

บทที่ 2

แนวความคิดทั่วไปของการวิจัย

2.1 ความนำ

การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางประชากรนั้นมีมานานแล้ว โดยโรนัลด์ โกรเปิร์ต มัลรัล เป็นบุคคลแรกที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวโดยใช้ระบบวิธีที่เป็นเหตุเป็นผลในเชิงวิทยาศาสตร์และใช้ข้อมูลสถิติเป็นข้อยืนยัน การศึกษาของมัลรัลนี้อาจเรียกได้ว่า เป็นการศึกษาเปิดแนวทางการศึกษาทางด้านประชากรศาสตร์เป็นครั้งแรกและเป็นแนวทางให้การศึกษาในระยะต่อมาได้ก้าวหน้า มาจนถึงปัจจุบัน

สำหรับแนวความคิดเกี่ยวกับอุปสงค์ต่อบุตร ได้เริ่มต้นจากแนวความคิดของลีเบนส์ไตน์¹ เป็นต้นมา และเบคเกอร์² ก็เป็นอีกผู้หนึ่งซึ่งได้พัฒนาแนวความคิดด้านนี้อย่างมากในระยะหลัง แต่เนื่องจากทฤษฎีเศรษฐกิจของทั้งลีเบนส์ไตน์และเบคเกอร์ต่างตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า บุตรเป็นสินค้าบริโภคถาวรชนิดหนึ่งเหมือน ๆ กับสินค้าบริโภคถาวรชนิดอื่น เช่น รถยนต์ บ้าน เป็นต้น จึงทำให้ทฤษฎีทางทฤษฎีการศึกษามากมายโดยเฉพาะพวกนักสังคมวิทยาซึ่งไม่เห็นด้วยกับการเปรียบเทียบเหล่านี้ว่าเป็นสินค้าบริโภคถาวรชนิดหนึ่ง แนวความคิดต่อมาจึงพยายามแก้ไขข้อโต้แย้งเหล่านี้ ในที่สุดก็แก้ไขโดยทฤษฎีเศรษฐกิจที่ว่า บุตรเป็นสินค้าครัวเรือนชนิดหนึ่ง ซึ่งสินค้านี้มีลักษณะสำคัญคือไม่สามารถหาซื้อหรือขายในตลาดได้ แต่ครัวเรือนจะต้องทำการผลิตและบริโภคเองภายในครัวเรือนเท่านั้น แนวความคิดนี้ เรียกว่า ทฤษฎีว่าด้วยการบริโภคและการผลิตในครัวเรือน (A Theory of Household Consumption and Production) หรือแบบจำลองเศรษฐศาสตร์ครัวเรือนใหม่ (New Home Economics Model) และจากแนวความคิดนี้จึงได้นำไปประยุกต์ขึ้นอธิบายถึงพฤติกรรมทางด้านอุปสงค์ต่อบุตร

¹ เทียนฉาย ภีระนันท์, เศรษฐศาสตร์ประชากร, (กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526), หน้า 175.

² เทียนฉาย ภีระนันท์, 2526, อ้างแล้ว, หน้า 182-188.

ดังนั้น ในบทนี้ จึงจะสรุปและรวบรวมแนวความคิดในเชิงทฤษฎีของนักเศรษฐศาสตร์
 ประจำการตามแนวทางข้างต้นคือ เริ่มจากแนวความคิดของลีเบนสไตน์เป็นต้นไป เพื่อพื้นฐาน
 แนวความคิดของการวิจัยและเป็นแนวทางในการกำหนดแบบจำลองของการวิจัยในบทต่อ ๆ ไป
 ต่อจากนั้น จะรวบรวมข้อค้นพบของงานวิจัยในเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นเฉพาะงานวิจัยที่
 ศึกษาในประเทศไทย และในส่วนสุดท้ายของบทจะได้สรุปถึงประเด็นสำคัญ ๆ ที่ได้จากแนวความ
 คิดทั่วไปของการวิจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวไว้

2.2. แนวความคิดในเชิงทฤษฎี³

ลีเบนสไตน์⁴ ได้ประยุกต์ทฤษฎีจุลเศรษฐศาสตร์ขึ้นใช้อธิบายพฤติกรรมการเจริญพันธุ์
 ทางด้านอุปสงค์ต่อบุตรโดยกำหนดว่า บุตรจะเปรียบเสมือนว่าเป็นสินค้าบริโภคถาวรชนิดหนึ่ง ซึ่ง
 พ่อแม่จะได้รับอรรถประโยชน์หรือความพอใจจากการมีบุตร เหมือนกับการได้บริโภคสินค้าบริโภค
 ถาวรชนิดอื่น ๆ อรรถประโยชน์ที่พ่อแม่จะได้รับจากบุตรมีอยู่ 3 ลักษณะคือ 1. อรรถประโยชน์
 ในฐานะที่บุตรเป็นสินค้าบริโภค (Consumptive Utility) 2. อรรถประโยชน์ในฐานะที่บุตร
 เป็นที่มาแห่งความมั่นคงและหลักประกันในชีวิตของครอบครัว (Utility As A Source of
 Security) และ 3. อรรถประโยชน์ในฐานะที่บุตรเป็นหน่วยผลิตหน่วยหนึ่งของครอบครัว
 (Utility As A Productive Agent) และปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ต่อบุตรนั้นได้แก่ ราคาของ
 บุตร รายได้ของครอบครัว และราคาของสินค้าอื่นเมื่อเปรียบเทียบกับราคาของบุตรนั้น ลีเบนสไตน์
 วัดราคาของบุตรจากต้นทุนของการผลิตบุตรซึ่งรวมถึงต้นทุนทั้งประเภทที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัว
 เงิน โดยบุตรแต่ละคนจะมีต้นทุนในการผลิตที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของแต่ละ
 ครอบครัว กล่าวคือ ครอบครัวที่มีรายได้สูง ต้นทุนในการผลิตก็มักจะสูงตามไปด้วยแต่อรรถ-
 ประโยชน์กลับมีแนวโน้มที่จะลดลง ดังนั้น จึงมักพบว่า สำหรับครอบครัวที่มีรายได้สูงนั้นจะมีบุตร
 น้อยกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่า โดยเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตาม หากต้นทุนในการผลิตบุตรสูงมาก

³ อานรายละเอียดยใน ... เทียนฉาย กิระนันท์, 2526, อ้างแล้ว, บทที่ 7.

⁴ Harvey Leibenstein, Economic Backwardness and Economic Growth,
 (New York : John Wiley and Sons, 1957); Harvey Leibenstein, A Theory
 of Economic-Demographic Development, (New York : Greenwood Press,
 1969).

ครอบครัวก็อาจเลือกบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่สามารถให้ความพอใจที่ใกล้เคียงทดแทนได้ ถ้าหากราคาสินค้าชนิดอื่น ๆ นั้นโดยเปรียบเทียบมีราคาถูกกว่า แนวความคิดของลีเบนส์ไตน์ดังกล่าวนี้ เบคเกอร์⁵ ได้นำมาปรับปรุงและสร้างเป็นแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ขึ้นเพื่อหาฟังก์ชันอุปสงค์ต่อบุตร เบคเกอร์อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรและคุณภาพของบุตรว่า หากครอบครัวมีรายได้สูงขึ้นก็น่าจะมีผลให้ครอบครัวตัดสินใจมีบุตรมากขึ้นหรืออาจตัดสินใจมีบุตรที่มีคุณภาพสูงได้ (โดยครอบครัวจะไม่ถือว่าเด็กเป็นสินค้าด้วย) ทั้งนี้โดยมีข้อสมมติว่า ณ. ระดับรายได้ต่าง ๆ นั้น ครอบครัวมีความรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิดอย่างเท่าเทียมกัน เบคเกอร์กำหนดให้พิจารณาถึงคุณภาพของบุตรจากค่าใช้จ่ายที่มีต่อบุตรแต่ละคน นอกจากนี้ หากพิจารณาถึงปัจจัยทางด้านต้นทุนของบุตรแล้ว การเปลี่ยนแปลงในต้นทุนของบุตรคนหนึ่งจึงเท่ากับเป็นการเปลี่ยนแปลงในคุณภาพของบุตรคนนั้น (โดยสมมติว่าไม่มีการแปรผันทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น) ตัวอย่างที่แสดงถึงการใช้จ่ายในการเพิ่มคุณภาพของบุตรนั้นได้แก่ บ้านอยู่อาศัยที่ดีกว่า โรงเรียนที่ดีกว่า นอกจากนี้ เบคเกอร์ยังสรุปด้วยว่า ค่าความยืดหยุ่นทางรายได้ต่ออุปสงค์เชิงปริมาณจะมีค่าเป็นบวก แต่จะมีค่าน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความยืดหยุ่นทางรายได้ต่ออุปสงค์เชิงคุณภาพ และสำหรับความรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิดนั้นก็จะมีผลอย่างมากต่อการเพิ่มคุณภาพของบุตรและการลดจำนวนบุตรในครอบครัวด้วย

อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ข้างต้นยังมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ การสมมติว่าเด็กเป็นสินค้าบริโภคาวชนิดหนึ่ง ซึ่งทำให้ฟังก์ชันอุปสงค์ต่อบุตรไม่สามารถสะท้อนถึงข้อเท็จจริงในเชิงประจักษ์และไม่อาจอธิบายในเชิงทฤษฎีได้อย่างสมบูรณ์ จึงมีนักเศรษฐศาสตร์ประชากรหลายคนนำไปปรับปรุงงานหนึ่งที่สำคัญคือ งานของมินเชอร์⁶ ซึ่งสร้างแบบจำลองขึ้นพิจารณาถึงการเข้าร่วมแรงงานของสตรี

⁵ Gary S. Becker, "An Economic Analysis of Fertility," in Demographic and Economic Change in Developed Countries, NBER, (Princeton : Princeton University Press, 1960), pp. 209-231.

⁶ Jacob Mincer, "Market Prices, Opportunity Cost and Income Effects," in Measurement in Economics : Studies in Mathematical Economics and Econometric in Memory of Yehuda Grunfeld, (Stanford : Stanford University Press, 1963).

(female labour force participation) โดยเน้นถึงต้นทุนของเวลา กล่าวคือ เวลา เป็นสิ่งที่มีคุณค่าทาง เศรษฐกิจ และเป็นปัจจัยการผลิตสำหรับการผลิตสินค้าบริการที่ผลิตในครัวเรือน ต้นทุนของเวลานี้มีขึ้นเชอร์วัดในรูปของค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ของแม่ซึ่งประเมิน ได้จากอัตราค่าจ้างของแม่ เช่น หากอัตราค่าจ้างในตลาดแรงงานของแม่เพิ่มขึ้นจะทำให้การ เจริญพันธุ์ลดลง เป็นต้น

ต่อมาเบคเกอร์และแลงคาสเตอร์⁷ ได้ทำแบบจำลองของมินเชอร์มาขยายความแล้ว สร้างเป็นทฤษฎีการจัดสรรเวลาในครัวเรือนขึ้น และภายหลังทฤษฎีนี้ยังได้ขยายความเพิ่มเติมอีก แล้วเรียกชื่อว่า แบบจำลองเศรษฐกิจครัวเรือนใหม่ (New Home Economics Model) หรือทฤษฎีว่าด้วยการบริโภคและการผลิตในครัวเรือน (A Theory of Household Consumption and Production) แนวความคิดของทฤษฎีนี้สามารถสรุปได้ดังนี้คือ⁸ เนื่องจากสินค้าครัวเรือนนั้นไม่มีการซื้อหรือขายในตลาดทั่วไป แต่เป็นสินค้าบริโภคที่ต้องผลิตขึ้นเองภายในครัวเรือน ด้วยปัจจัยการผลิตบางอย่างและเทคโนโลยีที่เหมาะสม การที่สินค้าครัวเรือนไม่มีการซื้อขายในตลาด จึงไม่มีราคาตลาดกำกับไว้ แต่การผลิตนี้ครัวเรือนต้องใช้ปัจจัยการผลิตบางอย่างซึ่งย่อม แสดงว่ามีต้นทุนการผลิตอย่างน้อย ๆ ก็คือต้นทุนในรูปค่าเสียโอกาสที่ครัวเรือนสูญเสียไปจากการ ที่ไม่ได้ทำปัจจัยการผลิตนั้นไปทำกิจกรรมอย่างอื่น สินค้าบริโภคครัวเรือนเหล่านี้ได้แก่ การปลูกผัก ล้วนครัว การพักผ่อนหย่อนใจ การมีบุตร และการเลี้ยงดูบุตร เป็นต้น

ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้าครัวเรือนที่สำคัญมี 2 ส่วน ส่วนหนึ่งเป็นสินค้าที่ซื้อขาย ตามตลาดและครัวเรือนซื้อมาเป็นปัจจัยการผลิต อีกส่วนหนึ่งคือเวลาของสมาชิกครัวเรือนที่ใช้ไป กับการผลิตสินค้าครัวเรือนนั้น ปัจจัยการผลิตส่วนแรกจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดทางรายได้หรืองบประมาณ ในขณะที่ปัจจัยเรื่องเวลาจะขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของเวลาที่เหลือจากการทำงานในตลาดแรงงาน ต่อหน่วยเวลาซึ่งครัวเรือนก็จะเลือกแบ่งสรรเวลาที่เหลือนี้ไปในการผลิตสินค้าครัวเรือนต่าง ๆ

⁷ Gary S. Becker, "A Theory of the Allocation of Time," Economic Journal, 75 (September, 1965), pp.493-517; Kelvin Lancaster, "A New Approach to Consumer Theory," Journal of Political Economy, 74 (April, 1966), pp.132-157.

⁸ เทียนฉาย กิระนันท์, 2526, อ้างแล้ว, หน้า 192-194.

ดังนั้น ครัวเรือนจะเลือกบริโภคสินค้า ครัวเรือนที่ให้ความพอใจสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดเกี่ยวกับงบประมาณและเวลาของสมาชิกครัวเรือน (ข้อจำกัดใหญ่นี้เบคเกอร์เรียกว่า Full Income Constraint) และเมื่ออาศัยการวิเคราะห์ในเชิงจุลเศรษฐศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้าช่วย ก็จะสามารถหาฟังก์ชันอุปสงค์ของครัวเรือนที่มีต่อสินค้าครัวเรือนแต่ละชนิดได้โดยผลทางรายได้ (income effect) จะมีค่าเป็นบวกสำหรับกรณีสินค้าปกติ และขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าชนิดนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าอื่นที่สามารถจะเลือกบริโภคได้ ส่วนผลทางราคา (price effect) นั้น จะมีค่าเป็นลบ ซึ่งในกรณีของสินค้าครัวเรือนนั้น เนื่องจากครัวเรือนเป็นผู้ผลิตเอง ราคาของสินค้าครัวเรือนจึงอยู่ในรูปของราคาเงา (shadow price) ซึ่งก็หมายถึงต้นทุนของการผลิตนั่นเอง

ในการประยุกต์ทฤษฎีการแบ่งสรรเวลาเพื่อหาอุปสงค์ต่อบุตรนั้น จะถือว่าบุตรเป็นสินค้าครัวเรือนชนิดหนึ่ง ครัวเรือนในฐานะผู้บริโภคก็จะพยายามให้ได้รับความพอใจสูงสุดจากการเลือกบริโภคจำนวนบุตรหรือสินค้าครัวเรือนชนิดอื่น ภายใต้เงื่อนไขของรายได้และเวลา นอกจากนี้ เด็กเป็นผลผลิตที่ต้องใช้เวลาในการผลิตค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ กล่าวคือ เป็น time-intensive commodities ดังนั้น ในแต่ละครัวเรือนพ่อแม่จะใช้เวลา กับบุตรมากน้อยต่างกัน และในทางทฤษฎี อุปสงค์ต่อบุตรจะแปรผันตามรายได้ของครัวเรือนและแปรผันกลับกับราคาของบุตร ราคาของบุตรในที่นี้เป็นราคาเงาของเด็กหรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ต้นทุนของบุตรหรือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตร นั่นเอง

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรและคุณภาพของบุตรนั้น แบบจำลองต่าง ๆ ล้วนไปแนวความคิดที่พื้นฐานตามแบบจำลองเศรษฐศาสตร์ครัวเรือนใหม่ทั้งสิ้น อาทิเช่น เดอเทรย์⁹ ซึ่งพิจารณาถึงทางเลือกที่เป็นไปได้ระหว่างการมีบุตรแต่ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรให้ได้ดี กับการมีบุตรน้อยคนแต่สามารถจะเลี้ยงดูบุตรได้ดีกว่า ซึ่งผลการทดลองเชิงประจักษ์ก็พบความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ ยิ่งกว่านั้นยังพบว่า ผลทางรายได้ซึ่งพิจารณาจากสินทรัพย์หรือรายได้ที่ไม่ใช่มาจากการทำงานส่วนมากจะมีค่าเป็นบวก แต่ในบางกรณีจะมีค่าเป็นลบ การที่ผลทางรายได้มีค่าเป็นลบนั้น

⁹Dennis N. Detray, "Child Quality and the Demand for Children," *Journal of Political Economy*, 81 (March-April, 1973), pp. 70-95.

ไม่ได้หมายความว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าด้อย แต่จะหมายความว่าครัวเรือนได้เลือกคุณภาพของบุตรทดแทนจำนวนบุตร กรณีนี้เท่าที่เห็นว่าผลทางราคามีอิทธิพลแรงมาก โดยเฉพาะเด็กซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยเวลาในการผลิตสูงมาก ผลทางราคาจะมีอิทธิพลมากกว่าผลทางรายได้ ดังนั้นแม้ว่าครัวเรือนจะมีรายได้จากการทำงานในตลาดแรงงานสูงมากครัวเรือนก็ปรารถนาจะมีบุตรน้อยคนและเพิ่มคุณภาพของบุตรแต่ละคนให้สูงขึ้น¹⁰ อย่างไรก็ตาม คำว่า "คุณภาพของบุตร" นั้น อาจพิจารณาในแง่ของทุนมนุษย์ ซึ่งในระยะต่อมาได้มีการพัฒนาแนวความคิดอย่างมากจนกลายเป็นสาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์¹¹ คุณภาพของบุตรจึงขึ้นอยู่กับการลงทุนทางการศึกษาและทางด้านสุขภาพอนามัยเป็นสำคัญ เกี่ยวกับคุณภาพของบุตรนี้ เบคเกอร์และโทมัส¹² อธิบายว่า เท็จจริงแล้วมาจากสองส่วน ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการลงทุนของครัวเรือนและสังคม แต่อีกส่วนหนึ่งจะเป็นสิ่งที่ติดตัวเด็กมาตั้งแต่เด็กหรือที่เรียกว่า กรรมพันธุ์ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนเริ่มต้นที่ติดตัวเด็กมาตั้งแต่เกิดที่เรียกว่า child endowment ดังนั้น คุณภาพของบุตรจึงไม่ใช่สิ่งที่พ่อแม่จะลงทุนได้ทั้งหมดเสมอไป

2.3 งานวิจัยและข้อค้นพบเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง

เทียนฉาย กิระนันท์¹³ ได้ทำการประยุกต์แบบจำลอง เศรษฐศาสตร์ครัวเรือนใหม่ขึ้น อธิบายอุปสงค์ต่อบุตรของครัวเรือนในเขตเมืองและเขตชนบทของประเทศไทย โดยมีจุดมุ่งหมาย

¹⁰ Gary S. Becker and H. Gregy Lewis, "On the Interaction Between the Quantity and Quality of Children," Journal of Political Economy, 84(August, 1976), pp. S143-S162.

¹¹ เทียนฉาย กิระนันท์, 2519, อ้างแล้ว.

¹² Gary S. Becker and Nigel Tomes, "Child Endowments, and the Quantity and Quality of Children," Journal of Political Economy, 84 (August 1976), pp. S143-S162.

¹³ Thienchay Kiranadana, The Demand for Children : An Application of The New Home Economics Approach to Thai Data, Paper No.27, (Bangkok : Institute of Population Studies, 1978).

ที่จะค้นหาปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการเจริญพันธุ์ของประชากรไทย ซึ่งงานวิจัยนี้
ได้สนใจถึงประเด็นสำคัญ ๆ 3 ประการคือ

ก. ความแตกต่างในพฤติกรรมและการเจริญพันธุ์ระหว่างเขตเมืองกับเขตชนบท

ข. ปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของความแตกต่างระหว่าง การเจริญพันธุ์ในเขตเมือง
และเขตชนบทโดยโอบุ้ความแตกต่างในประสิทธิภาพของเด็กที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมให้ความ
ช่วยเหลือแก่ครอบครัวและในการตายของเด็ก

ค. การพยายามที่จะกำหนดตัวแปรแทนสำหรับต้นทุนทางตรงที่เป็นตัวเงินของเด็กเพื่อ
ให้สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่ออุปสงค์บุตรได้

ในการทดลองเชิงประจักษ์ได้ทำการทดลองกับข้อมูลของโครงการสำรวจภาวะเจริญพันธุ์
ภาวะการตาย และการวางแผนครอบครัวในประเทศไทยของสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ในช่วงระยะเวลา 2 ช่วง คือ ช่วงระหว่างปี 2512-2513 และ ปี 2515-2516
โดยมีครัวเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 1,350 และ 1,446 ครัวเรือนตามลำดับ ซึ่งเป็นครัวเรือน
ที่มีการกำหนดครอบครัว เป็นครัวเรือนที่มีสตรีที่ล้มแล้วอายุระหว่าง 35-54 ปี โดยถือว่า
ครัวเรือนเหล่านี้มีภาวะเจริญพันธุ์ล้มแล้ว ในการวิเคราะห์จะประกอบด้วยตัวแปร 2 ชุด
คือ ตัวแปรตามได้แก่จำนวนบุตรเกิดรอด และตัวแปรอิสระซึ่งจะประกอบด้วย รายได้ในรูปสินทรัพย์
(ใช้สินทรัพย์ของครัวเรือนจำนวน 45 รายการ เป็นตัวแปรแทน) จำนวนปีการศึกษาของพ่อและ
ของแม่ (เป็นตัวแทนถึงอัตราค่าจ้างของพ่อและของแม่ ซึ่งจะแสดงความหมายทั้งในเชิงค่าเสีย
โอกาสของการมีบุตรและในเชิงรายได้ของครอบครัว) ตัวแปรความแตกต่างระหว่างเมืองกับ
ชนบท (เป็นตัวแปรหุ่นที่แสดงความแตกต่างทั้งหมดระหว่างเมืองกับชนบท) จำนวนผู้อาศัยอื่น ๆ
ในครอบครัว และอายุของแม่ (เป็นตัวแปรคุม) การวิเคราะห์จะวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสอง
น้อยที่สุดอย่างง่ายซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่า รายได้ในรูปสินทรัพย์ไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญ
ต่อ จำนวนบุตรเกิดรอดของครัวเรือนกับข้อมูลทั้งสองช่วงเวลาแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการอธิบายได้
ให้เหตุผลว่า เป็นเพราะ รายได้ในส่วนนี้ต่อครอบครัวของชาวไทยโดยเปรียบเทียบยังมีอยู่ต่ำ
มาก จนทำให้ไม่อาจจะสะท้อนถึงผลที่มีต่อจำนวนบุตรของครัวเรือนได้ จำนวนปีการศึกษาทั้ง
ของพ่อและแม่แสดงบทบาทในทางลบต่อจำนวนบุตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งแสดงให้เห็นว่า ถ้า
หากต้นทุนของค่าเสียโอกาสของพ่อและแม่สูงขึ้นก็จะมีผลทำให้จำนวนบุตรของครอบครัวลดลง
ส่วนตัวแปรค่าความแตกต่างระหว่างเมืองและชนบทนั้น ก็แสดงบทบาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
เช่นเดียวกัน แต่จะแสดงบทบาทในทางบวกซึ่งหมายความว่า ครอบครัวในชนบทจะมีบุตรเกิด

รอดปรากฏการณ์วนอยู่ในสัดส่วนที่สูงกว่าครอบครัวในเมือง ทั้งนี้ ได้อธิบายเหตุผลถึงลักษณะดังกล่าวนี้ว่า เป็นเพราะเนื่องจากราคาเงาของบุตรในครอบครัวชาวชนบทนั้นโดยเปรียบเทียบจะต่ำกว่า นอกจากนี้ บุตรในครอบครัวชาวชนบทนั้นยังสามารถช่วยเหลือครอบครัวทั้งในแง่การช่วยเหลือทำงานบ้านและการหารายได้มามอบให้แก่ครอบครัวมากกว่าบุตรของครอบครัวในเมือง สิ่งเหล่านี้จึงอาจมีส่วนทำให้ต้นทุนของการมีบุตรของครอบครัวในชนบทลดลงโดยเปรียบเทียบก็ได้ และประเด็นสุดท้ายของการวิเคราะห์ได้แก่ จำนวนคนอื่นที่อาศัยอยู่ในครอบครัว ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์ในทางลบต่อจำนวนบุตรของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ดี ในการวิเคราะห์อุปสงค์ต่อบุตรในครั้งนี้อย่างวิเคราะห์รายละเอียดถึงราคาของบุตรด้วย โดยราคาของบุตรจะเป็นตัวแปรอิสระอีกตัวหนึ่งซึ่งอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในจำนวนบุตรของครอบครัว ในที่นี้จะกำหนดให้จำนวนปีการศึกษาของบุตรคนโตเป็นตัวแปรแทนราคาของบุตร นอกจากนี้ ยังนำอายุของบุตรคนโตเข้ามาพิจารณาด้วย เพราะเชื่อว่าอายุของบุตรคนโตนั้นจะเป็นตัวกำหนดทางอ้อมถึงจำนวนบุตรด้วย ผลการวิเคราะห์พบว่า จำนวนปีการศึกษาของบุตรคนโตจะมีบทบาทในทางลบต่อการเปลี่ยนแปลงในจำนวนบุตรของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนปีการศึกษาของพ่อจะแสดงบทบาทอย่างสำคัญในทางลบต่อจำนวนบุตร เฉพาะกับข้อมูลช่วงปี 2515-2516 เท่านั้น โดยจะไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญกับข้อมูลในช่วงปี 2512-2513 ขณะที่จำนวนปีการศึกษาของแม่จะแสดงบทบาทในทางลบต่อจำนวนบุตรกับข้อมูลในช่วงปี 2512-2513 (เฉพาะกรณีบุตรคนโตอายุ > 20 ปี) และกับข้อมูลในช่วงปี 2515-2516 (เฉพาะกรณีบุตรคนโตอายุ > 16 ปี) แต่สำหรับรายได้ในรูปปลิ้นทรัพย์นั้นจะไม่ปรากฏบทบาทสำคัญแต่ประการใดเลย

Mathana Phananimai¹⁴ ศึกษาถึงอุปสงค์ต่อบุตรทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเปรียบเทียบระหว่างครัวเรือนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลกับข้อมูลของโครงการสำรวจภาวะ

¹⁴ Mathana Phananimai, "A Micro-Economic Analysis of the Determinants of Fertility in Thailand," WFS/SOFT. Report No.5 (Institute of Population Studies and National Statistical Office, 1979).

เจริญพันธุ์ของประเทศไทยปี 2518 ด้วยครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 2,042 ครัวเรือน ซึ่งเป็นครัวเรือนที่มีสตรีที่สมบูรณ์แล้วและมีอายุต่ำกว่า 50 ปี การวิเคราะห์อุปสงค์คือบุตรจะวิเคราะห์โดยจำแนกครัวเรือนออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการทำงานของสตรีเหล่านี้คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่กลุ่มที่สตรีทำงานและได้รับผลตอบแทนอย่างชัดเจน กลุ่มที่ 2 ได้แก่กลุ่มที่สตรีทำงานให้แก่ธุรกิจของครอบครัว (รวมถึงการทำไร่ทำนา) และกลุ่มที่ 3 ได้แก่กลุ่มที่สตรีทำงานเป็นแม่บ้านอย่างเดียว ในการวิเคราะห์จะสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ขึ้น 2 ชุดคือ สุ่มการอุปสงค์คือจำนวนบุตร และสุ่มการอุปสงค์คือคุณภาพของบุตร สุ่มการอุปสงค์คือจำนวนบุตรจะประกอบด้วย ตัวแปรตามคือ จำนวนบุตรที่ปรารถนา และตัวแปรอิสระคือ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน คุณภาพของบุตร (โดยใช้ระดับการศึกษาของบุตรเป็นตัวแทน) อัตราค่าจ้างของแม่ ขนาดของธุรกิจของครอบครัว (ซึ่งรวมถึง ขนาดทั้งหมดของพื้นที่ไร่นา เครื่องมือทำไร่นา จำนวนคนและเงินทุนทั้งหมด) ตัวแปรความแตกต่างระหว่างในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล (เป็นตัวแปรหุ่น) และตัวแปรความแตกต่างระหว่างการมีภาระต้องดูแลบุตรหรือไม่มีของ สตรี เหล่านี้ทั้งหมดล้วนสุ่มการอุปสงค์คือคุณภาพของบุตร จะประกอบด้วยตัวแปรตามคือ คุณภาพของบุตร (ระดับการศึกษาของบุตรเป็นตัวแทน) และตัวแปรอิสระคือ รายได้ทั้งหมดของครอบครัว จำนวนบุตรที่พ่อแม่ปรารถนา การศึกษาของพ่อ อาชีพของพ่อและตัวแปรความแตกต่างระหว่าง เขตเทศบาลกับนอกเขตเทศบาล โดยการวิเคราะห์ทั้งหมดจะใช้วิธีวิเคราะห์แบบ two-stage least squares estimation

ผลการวิเคราะห์พบว่า สำหรับกลุ่มที่ 1 ซึ่งหมายถึงถึงครัวเรือนที่มีสตรีที่ทำงานและมีรายได้เป็นผลตอบแทนนั้นรายได้ของครอบครัว การศึกษาของพ่อและอาชีพของพ่อจะมีบทบาทอย่างสำคัญต่อคุณภาพของบุตร (นัยหนึ่งคือการศึกษาของบุตร) ประเด็นนี้จะชี้ให้เห็นว่า ในครัวเรือนใดที่พ่อบ้านมีอาชีพเกี่ยวกับการทำไร่ หรือเป็นแรงงานไร่นา โดยส่วนใหญ่มักต้องการบุตรที่มีคุณภาพ (ระดับการศึกษา) ต่ำกว่าครัวเรือนที่พ่อบ้านมีอาชีพเป็นช่างเทคนิค นักบริหาร หรือคำลตราจารย์ ทั้งนี้ได้อธิบายเหตุผลว่า โดยทั่วไปบุตรมักจะยึดถือพ่อแม่เป็นแบบอย่างของการดำเนินชีวิตเพราะเป็นความผูกพันที่ใกล้ชิดและสืบเนื่องมานานระหว่างบุตรกับครอบครัวในวัยของวัยเด็กจึงมักจะทำอาชีพที่คล้าย ๆ กับพ่อของตน สำหรับในแง่จำนวนบุตรของครัวเรือน จากการศึกษาวิเคราะห์ปรากฏว่า อัตราค่าจ้างของแม่และขนาดของธุรกิจของครอบครัวจะ

แสดงบทบาทอย่างสำคัญในทางบวกขณะที่ได้รายได้ของ ครบครวไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญแต่
 ประการใดเลย ในประเด็นนี้ได้อธิบายเหตุผลว่า ว่าเป็นเพราะขนาดของตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์นั้น
 มีปริมาณไปและสงสัยว่าความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างของแม่และรายได้ของ ครบครวอาจมี
 ลักษณะเป็น multicollinearity ส่วนการวิเคราะห์ในกลุ่มที่ 2 ซึ่งหมายถึงครัวเรือนที่สตรีทำ
 งานให้แก่ธุรกิจของ ครบครวนั้น พบว่า รายได้ของ ครบครวจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณภาพ
 ของบุตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ. และสำหรับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนั้นโดยส่วนใหญ่จะ
 มีบุตรที่มีการศึกษาสูงกว่าบุตรของครัวเรือนที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ส่วนจำนวนบุตรที่พ่อแม่
 ปรารถนาเห็นพบว่า การเคลื่อนไหวระหว่างการทำงานของสตรีและการดูแลบุตรจะเป็นเหตุผลสำคัญ
 ของการปรับเปลี่ยนในจำนวนบุตรของครัวเรือนโดย เฉพาะความขัดแย้งหรือเป็นอุปสรรคแก่กัน
 ระหว่างการทำงานกับการดูแลบุตรจะมีผลทำให้พ่อแม่ปรารถนาที่มีบุตรจำนวนน้อยลง นอกจากนี้
 ยังพบประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์ผลการวิจัยในกลุ่มนี้อีกว่า คุณภาพของบุตรจะมีความสัมพันธ์
 ในทางลบต่อจำนวนบุตรที่ปรารถนาของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ. และสำหรับกลุ่มผู้ตกวัย
 หรือกลุ่มที่มีสตรีที่ทำงานเป็นแม่บ้านอย่างเดียวนั้น พบว่า รายได้ของ ครบครว ขนาดของธุรกิจ
 ของ ครบครว และคุณภาพของบุตร จะแสดงบทบาทอย่างมีนัยสำคัญต่อจำนวนบุตรที่ปรารถนา ในทาง
 ตรงข้าม ระดับการศึกษาของแม่จะไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญแต่ประการใด การที่ระดับการ
 ศึกษาของแม่ไม่แสดงบทบาทนั้นอาจเนื่องมาจาก การที่สตรีในกลุ่มนี้ทำหน้าที่เป็นแม่บ้านเพียง
 อย่างเดียวจึงทำให้มูลค่าของเวลาของสตรีเหล่านี้ซึ่งแสดงอยู่ในรูปของระดับการศึกษาไม่สามารรถ
 ใช้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในจำนวนบุตรของ ครบครวได้

สำหรับการศึกษาร่วมกับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตร และคุณภาพของบุตรนั้น
 เวียนฉาย ภีระนันท์¹⁵ ได้ทำการศึกษาทดสอบกับกรณีของครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมี
 จุดมุ่งหมายสำคัญที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญพันธุ์ รายได้ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ
 บุตร ซึ่งจะศึกษาข้อมูลของโครงการวิจัยค่าใช้จ่ายของบุตรปี 2521 ของสถาบันประชากร -
 คำลัตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 908 ครัวเรือน

¹⁵ เวียนฉาย ภีระนันท์, ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างการเจริญพันธุ์ รายได้
 และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตร, (กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524).



ในการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว จะทำการวิเคราะห์โดยแยกกลุ่มครัวเรือน ตัวอย่างออกตามประเภทของค่าใช้จ่ายของบุตรซึ่งในงานวิจัยนี้ได้กำหนดลักษณะการใช้จ่ายของบุตรไว้ 3 ประเภทคือ

ก. ค่าใช้จ่ายสำหรับบุตรอายุต่ำกว่า 1 ปี อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ และค่าใช้จ่ายสำหรับทารก

ข. ค่าใช้จ่ายสำหรับบุตรอายุ 1-7 ปี ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาและค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินอื่น ๆ

ค. ค่าใช้จ่ายสำหรับบุตรอายุ 0-7 ปี ทั้งหมด

สำหรับในแบบจำลองเชิงประจักษ์ได้กำหนดตัวแปรอิสระขึ้นอยู่หนึ่ง เพื่อวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับบุตรซึ่งจะประกอบด้วย รายได้ของครัวเรือน การศึกษาของบิดามารดา (เป็นตัวแปรแทนที่แสดงถึงค่าเสียโอกาสของการมีบุตรและจะสื่อความหมายถึงรายได้ของครอบครัวด้วย กล่าวคือ จะแสดงผลทั้งในแง่ผลทางราคาและผลทางรายได้) จำนวนบุตร อายุของมารดา และภูมิภาคที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ในรายละเอียดของการวิเคราะห์ยังได้กำหนดแบบจำลองเชิงประจักษ์ของตัวกำหนดทางเศรษฐกิจของมารดาเศรษฐกิจอีกด้วย กล่าวคือ กำหนดให้จำนวนบุตรเป็นตัวแปรตาม ให้รายได้ของครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา อายุของแม่และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับบุตร เป็นตัวแปรอิสระของแบบจำลอง ส่วนการวิเคราะห์จะใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดอย่างง่ายเป็นเครื่องมือสำคัญของ การวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ในกลุ่มตัวอย่าง ก. การศึกษาของบิดาและอายุของมารดา มีบทบาทอย่างสำคัญต่อการกำหนดความแปรผันในค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ขณะที่รายได้ของครอบครัวและการศึกษาของมารดานั้นจะไม่ปรากฏบทบาทอย่างสำคัญแต่ประการใด การที่การศึกษาของมารดาไม่แสดงบทบาทเช่นนี้ได้อธิบายเหตุผลไว้ว่า อาจเนื่องมาจากสตรีในกรุงเทพมหานครนั้นทำงานในประเภทที่กฎหมายแรงงานคุ้มครองอย่างได้ผล กล่าวคือ มีวันลาคลอดและลาหยุดงานเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้โดยที่ยังได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนอยู่เช่นเดิม และยิ่งกว่านั้นอาจยังได้รับสวัสดิการจากนายจ้างที่จะช่วยจ่ายเงินชดเชยบางส่วนหรือทั้งหมดของค่าใช้จ่ายในการคลอดอีกด้วย ส่วนค่าใช้จ่ายสำหรับทารกนั้นผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใด ๆ ที่แสดงบทบาทอย่างมีนัยสำคัญแต่ประการใดเลยซึ่งได้ให้คำอธิบายไว้ว่า จากการศึกษาที่ประชากรใน

กรุงเทพมหานครยังต้องพึ่งพาศาสนาที่พึ่งโดย เฉพาะญาติผู้ใหญ่เลี้ยงดูทารก ปิตามารดาจึงมิได้มีบทบาทอย่างสำคัญมากนักในการเลี้ยงดูทารกอายุต่ำกว่า 1 ปี และสำหรับจำนวนบุตรซึ่งก็มีได้ แสดงบทบาทอย่างสำคัญด้วยนั้นก็ให้เหตุผลว่า ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนน้อยมาก ที่อาจมีการให้เด็กหรือบุตรที่โตกว่า เป็นผู้ช่วยเลี้ยงดูตนเอง

ในกลุ่มตัวอย่าง ข. ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตรในรูปของการศึกษา ค่าใช้จ่ายเป็นตัวเงินอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายรวม พบว่า การศึกษาของบิดาเป็นตัวแปรอย่างสำคัญที่มีบทบาทต่อการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ ไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญเลย นอกจากนี้ จำนวนบุตรในครอบครัวก็มีใช้เป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะทำให้ครอบครัวให้การศึกษาแก่บุตรแต่ละคนด้วยลงไป สำหรับการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายตัวเงินอื่น ๆ นั้น พบว่า การศึกษาของบิดาและมารดา มีบทบาทอย่างสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงในค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตรในรูปตัวเงินอื่น ๆ และจำนวนบุตรก็แสดงอย่างชัดเจนถึงบทบาทในการทดแทนค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ ซึ่งเป็นตัวแปรทางด้านคุณภาพของบุตร อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด จะพบว่า การศึกษาของบิดามารดาเท่านั้นที่แสดงบทบาทอย่างสำคัญในทางบวก ต่อค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุตรทั้งหมด ขณะที่จำนวนบุตรในครอบครัวและรายได้ของครอบครัวมิได้แสดงบทบาทอย่างสำคัญ แต่ประการใดเลย ซึ่งลักษณะเช่นนี้ได้อธิบายเหตุผลไว้ว่า เป็นเพราะครอบครัวเห็นความสำคัญของการศึกษาของบุตรมากนั่นเอง ดังนั้น ทั้งจำนวนบุตรและรายได้ของครอบครัวจึงมิใช่เป็นตัวแปรต่อการให้การศึกษาแก่บุตรของครอบครัวเลย

ในกลุ่มตัวอย่าง ค. นั้น ปรากฏผลว่า รายได้ของครัวเรือนและการศึกษาของบิดามารดา มีบทบาทอย่างสำคัญต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมดสำหรับบุตรอายุ 0-7 ปี และประเด็นสำคัญอีกประเด็นหนึ่งก็คือ จำนวนบุตรของครอบครัวมิได้มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของบุตรแต่ละคนเลย ซึ่งหมายความว่า ครอบครัวในกรุงเทพมหานครได้มองว่า การมีบุตรมากจะเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงดูบุตรแต่ละคนให้ได้ดีแต่อย่างใด และจำนวนบุตรกับคุณภาพของบุตรจะไม่ใช้สินค้าบริโภคครัวเรือนล่องชนิดที่ครัวเรือนเลือกทดแทนกันสำหรับในกรณีนี้ด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ตัวกำหนดทางเศรษฐกิจของการเจริญพันธุ์นั้น จะพบว่า รายได้ของครัวเรือนไม่แสดงบทบาทอย่างสำคัญต่อจำนวนบุตรของครัวเรือน การศึกษาของมารดาแสดงบทบาทในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของบิดาแสดงบทบาทอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อจำนวน

บุตรของครัวเรือนซึ่งตรงกันข้ามกับอายุของมารดาที่แสดงบทบาทในทางบวกอย่างชัดเจนต่อจำนวนบุตรด้วยระดับนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ดี นอกจากการประยุกต์แบบจำลองเศรษฐศาสตร์ครัวเรือนใหม่ขึ้นใช้ศึกษาอุปสงค์ต่อบุตรทั้งในเชิงจำนวนบุตรและคุณภาพของบุตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปรากฏว่า ยังมีงานวิจัยอยู่จำนวนหนึ่งที่ได้มีการประยุกต์แบบจำลองเพื่อศึกษาถึงภาวะการเจริญพันธุ์ในเชิงเศรษฐกิจกับกลุ่มบุคคลในอาชีพต่าง ๆ อีกด้วย กล่าวคือ สุปรียา สุธรรมานูวัฒน์¹⁶ วิเคราะห์ผลกระทบของรายได้และความมั่งคั่งต่อภาวะการเจริญพันธุ์ของครัวเรือนเกษตรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่ารายได้ในรูปของสิ่งของจะมีผลในทางบวกต่อภาวะการเจริญพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ เช่น รายได้ในรูปของตัวเงิน ทรัพย์สินและขนาดการถือครองที่ดินจะไม่แสดงผลกระทบต่อภาวะการเจริญพันธุ์ของครัวเรือนอย่างเด่นชัด นากนภางค์ ปรีณการิก¹⁷ ศึกษาพฤติกรรมการเจริญพันธุ์ในเชิงเศรษฐกิจของกรรมกรสลัดรีในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีการกำหนดตัวแปรทางเศรษฐกิจเพื่อทดสอบผลทางรายได้และผลทางราคาของแบบจำลองคือ รายได้ของครอบครัว ชั่วโงมการทำงานและอัตราค่าจ้างของพ่อและแม่ ผลการทดสอบปรากฏว่า อัตราค่าจ้างของแม่จะมีผลในทางลบต่อจำนวนบุตรของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทำนองเดียวกันรายได้ของครอบครัวก็มีผลในทางลบด้วยเช่นกัน แต่จะมีผลน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลของอัตราค่าจ้างของแม่ และสำหรับทรัพย์สินของครัวเรือนก็มีอิทธิพลต่อจำนวนบุตรด้วย แต่ก็มีเพียงเล็กน้อยพอ ๆ กับผลของรายได้เท่านั้น ในการศึกษาของนากนภางค์นี้ได้ใช้การศึกษาของบุตรคนโต เป็นตัวแทนถึง

¹⁶Supriya Suthamanuwat, "Income and Wealth Effects on Fertility a Case Study of Farm-Families in Ubonratchatani Province" (A Thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Economics (English-Language Program), (Faculty of Economics, Thammasat University, Bangkok, Thailand, May 1981).

¹⁷นากนภางค์ ปรีณการิก; "ภาวะเศรษฐกิจในครอบครัวกับจำนวนบุตรของกรรมกรสลัดรีในอุตสาหกรรมสิ่งทอ", (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา เศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525).

ราคาของเด็ก (child price) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ที่แน่ชัดระหว่างจำนวนบุตรและการศึกษาของบุตรคนโตแต่อย่างใด ระพีพรรณ ใจสะอาด และคณะ¹⁸ ได้ทำการทดสอบระดับความสำคัญของปัจจัยทาง เศรษฐศาสตร์และเวลาที่มีต่อการเจริญพันธุ์ของ ครว เรือนในชนบทระหว่างหมู่บ้านที่มีการทำกิจกรรมการเกษตรอย่างหนาแน่นมากและหนาแน่นน้อยกว่า ในการทดสอบใช้วิธีทางเศรษฐมิติแบบ Ordinary Least Squares Regression ซึ่งผลปรากฏว่า อัตราค่าจ้างของแม่จะมีความสำคัญมากในการกำหนดการตัดสินใจของสตรีในกิจกรรมต่าง ๆ กล่าวคือ อัตราค่าจ้างของแม่จะมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงดูบุตร ซึ่งแสดงว่าผลทางรายได้มีมากกว่าผลการทดแทนกันหรือมิฉะนั้นก็แสดงถึงน้ำหนักที่พ่อแม่ให้การเพิ่มคุณภาพของบุตรเมื่อรายได้สูงขึ้น และสำหรับการเจริญพันธุ์ของครอบครัว ค่าเสียโอกาสของแม่อันเกิดจากการใช้เวลาเลี้ยงดูบุตรจะเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุดในการกำหนดระดับภาวะเจริญพันธุ์ของครอบครัว พิชิต ธาณี และคณะ¹⁹ ศึกษาภาวะเจริญพันธุ์ระหว่างครอบครัวปลูกพืชหมุนเวียนและครอบครัวที่ไม่ได้ปลูกพืชหมุนเวียน พบว่า จำนวนบุตรเกิดรอดจะมีความสัมพันธ์ในทางลบกับค่าเสียโอกาสของแม่ กล่าวคือ หากค่าเสียโอกาสของแม่ยิ่งสูงจะมีผลให้จำนวนบุตรเกิดรอดของครอบครัวลดลง และเมื่อเปรียบเทียบ ภาวะเจริญพันธุ์ระหว่างสตรีที่ทำงานและไม่ได้ทำงาน ก็พบว่า

¹⁸ Rapeepun Jaisaard and Benchavan Tongsir, "The Allocation of Mother's Time to Household and Economic Activities and Its Effects on Fertility," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *Fertility and Development Interaction in Thailand*, (Rayong : Sahapramkianpim, 1982), pp. 261-396.

¹⁹ Pichit Thane and Jamaree Pitackwong, "The Impact of Multiple Cropping on Fertility in Rural Chiangmai," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid*, pp. 225-253.

สตรีที่ทำงานจะมีจำนวนบุตร เกิดรอดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าสตรีที่ไม่ทำงาน ทั้งนี้เพราะสตรีที่ทำงาน นั้นค่าเสียโอกาสของการมีบุตรจะสูงกว่าสตรีที่ไม่ทำงาน

ส่วนการศึกษา การเจริญพันธุ์ในแง่อื่นในประเทศไทยซึ่งนำตัวแปรทาง เศรษฐกิจ เข้า ไปพิจารณาด้วยนั้น ศรัณยา บุนนาค²⁰ ได้ศึกษาถึงผลกระทบของนิคมสร้างตนเองต่อภาวะ เจริญพันธุ์เฉพาะกรณีนิคมสร้างตนเอง เทพท จังหวัดสงขลา ผลปรากฏว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ในนิคมเทพท ซึ่งได้รับการพัฒนาทางด้านอาชีพ การศึกษา สาธารณสุข และบริการพื้นฐานทาง เศรษฐกิจและสังคม มีจำนวนบุตร เกิดรอดโดยเฉลี่ยน้อยกว่าประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตนิคม เทพท และประชากรที่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมจะมีจำนวนบุตร เกิดรอดมากกว่าประชากรที่ประกอบ อาชีพอื่นนอกเหนือจากอาชีพเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังพบอีกว่า สตรีที่มีจำนวนปีการศึกษาสูงจะมี การเจริญพันธุ์ที่ต่ำกว่าสตรีที่มีจำนวนปีการศึกษาต่ำ สตรีที่มีการใช้วิธีการวางแผนครอบครัวจะมีจำนวนบุตร เกิดรอดสูงกว่าสตรีที่ไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว และสตรีที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจ และสังคมสูง (วัดจากการถือครองในทรัพย์สินและลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย) จะมีจำนวนบุตร เกิดอด น้อยกว่าสตรีที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคมที่ต่ำกว่า ประเสริฐ เอื้อวิจิตรอรุณ²¹ ศึกษาภาวะ เจริญพันธุ์ในพื้นที่เขตโครงการสร้างลุ่มน้ำในประเทศไทย พบว่า รายได้จากการทำงานนอกบ้าน ของภรรยา มีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อจำนวนบุตร ในอุดมคติและจำนวนบุตรที่มีชีวิตของ ครอบครัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มิ่งสรรพ์ สันติกาญจน์ และคณะ²² ศึกษาเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมและ

²⁰Saranya Bunnag, "The Impact of the Self-Help Settlement Community on Fertility : A Case Study of The Tacpa Self-Help Settlement Community, Songkla Province," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid*, pp. 48-79.

²¹Prasert Acyvichai-aroon, "The Impact of The Government Reforestation Program on Fertility," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid*, pp. 80-98.

²²Mingsarn Santikarn and Thongchai Chusuwan, "Industrialization and Fertility," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid*, pp. 291-310.

ภาวะเจริญพันธุ์พบข้อสรุปว่าสตรีที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมจะมีภาวะเจริญพันธุ์ (วัดจากจำนวนบุตรเกิดรอด) ต่ำกว่าสตรีที่ทำงานในภาคเกษตรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อให้สตรีที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีขนาดครอบครัวเฉลี่ยลงคือ การมีรายได้สูงและเป็นรายได้ที่ได้อย่างสม่ำเสมอ ความต้องการทำงานนอกบ้านของภรรยาภายหลังการล่มสลายและภายหลังการมีบุตร การคุมกำเนิด และการได้รับความเห็นชอบจากสามีเกี่ยวกับการทำงานนอกบ้านของภรรยา นอกจากนี้ สุพัตรา เพชรภูมิ²³ ยังพบว่า อาชีพค้าขาย แม่บ้าน และเกษตรกรรม เป็นอาชีพที่มีภาวะเจริญพันธุ์สูงกว่า อาชีพอื่น ๆ ส่วนอาชีพที่มีภาวะการเจริญพันธุ์ต่ำกว่าอาชีพอื่น ๆ นั้น ส่วนใหญ่ได้แก่ อาชีพเกี่ยวกับวิชาชีพ นักบริหาร เลี้ยงนพวงงานและบริการ และเดย์ ภาณุจนางกูร และคณะ²⁴ ซึ่งศึกษาการพัฒนาชนบทแบบสหกรณ์กับการเจริญพันธุ์ในหมู่บ้านสหกรณ์อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ได้พบว่า ภาวะการเจริญพันธุ์ของประชากรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับรายได้ของครอบครัว และผู้ที่มีรายได้ครัวสูงจะนิยมการมีบุตรมากในอัตราสูงกว่าผู้ที่มีรายได้ครัวต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ

2.4 สรุป

ประเด็นสำคัญของแนวความคิดทั่วไปของการวิจัยดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดสามารถสรุปความได้ว่า

1. จากแนวความคิดทั่วไปในเชิงทฤษฎี ผลทางรายได้จะมีค่าเป็นบวกต่ออุปสงค์ต่อบุตรทั้งในเชิงจำนวนบุตรและคุณภาพของบุตร แต่ในบางกรณีผลทางรายได้ก็อาจมีค่าเป็นลบ

²³ Supatra Pecharamai, "The Impact of Women's Occupation on Fertility," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid.*, pp. 425-457.

²⁴ Dej Karnjanangkum and Suwat Vongse-Apai, "Cooperatives, Rural Development and Fertility : A Case Study of the "Co-op Village", Sankampaeng, Chiang-Mai," in Suchart Prasith-rathsint, ed., *ibid.*, pp. 173-199.

ไว้ทั้งนี้ เป็นผลที่เกิดจากการทดแทนกันระหว่างจำนวนบุตร และคุณภาพของบุตรของ ครัว เรือน ส่วนผลทางราคาจะมีค่า เป็นลบ เล่มอ

2. จากแนวความคิดทั่วไปในเชิงประจักษ์ จะปรากฏผลดังนี้

2.1 ผลทางรายได้ในรูปของทรัพย์สิน ส่วนใหญ่จะไม่แสดงบทบาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์บุตร แต่จะมีบางกรณีเหมือนกันที่แสดงบทบาทอยู่บ้าง แต่ก็ด้วยระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างต่ำ

2.2 อัตราค่าจ้างของแม่ซึ่งจะแสดงบทบาททั้งในเชิงรายได้และค่า เสียโอกาสของการมีบุตรจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า อัตราค่าจ้างของแม่ส่วนใหญ่จะแสดงบทบาททั้ง 2 อย่าง กล่าวคือ จะแสดงบทบาทในเชิงค่า เสียโอกาสต่อจำนวนบุตรของ ครัว เรือนและจะแสดงบทบาทในทางบวกต่อเวลาที่ใช้ในการเลี้ยง ูบุตร (หรือนัยหนึ่งก็คือคุณภาพของบุตรของ ครัว เรือนนั่นเอง) อย่างไรก็ตาม โดยส่วนใหญ่อัตราค่าจ้างของแม่จะแสดงบทบาทในเชิงค่า เสียโอกาสต่อจำนวนบุตรของ ครัว เรือนมากกว่า นอกจากนี้ สำหรับงานวิจัยบาง โครงการก็ได้มีการใช้จำนวนปีการศึกษาของแม่เป็นตัวแทนถึง อัตราค่าจ้างของแม่ซึ่งก็พบข้อสรุปที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

2.3 อัตราค่าจ้างของพ่อ ซึ่งจะแสดงบทบาทไว้ทั้ง 2 กรณี เช่นเดียวกับอัตราค่าจ้างของแม่คือ แสดงได้ทั้งผลทางรายได้และผลทางราคาในรูปค่า เสียโอกาสต่ออุปสงค์บุตร สำหรับข้อค้นพบในอดีตจะปรากฏว่า อัตราค่าจ้างของพ่อจะแสดงผลในทางบวก (ผลทางรายได้) ต่อการศึกษาของบุตรของ ครัว เรือน (ซึ่งก็คือคุณภาพของบุตรของ ครัว เรือน) และสำหรับงานวิจัยบาง โครงการที่ใช้จำนวนปีการศึกษาของพ่อแทนอัตราค่าจ้างของพอก็ปรากฏว่า พ่อที่มีการศึกษาสูง บุตรก็มักมีการศึกษาสูงไปด้วยเช่นกัน

2.4 ผลการทดแทนกันระหว่างจำนวนบุตรและคุณภาพของบุตรของ ครัว เรือนต่าง ๆ ยังไม่ปรากฏความสัมพันธ์ที่แน่ชัดแต่ประการใดเลย