีค่าเท่ากับ 0.6192 ($0.3493 + 0.2699$) คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_i) เพิ่มขึ้น 0.6192 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) หรือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t_i}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 2,780.34 บาทต่อเดือน ($5,092.01 - 2,311.67$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น และส่วนของปี 2543 มีค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายเท่ากับ 0.3493 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อการเกษตร (Y_{p_i}) 1 บาท

จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_t) เพิ่มขึ้น 0.3493 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{pt}) หรือเงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_{t}) ก็ยังคงทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคอยู่เท่ากับ 5,092.01 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของคนที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น

4.3.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{pt}) และ รายได้จากทรัพย์สินรายได้ที่เป็นตัวเงินอื่นๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) Dummy และ Dummy* Y_{pt}

$$C = 1,620.06 + 0.2813Y_{pt} + 2.4924.W_t + 377.08\text{Dummy} - 0.0186\text{Dummy}*Y_{pt}$$

(t=1.363) (t=1.735) (t=5.041)** (t=0.207) (t=-0.130)

$$F = 47.08^{**}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.99$$

$$R\text{-squared} = 0.8002$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.7832$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 44.4468$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(\text{t-test}) = \text{ค่า t-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared จากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity มาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity จึงทำการแก้ปัญหา Heteroscedasticity โดยใช้ตัวแปร Y_{pt} เป็นตัวถ่วงน้ำหนักได้ผลการศึกษา คือ

$$C = 1,502.03 + 0.2959Y_{pt} + 2.5255W_t + 431.889\text{Dummy} - 0.0361\text{Dummy}*Y_{pt} \quad (51)$$

(t=4.765)** (t=7.500)** (t=20.815)** (t=1.348)** (t=-0.947)**

จากสมการ (51) สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{pt}) รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) และ Dummy มีทิศทางเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_t) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายระหว่างปี 2539 และ ปี 2543 กล่าวคือ ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 มีค่าเท่ากับ 0.2598 (0.2959 - 0.0361) คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตร และ ที่ไม่ใช่อุตสาหกรรม (Y_{pt}) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_t) เพิ่มขึ้น 0.2598 บาทต่อเดือน

และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรง และ เงินเดือน ถ้าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) หรือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) ทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคมากเท่ากับ 1,933.91 บาทต่อเดือน ($1,502.03 + 431.889$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น และส่วนของปี 2543 มีค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายเท่ากับ 0.2959 คือ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ถ้าไรสุทธิจากธุรกิจที่ทำการเกษตร และ ที่ไม่ใช่มาจากการเกษตร (Y_p) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C_t) เพิ่มขึ้น 0.2959 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรง และ เงินเดือน ถ้าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) หรือ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) ทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคมากเท่ากับ 1,502.03 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น

4.3.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายกับรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน ถ้าไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช้การเกษตร (Y_p) เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_t) และรายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W_t) Dummy และ Dummy* Y_p

$$C = 1,497.24 + 0.2811Y_p - 0.7892Y_t + 2.7973W_t + 681.68\text{Dummy} - 0.0621\text{Dummy} * Y_p$$

(t=1.228) (t=1.770) (t=-0.721) (t=4.270)** (t=0.482) (t=-0.416)

$$F = 37.56^{**}$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.98$$

$$R\text{-squared} = 0.8032$$

$$\text{Adjusted R-squared} = 0.7818$$

$$\text{Breusch-Pagan Chi-squared} = 41.5120$$

** = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

$$(t\text{-test}) = \text{ค่า } t\text{-ratio}$$

* = มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

เมื่อนำค่า Breusch-Pagan Chi-squared จากการทดสอบปัญหา Heteroscedasticity มาเทียบกับค่า สถิติ χ^2 แล้ว พบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity จึงทำการแก้ปัญหา Heteroscedasticity โดยใช้ตัวแปร Y_p เป็นตัวถ่วงน้ำหนักได้ผลการศึกษา คือ

$$C = 1,180.24 + 0.2894Y_p - 0.9540Y_t + 2.9690W_t + 941.36\text{Dummy} - 0.0986\text{Dummy} * Y_p \quad (52)$$

(t=7.202)** (t=16.618)** (t=-5.175)** (t=25.002)** (t=3.936)** (t=-3.613)**

จากสมการ (52) สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน/กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W) Dummy และ $Dummy * Y_p$ มีทิศทางในการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายระหว่างปี 2539 และ ปี 2543 กล่าวคือค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 มีค่าเท่ากับ 0.1908 (0.2894 - 0.0986) คือเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C) เพิ่มขึ้น 0.1908 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรง และ เงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) หรือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_t) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W) ทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคมากเท่ากับ 2,121.60 บาทต่อเดือน ($1,180.24 + 941.36$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น และส่วนปี 2543 มีค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.2894 คือเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จากค่าแรงและเงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) 1 บาท จะทำให้การใช้จ่ายที่ใช้ในการบริโภค (C) เพิ่มขึ้น 0.2894 บาทต่อเดือน และถ้าไม่มีรายได้จากค่าแรง และ เงินเดือน กำไรสุทธิจากธุรกิจที่เป็นการเกษตรและไม่ใช่การเกษตร (Y_p) หรือ เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ (Y_t) และ รายได้จากทรัพย์สิน รายได้ที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ และรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน (W) ทำให้มีการใช้จ่ายในการบริโภคมากเท่ากับ 1,180.24 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของเคนส์ที่ว่าด้วยถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้น

ดังนั้นสรุปได้ว่าค่าความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2539 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1908 ถึง 0.6404 และค่าความโน้มเอียงของการบริโภคหน่วยสุดท้ายของปี 2543 อยู่ระหว่าง 0.2894 ถึง 0.4563 และ มีค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) ของปี 2539 อยู่ระหว่าง 1,933.31 ถึง 4,390.71 และปี 2543 มีค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) อยู่ระหว่าง 1,180.24 ถึง 6,494.32 จึงกล่าวได้ว่าค่า MPC ของปี 2539 และปี 2543 ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) มีการเพิ่มขึ้นหรือมีการลดลงไม่เหมือนทุกสมการ โดยสมการที่ 4.3.1 และ 4.3.2 มีค่า MPC ของปี 2543 มีค่าลดลงจากปี 2539 และค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) ของปี 2543 มีค่าเพิ่มขึ้นจากปี 2539 แต่สมการที่ 4.3.3 และ 4.3.4 ค่า MPC ของปี 2543 มีค่าเพิ่มขึ้นจากปี 2539 และค่าสัมประสิทธิ์ของค่า

คงที่ (Intercept) ของปี 2543 มีค่าลดลงจากปี 2539 จึงสรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ (Intercept) และ ความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย (Marginal Propensity to Consume: MPC) ของปี 2539 และปี 2543 มีความแตกต่างกัน หรือเกิด Structural Change

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่