# รายการอ้างอิง


ภาษาไทย

เกื้อ วงศ์บุญสิน. **ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีไทยในหมู่บ้านประมง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

เกื้อ วงศ์บุญสิน และ วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีไทยในอนาคต: ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชาวนา ชาวไร่ และ ชาวประมง.** เอกสารวิจัยที่ 6. กรุงเทพฯ: กองวางแผนประชากรและกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสังคมประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

จารุวรรณ เหมะธร และ มาลินี ชอุ่มพฤกษ์. **อิทธิพลของศาสนาต่อภาวะเจริญพันธุ์.** เอกสารวิจัยที่ 5. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ถวิล นำปัญจพล. **ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีชาวทะเลในจังหวัดกระบี่ พังงา และภูเก็ต.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

เทียนฉาย กีระนันทน์. **สังคมศาสตร์วิจัย.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2527.

เทียนฉาย กีระนันทน์. **อุปสงค์ต่อบุตร: การเปลี่ยนแปลงในช่วงทศวรรษ.** เอกสารวิจัยหมายเลข 47. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

นันทนา ปรีดาสุวรรณ. **การศึกษาผลกระทบของอายุแรกสมรสกับแบบแผนการคุมกำเนิดต่อภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

นิพนธ์ เทพวัลย์. **ผลกระทบของการทำงานของสตรีต่อภาวะเจริญพันธุ์.** เอกสารวิจัยที่ 4. กรุงเทพฯ: สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

พรพิมล เมธาลักษณ์. **ความสัมพันธ์ระหว่างอายุแรกสมรสกับภาวะเจริญพันธุ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.

เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม และ สมใจ เสรีชจรกิจเจริญ. **ภาวะเจริญพันธุ์: การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างไทยพุทธและไทยมุสลิม.** เอกสารทางวิชาการหมายเลข 60. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525.

สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. **รายงานการวิจัย โครงการศึกษาสถานภาพสตรีและภาวะเจริญพันธุ์ในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ , 2538.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. **รายงานภาวะเจริญพันธุ์จากข้อมูลสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2513.** กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2513.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. **รายงานภาวะเจริญพันธุ์และการวางแผนครอบครัวในประเทศไทย จากข้อมูลสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2523.** กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2523.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. **รายงานการทำงานของสตรีกับภาวะเจริญพันธุ์จากข้อมูลสำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533.** กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2533.

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา ประชากรศาสตร์และประชาวรรณา หน่วยที่** 1-6. กรุงเทพฯ, 2528.

สุวัฒนา วิบูลย์เศรษฐ์. **การเจริญพันธุ์ของสตรีไทยในชนบท.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

ภาษาอังกฤษ

Assaf Razin and Efraim Sadka. Number and Quality of Children. **Population Economics.** Cambridge: MIT press, 1995.

Bhassorn Limanonda and Suthon Panyadilok. Marriage, Fertility, and their Determinants: an analysis of the 1975 survey of fertility in Thailand. **Multivariated Analysis of Nuptiality and Fertility for Selected ESCAP Countries.** Asia Population Studies Series No. 59. Bangkok: United Nation, 1983.

Shapiro David. Fertility Decline in Kinshasa. **Population Studies 50 (A Journal of Demography),** 1996.

Freedman Deborah. The Relation of Economic Status to Fertility. **American Economic Review 53,** 1963.

Becker Gary S. An Economic Analysis of Fertility. **Demographic and Economic Change in Developed Countries.** Princeton University Press, 1960.

Becker Gary S. A Theory of the Allocation of Time. **Economic Journal 75,** 1965.

Leibenstein Harvey. **Economic Backwardness and Economic Growth.** New York: John Wiley and Sons, 1957.

Isra Samtisart. **Educational Expensions and Labour Earnings Inequality in Thailand: 1988 and 1992.** Bangkok, 1996. (Mimeographed)

Jacob Mincer. Market Price, Opportunity Costs, and income Effects. **Economics: Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Yehuda Grunfeld.** Standford: Standford University Press, 1963.

Henderson Jame M. and Quandt Richard E. **Microeconomic Theory A Mathematical Approach.** Singapore: McGraw - Hill, 1980.

John D. Kasarda. Economic Structure and Fertility: A Comparative Analysis. **Demography 8,** 1971.

Judith Blake. "Are Babies Consumer Durables ?" **Population Studies 22,** 1968.

Maurice Wilkinson. An econometric analysis of fertility in Sweden. **Econometrica 41,** 1973.

Pin Pin Quah and Hassan A. Bakar. Nuptiality and Fertility in Peninsular Malaysia. **Multivariate analysis of Nuptiality and Fertility for Selected ESCAP Countries.** Asian Population Studies Series No. 59. Bangkok: United Nation, 1983.

R. D. G. Allen. **Mathematical Analysis for Economists.** New York: Macmillan, 1937.

Robert D. Retherford, Naohiro Ogawa and Satomi Sakamoto. Values and fertility change in Japan. **Population Studies 50 (A Journal of Demography),** 1996.

Robert S. Pindyck Daniel L. Rubinfeld. **Econometric Models and Economic Forcasts.** Singapore: McGraw - Hill, 1988.

Soontaree Suvipakit and Jame T. Fawcett. Attitudes and Behavior Affecting Fertility in Two Thai - Muslim Communities. **The Journal of Social Science VII,** 1970.

Thienchay Kiranandana. **An Economic Analysis of Fertility Determination among Rural and Urban Thai woman.** Paper No.20. Bangkok: Institute Population Studies, Chulalongkorn University, 1977.

# ภาคผนวก ก

## ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

(Correlation Coefficients)

ตารางที่ ก.1

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ(Correlation Coefficients)

| | AGE | AGESQ | CU | FER | INCOME | RELIG1 | RELIG2 | SCHOOL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AGE | 1.000 | | | | | | | |
| AGESQ | 0.992 | 1.000 | | | | | | |
| CU | 0.031 | 0.016 | 1.000 | | | | | |
| FER | 0.500 | 0.493 | 0.193 | 1.000 | | | | |
| INCOME | 0.284 | 0.264 | -0.003 | -0.003 | 1.000 | | | |
| RELIG1 | 0.019 | 0.016 | 0.121 | -0.093 | 0.073 | 1.000 | | |
| RELIG2 | -0.022 | -0.019 | -0.126 | 0.097 | -0.078 | -0.932 | 1.000 | |
| SCHOOL | -0.088 | -0.098 | -0.050 | -0.256 | 0.788 | 0.074 | -0.085 | 1.000 |

# ภาคผนวก ข

## การทดสอบ Chow Test

การทดสอบ Chow Test กรณีของภาวะเจริญพันธุ์ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

สูตร $$F_{k,\,N+M-2k} = \frac{(ESS_R - ESS_{UR}) / k}{ESS_{UR} / (N+M-2k)}$$

โดยที่ k = จำนวนตัวแปรทั้งหมดในสมการ รวมค่าคงที่ด้วย

N = จำนวน observation 1

M = จำนวน observation 2

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$

$ESS_1$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 1

$ESS_2$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 2

$ESS_R$ = Sum of Squares Residual สมการที่รวม

โดย k = 8 , N(ในเขต) = 12,420 , M(นอกเขต) = 9,056

N+M-2k = 21,460

$ESS_R$ = 33037.70

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$ = 17164.87+15634.56 = 32799.43

แทนค่าในสูตร

$$F_{8,\,21460} = F_{8,\,\infty} = \frac{(33037.70 - 32799.43) / 8}{32799.43 / 21460} = \frac{29.78}{1.53} = 19.46$$

เปิดตาราง F พบว่า

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ 2.51

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ 1.94

ส่วนค่า F จากการคำนวณ คือ 19.46

จากการทดสอบด้วย Chow test ผลปรากฏว่า ค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F จากตารางณระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีในเขตเทศบาลมีโครงสร้างที่แตกต่างจากภาวะเจริญพันธุ์นอกเขตเทศบาล

การทดสอบ Chow Test กรณีของภาวะเจริญพันธุ์ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล สตรีอายุ 15-24 ปี

สูตร $$F_{k,\,N+M-2k} = \frac{(ESS_R - ESS_{UR}) / k}{ESS_{UR} / (N+M-2k)}$$

โดยที่ k = จำนวนตัวแปรทั้งหมดในสมการ รวมค่าคงที่ด้วย

N = จำนวน observation 1

M = จำนวน observation 2

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$

$ESS_1$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 1

$ESS_2$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 2

$ESS_R$ = Sum of Squares Residual สมการที่รวม

โดย k = 8 , N(ในเขต) = 1505 , M(นอกเขต) = 1216

N+M-2k = 2705

$ESS_R$ = 1668.07

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$ = 942.15 + 709.57 = 1651.72

แทนค่าในสูตร

$$F_{8,\,2705} = F_{8,\,\infty} = \frac{(1668.07 - 1651.72) / 8}{1651.72 / 2705} = \frac{2.04}{0.61} = 3.34$$

เปิดตาราง F พบว่า

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ 2.51

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ 1.94

ส่วนค่า F จากการคำนวณ คือ 3.34

จากการทดสอบด้วย Chow test ผลปรากฏว่า ค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F จากตารางณระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 15-24 ปีในเขตเทศบาลมีโครงสร้างต่างจากภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 15-24 ปีนอกเขตเทศบาล

<u>การทดสอบ Chow Test กรณีของภาวะเจริญพันธุ์ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล สตรีอายุ 25-34 ปี</u>

สูตร $$F_{k,\,N+M-2k} = \frac{(ESS_R - ESS_{UR}) / k}{ESS_{UR} / (N+M-2k)}$$

โดยที่ k = จำนวนตัวแปรทั้งหมดในสมการ รวมค่าคงที่ด้วย

N = จำนวน observation 1

M = จำนวน observation 2

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$

$ESS_1$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 1

$ESS_2$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 2

$ESS_R$ = Sum of Squares Residual สมการที่รวม

โดย k = 8 , N(ในเขต) = 5346 , M(นอกเขต) = 4030

N+M-2k = 9360

$ESS_R$ = 10136.62

$ESS_{UR} = ESS_1 + ESS_2$ = 5305.04 + 4739.55 = 10044.59

แทนค่าในสูตร

$$F_{8,\,9360} = F_{8,\,\infty} = \frac{(10136.62 - 10044.59) / 8}{10044.59 / 9360} = \frac{11.50}{1.07} = 10.75$$

เปิดตาราง F พบว่า

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ 2.51

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ 1.94

ส่วนค่า F จากการคำนวณ คือ 10.75

จากการทดสอบด้วย Chow test ผลปรากฏว่า ค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F จากตารางณระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 25-34 ปีในเขตเทศบาลมีโครงสร้างต่างจากภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 25-34 ปีนอกเขตเทศบาล

การทดสอบ Chow Test กรณีของภาวะเจริญพันธุ์ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล สตรีอายุ 35-49 ปี

สูตร $$F_{k,\,N+M-2k} = \frac{(ESS_R - ESS_{UR}) / k}{ESS_{UR} / (N+M-2k)}$$

โดยที่ k = จำนวนตัวแปรทั้งหมดในสมการ รวมค่าคงที่ด้วย

N = จำนวน observation 1

M = จำนวน observation 2

$ESS_{UR}$ = $ESS_1 + ESS_2$

$ESS_1$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 1

$ESS_2$ = Sum of Squares Residual สมการที่ 2

$ESS_R$ = Sum of Squares Residual สมการที่รวม

โดย k = 8 , N(ในเขต) = 5569 , M(นอกเขต) = 3810

N+M-2k = 9363

$ESS_R$ = 21107.18

$ESS_{UR}$ = $ESS_1 + ESS_2$ = 10786.68 + 10117.70 = 20904.38

แทนค่าในสูตร

$$F_{8,\,9363} = F_{8,\,\infty} = \frac{(21107.18 - 20904.38) / 8}{20904.38 / 9363} = \frac{25.35}{2.23} = 11.37$$

เปิดตาราง F พบว่า

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ 2.51

ค่า F จากตาราง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ 1.94

ส่วนค่า F จากการคำนวณ คือ 11.37

จากการทดสอบด้วย Chow test ผลปรากฏว่า ค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F จากตารางณระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 35-49 ปีในเขตเทศบาลมีโครงสร้างต่างจากภาวะเจริญพันธุ์ของสตรีกลุ่มอายุ 35-49 ปีนอกเขตเทศบาล

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวปาลิดา นันท์เดชชจร เกิดวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2517 ที่จังหวัดสระบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาการค้าระหว่างประเทศ เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2538