

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 1) สมมติฐานรายได้สมบูรณ์ (Absolute Income Hypothesis)

John Maynard Keynes เชื่อว่าในระบบเศรษฐกิจที่ผู้บริโภคมีเสรีภาพในการเลือกบริโภคสินค้าและบริการ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่ตั้งใจไว้ของครัวเรือนในงวดเวลาหนึ่งจะถูกกำหนดโดยระดับรายได้สมบูรณ์ในงวดเวลานั้น โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้รายได้ดังกล่าวควรเป็นรายได้ประชาชาติที่สุทธิหลังหักภาษีแล้ว (เป็นรายได้ที่สามารถนำไปจับจ่ายใช้สอยได้จริง) อย่างไรก็ตาม ในที่นี้ จะขอตัดเรื่องของภาษีออกจากการพิจารณาไปก่อน ดังนั้น จึงอาจเขียนในรูปของสมการแสดงความสัมพันธ์แบบง่าย ๆ ของการบริโภคได้ว่า

$C = f(y)$  ในรูปสมการเส้นตรงคือ

$$C = a + bY ; a > 0 ; 0 < b < 1 \quad (1)$$

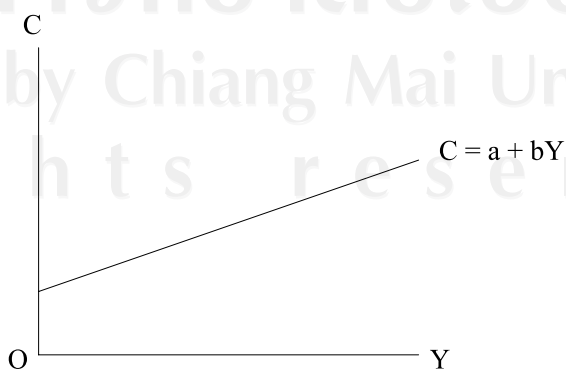
โดยที่  $C$  คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

$a$  คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในขณะที่ยังไม่มีรายได้ (Autonomous Consumption Expenditure : แม้ว่าบุคคลจะยังไม่มีรายได้ ( $Y=0$ ) แต่เพื่อความอยู่รอดก็ยังคงต้องกินต้องใช้)

$b$  คือ ค่า MPC

$Y$  คือ ระดับรายได้ที่สามารถนำไปจับจ่ายใช้สอยได้จริงและสามารถนำสมการ

(1) มาแสดงโดยรูปที่ 2.1 ได้ดังนี้



รูปที่ 2.1 สมมติฐานรายได้สมบูรณ์และฟังก์ชันการบริโภค

ค่า APC (Average Propensity to Consume) คือ ค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการบริโภค โดยที่  $APC = C/Y$  ซึ่งเป็นค่าบอกให้ทราบว่ารายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายใช้สอยได้จริง 1 บาท จะถูกจัดสรรไปเพื่อการบริโภคมากน้อยเท่าใด จากสมการ (1) นำมาหารด้วย Y ตลอด จะได้ว่า

$$C/Y = a/Y + b \quad (2)$$

หากพิจารณาเฉพาะส่วนที่เพิ่มขึ้น (Change in =  $\Delta$ ) สามารถกล่าวได้ว่าถ้าระดับรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายใช้สอยได้จริงเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ  $\Delta Y$  จะทำให้ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปด้วยเท่ากับ  $\Delta C$  ดังนั้นจะได้ว่า

$\Delta C/\Delta Y$  คือค่า MPC (Marginal Propensity to Consume) หรือความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายในการบริโภค เป็นค่าความลาดในสมการ (1) นั่นเอง

$$\Delta C = b\Delta Y$$

$$\Delta C/\Delta Y = b \quad (3)$$

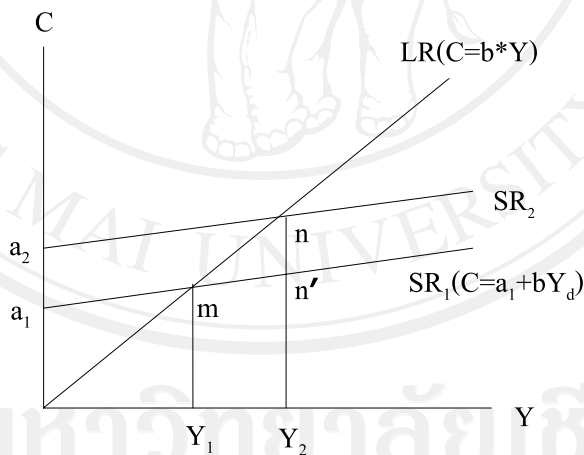
ดังนั้น ค่าของ MPC จึงมีค่ามากกว่าศูนย์แสดงให้เห็นว่าการบริโภคกับรายได้ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์ที่ไม่ได้สัดส่วนกันโดยค่า APC มากกว่าค่า MPC นั่นคือ แม้ว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการบริโภคลดลงแต่ค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการบริโภคจะมากกว่าค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายในการบริโภคเสมอ

ทฤษฎีการบริโภคตามแนวคิดของ Keynes ได้รับการยอมรับจากนักเศรษฐศาสตร์มหภาคในสมัยนั้นอย่างมาก อย่างไรก็ตามมันยังคงถูกใช้ในการศึกษา ณ ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-section Studies) เท่านั้น ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สมมติฐานของ Keynes ได้รับความนิยมน้อยลง เนื่องจากฟังก์ชันการบริโภคของ Keynes ไม่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการบริโภคของประชาชนได้ โดยที่นักเศรษฐศาสตร์คิดว่าเมื่อสงครามสิ้นสุดลง การใช้จ่ายของรัฐบาลจะลดลง ทำให้เศรษฐกิจเข้าสู่ภาวะตกต่ำและการบริโภคของครัวเรือนก็จะอยู่ในระดับต่ำ แต่ในความเป็นจริงระดับการบริโภคของภาคเอกชนกลับเพิ่มขึ้นมากเพราะในช่วงที่เกิดสงครามผู้บริโภคมียาได้เพิ่มขึ้นจากการใช้จ่ายของรัฐบาลและเก็บออมไว้ในรูปทรัพย์สินที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ เมื่อสงครามสิ้นสุดจึงได้นำมาใช้ในการบริโภค ทำให้ทราบว่าทรัพย์สินมีความสัมพันธ์ต่อระดับการบริโภคเช่นเดียวกับรายได้

Simon Kutznets ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง C และ Y ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้ช่วงเวลาของข้อมูลในการศึกษาที่ยาวนานขึ้น พบว่า ฟังก์ชันการบริโภคมีลักษณะเป็นเส้นตรงออกจากจุดกำเนิด คือ  $C = b*Y$  แตกต่างจากเส้นการบริโภคตามสมมติฐานของ Keynes

และปฏิเสธสมมติฐานของ Keynes ที่ว่าค่า APC มากกว่า MPC โดยพบว่า การบริโภคกับระดับ รายได้ มีความสัมพันธ์ที่เป็นสัดส่วนกันคือ  $APC = MPC = b$

จากการที่ผลการศึกษาของ Kutznets ขัดแย้งกับแนวความคิดของ Keynes ทำให้นักเศรษฐศาสตร์คนอื่น ๆ หันกลับไปพัฒนาทฤษฎีการบริโภคขึ้นใหม่ เพื่อให้สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่าง C และ Y ได้ดียิ่งขึ้น ในจำนวนนี้นักเศรษฐศาสตร์ที่นิยมตามแนวคิดของ Keynes ก็ได้พยายามหาเหตุผลมาสนับสนุนให้ทฤษฎีตามแนวคิดของ Keynes ยังคงสอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ Kutznets อยู่โดยเห็นว่าเส้นการบริโภคของ Keynes เป็นเส้นการบริโภคระยะสั้น ในขณะที่การศึกษาของ Kutznets เป็นเส้นการบริโภคระยะยาวที่ลากออกจากจุดกำเนิด ซึ่งในระยะ ยาวนั้นเส้นการบริโภคระยะสั้นจะเคลื่อนตัวสูงขึ้นไปจากตำแหน่งเดิมทั้งเส้น (shift) ทั้งนี้อาจ เนื่องจากสาเหตุอื่นๆ เช่น การขยายตัวของชุมชนเมือง การพัฒนาทางด้านการผลิตและการตลาด ของสินค้าใหม่ ๆ การสูงขึ้นของจำนวนและอายุของประชากร การเจริญทางเศรษฐกิจของประเทศ ที่สูงขึ้น ฯลฯ การเลื่อนสูงขึ้นของเส้นการบริโภคระยะสั้นนี้เองที่ทำให้ค่า APC ไม่ลดลงแม้ว่าระดับ รายได้จะสูง ขึ้นในขณะที่เดียวกันความสัมพันธ์ระหว่าง C และ Y ตามเส้นการบริโภคระยะยาวจะ ทำให้ค่า APC เท่ากับ MPC ด้วย เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นสามารถแสดงโดยรูปที่ 2.2 ได้ ดังนี้



รูปที่ 2.2 เส้นการบริโภคระยะสั้นและระยะยาวตามสมมติฐานรายได้สมบูรณ์

จากรูปที่ 2.2 กำหนดให้การบริโภคเดิมอยู่ที่จุด m บนเส้นการบริโภคระยะสั้น  $SR_1$  และในระยะยาวเส้นการบริโภคเลื่อนสูงขึ้นเป็นเส้น  $SR_2$  เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นจาก  $Y_1$  เป็น  $Y_2$  การบริโภคจะไม่เพิ่มขึ้นเป็นจุด  $n'$  แต่จะเพิ่มไปอยู่ที่จุด n เนื่องจากเส้นการบริโภคได้เปลี่ยนแปลง ไป ค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการบริโภคจึงไม่ลดลงเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น นั่นคือค่า  $APC = MPC$  ดังนั้น ในระยะยาวการบริโภคจะอยู่บนเส้นการบริโภคในระยะยาว

การออม (Saving) หมายถึง รายได้ส่วนที่เหลือจากการบริโภคมาเก็บออมไว้ ดังนั้นจึงสามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$S = f(Y) \text{ ในรูปสมการเส้นตรงคือ}$$

$$S = Y - C$$

โดยที่

○ S คือ ปริมาณการออม Y คือ รายได้ C คือ ค่าใช้จ่ายในการบริโภค

ค่า APS หรือ Average Propensity to Save เรียกว่า ค่าความโน้มเอียงเฉลี่ยในการออมโดยที่  $APS = S/Y$  บอกให้ทราบว่า การออมเป็นสัดส่วนเท่าใดของระดับรายได้ แต่  $C = a + bY$  ดังนั้น เมื่อแทนค่า C จะได้ว่า

$$S = Y - a - bY \text{ หรือ}$$

$$S = -a + (1 - b)Y$$

ค่า  $(1 - b)$  คือ ค่า MPS หรือ Marginal Propensity to Save เรียกว่า ความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายในการออม หมายความว่า การออมจะเปลี่ยนแปลงไปเท่าใดเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไป 1 บาท

## 2) ทฤษฎีความพึงพอใจหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง

ทฤษฎีความพึงพอใจหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง (Liquidity Preference Theory) ตามแนวความคิดของ จอห์น เมานาร์ด เคนส์ (John Maynard Keynes) นั้น ( देख กาญจนางกูร, 2539) อัตราดอกเบี้ยจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์ของการถือเงิน (Demand for Money) และอุปทานของเงิน (Supply for Money) ในระบบเศรษฐกิจ ด้านอุปสงค์ต่อการถือเงินนั้นเคนส์ให้แนวคิดว่าคุณคผลหรือหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจจะถือเงินสดไว้เพื่อจุดประสงค์ 3 ประการ คือ

### (1) ต้องการถือเงินไว้เพื่อใช้จ่ายประจำวัน (Transaction Demand for Money)

สำหรับผู้บริโภคนั้นการถือเงินประเภทนี้จะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรายได้และระยะเวลาที่จะจ่ายเงินงวดใหม่เป็นสำคัญ กล่าวคือ ถ้าประชาชนมีรายได้มากและระยะเวลาจ่ายเงินแต่ละงวดห่างกันมาก ปริมาณเงินที่ต้องถือไว้จ่ายประจำวัน เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าพักผ่อน และค่าอื่น ๆ ก็จะมีมาก ทั้งนี้เพราะเมื่อรายได้มากก็ย่อมจะต้องการหาซื้อสินค้าหรือบริการมากขึ้น ด้วย ส่วนหน่วยธุรกิจก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกันคือ การจะถือเงินไว้ใช้จ่ายประจำวันมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับขนาดของหน่วยธุรกิจและปริมาณการซื้อขายประจำวันของหน่วยธุรกิจนั้น ๆ เป็นสำคัญ

### (2) ต้องการถือเงินไว้ใช้จ่ายยามฉุกเฉิน (Precautionary Demand for Money)

การถือเงินประเภทนี้ของบุคคลหรือหน่วยธุรกิจจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรายได้ สภาพแวดล้อมตลอดจน โอกาสที่จะพึงบริการทางสังคมจากรัฐบาล กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้สูงหรือมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคตของตนมากก็จะเก็บเงินประเภทนี้ไว้มาก

### (3) ต้องการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร (Speculative Demand for Money)

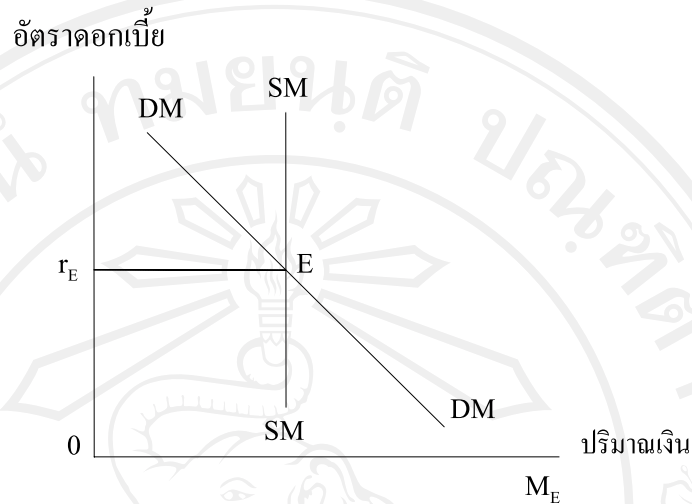
การถือเงินประเภทนี้ ของบุคคลหรือหน่วยธุรกิจจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับระดับอัตราดอกเบี้ยในปัจจุบันและการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงระดับอัตราดอกเบี้ยในอนาคต กล่าวคือ ถ้าปัจจุบันอัตราดอกเบี้ยมีระดับต่ำหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงจะมีค่าสูงประชาชนจะลงทุนซื้อหลักทรัพย์ไว้เป็นจำนวนมาก โดยคาดว่าระดับอัตราดอกเบี้ยจะสูงขึ้นในอนาคต (ราคาหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงจะต่ำลง) แล้วขายหลักทรัพย์ก่อนที่ราคาหลักทรัพย์จะลดลงคือ ถือเงินเพื่อเก็งกำไรไว้มาก ในทางกลับกันถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยสูงผลตอบแทนหรือราคาหลักทรัพย์จะมีค่าต่ำ ประชาชนจึงลงทุนซื้อหลักทรัพย์ไว้เป็นจำนวนน้อยหรือถือเงินสดเพื่อเก็งกำไรไว้น้อย โดยรอให้ระดับอัตราดอกเบี้ยลดลงจึงจะซื้อหลักทรัพย์มากขึ้นก่อนที่ราคาหลักทรัพย์จะสูงขึ้น

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า อุปสงค์ต่อการถือเงินทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจนั้น ประกอบด้วยอุปสงค์ต่อการถือเงินไว้ใช้จ่ายประจำวัน อุปสงค์ต่อการถือเงินไว้ใช้จ่ายยามฉุกเฉิน และอุปสงค์ต่อการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไร ในการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง สำหรับอุปสงค์ต่อการถือเงินในสองประเภทแรกนี้จะขึ้นอยู่กับรายได้เป็นสำคัญ ซึ่งในระยะสั้นเราถือว่าระดับรายได้ของประชากรคงที่ ดังนั้นอุปสงค์ต่อการถือเงินในสองประเภทแรกจึงมีระดับคงที่ตามไปด้วย ส่วนอุปสงค์ต่อการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรในการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง จะมีความสัมพันธ์ในเชิงผกผันกับระดับอัตราดอกเบี้ย ลักษณะเช่นนี้เส้นอุปสงค์ต่อการถือเงินทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจจึงมีลักษณะเป็นไปตามอุปสงค์ต่อการถือเงินไว้เพื่อเก็งกำไรในการซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูงคือ มีลักษณะลาดลงจากทางซ้ายมือไปทางขวามือ

ส่วนอุปทานของเงินในระบบเศรษฐกิจ หมายถึง ปริมาณเงินทั้งหมดที่กำลังใช้หมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งได้แก่ เหยียดกษาปณ์ ธนบัตรและเงินฝากกระแสรายวันของระบบธนาคารพาณิชย์ที่ผู้ฝากสามารถสั่งจ่ายเช็คได้จะมีปริมาณมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับนโยบายทางการเงินของรัฐบาลเป็นสำคัญ โดยมีได้ขึ้นอยู่กับระดับอัตราดอกเบี้ยแต่อย่างใดและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเวลาสั้นแล้วปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจจะมีอยู่ในจำนวนคงที่

ระดับอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพถูกกำหนดขึ้นจากอุปสงค์ต่อการถือเงินและอุปทานของเงินที่กำลังหมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากอุปทานของเงินมักไม่เปลี่ยนแปลง

โดยเฉพาะในระยะเวลาสั้น ดังนั้น ระดับอัตราดอกเบี้ยจึงเปลี่ยนแปลงไปตามอุปสงค์ต่อการถือเงิน เป็นสำคัญ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.3 นี้



รูปที่ 2.3 แสดงอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพโดยทฤษฎีความพึงพอใจหลักทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง

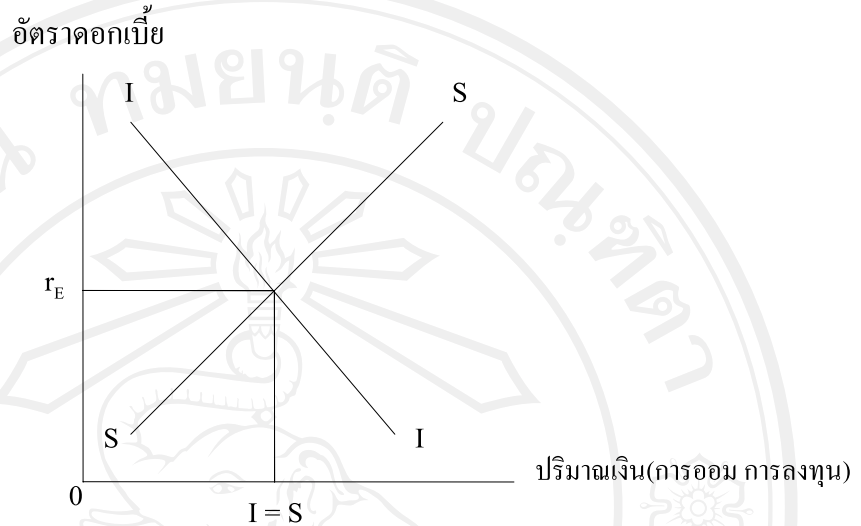
จากรูปที่ 2.3 ให้แกนตั้งแทนระดับอัตราดอกเบี้ย และแกนนอนแทนปริมาณเงิน จุด E คือ จุดดุลยภาพที่เกิดจากอุปสงค์ของการถือเงิน (DM) ตัดกับเส้นอุปทานของเงิน (SM) ทำให้เกิดระดับอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพเท่ากับ  $Or_E$  และปริมาณเงินดุลยภาพเท่ากับ  $OM_E$

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า อัตราดอกเบี้ยคือ ราคาของเงินทุนหรือราคาของเงินในฐานะที่เป็นปัจจัยผลิตอย่างหนึ่ง อัตราดอกเบี้ยนับว่ามีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจอย่างมาก ทั้งนี้เพราะ อัตราดอกเบี้ยเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดการออมและเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการลงทุนทำให้ระบบเศรษฐกิจเกิดความเจริญเติบโต

### 3) ทฤษฎีการออมและการลงทุน

ตามแนวความคิดของทฤษฎีการออมและการลงทุนของนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิก นั้น (กัญญา กุณทีกาญจน์, 2542) เงินทำหน้าที่เป็นเพียงสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน (Medium of Exchange) เท่านั้น แสดงว่าไม่มีการออม (Saving) ใดๆทั้งสิ้น เพราะเงินถูกนำไปใช้จ่ายหมดแต่ถ้าเกิดมีการออมเกิดขึ้นแสดงว่าเงินทำหน้าที่เพิ่มขึ้น คือ ทำหน้าที่เป็น“แหล่งสะสมมูลค่า”และยังเชื่อว่า ระบบเศรษฐกิจจะมีการจ้างงานเต็มที่เกิดขึ้นได้ แต่มีข้อแม้ว่าเงินออมทุกบาทนั้นจะต้องถูกนำไปใช้จ่ายในรูปแบบของการลงทุนทั้งหมด นั่นแสดงว่า ดิมานต์มวลรวมยังคงเท่ากับซัพพลายมวลรวมอยู่ การจ้างงานเต็มที่ยังเกิดขึ้นเพราะดิมานต์มวลรวมที่ลดลงโดยการออมก็จะถูกชดเชย

โดยการลงทุนที่เพิ่มขึ้นในจำนวนเดียวกันและปัจจัยที่ทำให้กลไกของการออมเท่ากับการลงทุน คือ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งสามารถแสดงโดยรูปที่ 2.4 ดังนี้



รูปที่ 2.4 แสดงอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพในตลาดเงินทุน

จากรูปที่ 2.4 ให้แกนตั้งแทนระดับอัตราดอกเบี้ย แกนนอนแทนปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ เส้น SS คือ เส้นแสดงปริมาณการออมทรัพย์และเส้น II คือ เส้นแสดงปริมาณการลงทุนของประชาชน  $r_E$  คือ ระดับอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพที่เกิดขึ้นจากปริมาณการออมเท่ากับปริมาณการลงทุนพอดี ณ จุด E

นอกจากนี้ตามที่แนะนำของนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกมองว่า การออมขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย โดยจะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก คือ ปริมาณเงินออมจะผันแปรตามระดับอัตราดอกเบี้ย กล่าวคือ ถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นบุคคลหรือผู้บริโภครู้สึกว่าเงินที่ออมเพิ่มมากขึ้นโดยการลดการบริโภคลง ทั้งนี้เพื่อต้องการได้รับดอกเบี้ยซึ่งเป็นผลตอบแทนของการออมที่สูงขึ้น ดังนั้น ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงก็จะทำให้เกิดความต้องการออมมากขึ้นและทำให้เงินออมเพิ่มขึ้นซึ่งสามารถเขียนรูปของฟังก์ชันการออมได้ดังนี้

$$S = f(r) \quad (4)$$

S คือ ปริมาณเงินออมทั้งหมด (Saving)

r คือ ระดับอัตราดอกเบี้ย (Rate of Interest)

ส่วนการลงทุนนั้นขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ยเช่นกัน แต่จะแปรผันในทางตรงกันข้าม นั่นคือ ปริมาณการลงทุนจะผกผันกับอัตราดอกเบี้ย กล่าวคือ ถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยสูง ปริมาณการลงทุน

จะลดน้อยลงแต่ถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยต่ำลง ปริมาณการลงทุนจะเพิ่มมากขึ้นเพราะการลงทุนเปรียบเสมือนความต้องการที่จะนำเงินทุนมาใช้จ่ายในการซื้อสินค้าทุน ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยจึงเปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายในการที่จะทำให้ได้มาซึ่งเงินกองทุน (Cost of Fund) นั่นเอง ดังนั้นถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยสูงการที่จะให้ได้มาซึ่งเงินทุนก็ย่อมต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงจึงทำให้การลงทุนมีน้อยแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าระดับอัตราดอกเบี้ยต่ำการทำให้ได้มาซึ่งเงินทุนย่อมต้องเสียค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย จึงทำให้มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นซึ่งสามารถเขียนฟังก์ชันแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนกับอัตราดอกเบี้ยได้ดังนี้

$$I = f(I/r) \quad (5)$$

I คือ การลงทุนทั้งหมด (Investment)

r คือ ระดับอัตราดอกเบี้ย (Rate of Interest)

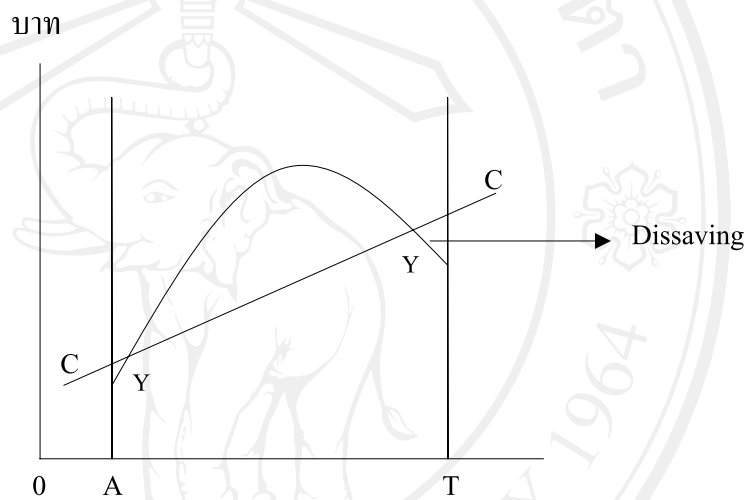
ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยจะเป็นตัวที่คอยปรับให้ปริมาณการออมเท่ากับปริมาณการลงทุนอยู่เสมอ กล่าวคือ ถ้าปริมาณการออมมีมากกว่าการลงทุนก็จะทำให้ผู้ออมแข่งขันกันเองในการที่จะให้นักลงทุนกู้ยืม ซึ่งผลของการแข่งขันจะทำให้ระดับอัตราดอกเบี้ยลดลงและจะทำให้ปริมาณการออมในช่วงเวลาต่อไปลดลง ขณะเดียวกับปริมาณการลงทุนก็จะเพิ่มขึ้น ในที่สุดและก็จะมาสู่ระดับอัตราดอกเบี้ยดุลยภาพที่การออมเท่ากับการลงทุนพอดี

#### 4) ทฤษฎีการบริโภคตลอดช่วงอายุขัย

ตามแนวคิดของ Franco Modigliani ในทฤษฎีการบริโภคตลอดช่วงอายุขัย (The Life Cycle Hypothesis) นั้น (กัญญา กุณทีกาญจน์, 2542) การตัดสินใจในการบริโภคของบุคคลค่อนข้างมีเสถียรภาพตลอดวงจรชีวิต เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่คาดว่าจะได้รับตลอดชีวิตเพราะเชื่อว่าการบริโภคไม่ได้ขึ้นอยู่กับรายได้ในขณะนั้นเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับการคาดคะเนรายได้ตลอดอายุขัยทั้งหมด คือ ตั้งแต่อดีต ปัจจุบันและอนาคตอีกด้วย ตามแนวคิดของทฤษฎีนี้บุคคลมักจะเก็บออมเงินไว้ขณะที่ทำงานเพื่อให้ได้เงินออมเพียงพอต่อแผนการบริโภคซึ่งวางไว้สำหรับตอนเกษียณอายุ เมื่อบุคคลวางแผนจะบริโภคในระดับที่คงตัวตลอดช่วงอายุและรายได้ต่อปีมักจะคงตัวในช่วงที่มีงานทำ ดังนั้น เบอร์เชินต์ของการออมรายได้ต่อปีของบุคคลซึ่งสูงขึ้นในแต่ละปีก่อนข้างคงที่ก่อนที่จะเกษียณอายุ จึงทำให้การออมต่ำในช่วงปีแรก ๆ ที่เริ่มทำงานและการออมจะสูงขึ้นในปีหลัง ๆ กล่าวคือ คนงานใหม่ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานซึ่งคาดว่าจะรายได้ของตนจะสูงขึ้นตลอดเวลานั้น มักจะมีความโน้มเอียงในการบริโภคเฉลี่ย (APC: Average Propensity to Consume) มีค่ามากกว่า 1 ในขณะที่ความโน้มเอียงในการบริโภคเฉลี่ย (APC) ของผู้ที่ใกล้เกษียณอายุจะมีค่า



น้อยกว่า 1 ซึ่งพฤติกรรมที่อธิบายมานี้สอดคล้องกับการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ที่พบว่า บุคคลที่มีรายได้ต่ำจะมีแนวโน้มที่จะไม่ออมแต่ในทางกลับกันสำหรับบุคคลที่มีรายได้สูงจะมีแนวโน้มที่จะออม ดังนั้น จึงคาดว่าความโน้มเอียงในการบริโภคเฉลี่ย (APC) จะคงตัวตลอดเวลาถ้ากำลังแรงงานประกอบไปด้วยสัดส่วนคนวัยหนุ่มสาววัยกลางคนและวัยชราเท่า ๆ กัน ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาแบบอนุกรมเวลาและปัจจัยที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคภายใต้สมมติฐานนี้คือ ดอกเบี้ยที่ได้รับจากสินทรัพย์ทางการเงิน รายได้จากทรัพย์สินที่เป็นมรดก อายุเมื่อเกษียณและจำนวนปีของการเกษียณอายุที่คาดไว้ ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 2.5 ดังนี้



รูปที่ 2.5 แสดงการบริโภคตามทฤษฎีการบริโภคตลอดช่วงอายุขัย

- A หมายถึง จุดเริ่มต้นทำงาน
- T หมายถึง ระยะเวลาหรือช่วงเวลาที่บุคคลเกษียณอายุ
- Y หมายถึง รายได้
- C หมายถึง การบริโภค

จากรูปที่ 2.5 จะเห็นว่าช่วงต้นชีวิตการทำงานที่มีประสบการณ์น้อยรายได้จะต่ำกว่าการบริโภคส่วนในช่วงบั้นปลายชีวิตประสิทธิภาพในการทำงานจะต่ำ รายได้ก็จะต่ำกว่าการบริโภค (แสดงด้วยเส้น YY) ส่วนทางด้านกรบริโภคนั้น ผู้บริโภคจะพยายามรักษาระดับการบริโภคที่ค่อนข้างคงที่หรือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (แสดงด้วยเส้น CC) และช่วงก่อนเกษียณอายุนั้น ผู้บริโภคจะเก็บออมเอาไว้สำหรับชำระหนี้ที่ก่อขึ้นในช่วงแรกของการทำงานและในตอนปลายของชีวิตหลังเกษียณอายุก็จะมีเงินออมที่ได้สะสมไว้ออกมาใช้จ่าย (Dissaving)

### 5) ทฤษฎีปริมาณเงินในรูปแบบการถือเงินสด

ตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์ สำนักเคมบริดจ์ ในทฤษฎีปริมาณเงินในรูปแบบการถือเงินสด (The Cash-balance Approach) นั้น ความต้องการถือเงินสดจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับอัตราดอกเบี้ยซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออัตราการออม กล่าวคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง การออมก็จะเพิ่มขึ้น ประชาชนยินดีจะถือเงินสดโดยปราศจากเสียซึ่งดอกเบี้ยผลตอบแทนนั้น เพราะเงินมีอรรถประโยชน์ในตัวของมันเอง เนื่องจากเงินนั้นทำให้คนมีอำนาจที่จะจับจ่ายใช้สอยได้ทันที เงินจึงให้บริการความสะดวกแก่ผู้ถือ ยิ่งกว่านั้นการเป็นเจ้าของเงินยังสามารถซื้อของได้ในเงื่อนไขที่ได้เปรียบหากมีโอกาสและยังทำให้สามารถเตรียมพร้อมกับเหตุการณ์ในอนาคตที่ไม่แน่นอนอีกด้วย นอกจากนี้ ความต้องการถือเงินยังขึ้นกับความมั่งคั่ง (มูลค่าทรัพย์สิน) รายได้ ค่าเสียโอกาส ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ดังเช่น อุปนิสัยของบุคคล ระบบการจ่ายเงินชดเชยของสังคมและความหนาแน่นของประชากร เป็นต้น ซึ่งสามารถแสดงฟังก์ชันของความต้องการถือเงินได้ดังนี้

$$M_d = f(W, PY, i, r_k, r_c, U, X) \quad (6)$$

โดย $M_d$	หมายถึง	ความต้องการถือเงินสด
$W$	หมายถึง	ความมั่งคั่ง (มูลค่าทรัพย์สิน)
$PY$	หมายถึง	รายได้ที่เป็นเงิน
$i$	หมายถึง	อัตราดอกเบี้ย
$r_k$	หมายถึง	ผลตอบแทนจากเครื่องมือประเภททุน
$r_c$	หมายถึง	ผลตอบแทนของสินค้านำอุปโภคบริโภคคงทน ถาวร
$U$	หมายถึง	อรรถประโยชน์ของเงิน
$X$	หมายถึง	ปัจจัยอื่น ๆ เช่น อุปนิสัยใจคอของบุคคล ความสะดวกและระบบการจ่ายเงินชดเชยทางสังคม เป็นต้น

ความต้องการถือเงิน ( $M_d$ ) มีความสัมพันธ์กับ  $W$  และ  $PY$  ในเชิงบวกและมีความสัมพันธ์กับ  $i, r_k, r_c$  ในเชิงลบ ดังนั้น ความต้องการปริมาณเงินส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับขนาดโดยเปรียบเทียบของทรัพย์สินที่ไม่ใช่เงิน นั่นคือ ถ้าหากว่าปริมาณเงินเปลี่ยนแปลงไประดับของราคาสินค้าจะเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าหรือน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่มีเงินเป็นสำคัญ

## 6) ส่วนประกอบทางการตลาดของ ฟิลิป คอทเลอร์ (Philip Kotler)

ส่วนผสมการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง การมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ขายในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้และผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุ้มค่า รวมถึงมีการจัดจำหน่ายกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ซื้อหาเพื่อให้ความสะดวกแก่ลูกค้าด้วยความพยายามจงใจให้เกิดความชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง ส่วนผสมทางการตลาดของธุรกิจบริการ 7Ps ได้แก่

(1) **ผลิตภัณฑ์ (Product)** หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการและชื่อเสียงของผู้ขาย ผลิตภัณฑ์อาจจะเป็นสินค้า บริการ สถานที่ บุคคลหรือความคิด ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าจึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้

(2) **ราคา (Price)** หมายถึง จำนวนเงินหรือสิ่งอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือหมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็น P ตัวที่สองที่เกิดขึ้นถัดจาก Product ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาผู้บริโภคนั้นก็จะตัดสินใจซื้อ

(3) **การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution)** หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมายคือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

(4) **การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการหรือความคิด หรือต่อบุคคล โดยใช้เพื่อจูงใจ (Persuade) ให้เกิดความต้องการ เพื่อเตือนความทรงจำ (Remind) ในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อและพฤติกรรมที่ซื้อ หรือเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ หรือเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขาย (Personal Selling) ทำการขายและการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Non-person Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ องค์กรอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ซึ่งต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดแบบ

ประสมประสานกัน [Integrated Marketing Communication (IMC)] โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้

(5) **บุคคล (People) หรือ พนักงาน (Employees)** ซึ่งอาศัยการคัดเลือก (Selection) การฝึกอบรม (Training) การจูงใจ (Motivation) เพื่อให้สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ แตกต่างเหนือคู่แข่ง พนักงานต้องมีความสามารถ มีทัศนคติที่ดีสามารถตอบสนองต่อลูกค้า มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการแก้ปัญหาและสามารถสร้างค่านิยมให้กับองค์กร

(6) **การสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation)** โดยพยายามสร้างคุณภาพโดยรวม [Total Quality Management (TQM)] ตัวอย่างโรงแรมต้องพัฒนาลักษณะทางกายภาพและรูปแบบการให้บริการ เพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า (Customer-value Proposition) ไม่ว่าจะเป็นด้านความสะดวกความรวดเร็ว หรือผลประโยชน์อื่น ๆ

(7) **กระบวนการ (Process)** เพื่อส่งมอบคุณภาพในการให้บริการกับลูกค้าได้รวดเร็ว และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า (Customer Satisfaction) ในการบริหารการตลาดนั้น ผู้บริหารการตลาดต้องมีความเข้าใจถึงความต้องการของผู้บริโภคและมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคด้วยเครื่องมือส่วนผสมการตลาด ซึ่งมักจะรู้จักกันโดยทั่วไปว่า “7Ps”

ในปัจจุบันเป็นยุคของการตลาดที่มุ่งเน้นลูกค้านั้นจะเปลี่ยนกระบวนการที่สนใจคือ องค์ประกอบทุกอย่างนั้นให้เริ่มต้นจากลูกค้าเป็นหลัก โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบตลอดจนตอบสนองในมุมมองของลูกค้า อันได้แก่ 4Cs: Customer Solution, Customer Cost, Convenience และ Communication

(1) **Customer Solution** ผู้ผลิตสินค้าต้องเรียนรู้ถึงความต้องการของผู้บริโภค โดยการพัฒนาสินค้าให้ตรงกับความต้องการ เพื่อให้สินค้านั้น ๆ สามารถเอื้อประโยชน์หรือแก้ปัญหาให้แก่ลูกค้าและที่สำคัญยิ่งคือการนำเสนอคุณภาพที่ดีแก่ลูกค้า โดยอาจเสนอสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพตรงหรือสูงกว่าความคาดหวังของหลาย ๆ องค์กรอาจมุ่งการตอบสนองสินค้าหรือบริการให้ตรงจุดและชัดเจนยิ่งขึ้นด้วย กลยุทธ์ที่เรียกว่า Mass Customization โดยเสนอสินค้าและบริการเพื่อลูกค้าเฉพาะรายในราคาที่เหมาะสม พร้อมการบริการพิเศษที่ตรงใจลูกค้าแต่ละบุคคล ขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองลูกค้าในวงกว้าง เพื่อสร้างความพึงพอใจได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นกลยุทธ์นี้จึงจำเป็นต้องใช้การจัดการระบบฐานข้อมูลที่ดีพร้อมกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และการตอบสนองลูกค้าอย่างรวดเร็ว

(2) **Customer Cost** นักการตลาดควรเข้าใจว่า แม้ผู้บริโภคจะได้รับสินค้าที่ตรงกับความต้องการแล้วแต่ยังไม่ใช่ ปัจจัยเพียงพอที่จะเกิดความพึงพอใจ ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้าในระดับราคาที่เหมาะสม ผู้บริโภคจะยอมจ่ายในราคาที่สูงหากสินค้านั้น ๆ มีลักษณะพิเศษ

หรือมีเอกลักษณ์เฉพาะแนวความคิดเดิม ๆ เกี่ยวกับผู้บริโภคที่เชื่อว่า “สินค้าที่มีคุณภาพสูงราคามักจะแพง” นั้น กำลังจะเปลี่ยนไปในปัจจุบันนี้ด้วยกระบวนการนวัตกรรมใหม่ในการบริหาร คือ “ยกระดับคุณภาพขณะเดียวกับราคาที่ถูกลง ” ซึ่งให้องค์กรธุรกิจต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ต้นทุนต่ำลง อีกทั้งยังต้องเปลี่ยนยุทธวิธีการตั้งราคาใหม่จากเดิม ที่ผลิตสินค้าเสร็จแล้วจึงค่อยมาตั้งราคา แต่กลับต้องพิจารณาว่าผู้บริโภคยอมรับสินค้านั้น ๆ ด้วยราคา ณ ระดับใดสามารถลดต้นทุนได้หรือไม่ จึงค่อยมากำหนดราคา ณ ระดับที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จ่าย

**(3) Convenience** ผู้ผลิตต้องพยายามส่งมอบสินค้าหรือนำเสนอการบริการ ณ สถานที่และเวลาที่เหมาะสม ในปัจจุบันธุรกิจมีการดำเนินการ โดยเชื่อมต่อด้วยระบบคอมพิวเตอร์ระหว่างสมาชิกเพื่อเอื้อประโยชน์ในการติดต่อและการสั่งซื้อซึ่งสามารถตรวจสอบระดับและการไหลเวียนของวัตถุดิบและสินค้าคงคลังได้ในทุกขั้นตอน ในส่วนร้านค้าปลีกเองก็สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ในทุกเวลาที่ต้องการและสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลการสั่งซื้อได้ทันทีที่ อีกทั้งเติมเต็มสินค้าบนห้างได้ตลอดเวลาไม่เกิดการขาดช่วงและไม่ต้องมีการกักตุนสินค้าไว้มากเกินไปจนความจำเป็น ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการระบบการสั่งซื้อและการจัดส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อการลดต้นทุนทั้งระบบนั่นเอง อันจะเกิดผลดีคืนกลับให้ผู้บริโภค ขณะเดียวกัน การกระจายสินค้าควรคำนึงถึงข้อเท็จจริงว่าผู้บริโภคในปัจจุบันต้องการจะซื้อหาสินค้าด้วยความง่ายและสะดวกสบายไม่ยุ่งยาก ณ เวลาใดก็ได้ที่ต้องการ จึงเกิดธุรกิจประเภทร้านสะดวกซื้อที่เปิดตลอด 24 ชั่วโมง ในปัจจุบันยังมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างคุณค่าในจุดนี้

**(4) Communication** การมีกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการตลาดอัน ได้แก่ การใช้พนักงานขายบริการสนับสนุนการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ ล้วนแต่เป็นการเพิ่มการรับรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสินค้าและข้อมูลอื่น ๆ ที่องค์กรต้องการสื่อสารด้วย ข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง องค์กรพึงต้องระมัดระวังการให้สัญญาแก่ผู้บริโภคที่เกินจริง อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือเกิดความคาดหวังที่สูงและองค์กรต้องหลีกเลี่ยงการสร้างแรงกดดันกับลูกค้า เช่น กรณีการใช้พนักงานขายพยายามขายสินค้าในลักษณะเชิงรุกอย่างมากต่อลูกค้า ตรงกันข้าม องค์กรควรแปรเป็นกิจกรรมส่งเสริมการตลาดเพื่อเสริมสร้างคุณค่าและให้เกิดความมั่นใจแก่ลูกค้า เช่น การเสนอคุณประโยชน์หรือการขายในลักษณะเชิงเป็นการปรึกษาแก่ลูกค้าตลอดจนการบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง หรือจัดตั้งฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เพื่อแก้ไขปัญหาของลูกค้าอย่างทันทีทันใด เป็นต้น นอกเหนือจากเครื่องมือสื่อสารและการส่งเสริมการตลาดแบบเดิม ๆ แล้วองค์กรยังสามารถสร้างคุณค่าด้วยเครื่องมือการสื่อสารยุคใหม่ อันได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสื่อสารกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายโดยตรงในวงกว้างและเป็นช่องทางที่ลูกค้าป้อนข้อมูลทั้งเชิงบวกและเชิงลบกลับสู่องค์กรได้อย่างรวดเร็ว

## 7) ทฤษฎีการประมาณค่าแบบจำลองถดถอยที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรหุ่น

### (Estimation of Regression Models with Dummy Dependent Variables)

ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สมการถดถอยแบบจำลองโลจิสติกนั้น ในบางลักษณะจะพบว่าตัวแปรตาม (Dependent Variable) จะมีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (Qualitative) ซึ่งประกอบด้วย 2 ทางเลือก หรือมากกว่า เช่น การเลือกตั้ง การเลือกวิธีเดินทางไปทำงาน แบบจำลองที่มีตัวแปรตามที่มีลักษณะเช่นนี้ สามารถจะใช้วิธีประมาณค่าได้ 3 วิธีคือ (1) แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) (2) แบบจำลองโพรบิต (Probit Model) และ (3) แบบจำลองโลจิสติก (Logit Model)

#### (1) แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model)

เป็นแบบจำลองที่ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและมีค่าเพียง 2 ค่าหรือ 2 ทางเลือกเท่านั้น เช่น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ไม่ได้ออกมาเป็นตัวเลขเหมือนแบบสมการถดถอย ซึ่งตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

สมมุติว่าเรามีแบบจำลองอย่างง่ายดังนี้

$$y_i = \alpha + \beta x_i + u_i \quad (7)$$

โดยที่  $y_i = 1$  ถ้าครัวเรือนที่  $i$  ซื้อรถยนต์ (ซึ่งอาจเป็นตัวแปรตามในลักษณะอื่นๆ อีกก็ได้ เช่น ถ้าครัวเรือนที่ซื้อบ้าน เป็นต้น)

$$y_i = 0 \text{ ถ้าครัวเรือนที่ } i \text{ ไม่ซื้อรถยนต์ (หรือครัวเรือน } i \text{ ไม่ซื้อบ้าน)}$$

$u_i$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) หรือมีการแจกแจงเป็นอิสระและมีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์

แบบจำลองตามสมการที่ (7) นี้เรียกว่า “แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น” จากสมการเราสามารถหาค่าคาดหวังแบบมีเงื่อนไข (Conditional Expected Value) ของค่าสังเกตของตัวแปรตามแต่ละตัว  $y_i$  โดยกำหนดค่าตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variable) หรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ในกรณีนี้คือ  $x_i$  มาให้ได้ดังนี้

$$E(y_i | x_i) = \alpha + \beta x_i \quad (8)$$

และเนื่องจาก  $y_i$  มีเพียง 2 ค่าเท่านั้น ดังได้กล่าวไว้ข้างต้น คือ 1 และ 0 เพราะฉะนั้นเราก็สามารถจะหาการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $y_i$  โดยการให้  $P_i$  = ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 1$  ซึ่งเขียนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 1)$  และ  $1 - p_i$  = ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 0$  ซึ่งเขียนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 0)$  ซึ่ง  $y_i$  ก็จะมีการแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Distribution) ดังนี้

$y_i$  = ความน่าจะเป็น (Probability)

0 =  $1 - p_i$

1 =  $p_i$

การแจกแจงความน่าจะเป็นดังกล่าว เราสามารถหาค่าความคาดหมาย (Expected Value) ของ  $y_i$  ได้ดังนี้

$$E(y_i) = 1 - (p_i) + 0 (1 - p_i) = p_i \quad (9)$$

จะเห็นได้ว่าค่าคาดหมาย (Expected Value) ของ  $y_i$  จากสมการ (8) และ (9) คือค่าเดียวกันเพราะฉะนั้นสมการ (8) และ (9) จึงเท่ากันเพราะฉะนั้นเราจะได้

$$P_i = \alpha + \beta x_i (y_i | x_i)$$

(10)

นั่นคือ ความคาดหมายแบบมีเงื่อนไข (Conditional Expectation) ของ  $y_i$  จากแบบจำลอง (7) คือความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข (Conditional Probability) ของ  $y_i$  นั่นเอง (Gujarati, 1995:540-542; Pindyck and Rubinfeld, 1998:298-300 อ้างอิงในทรวงศ์ศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:240) โดยทั่วไปแล้วเราสามารถเขียนแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) ได้ โดยให้ตัวแปรตามเป็นความน่าจะเป็น (Probability) ได้ดังนี้

$$P = \begin{cases} \alpha & 0 < \alpha + \beta x_i < 1 \\ 1 & \alpha + \beta x_i > 1 \\ 0 & \alpha + \beta x_i < 0 \end{cases} \quad (11)$$

(Pindyck and Rubinfeld, 1998:300 อ้างอิงในทรวงศ์ศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:241)

จากสมการ (11)  $\alpha + \beta x_i = p_i$  เป็นค่าความน่าจะเป็นที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่การประมาณค่า  $p_i$  ด้วย  $\alpha + \beta x_i$  ซึ่งลักษณะเป็นสมการเส้นตรงของ  $x_i$  นั้น ถ้า  $x_i$  มีค่าเกินช่วงที่เหมาะสมช่วงหนึ่งแล้วค่า  $\alpha + \beta x_i$  อาจมีค่ามากกว่า 1 หรือน้อยกว่า 0 ซึ่งเท่ากับว่าได้ค่าประมาณความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์หนึ่งด้วยค่าที่ต่ำกว่า 0 หรือสูงกว่า 1 ซึ่งไม่สมเหตุผล

ปัญหาในการประมาณค่าแบบจำลองความน่าจะเป็น (Linear Probability Model) โดยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ (Ordinary Least Squares, OLS)

**(1.1) ปัญหาการแจกแจงแบบไม่ปกติ (Non-normality) ของ  $u_i$**  โดยทฤษฎีแล้วเราทราบว่าตัวประมาณค่า OLS (OLS Estimator) นั้นหามาได้โดยไม่ต้องใช้ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติของ  $u_i$  แต่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$  นี้ไม่เป็นจริงในกรณี

ของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) เพราะว่า  $u_i$  (ซึ่งไม่เหมือนกับ  $y_i$ ) จะมี 2 ค่าเท่านั้นโดยพิจารณาจาก

$$u_i = y_i - (\alpha - \beta x_i) \quad (12)$$

ซึ่งเมื่อ  $y_i = 1$  จะได้  $u_i = 1 - (\alpha - \beta x_i)$  (13)

และเมื่อ  $y_i = 0$  จะได้  $u_i = -\alpha - \beta x_i$  (14)

ซึ่งจะเห็นได้ว่า  $u_i$  จะไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งแท้จริงแล้ว  $u_i$  มีการแจกแจงแบบทวินาม (Binomial Distribution) (Gujarati, 1995:542-543; อ้างอิงในทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:241) อย่างไรก็ตามการที่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$  ไม่เป็นจริงดังที่ปรากฏนั้นอาจจะไม่ใช่สิ่งที่สำคัญ เนื่องจากว่าเราทราบค่าประมาณแบบจุดด้วยวิธี OLS (OLS Estimates) ยังคง “ไม่เอนเอียง (Unbiased)” ประกอบกับเมื่อขนาดของตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างไม่จำกัด เราสามารถจะพิสูจน์ได้ว่า ตัวประมาณค่า OLS มีแนวโน้มที่จะมีการแจกแจงแบบปกติ เพราะฉะนั้นในกรณีที่ตัวอย่างมีขนาดใหญ่การลงความเห็นในเชิงสถิติ (Statistical Inference) เกี่ยวกับแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) ก็จะเป็นไปตามกระบวนการของ OLS ภายใต้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$

(1.2) ความแปรปรวนของพจน์ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) มีลักษณะแตกต่างกัน (Heteroscedastic) จากกรณีที่  $u_i$  มีเพียงค่าตามสมการที่ 13 และ 14

$$1 = \alpha + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = 1 - \alpha - \beta x_i \quad (15)$$

$$0 = \alpha + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = -\alpha - \beta x_i \quad (16)$$

เพราะฉะนั้นการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $u_i$  สามารถเขียนได้ดังนี้

$$y_i \quad u_i \quad \text{ความน่าจะเป็น}$$

$$1 \quad 1 - \alpha - \beta x_i \quad P_i$$

$$0 \quad -\alpha - \beta x_i \quad 1 - P_i$$

เมื่อหาค่า Expected Value และค่า Variance โดยที่ค่า Expected Value ของ  $u_i$  มีค่าเป็น 0

$$E(u_i) = (1 - \alpha - \beta x_i) p_i + (-\alpha - \beta x_i)(1 - p_i) = 0 \quad (17)$$

และหาค่าของ  $p_i$  และ  $1 - p_i$  จากสมการที่ 17 จะได้



$$p_i = \alpha - \beta x_i \quad (18)$$

$$1 - p_i = 1 - \alpha - \beta x_i \quad (19)$$

ค่าของ Variance ของ  $u_i$  หาได้จาก

$$\begin{aligned} E u_i^2 &= (1 - \alpha - \beta x_i)^2 p_i + (-\alpha - \beta x_i)^2 (1 - p_i) \\ E u_i^2 &= (1 - \alpha - \beta x_i)^2 + \alpha + \beta x_i)^2 (1 - \alpha - \beta x_i) \\ E u_i^2 &= (1 - \alpha - \beta x_i)^2 (\alpha + \beta x_i) = p_i (1 - p_i) \end{aligned} \quad (20)$$

ซึ่งก็คือ 
$$E u_i^2 = \text{var}(u_i) = E(Y_i | X_i)[1 - E(Y_i | X_i)] = p(1 - p_i) \quad (21)$$

(Gujarati, 1995:p543; Pindyck and Rubinfeld, 1998:300 อ้างอิงในทรวงศ์ศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:242) สมการ (21) แสดงให้เห็นว่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) มีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ค่าสังเกตที่มีค่า  $p_i$  เข้าใกล้ 0 หรือ 1 จะมีค่าความแปรปรวนโคเนเปรียบเทียบกับค่า ในขณะที่ค่าสังเกตที่มีค่า  $p_i$  ใกล้ 0.5 จะมีความแปรปรวนสูงกว่า (Pindyck and Rubinfeld, 1998:300 อ้างอิงในทรวงศ์ศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:243)

**(1.3) ปัญหาออกจากช่วง 0 และ 1** ซึ่งไม่สอดคล้องกับตัวแปร  $y$  ที่อยู่ระหว่าง 0 และ 1 (Pindyck and Rubinfeld, 1998:301 อ้างอิงในทรวงศ์ศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:243) กล่าวว่าการที่ค่าสำคัญมากของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) ก็คือว่าแบบจำลองนี้ไม่ได้มีข้อจำกัด (Constrain) ให้ค่าทำนายตกอยู่ในช่วง 0 และ 1 ทั้ง ๆ ที่โดยทฤษฎีแล้ว  $E(Y_i | X_i)$  ในแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นซึ่งวัดความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขของเหตุการณ์ (Event)  $y$  ที่เกิดขึ้นเมื่อ  $X$  ถูกกำหนดมาให้จะต้องตกอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่ก็ไม่มีสิ่งใดมารับประกันได้ว่า ซึ่งก็คือ ตัวประมาณค่า (Estimators) ของ  $E(Y_i | X_i)$  จะอยู่ในช่วง 0 และ 1 ดังกล่าว

**(1.4) ปัญหาการประมาณค่าความชัน (Slope) ที่สูงเกินจริง (Overestimated Slope) หรือต่ำเกินจริง (Underestimated Slope)** ปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของการประมาณค่าแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ (Ordinary Least Squares) ก็คือค่าของความชันที่ประมาณค่าได้ อาจจะมีค่าสูงเกินกว่าความเป็นจริง (Overestimated Slope) หรือต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimated Slope) ได้ ถ้าหากว่าค่าสังเกต (Observation) ที่เลือกมาหรือได้มานั้นมีคุณลักษณะประจำตัว (คือ ค่า  $X$ ) ที่มีค่าสุดโต่งหรือปลายสุด (Extreme Value) เป็นจำนวนมากเกินไปทำให้ได้ค่าประมาณของความชัน (Slope Estimate) จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ (Ordinary Least Square) มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงได้ (Pindyck

and Rubinfeld, 1998:302) กล่าวในกรณีนี้ว่า ค่าประมาณของความชันจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ ที่ได้รับในกรณีนี้จะมีลักษณะ “เอนเอียง (Biased)” เนื่องจากเป็นการประมาณค่าความชันของการถดถอยที่แท้จริง (True Regression Slope) ต่ำกว่าความเป็นจริงและในทางตรงกันข้ามกัน ถ้าเรามีค่าสังเกต (Observations) ซึ่งมีค่า X ที่มีลักษณะเกาะกลุ่มกันตรงกลาง (ซึ่งตรงกันข้ามกับกรณีแรกซึ่งเป็นกรณีปลายสุดหรือสุดโต่งเป็นจำนวนมากเกินไป) ค่าของความชัน (Slope) ที่ประมาณค่าได้ ก็จะมีลักษณะสูงเกินกว่าความเป็นจริง (Overestimated) จะเห็นได้ว่าแบบจำลองเชิงเส้นมีจุดอ่อนหลายประการด้วยกันดังกล่าวนั้นเพราะฉะนั้นจะพิจารณาทางเลือกอื่นคือแบบจำลองโลจิท (Logit Model)

## (2) แบบจำลองโลจิท (Logit Model)

จากแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นซึ่งมีข้อบกพร่องค่อนข้างมากโดยเฉพาะการที่จะทำให้ค่าประมาณความน่าจะเป็นอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 เท่านั้น แบบจำลองโลจิท ทิก (Logistic Model) ใช้ประมาณค่าของตัวแปรตามอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 ซึ่งมีคุณสมบัติคล้าย ๆ กับแบบจำลองพหุคูณต่างกันเพียงแต่ข้อสมมุติเกี่ยวกับลักษณะการแจกแจงของตัวคลาดเคลื่อน  $u_i$  เท่านั้น

การแจกแจงแบบโลจิททิก (Logistic Distribution)

$$\begin{aligned} \text{Prob}(Y = 1) &= \frac{e^{\beta'x}}{1 + e^{\beta'x}} \\ &= \Lambda(\beta'x) \end{aligned} \quad (22)$$

โดยที่  $\Lambda(\cdot)$  คือ ฟังก์ชันการแจกแจงสะสม (Cumulative Distribution Function) จากแบบจำลองความน่าจะเป็น (Probability Model)

$$E[y | x] = 0[1 - F(\beta'x)] + 1[F(\beta'x)] \quad (23)$$

จะได้ว่า

$$\begin{aligned} &= \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta \\ &= \Lambda(\beta'x) \beta \end{aligned} \quad (24)$$

โดยที่  $f(\cdot)$  คือ ฟังก์ชันความหนาแน่น (Density Function) ซึ่งคล่องกับฟังก์ชันการแจกแจงสะสม (Cumulative Distribution)  $F(\cdot)$  สำหรับการแจกแจงปกติ (Normal Distribution) เราจะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y/x]}{\partial x} = \phi(\beta'x) \quad (25)$$

โดยที่  $\phi(t)$  คือ ฟังก์ชันความหนาแน่นปกติมาตรฐาน (Standard Normal Density Function) สำหรับการแจกแจงแบบโลจิสติก (Logistic Distribution)

$$\begin{aligned} \frac{d\Lambda[\beta'x]}{d(\beta'x)} &= \frac{e^{\beta'x}}{(1+e^{\beta'x})^2} \\ &= \Lambda(\beta'x)[1-\Lambda(\beta'x)] \end{aligned} \quad (26)$$

เพราะฉะนั้นในแบบจำลองโลจิสติก (Logit Model) จะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y/x]}{\partial x} = \Lambda(\beta'x)[1-\Lambda(\beta'x)]\beta \quad (27)$$

(Greene, 1997:874-876 อ้างในทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:252)

สำหรับตัวประมาณค่าในกรณีของแบบจำลองโลจิสติก (Logit Model) (ซึ่งแตกต่างจากกรณีของแบบจำลองโพรบิต (Probit Model))

$$\beta = \sum_i (y_i - \Lambda_i)^2 x_i x_i' \quad (28)$$

เป็นการคำนวณเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวเชิงเส้นกำกับ (Asymptotic Covariance Matrix) วิธีหนึ่งจาก

$$\hat{f} = \hat{\Lambda}(1 - \hat{\Lambda})$$

จะได้

$$\frac{df}{dz} = (1 - 2\hat{\Lambda}) \left( \frac{d\hat{\Lambda}}{dz} \right) = (1 - 2\hat{\Lambda}) \hat{\Lambda}(1 - \hat{\Lambda}) \quad (29)$$

เมื่อจัดรูปสมการเข้าด้วยกันจะได้

$$\text{Asy.var}[\hat{\gamma}] = [(1 - \hat{\Lambda})]^2 [1 + (1 - 2\hat{\Lambda}) \beta x' ] V[(1 - 2\hat{\Lambda}) x \beta'] \quad (30)$$

(Greene, 1997:884-885 อ้างในทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2546:252)

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ศุภชัย ชำรงสกุลศิริ (2536)** ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการออมของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2513-2532 พบว่า อัตราการออมในประเทศที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ ประชาชาติและอัตราราคาดอกเบี้ย แบบจำลองที่ใช้มีความสอดคล้องกับวิธีการของแม็คคินเนอรั และชอร์ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรได้แก่ รายได้ประชาชาติและอัตราราคาดอกเบี้ยเป็นบวกแสดง ความโน้มเอียงในการออมโดนเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อรายได้และอัตราราคาดอกเบี้ยสูงขึ้น แต่ความสัมพันธ์ ดังกล่าวไม่เด่นชัดมากนัก สำหรับประเทศไทยมีระดับการออมที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนา แล้ว ดังนั้นรัฐบาลควรสนับสนุนให้การออมขยายตัวมากขึ้น โดยการพัฒนาระบบการออมเงินต่าง ๆ ให้มีส่วนร่วมในการชักจูงใจในการออมเพิ่มมากขึ้น

**อรวรรณ ยี่สาร (2538)** ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการออมของครัวเรือน โดยใช้ข้อมูล ภาคตัดขวางของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและในต่างจังหวัด ในปี 2535-2536 โดยแบ่งประชากรออกเป็นครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน และสูงกว่า 15,000 บาท ต่อเดือน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Least Square) โดยศึกษาตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการออมได้แก่ รายได้ประจำของครัวเรือน รายได้ ชั่วโมงของครัวเรือน มูลค่าทรัพย์สินทางการเงิน การครอบครองอสังหาริมทรัพย์ เพศของหัวหน้า ครัวเรือน อายุของหัวหน้าครัวเรือน อัตราการพึ่งพิง อาชีพหลักของครัวเรือน และระดับการศึกษา ของหัวหน้าครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่ารายได้ประจำและรายได้ชั่วโมงมีความสัมพันธ์กับ การออมของครัวเรือนในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ

**เกรนทร์ ถาว ร (2542)** ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการจัดสรรเงินเงินออมของคณะ เศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะพยาบาลศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในช่วงภาวะอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารพาณิชย์ลดต่ำลง จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน ผลการศึกษาพบว่า ในทุกรูปแบบของออมและการจัดสรรเงินเพชหญิงจะมีการออม สูงกว่าเพศชาย เว้นแต่ในกรณีของการซื้อหุ้นและการซื้อขายเงินตราซึ่งมีอัตราความเสี่ยงสูงที่ เพศชายจะให้ความสนใจมากกว่า และไม่ว่าจะจำแนกรูปแบบการออมตามเพศ อายุ รายได้ ระดับ การศึกษา สถานภาพ หรือตำแหน่งหน้าที่การงาน การออมเงินในรูปแบบเงินฝากธนาคารพาณิชย์ เป็นรูปแบบการออมที่มีมากที่สุดในทุกประเภท

**พนม กิติวัง (2543)** ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการออมของครัวเรือนในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่จากการออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 300 ครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมมี 2 ตัวแปร ได้แก่ รายได้และอายุของหัวหน้าครัวเรือนโดยมีความสัมพันธ์ต่อการออมในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญนั่นคือถ้ามีรายได้เพิ่มขึ้น 1 บาท จะออมเพิ่มขึ้น 0.223 บาท และอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะทำให้ครัวเรือนออมเพิ่มขึ้น 0.226 บาท และแนวโน้ม การออมในอนาคต ครัวเรือนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการออมแทบทุกชนิด โดยร้อยละ 95.02 คาดว่าจะยังออมมีเพียงร้อยละ 4.98 ที่คาดว่าจะไม่ออม โดยให้ความสำคัญกับการออมที่มีความ คล่องตัวสูงในการเบิกจ่าย ทำให้การออมกับสถาบันการเงินได้รับความนิยมค่อนข้างสูงคิดเป็น ร้อยละ 39.17 เนื่องจากมีสาขาหรือสำนักงานให้บริการค่อนข้างมาก นอกจากนี้ยังมีความมั่นคงสูง ส่วนการออมในรูปแบบธรรม์ประกันชีวิตส่วนใหญ่จะออมเพื่อความมั่นคงของชีวิตซึ่งครอบคลุม การรักษาพยาบาลที่อาจเกิดขึ้นโดยฉุกเฉิน ส่วนการออมในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเล่นแชร์ หลักทรัพย์ พันธบัตรต่าง ๆ และสลากออมสิน ส่วนใหญ่ได้รับความนิยมเนื่องจากให้ผลตอบแทน ที่น่าพอใจ

**ศิริลักษณ์ เรืองจิตชัชวาล (2543)** ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีต่อการฝากเงินออมปลอดภาษี ของธนาคารพาณิชย์หนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน โดยแยก เป็นลูกค้าที่ใช้บริการเงินออมปลอดภาษี 100 คน และลูกค้าที่ใช้บริการฝากเงินออมไม่ปลอดภาษี 100 คน ผลการศึกษาพบว่า ลูกค้าผู้ใช้บริการฝากเงินออมปลอดภาษีเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี สมรสแล้ว มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทและห้างร้านเอกชน มีรายได้ไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน และมีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000-20,000 บาทต่อเดือน สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการฝากเงินออมปลอด ภาษีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 4 ประการ คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ รายได้ต่อเดือน และรายจ่ายต่อเดือนของลูกค้า

**ปลด พรหมณัพนันท์ (2546)** ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบของข้าราชการตำรวจ ชั้นสัญญาบัตรในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อ การออมและแบบแผนการออมของข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรที่สถานีตำรวจภูธร อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สถานีตำรวจภูธรช้างเผือก สถานีตำรวจภูธรตำบลภูฝางกิ่งราชนิเวศน์ สถานีตำรวจภูธรตำบลแม่ปิง และตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 150 นาย คิดเป็นร้อยละ 84.4 ของประชากร เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ในครั้งนี้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test)

ผลการศึกษาพบว่า ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตรของสถานีตำรวจในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีเงินออมอยู่ระหว่าง 1,001-3,000 บาทต่อเดือน มาเป็นระยะเวลา 1-5 ปี โดยฝากกับธนาคารพาณิชย์ ธนาคารของรัฐ สหกรณ์ออมทรัพย์ รวมทั้งพันธบัตรรัฐบาล ข้าราชการตำรวจที่ออมส่วนใหญ่มีเหตุผลหลักในการออมคือ เพื่อการศึกษาของตนเองและบุคคลในครอบครัว ปัจจัยเรื่องรายได้มีอิทธิพลในการจูงใจในการออมมากที่สุด นอกจากนี้ สาเหตุที่ไม่มีการออมส่วนใหญ่เนื่องมาจากปัญหาด้านภาระหนี้สินและรายจ่ายซึ่งเป็นรายจ่ายประเภทเพื่อการบริโภค

**สุริรัช เชื้อเงิน (2547)** ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการออมของภาคครัวเรือนไทยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและพฤติกรรมการออมของภาคครัวเรือนไทยรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างการออมของภาคครัวเรือนกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ รายได้ ความมั่นคงสินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือนและโครงสร้างของประชากร ผลการศึกษาพบว่า การออมของครัวเรือนมีผลมาจากระดับรายได้ในปัจจุบัน คือ เมื่อรายได้มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นการออมสูงขึ้นและเมื่อมีรายได้ที่ไม่คาดหมายที่เกิดขึ้นสินเชื่อครัวเรือนเก็บออมไว้มากกว่านำรายได้จำนวนนั้นไปบริโภคจนหมด เพราะรายได้ชั่วคราวมีผลต่อการออมภาคครัวเรือนมากกว่ารายได้ถาวรและโครงสร้างประชากรมีผลกระทบทางลบต่อการออมเพราะในช่วงอายุวัยทำงานมีรายได้ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับวัยเด็กและวัยชรา จึงมีการเก็บออมในช่วงวัยทำงานและเมื่ออายุมากขึ้นประสิทธิภาพในการทำงานลดลงรายได้น้อยลง ในขณะที่การบริโภคยังไม่ลดลงจึงนำเงินออมที่เก็บมาใช้จ่ายเมื่อจำนวนประชากรในวัยชราจำนวนมากซึ่งมีความโน้มเอียงในการออมต่ำกว่าวัยทำงาน

**กรวรรณ ทาเวียง (2548)** ได้ศึกษาเรื่อง ลักษณะแนวโน้มและปัจจัยที่กำหนดการออมของภาคครัวเรือนกับสถาบันการเงินไทย ผลการศึกษาพบว่า การออมธนาคารพาณิชย์ ธนาคารออมสิน บริษัทประกันชีวิต ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นยกเว้นการออมที่บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และบริษัทเครดิตฟองซิเอร์ที่มีแนวโน้มลดลง ความสัมพันธ์ของการออมในระยะยาวของภาคครัวเรือนที่ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารออมสิน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์และการออมรวมทุกสถาบันการเงินพบว่า รายได้เฉลี่ยต่อหัวมีอิทธิพลในทางบวกกับการออมภาคครัวเรือนมากที่สุด อัตราการเป็นภาระวัยเด็กและวัยชราที่มีอิทธิพลในทางลบกับการออมภาคครัวเรือนมากที่สุด

**ปิยนุช ตูแก้ว (2549)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการบริโภคและการออมของครัวเรือนในจังหวัดเชียงราย จากการออกแบบสอบถามหัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างทุกอำเภอรวม 624 ครัวเรือน โดยการออมในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงสินทรัพย์ทางการเงินเท่านั้น ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือน

ส่วนใหญ่ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ไม่มีการออมโดยสาเหตุหลักเนื่องจากรายได้น้อย ไม่มีเงินพอสำหรับการออมคิดเป็นร้อยละ 63.7 ของครัวเรือนในเขตเทศบาล และร้อยละ 74.8 ของครัวเรือนนอกเขตเทศบาล จากการทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สมการถดถอย พบว่า มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินออมของจังหวัดเชียงราย และจำนวนผู้พึ่งพิงมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการออม โดยเมื่อปัจจัยอื่นคงที่หากจำนวนผู้พึ่งพิงเพิ่มขึ้นหนึ่งคนทำให้ครัวเรือนมีการออมลดลง 3,489 บาท ส่วนสินทรัพย์สุทธิไม่มีความสัมพันธ์กับการออม นอกจากนี้ ครัวเรือนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลในจังหวัดเชียงรายมีจุดมุ่งหมายในการออมเพื่อใช้ในยามเจ็บป่วย /ชรามากที่สุด รองลงมาเป็นการออมเพื่อใช้เป็นทุน ในการจัดตั้งธุรกิจ / ประกอบอาชีพ และเพื่อซื้อสินค้าตัวอื่น ๆ ตามลำดับ

**ขวัญชนก อินทะกุล (2550)** ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมของครัวเรือนในอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ออมเงินมาเป็นเวลา 6-10 ปี โดยออมเป็นจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้วิธีฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์และธนาคารของรัฐ จากการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square Test) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมของครัวเรือนในอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ การศึกษาของหัวหน้าครอบครัว อาชีพของหัวหน้าครัวเรือนจำนวนบุตร อาชีพของกลุ่มสมรส ระดับการศึกษาของกลุ่มสมรส รายได้ของกลุ่มสมรส รายจ่ายภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการออมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha = 0.05$  ผู้ศึกษาได้เสนอแนะแนวทางส่งเสริมให้ครัวเรือนมีการออมเพิ่มขึ้นโดยฝึกอาชีพให้สมาชิกในครัวเรือนเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว ส่งเสริมการใช้ชีวิตอย่างพอเพียงและเพิ่มภาษีการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยและลดหรือยกเว้นภาษีเงินออม

**ภูวสิทธิ์ สินไชยกิจ (2550)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการออมภาคครัวเรือนในเขตเมืองและชนบทในจังหวัดเชียงใหม่ โดยออกแบบสอบถามครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 ครัวเรือน และใช้สมการถดถอยพหุคูณซึ่งอาศัยเทคนิค Ordinary Least Square ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนในเขตเมืองพบว่าส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยในครัวเรือนหนึ่งๆ จะมีรายได้จากทรัพย์สินโดยเฉลี่ย 13,285 บาทต่อปี และมีหนี้สินโดยเฉลี่ย 472,535 บาทต่อปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมมากที่สุด ได้แก่ รายได้จากการทำงานของครัวเรือน โดยถ้าครัวเรือนมีรายได้จากการทำงานเพิ่มขึ้น 100 บาท จะส่งผลให้มีเงินออมเพิ่มขึ้น 12.5 บาท รองลงมาคือรายได้จากทรัพย์สินของครัวเรือน โดยถ้าครัวเรือนมีรายได้จากทรัพย์สินเพิ่มขึ้น 100 บาท จะส่งผลให้มีเงินออมเพิ่มขึ้น 58.8 บาท ระดับการศึกษา อายุของหัวหน้าครัวเรือนและพื้นที่เขตเมืองมีอิทธิพลต่อการออมในทิศทางที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ตัวแปรหนี้สินมีผลต่อเงินออมในทิศทางตรงข้าม ส่วนมูลค่า

ทรัพย์สินและจำนวนผู้ฟังฟังในครัวเรือนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการศึกษาศรัวเรือนในเขตชนบทพบว่า มีรายได้จากการทำงาน โดยเฉลี่ย 300,478 บาทต่อปี มีรายได้จากทรัพย์สินโดยเฉลี่ย 2,076 บาทต่อปี และมีหนี้สินโดยเฉลี่ย 243,933 บาทต่อปี ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมมากที่สุด ได้แก่ รายได้จากทรัพย์สินของครัวเรือนโดยถ้าครัวเรือนมีรายได้จากทรัพย์สินเพิ่มขึ้น 100 บาท จะส่งผลให้มีเงินออมเพิ่มขึ้น 24.7 บาท รองลงมาคือรายได้จากการทำงานของครัวเรือนโดยถ้าครัวเรือนมีรายได้จากการทำงานเพิ่มขึ้น 100 บาท จะส่งผลให้มีการออมเพิ่มขึ้น 0.5 บาท ส่วนหนี้สินในครัวเรือนและจำนวนผู้ฟังฟังมีอิทธิพลต่อการออมในทิศทางตรงข้าม

**สัมฤทธิ์ อัมพรทิวาทิพย์ (2550)** ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการออมลูกค้ำรายใหญ่ของธนาคารพาณิชย์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากบุคคลที่มีเงินออมรวมทุกประเภทตั้งแต่ 500,000 บาทขึ้นไป จำนวน 200 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการกำหนดสัดส่วนจากบุคคลที่มีเงินออมที่ธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ 5 แห่ง คือ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารไทยพาณิชย์และธนาคารทหารไทย สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย ซึ่งจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออมร้อยละ 10-20 ของรายได้ มีวัตถุประสงค์ของการออมเงินก็เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับตัวเอง โดยใช้วิธีฝากเงินกับสถาบันการเงินในประเภทเงินฝากออมทรัพย์และรับทราบข้อมูลข่าวสารการฝากเงิน และบริการต่าง ๆ จากพนักงานธนาคาร ผลการศึกษาสิ่งกระตุ้นทางการตลาดที่มีผลกระทบต่อการออม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญของสิ่งกระตุ้นทางการตลาดด้านราคาในระดับมากที่สุด ในเรื่องอัตราดอกเบี้ยพิเศษ รองลงมาคือด้านสถานที่หรือการจัดจำหน่าย ในเรื่องทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้ที่บ้าน/ที่ทำงานมีความสะดวก ด้านส่งเสริมการตลาด ในเรื่องพนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ มารยาท และให้บริการที่ดี ในด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องชื่อเสียงหรือภาพลักษณ์ของสถาบันการเงิน และด้านอื่น ๆ ในเรื่องความมั่นคงของเงินออม ตามลำดับ

**โสภิต พงษ์รัตนานุกูล (2552)** ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการออมและความมั่งคั่งของครัวเรือน ในภาคเหนือของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหารูปแบบการออมและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออมและความมั่งคั่งของครัวเรือนในภาคเหนือ การศึกษาใช้ข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติร่วมกับธนาคารแห่งประเทศไทยปี 2549 ซึ่งเป็นข้อมูลภาคตัดขวางประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนใน 17 จังหวัดภาคเหนือ จำนวน 2,754 ครัวเรือน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการประมาณสมการการออมและความมั่งคั่ง ใช้สมการถดถอย ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนในภาคเหนือมีรายได้เฉลี่ย 16,343.8 บาทต่อเดือนและมีเงินออมเฉลี่ย 3,436.8 บาทต่อเดือน ค่าความโน้มเอียงในการออมเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 ปัจจัยที่มี



อิทธิพลต่อการออมมากที่สุด ได้แก่ รายได้ รองลงมาคือหนี้สินรวม ความมั่งคั่งและจำนวนผู้พึ่งพิงของครัวเรือนตามลำดับ โดยถ้าครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นเดือนละ 1,000 บาท จะทำให้ครัวเรือนมีเงินออมเพิ่มขึ้นเดือนละ 690 บาท ถ้าครัวเรือนมีหนี้สินรวมเพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะทำให้มีเงินออมลดลงเดือนละ 3 บาท ถ้าครัวเรือนมีความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะทำให้มีเงินออมลดลงเดือนละ 2 บาท และถ้าครัวเรือนมีผู้พึ่งพิงเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้มีเงินออมลดลงเดือนละ 676.18 บาท ส่วนการออมในรูปแบบทรัพย์สินหรือความมั่งคั่งของครัวเรือนในภาคเหนือมีมูลค่าเฉลี่ย 878,423.70 บาทต่อครัวเรือน เป็นการออมในรูปแบบทรัพย์สินถาวรเฉลี่ย 751,382.1 บาท และทรัพย์สินทางการเงินเฉลี่ย 129,574.4 บาท ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมั่งคั่งของครัวเรือนในภาคเหนือ ได้แก่ รายได้ หนี้สินรวม และจำนวนผู้ มีรายได้ของครัวเรือนตามลำดับ โดยถ้าครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นเดือนละ 1,000 บาท จะทำให้ครัวเรือนมีความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น 22,880 บาท ถ้าครัวเรือนมีหนี้สินเพิ่มขึ้น 1,000 บาท จะทำให้ครัวเรือนมีความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น 660 บาท และถ้าครัวเรือนมีผู้มีรายได้เพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ครัวเรือนมีความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น 75,127.33 บาท รูปแบบการออมทรัพย์สินทางการเงินที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ การฝากเงินกับสถาบันการเงินและการถือเงินสดหรืออัญมณี แหล่งรับฝากเงินหลัก ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ไทยและสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยครัวเรือนให้ความสำคัญกับความมั่นคงของแหล่งรับเงินฝากมากที่สุด สำหรับครัวเรือนที่ไม่มีเงินฝากกับสถาบันการเงินกว่าครึ่งมีสาเหตุมาจากรายได้ไม่พอรายจ่าย เป็นที่น่าสังเกตว่าการออมในรูปแบบเบี้ยสะสมประกันชีวิตและกองทุนสำรองเลี้ยงชีพมีการกระจายตัวดีในทุกสถานะทั้งระดับอายุ การศึกษา สถานภาพการทำงาน และอาชีพหลักของหัวหน้าสำหรับพฤติกรรมการออม พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการออมไว้ใช้ในยามฉุกเฉินหรือเจ็บป่วยมากที่สุด รองลงมาออมไว้ใช้จ่ายยามชราหรือเกษียณอายุ และครัวเรือนส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญในการออม โดยมีการคิดและวางแผนในการออมเล็กน้อยแต่เก็บออมได้น้อยกว่าที่ตั้งใจไว้

**กฤษณิศา ชีรนาคนาท (2552)** ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการออมของลูกค้าธนาคารกรุงไทย ในจังหวัดขอนแก่น ภายใต้ระบบคุ้มครองเงินฝาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามและสุ่มตัวอย่างจากลูกค้าที่เป็นกลุ่มคนที่มียาได้เป็นของตัวเองจำนวน 400 ตัวอย่าง แล้วใช้สถิติเชิงพรรณนาในการหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.10 คิดว่าระบบคุ้มครองเงินฝากมีผลต่อวิธีการฝากเงินแต่ในทางพฤติกรรมที่แท้จริงนั้นกลุ่มตัวอย่างมิได้เปลี่ยนพฤติกรรมในการออมทำให้สรุปได้ว่าระบบคุ้มครองเงินฝากไม่มีผลต่อพฤติกรรมการออมของประชาชน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความเชื่อมั่นในธนาคารกรุงไทยในระดับมากที่สุด