

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดที่สำคัญที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว

ในการศึกษาว่าปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดที่สำคัญที่มีผลต่อความรู้ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวนั้น ได้ใช้เทคนิคของ Stepwise regression ในการวิจัยโดยกำหนดให้

1. ตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษา คือสตรีที่มีความรู้และใช้วิธีการวางแผนครอบครัว และสตรีที่มีความรู้แต่ไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว เนื่องจากตัวแปรตามไม่ได้อยู่ในลักษณะมาตราช่วง (Interval scale) กล่าวคือไม่สามารถกำหนดค่าออกมาเป็นปริมาณตัวเลขที่แน่นอนได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์สมการถดถอยของสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวครั้งนี้ จึงได้กำหนดให้ตัวแปรตามอยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (dummy variables) กล่าวคือกำหนดให้สตรีที่มีความรู้และใช้วิธีการวางแผนครอบครัวมีค่า = 1 และสตรีที่มีความรู้แต่ไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวมีค่า = 0 ซึ่งข้อมูลรวมทั้งหมดยุคมี 322 ราย (จังหวัดระยอง 115 ราย จังหวัดเพชรบุรี 112 ราย และจังหวัดพังงา 95 ราย) ส่วนสตรีที่ไม่มีความรู้แล้วใช้วิธีการวางแผนครอบครัว หรือสตรีที่ไม่มีความรู้แล้วไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว รวมทั้งสตรีที่ไม่ทราบไม่ตอบซึ่งข้อมูลรวมทั้งหมดยุคมี 153 ราย จะตัดทิ้งไม่นำมาวิเคราะห์ อนึ่งตัวแปรตามที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ จะแทนด้วยสัญลักษณ์ Y

2. ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาในบทก่อน ๆ ประกอบด้วย

1) ปัจจัยทางค่านิยมประชากร ได้แก่ อายุปัจจุบัน อายุแรกสมรส ระยะเวลาการสมรส จำนวนบุตรที่มีชีวิต

2) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ การศึกษา ศาสนา การย้ายถิ่นภายในช่วง 5 ปี ลักษณะโครงสร้างของครอบครัว

3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ อาชีพ รายได้

4) ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ทัศนคติเห็นทันสมัย (วัดจากความต้องการเกี่ยวกับสถานที่ในการคลอดบุตรและผู้ที่คลอด) แหล่งที่ไปขอรับบริการ และผู้ให้คำแนะนำด้านการวางแผนครอบครัว การเลี้ยงดูคุณแม่

ในการวิเคราะห์ว่าตัวแปรอิสระตัวใดมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการที่สตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวนั้น ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่เหมาะสมที่สุดทั้งในเชิงเหตุผลและเชิงสถิติ กล่าวคือ

ในเชิงเหตุผล ได้คัดเลือกตัวแปรอิสระโดยการอิงทฤษฎี หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา ที่คาดว่าจะมีผลต่อการใช้และไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว

ในเชิงสถิติ ได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจำนวนหนึ่งเพื่อให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด (parsimonious model) นั่นคือ จำนวนตัวแปรอิสระน้อยแต่ให้ค่า  $R^2$  มากที่สุด โดยคัดเลือกจาก Matrix Correlation ทั้งนี้เพราะถ้ายังเพิ่มจำนวนตัวแปรอิสระเข้าไปในสมการถดถอยของสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวเข้าไปมากเท่าใด จะยิ่งทำให้  $R^2$  มีค่าสูงขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่ดี แต่ขณะเดียวกันก็จะมีผลเสียตามมาด้วย กล่าวคือ การที่จำนวนตัวแปรอิสระมีมาก จะทำให้องศาแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) ของสมการถดถอย บางครั้งตัวแปรอิสระที่เพิ่มเข้าไปนั้นไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวมากนัก จนไม่คุ้มกับองศาแห่งความเป็นอิสระที่เสียไป นอกจากนั้นการมีตัวแปรอิสระ

เป็นจำนวนมากอาจก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity<sup>1</sup> ได้อีกด้วย ซึ่งจะยังผลทำให้ความสัมพันธ์ที่ได้เชื่อถือไม่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกกลุ่มของตัวแปรอิสระที่เหมาะสมจำนวนพอคี่

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาคือ

- 1) อายุของสตรี ( $X_1$ )
- 2) อายุแรกสมรสของสตรี ( $X_2$ )
- 3) จำนวนบุตรที่มีชีวิต ( $X_3$ )
- 4) การศึกษาของสามี ( $X_4$ )
- 5) การศึกษาของภรรยา ( $X_5$ )
- 6) การย้ายถิ่นในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาของสามี ( $X_6$ )
- 7) ลักษณะโครงสร้างของครอบครัว ( $X_7$ )
- 8) อาชีพของสามี ( $X_8$ )
- 9) อาชีพของภรรยา ( $X_9$ )
- 10) รายได้ของครอบครัว ( $X_{10}$ )
- 11) การเลี้ยงลูกด้วยนม ( $X_{11}$ )

จะเห็นได้ว่าในบรรดาตัวแปรอิสระ 11 ตัวนี้ มีตัวแปรอิสระบางตัวเท่านั้นที่สามารถวัดค่าออกมาได้ ตัวแปรบางตัวที่แสดงถึงลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจ (socio-economic variables) เช่น การย้ายถิ่น ลักษณะโครงสร้างของครอบครัว

---

<sup>1</sup>คือปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันและกัน อันจะมีผลทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามเท่าใด และถ้าเกิดปัญหาขั้นรุนแรงจะทำให้ไม่อาจหาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระได้ เพราะถ้าเราใช้ Matrix ช่วยในการคำนวณเราจะได้ singular matrix กล่าวคือ determinant ของ matrix มีค่าเป็น 0

อาชีพ การเลี้ยงลูกควายนม ซึ่งไม่สามารถกำหนดค่าออกมาเป็นปริมาณตัวเลขที่แน่นอนได้  
 ดังนั้นในการวิเคราะห์สมการถดถอยของสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผน  
 ครอบครัว จึงกำหนดให้ตัวแปรอิสระเหล่านี้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (dummy variables)  
 ตัวอย่างเช่นผู้ที่เคยย้ายถิ่นในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาให้มีค่า = 1 ไม่เคยย้ายถิ่นมีค่า = 0  
 ลักษณะโครงสร้างขนาดครอบครัวแบบครอบครัวเดี่ยวให้มีค่า = 1 แบบครอบครัวขยาย  
 มีค่า = 0 สตรีที่เคยเลี้ยงลูกควายนมมีค่า = 1 ที่ไม่เคยเลี้ยงลูกควายนม = 0  
 ผู้ที่ประกอบอาชีพประมงมีค่า = 1 ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพประมงมีค่า = 0

การวิเคราะห์สมการถดถอยของสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผน-  
 แผนครอบครัวนี้ ได้ตั้งสมมุติฐานรูปแบบของสมการอยู่ในรูป linear และใช้เทคนิค  
 ของ stepwise regression ช่วยในการวิเคราะห์ โดยการแยกพิจารณาเป็นราย-  
 จังหวัด คือ จังหวัดระยอง เพชรบุรี พังงา และพิจารณารวมทุกจังหวัด ซึ่งรูปแบบของ  
 ตัวแปรของสมการคาดคะเนสตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้การวางแผนครอบครัวในชั้น  
 สุดท้ายเป็นดังนี้

#### ระยอง

$$\begin{aligned}
 Y = & .7659 + .2065X_9 - .1487X_{11} - .3187X_4 + .1890X_2 - .1143X_8 \\
 & (.0980) \quad (.0080) \quad (.0197) \quad (.0151) \quad (.1064) \\
 & .1302X_{11} + .1608X_{10} + .1516X_5 + .1828X_3 - .4364X_7 \\
 & (.1686) \quad (.0000) \quad (.0262) \quad (.0322) \quad (.0933) \\
 \text{Adjusted } R^2 = & .0405 \\
 \text{S.E} = & .4628 \\
 F = & 1.48
 \end{aligned}$$

เพชรบุรี

$$\begin{aligned}
 Y = & 2.3813 - .2062X_2 - .3045X_6 - .9794X_4 + .1119X_{10} - .2199X_1 \\
 & \quad (.0149) \quad (.1615) \quad (.0475) \quad (.0001) \quad (.0101) \\
 & + .1660X_9 - .1298X_7 + .3652X_3 - .8768X_8 + .2973X_{11} \\
 & \quad (.0964) \quad (.0983) \quad (.0303) \quad (.0950) \quad (.2499)
 \end{aligned}$$

$$\text{Adjusted } R^2 = .1050$$

$$\text{S.E} = .4675$$

$$F = 2.30$$

พิจิตร

$$\begin{aligned}
 Y = & .6915 - .2105X_1 - .4618X_6 - .1879X_8 + .5862X_4 + .3227X_3 \\
 & \quad (.0106) \quad (.1660) \quad (.1148) \quad (.0057) \quad (.0348) \\
 & + .1820X_5 - .7132X_9 + .6838X_7 - .7782X_{10} + .7859X_2 + .6917X_{11} \\
 & \quad (.0201) \quad (.1101) \quad (.1098) \quad (.0002) \quad (.0195) \quad (.2160)
 \end{aligned}$$

$$\text{Adjusted } R^2 = .0428$$

$$\text{S.E} = .4771$$

$$F = 1.38$$

รวมทุกจังหวัด

$$\begin{aligned}
 Y = & .7704 - .2943X_6 - .1347X_1 - .1046X_8 + .4438X_{10} + .9392X_9 \\
 & \quad (.0955) \quad (.0054) \quad (.0588) \quad (.0000) \quad (.0570) \\
 & + .1655X_3 + .3705X_4 + .9968X_5 + .8836X_{11} - .3234X_7 + .2956X_2 \\
 & \quad (.0182) \quad (.0054) \quad (.0131) \quad (.1180) \quad (.0580) \quad (.0092)
 \end{aligned}$$

$$\text{Adjusted } R^2 = .0414$$

$$\text{S.E} = .4872$$

$$F = 2.26$$

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า standard error ของตัวแปรที่กำลังกำลังอยู่

สำหรับการจะวิเคราะห์หาค่าของค่าสำคัญของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีผลต่อสตรีที่มีความรู้แล้วหรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว เราจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ย่อมไม่ได้ ทั้งนี้เพราะตัวแปรแต่ละตัวมีหน่วยที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องจัดปัญหาที่หน่วยแตกต่างกันนี้เสียก่อน โดยทำให้อยู่ในรูปค่ามาตรฐาน ซึ่งเรียกว่า "Beta Coefficient" ดังนั้นค่า Beta Coefficient จึงเป็นค่าที่เกิดจากการเอาสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยแต่ละตัวคูณกับค่าสัดส่วนระหว่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของตัวแปรอิสระกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม<sup>1</sup> แล้วพิจารณาค่า Beta Coefficient ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวโดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย ทั้งนี้เพราะเครื่องหมายนั้นบอกแต่เพียงว่าตัวแปรที่กำลังสัมพันธ์กันมีความสำคัญต่อสตรีที่มีความรู้แล้วหรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวไปในทิศทางบวกหรือลบเท่านั้น ดังนั้นจึงสามารถจัดอันดับขนาดของค่าสำคัญของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามได้ตามต้องการ

จากตารางที่ 46 พบว่าที่จังหวัดระยอง อายุมีความสำคัญมากที่สุดต่อการที่สตรีมีความรู้แล้วหรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัว รองลงมาคืออาชีพของสตรีและการศึกษาของสามีตามลำดับ จังหวัดเพชรบุรีอายุของสตรีมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการศึกษาของสามีและการย้ายถิ่นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาของสามีตามลำดับ ส่วนจังหวัดพังงาอายุของสตรีมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการศึกษาของสามีและการย้ายถิ่นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาของสามีและอาชีพของสามีตามลำดับ และเมื่อพิจารณารวมทุกจังหวัดแล้วอายุ

<sup>1</sup> Arthur S. Goldberger, Econometric Theory, (New York, London Sydney: John Wiley & Sons, Inc., 1964), p. 198.

ของสตรีมีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือการย้ายถิ่นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาของสามี และ รายได้ของครอบครัวตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะพิจารณารวมทุกจังหวัดหรือพิจารณาแยกเป็นรายจังหวัด ก็ตาม อายุของสตรีจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อความรู้และใช้วิธีการวางแผน ครอบครัวของสตรี แต่จากการศึกษาของ สมใจ เสรีขจรกิจเจริญ กลับพบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการที่สตรีที่มีความรู้แล้วใช้หรือไม่ใช้วิธีการวางแผนครอบครัวของสตรีไทยพุทธคือความต้องการบุตรเพิ่ม ของสตรีไทยมุสลิมคือจำนวนบุตรที่มีชีวิต<sup>1</sup> (ข้อมูลจาก โครงการวิจัยลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และประชากรของหมู่บ้านประมงไม่ได้ถาม เกี่ยวกับความต้องการบุตรเพิ่ม)

---

<sup>1</sup>สมใจ เสรีขจรกิจเจริญ, "การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ และการปฏิบัติ การวางแผนครอบครัวของสตรีไทยและสตรีไทยมุสลิม ในอำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา", หน้า 94.

