

บทที่ 2

ผลงานวิจัยและงานเขียนที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาทางสังคมศาสตร์มักประสบปัญหาในการอธิบายพฤติกรรมของบุคคลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในทางเศรษฐศาสตร์ การทดสอบพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกทางเลือกเมื่อพบกับสถานการณ์ต่าง ๆ นั้น ได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเกี่ยวข้องกับผลที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยกำหนดว่าเป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในการศึกษาก่อนหน้านี้ได้ให้ความสนใจในการอธิบายถึงผลของตัวแปรอิสระในการกำหนดความน่าจะเป็นในการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง เช่น การตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าคงทน การเข้าสู่ตลาดแรงงานหรือไม่ เป็นต้น แต่เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ ตัวแปรตามมีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีค่าจำกัด (limited dependent variables) ที่เกิดจากค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทน โดยอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ดังนั้น การทบทวนผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงมุ่งความสนใจไปที่ตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดแรงขับในการตัดสินใจ และวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ ในกรณีที่ตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีค่าจำกัด

2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าคงทน

จากการกำหนดให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล จึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคจะต้องมีการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด Juster and Wachtel (1972) และ Miskin (1972) ได้กล่าวถึงอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าคงทนว่า จะอยู่ในรูปของการได้ใช้สอยหรือการได้รับบริการ (flow of services) ของสินค้าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จนกระทั่งมีค่าเสื่อมเต็มมูลค่าของสินค้านั้น คือ สินค้านั้นไม่สามารถใช้ได้อีกแล้วและอรรถประโยชน์นี้มิใช่เกิดจากการซื้อสินค้า

คงทนชนิดเดียวกันเพิ่มขึ้น (flow of durable purchases) ดังนั้น จึงเห็นว่าสินค้าคงทนเป็นสินค้าที่ให้ผลตอบแทนหรือบริการแก่ผู้บริโภคอยู่ในระยะเวลาที่ยาวนาน ดังนั้น เมื่อผู้บริโภคมีสินค้าคงทนชนิดใดชนิดหนึ่งอยู่แล้ว ถ้าสินค้านั้นยังสามารถให้อรรถประโยชน์แก่ผู้บริโภคอยู่ ผู้บริโภคก็ไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าชนิดเดียวกันบ่อยนัก ด้วยเหตุนี้การซื้อสินค้าคงทน จึงสามารถเลื่อนไปซื้อในช่วงระยะเวลาอื่นหรืออาจจะไปซื้อสินค้าคงทนชนิดอื่นที่ทำให้ผู้บริโภคมีความพอใจมากขึ้นกว่าเดิม Eastwood (1985) ได้แสดงให้เห็นว่า จากคุณสมบัติของสินค้าคงทนที่ให้บริการในระยะเวลาที่ยาวนาน จึงทำให้สิ้นโอกาสที่จะซื้อในบางช่วงเวลา ซึ่งเหตุผลนี้จึงมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ดังนั้น เหตุผลในความต้องการสินค้าคงทนของผู้บริโภค จึงสามารถแยกเหตุผลของการตัดสินใจได้สองประการ คือ ประการแรกเป็นความต้องการเพื่อการทดแทน (replacement demand) หมายถึง การที่สินค้าชนิดเดิม ไม่สามารถให้อรรถประโยชน์ต่อไปได้อีกแล้ว ผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องซื้อสินค้าชนิดนั้นเข้ามาทดแทน ประการที่สองเป็นความต้องการใหม่ (new demand) หมายถึง การซื้อสินค้าที่ผู้บริโภคยังไม่เคยมีมาก่อน เพื่อเป็นการเพิ่มอรรถประโยชน์ของตนเอง อันเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น รายได้เพิ่มขึ้น สมาชิกในครอบครัวมากขึ้น เป็นต้น

อย่างไรก็ดี สินค้าคงทนเป็นสิ่งของที่มีมูลค่าสูงและสำหรับผู้บริโภคบางคนมูลค่านี้นสูงกว่าอำนาจการซื้อในขณะนั้น จึงมักจะปรากฏว่า มีการซื้อด้วยวิธีผ่อนชำระหรือเช่าซื้อ ซึ่งในเรื่องนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย (2530) ได้ศึกษาเกี่ยวกับธุรกิจเช่าซื้อโดยได้เสนอว่า การเช่าซื้อเป็นวิธีการหนึ่งนิยมแพร่หลายกันมานาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายสินค้าอุปโภคทั้งประเภทสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ เช่น รถยนต์, บ้านและที่ดิน, เครื่องใช้ไฟฟ้า, เครื่องใช้สำนักงาน, เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งสาเหตุที่การเช่าซื้อโดยวิธีการเช่าซื้อเป็นที่นิยมมาก เนื่องจากสินค้าที่ซื้อขายกัน ในบางครั้งมีมูลค่าสูง นอกจากนั้นการเช่าซื้อด้วยการผ่อนชำระเป็นรายเดือนยังเหมาะสมสำหรับผู้มีรายได้ประจำเป็นรายเดือน เพราะจะสามารถได้ของใช้ที่ต้องการโดยใช้จ่ายเงินทันทีไม่มากนักเมื่อเทียบกับการซื้อสินค้าเป็นเงินสด

นอกจากธนาคารแห่งประเทศไทยยังได้เสนอปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเข้าซื้อดังต่อไปนี้ คือ

1. ปัจจัยทางการเงิน ได้แก่ รายได้และการกระจายรายได้ ลูกค้าเข้าซื้อส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีรายได้ปานกลางและมีรายได้ประจำ, ราคาของสินค้าทำให้เข้าซื้อเทียบกับการซื้อในราคาเงินสด, เงื่อนไขของการให้สินเชื่อเข้าซื้อ เช่น จำนวนเงินผ่อนชำระต่องวดและอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น, ทรัพย์สินหมุนเวียน ซึ่งลูกค้าส่วนใหญ่ยังขาดทรัพย์สินที่จำเป็นในการดำรงชีพ, พฤติกรรมการใช้เงินของลูกค้า ทั้งขึ้นอยู่กับรายได้ของลูกค้าด้วย

2. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ขนาดของครอบครัวและการแยกครอบครัว ซึ่งมีจำนวนครอบครัวใหม่เพิ่มมากขึ้น ความต้องการสินค้าขั้นพื้นฐานก็ย่อมมีมากขึ้นตามด้วย, อาชีพของลูกค้า จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้บริการเข้าซื้อสินค้าถึงแม้จะมีรายได้เท่าเทียมกัน เช่น นักธุรกิจกับข้าราชการประจำ หรือลูกจ้างกับศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัย เป็นต้น, รสนิยมของลูกค้าก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะมีผลต่อปริมาณการเข้าซื้อสินค้าที่จัดว่าค่อนข้างนุ่มนวล, การให้บริการของรัฐที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนเช่น รถโดยสารประจำทางมีน้อย ก็อาจมีผลทำให้มีการเข้าซื้อรถยนต์มากขึ้น เป็นต้น

พรรณภา ธูนิมิตรกุล (2532) ได้ศึกษาผลของการเพิ่มเงินเดือนข้าราชการต่อรูปแบบการอุปโภคบริโภค โดยใช้ประชากรในเขตกรุงเทพฯ และชานเมือง พบประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับสินค้าคงทนสองประการ

1. สถานะและรูปแบบการอุปโภคบริโภคในปี 2532 โดยได้เน้นถามถึงลักษณะการเป็นเจ้าของทรัพย์สินแต่ละชนิดว่า เป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์ (จ่ายเงินชำระหมดแล้ว) หรือกำลังผ่อนชำระหรือยัง ไม่มีเป็นของตนเอง จากลักษณะความเป็นเจ้าของสรุปได้ว่าถึงแม้บ้านและรถยนต์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีพ แต่สัดส่วนของข้าราชการที่เป็นเจ้าของก็มีไม่มากนัก คือ บ้านเป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์แล้วร้อยละ 37.5 กำลังผ่อนชำระร้อยละ 21.3 และไม่มีของตัวเองร้อยละ 41.1 ส่วนรถยนต์นั้นเป็นเจ้าของโดยสมบูรณ์ร้อยละ 29.7 กำลังผ่อนชำระร้อยละ 5.1 และไม่มีของตัวเอง 64.8 แต่สินค้าประเภท

โทรทัศน์สี ตู้เย็น เต่าแก๊ส ข้าราชการส่วนใหญ่จะมีสินค้าประเภทนี้อยู่ ส่วนเครื่องซักผ้า และเครื่องปรับอากาศสัดส่วนของการเป็นเจ้าของยังต่ำอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าสินค้ากลุ่มหลังนี้ยังมีความจำเป็นน้อยกว่า เมื่อเทียบกับสินค้าชนิดอื่น และอาจเป็นสินค้าที่มีราคาค่อนข้างสูง ส่วนสินค้าที่เป็นที่นิยมน้อยมาก คงได้แก่ รถจักรยานยนต์ และเตาไมโครเวฟ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การใช้รถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯ ไม่ค่อยจะได้รับความสะดวกเท่าใดนัก อีกทั้งยังมีทางเลือกอื่นอีกมากที่สามารถทดแทนรถจักรยานยนต์ได้ เช่น บริการรถประจำทาง รถโดยสารรับจ้าง ส่วนเตาไมโครเวฟที่ยังเป็นที่นิยมอยู่น้อย คงเนื่องจากเป็นสินค้าชนิดใหม่ที่ยังไม่แพร่หลายมากเท่าใด

2. รูปแบบการอุปโภคบริโภคอันเป็นผลมาจากเงินเดือนเพิ่ม ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงให้เห็นทราบถึง พฤติกรรมในการใช้จ่ายของข้าราชการเมื่อได้รับเงินเดือนเพิ่มแล้วได้นำเงินส่วนนี้ไปทำอะไร โดยได้แยกเสนอเรียงตามความสำคัญของสินค้าคงทน โดยอาศัยจำนวนที่ข้าราชการส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการตัดสินใจซื้อใหม่ โดยสินค้าห้าอันดับแรกคือ บ้าน และที่อยู่อาศัย รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องซักผ้าและเครื่องเสียง ส่วนสินค้าที่ข้าราชการให้ความสนใจในการตัดสินใจซื้อใหม่น้อยมาก ถ้าเรียงลำดับตามสัดส่วนจากน้อยไปหามากห้าอันดับ คือ โทรทัศน์ขาวดำ เต่าไมโครเวฟ รถจักรยานยนต์ เต่าแก๊ส และตู้เย็น

แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ผู้วิจัยไม่ได้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระดับอายุ และระดับรายได้ของผู้บริโภคไว้ด้วย ซึ่งสิ่งนี้จะทำให้เห็นภาพของผู้บริโภคที่มากขึ้นกว่านี้ อย่างเช่น บ้านและที่อยู่อาศัยมีข้าราชการถึงประมาณร้อยละ 20 ที่ใช้เงิน ส่วนเพิ่มเพื่อการนี้ แต่ไม่ทราบเลยว่าร้อยละ 20 นี้อยู่ในช่วงอายุและระดับรายได้เป็นอย่างไรบ้าง

Klein and Lansing (1955) ได้ศึกษาถึงการตัดสินใจในการซื้อสินค้าคงทนที่ประกอบด้วย รถยนต์ เพอร์นิเจอร์ ตู้เย็น วิทยุ โทรทัศน์ และอุปกรณ์ภายในบ้าน ในการศึกษานั้นขึ้นแรกได้พยายามหาตัวแปรสำคัญที่จะแบ่งกลุ่มระหว่างผู้ที่ตัดสินใจซื้อ และไม่ซื้อสินค้าคงทนในช่วงเวลาที่กำหนดให้ และเมื่อสามารถแบ่งกลุ่มของผู้บริโภคได้แล้ว ขึ้นต่อไปได้ศึกษาว่ามีตัวแปรอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทน ซึ่งตัวแปรที่ถูกกำหนด

ว่ามีส่วนสำคัญต่อการศึกษา ได้แก่ ตัวแปรทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ การถือสินทรัพย์ สภาพคล่องและสภาพทางหนี้สิน ตัวแปรด้านการคาดหวังหรือทัศนคติของผู้บริโภค เช่น ความตั้งใจในการซื้อ (วางแผนซื้อ) ความรู้สึกด้านการชำระมูลค่าของเงิน เงื่อนไขการซื้อ การคาดหวังในราคาสินค้าและการคาดหวังในด้านรายได้ และตัวแปรเกี่ยวกับตัวผู้บริโภค เช่น อายุ สภาพภาพการสมรสและแหล่งที่อยู่อาศัย

ตัวแปรทางเศรษฐกิจจะเป็นตัวชี้ถึงอำนาจในการตัดสินใจเพื่อจ่ายซื้อสินค้าคงทน ในขณะที่การคาดหวังหรือทัศนคติจะเป็นแรงขับเคลื่อนจิตใจในการตัดสินใจ ส่วนตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้บริโภคนั้น จะเป็นตัวแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของสินค้าหรือการยับยั้งในการตัดสินใจเพื่อจับจ่ายใช้สอยในสินค้า ผลจากการศึกษา พบว่ารายได้เป็นตัวแปรสำคัญในการแบ่งกลุ่มระหว่างผู้ซื้อกับไม่ซื้อสินค้าคงทน และอีกตัวแปรหนึ่งที่ได้พิจารณาว่า มีส่วนในการแบ่งกลุ่มผู้ซื้อกับไม่ซื้อคือ ตัวแปรด้านสภาพทางหนี้สิน นั่นคือถ้าสัดส่วนของหนี้สินต่อรายได้มีมากในปีก่อนการตัดสินใจ จะมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทนในปีต่อมา ส่วนตัวแปรด้านการคาดหวังของผู้บริโภคนั้น ผู้ที่มีการวางแผนในการซื้อ จะมีส่วนในการตัดสินใจซื้อจริงสูง ส่วนตัวแปรด้านผู้บริโภค พบว่ามีผู้ที่สมรสแล้ว จะซื้อสินค้าคงทนในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มผู้บริโภคที่เป็นโสด ส่วนอายุนั้น ผู้บริโภคจะมีการซื้อในสัดส่วนที่มากขึ้นตามอายุ และจะลดลงหลังอายุ 45 ปี นอกจากนี้ ตัวแปรที่ได้รับการพิจารณาว่าควรจะใช้ในการศึกษาด้วย คือ ข้อมูลเกี่ยวกับในปีก่อนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคได้ซื้อสินค้าคงทนชนิดใดบ้างหรือไม่ ซึ่งตัวแปรนี้ Klein and Lansing ไม่ได้รวมไว้ในแบบจำลองเลย

Namias (1959) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความตั้งใจที่จะซื้อกับการซื้อจริงของสินค้าคงทนภายในบ้านที่ประกอบด้วย เฟอร์นิเจอร์, ตู้เย็น, เตาอบ, เครื่องซักผ้า, วิทยุ, โทรทัศน์และอุปกรณ์ภายในบ้าน โดยวิธีการศึกษาจะคล้ายกับแนวคิดของ Klein and Lansing ซึ่งในการศึกษานั้น Namias ได้ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคกลุ่มเดียวกันถึงสองครั้ง คือ ข้อมูลในครั้งแรกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งใจที่จะซื้อ

กับไม่ตั้งใจที่จะซื้อ โดยกำหนดจากที่ผู้บริโภครายละคนมีการวางแผนที่จะซื้อหรือไม่ นั่นคือ ถ้าผู้บริโภครายละคนมีการวางแผนซื้อก็แสดงว่าผู้บริโภครายละคนมีความตั้งใจที่จะซื้อ ส่วนข้อมูลชุดที่สองเป็นการข้อมูลเกี่ยวกับผลของการตัดสินใจของผู้บริโภคว่าหลังจากนั้นได้ซื้อสินค้าคงทนที่ตั้งใจไว้หรือไม่ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปของค่าความน่าจะเป็น ตามกลุ่มของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทน จากการศึกษาพบดังนี้

1. การเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่มีการวางแผนซื้อ กับผู้ที่ไม่ได้วางแผนซื้อจากการสอบถามครั้งแรกพบว่าประชากรร้อยละ 22.78 ได้มีการวางแผนในการซื้อ และอีกร้อยละ 77.22 ไม่มีการวางแผนในการซื้อ และเมื่อสอบถามอีกครั้ง พบว่าผู้ที่วางแผนในการซื้อ ร้อยละ 54.2 มีการซื้อจริงขณะที่ร้อยละ 45.8 ไม่ได้ซื้อตามที่วางแผนไว้ และนอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ไม่ได้วางแผนซื้อ ร้อยละ 29.5 ได้มีการซื้อสินค้าคงทน และร้อยละ 70.5 ไม่มีการซื้อจริงตามที่วางแผนไว้
2. ผลของรายได้ พบว่าผู้บริโภครายที่อยู่ในกลุ่มของผู้มีรายได้สูงและมีการวางแผนซื้อด้วย มีความน่าจะเป็นที่จะซื้อสินค้ามากกว่าผู้ที่มีรายได้สูงและไม่ได้ออกแผนในการซื้อ
3. สันทัดทรัพย์สภาพคล่อง พบว่า ผู้ที่มีสันทัดทรัพย์สภาพคล่องที่สูงและมีการวางแผนในการซื้อจะมีการซื้อจริงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ
4. สถานภาพหนี้สิน พบว่าผู้บริโภครายที่มีอัตราส่วนของหนี้สินต่อรายได้สูง และมีการวางแผนซื้อด้วย พบว่ามีความน่าจะเป็นที่จะซื้อสูงมาก ซึ่งส่วนนี้สะท้อนให้เห็นความจริงที่ว่าครอบครัวที่มีหนี้สินมากอาจจะ เป็นช่วงระยะที่ต้องลงทุน เพื่อสนองต่อความต้องการในสินค้าคงทน
5. ผลของตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการสินค้าคงทนไปตามขนาดของเมือง และความจำเป็นของสินค้าแต่ละชนิด เช่น ในเมืองเล็ก อาจมีความต้องการตู้เย็นมากกว่าสินค้าชนิดอื่น เป็นต้น ส่วนตัวแปรด้านครอบครัวนั้น กลุ่มผู้แต่งงานแล้วและมีอายุต่ำกว่า 45 ปี มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อสินค้าคงทนมากกว่ากลุ่มอื่น

Fisher (1962) ได้ศึกษาวิเคราะห์การใช้จ่ายในสินค้าคงทนในปี 1957 โดยได้เน้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์เฉพาะของแหล่งข้อมูล กับผู้บริโภค ในแหล่งใดแหล่งหนึ่งแล้ว ได้ทดสอบพฤติกรรมในการใช้จ่ายในสินค้าคงทนของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง สิ่งที่ Fisher ให้ความสนใจประกอบด้วย การตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าคงทนในช่วงเวลาที่กำหนดให้ ปริมาณการลงทุนสุทธิในสินค้าคงทน ในช่วงเวลาที่กำหนดให้ และได้ศึกษาถึงวิธีการซื้อสินค้าคงทนของผู้บริโภคว่า การซื้อนั้นดำเนินการโดยใช้เงินสดหรือสินเชื่อ โดยเฉพาะการศึกษา นี้ได้เน้นความสำคัญของตัวแปรอิสระที่เกี่ยวกับสินทรัพย์สภาพคล่อง และสถานภาพทางหนี้สิน ในการศึกษาได้ใช้แบบจำลองที่เป็นสมการ multiple regression ถึงแปดสมการ โดยแบ่งตามลักษณะของตัวแปรตามที่ต้องการจะทดสอบผลที่เกิดขึ้นอันเป็นอิทธิพลของตัวแปรอิสระซึ่งใช้เหมือนกันทั้งแปดสมการ ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมต่อการใช้จ่ายในสินค้าคงทนประกอบด้วย รายได้ ซึ่งเป็นรายได้ในปัจจุบัน ในปีที่ตัดสินใจซื้อ, สินทรัพย์, หนี้สิน, สถานภาพการเป็นเจ้าของบ้าน, สถานภาพของผู้บริโภคและความตั้งใจในการซื้อ

Wu (1965) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในสินค้าคงทน โดยได้ตั้งสมมุติฐานว่า เกิดจากการปรับตัวในปริมาณสินค้าคงทนที่มีอยู่ (stock adjustment) กับปริมาณที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะมี (desired stock) นั่นคือความน่าจะเป็นที่จะซื้อสินค้าคงทนและจำนวนเงินที่ใช้จ่ายในสินค้าคงทน ถูกกำหนดโดยช่องว่าง (gap) ระหว่างปริมาณสินค้าคงทนที่ปรารถนากับปริมาณสินค้าคงทนที่มีอยู่จริง ในการวิจัยเรื่องนี้ Wu พยายามศึกษาการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทนในสองประการ คือ ประการแรก เป็นการศึกษาการตัดสินใจว่าจะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าคงทน โดยศึกษาออกมาในรูปของความน่าจะเป็น ซึ่งได้ใช้แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นตรงในการกำหนดค่าพารามิเตอร์ และประการที่สอง ได้วิเคราะห์เฉพาะในส่วนของผู้ซื้อสินค้าคงทนเท่านั้น คือ ศึกษาว่าผู้ซื้อสินค้าคงทนนั้นจะตัดสินใจเพื่อใช้จ่ายในสินค้าคงทนเป็นจำนวนเงินเท่าใด นอกจากนี้ยังได้ชี้ให้เห็นว่าการวิเคราะห์ตามแนวคิดเช่นนี้สามารถที่จะแบ่งสิ่งที่เป็นตัวกำหนดได้อีกสองส่วน คือ ผลอันเนื่องมาจากความต้องการใหม่ (new investment demand) ซึ่งเป็นสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงใน

ปริมาณที่ปรารถนา และผลอันเนื่องมาจากความต้องการเพื่อการทดแทน (replacement demand) ซึ่งเป็นผลมาจากค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นในสินค้าคงทนที่มีอยู่แล้วในอดีต ดังนั้น ปัญหาที่ต้องการศึกษา คือ ตัวแปรที่มีผลต่อการกำหนดปริมาณสินค้าคงทนที่ผู้บริหารปรารถนา ภายใต้สมมุติฐานของแนวคิดทางทฤษฎีอรรถประโยชน์ โดยได้สมมติว่าแต่ละครอบครัวมีลักษณะที่แตกต่างกัน ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อสิ่งเหล่านี้ จึงถูกกำหนดจากลักษณะของแต่ละครอบครัวนั่นเอง นั่นคือ ปริมาณสินค้าที่ปรารถนาจะเป็นฟังก์ชันของรายได้ที่คาดว่าจะได้รับ และลักษณะของแต่ละครอบครัวที่ประกอบด้วย สถานภาพการเป็นเจ้าของบ้าน, สถานภาพการสมรส, อายุของหัวหน้าครัวเรือน, จำนวนเด็กที่อยู่ในบ้าน เป็นต้น ผลจากการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ least square multiple regression สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ในการวิเคราะห์สมการความน่าจะเป็นในการซื้อพบว่า สถานภาพการสมรสมีส่วนสำคัญต่อการเพิ่มความน่าจะเป็น ในการซื้อในปีแรกประมาณ 0.3 และผลอันนี้จะมีนัยสำคัญต่อการซื้อจนกระทั่งถึงปีที่สามของการสมรส ส่วนสถานภาพการเป็นเจ้าของบ้านพบว่า ผู้ที่ซื้อบ้านเป็นของตนเองจะแสดงนัยสำคัญต่อความน่าจะเป็นมาก โดยเฉพาะผู้ที่ซื้อบ้านในปัจจุบันจะสามารถเพิ่มความน่าจะเป็นต่อการซื้อสินค้าคงทนประมาณ 0.2 ขณะที่พวกรามีเตอร์ชของอายุของหัวหน้าครัวเรือนจะแสดงผลออกมาในทางลบ

2. การวิเคราะห์สมการการลงทุนสุทธิในสินค้าคงทน พบว่า ครอบครัวที่สมรสในปัจจุบัน, การซื้อบ้านในปัจจุบัน, รายได้ที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบันและระดับรายได้ในอดีตจะเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญอย่างมากในสมการนี้ ขณะที่ครอบครัวที่เป็นเจ้าของบ้านย้อนหลังในอดีตสามปี จะมีผลในทางลบต่อการใช้จ่ายในสินค้าคงทน

Cragg (1971) ได้ศึกษาวิเคราะห์เพื่อหาแบบจำลองที่จะประยุกต์ใช้กับความ ต้องการสินค้าคงทน ซึ่ง ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงทนของครัวเรือนซึ่งแบบจำลองที่ Cragg มีความพอใจมาก คือ การใช้แบบจำลองโทบิตกับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อสินค้าคงทนของแต่ละครัวเรือนในรอบปี โดยกำหนดให้ตัวแปรตามมีค่าเท่ากับศูนย์

ถ้าครัวเรือนนั้น ๆ ไม่ได้ใช้จ่ายเงินซื้อสินค้าคงทนในรอบปีเลย และมีค่าเท่ากับจำนวนเงินที่จ่ายจริง ถ้าครัวเรือนนั้น ๆ มีการซื้อสินค้าคงทนในรอบปี

ตัวแปรอิสระที่ได้กำหนดว่า มีส่วนสำคัญในการอธิบายระดับการใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงทนคือ รายได้ส่วนที่สามารถใช้จ่ายได้จริง ในปีปัจจุบัน, รายได้ที่สามารถใช้จ่ายได้จริง ในปีก่อน, อายุของหัวหน้าครัวเรือน, จำนวนเด็กที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนและตัวแปรหุ่น (dummy variable) ที่ใช้ศึกษาได้แก่ สถานภาพการเป็นเจ้าของบ้าน, ระยะเวลาที่เข้ามาอยู่ในบ้าน, สถานภาพการสมรส, อายุของการสมรส

จากการใช้แบบจำลองโทบิต ที่ระบุถึงตัวแปรต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วและประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimator) ได้ผลสรุปว่า รายได้ในปัจจุบันมีอิทธิพลค่อนข้างมากต่อการใช้จ่ายในสินค้าคงทน ส่วนรายได้ก่อนการตัดสินใจไม่ค่อยจะมีความสำคัญเท่าใดนัก อายุของหัวหน้าครอบครัวจะมีความสัมพันธ์ในทางลบต่อการใช้จ่าย กล่าวคือ อายุของหัวหน้าครอบครัวยิ่งสูงจะมีการใช้จ่ายในสินค้าคงทนลดลง และผู้ที่เพิ่งย้ายบ้านเข้าไปอยู่ในบ้านเพียงหนึ่งปีหรือผู้ที่เพิ่งจะแต่งงานมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าคงทนค่อนข้างสูง

Eastwood (1985) ได้กล่าวถึงการซื้อสินค้าคงทนว่ามีความสัมพันธ์อย่างมากกับสินเชื่อ (credit) เพราะว่าสินค้าคงทนเป็นสินค้าที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน และมีราคาแพง จึงทำให้ผู้บริโภคมีเงินไม่เพียงพอที่จะซื้อสินค้าเหล่านี้ได้ ดังนั้นเพื่อสนองต่อความต้องการของตนเอง จึงทำให้การซื้อสินค้าดังกล่าว มักจะกระทำโดยการใช้สินเชื่อ ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าสินเชื่อมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทนเป็นอย่างยิ่ง และจากที่สินค้าคงทนมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากสินค้าชนิดอื่น ผู้บริโภคจึงไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าชนิดเดียวกันบ่อยนัก ดังนั้นการซื้อสินค้าดังกล่าวจึงสามารถเลื่อนไปซื้อในช่วงเวลาอื่นหรืออาจจะซื้อสินค้าชนิดอื่นที่ ทำให้ผู้บริโภคได้รับความพอใจที่สูงขึ้น

2.2 วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้วิเคราะห์ในกรณีข้อมูลของตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative variable หรือ categorical) ซึ่งเป็นลักษณะข้อมูลที่มักพบบ่อยในทางเศรษฐศาสตร์ Johnston (1987) ได้แยกความแตกต่างของข้อมูลดังกล่าวได้สามกรณี คือ

1. Dichotomous, binary, quantal responses. ค่าของตัวแปรลักษณะนี้ จะมีค่าได้เพียงสองค่า คือ มีค่า 1 ถ้าเหตุการณ์ที่กำหนดให้เกิดขึ้น และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าเหตุการณ์นั้นไม่เกิดขึ้น

2. Polytomous responses ในกรณีตัวแปรตามจะมีลักษณะคล้ายกับกรณีแรก แต่จะมีทางเลือกได้มากกว่าสองทางเลือก

3. Limited dependent variable กรณีนี้จะประกอบด้วยข้อมูลที่มีลักษณะจากทั้งสองกรณีที่กล่าวมาแล้ว แต่ข้อมูลส่วนมาก อาจจะมีค่ามากกว่าปกติ หรือน้อยกว่าปกติ หรือข้อมูลอยู่เฉพาะช่วงใดช่วงหนึ่ง หรือข้อมูลที่แต่ละค่ามีค่าห่างกันมาก ซึ่งกรณีเหล่านี้มักจะหมายถึง กรณีของ censored หรือ truncated variable

เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลเหล่านี้ ได้รับความสนใจอย่างมากจากนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ จึงทำให้แนวคิดนี้ได้ใช้ในการวิจัยและกล่าวถึงอย่างมากในทางเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะงานของ Amemiya (1973,1981), Hausman and Wise (1978), Maddala (1984) ซึ่งโดยสรุปแล้วงานส่วนใหญ่จะพยายามกำหนดแบบจำลองและวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลตามที่กล่าวมาแล้ว การวิเคราะห์จะออกมาในรูปของความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ภายใต้เงื่อนไขที่ถูกกำหนดจากตัวแปรอิสระ แบบจำลองที่มีการประยุกต์ใช้มากในทางเศรษฐศาสตร์ คือ linear probability model, probit model และ logit model เนื่องจากรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบฟังก์ชันเหล่านี้อยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษา จึงไม่ขอกล่าวถึงในการศึกษาค้างนี้

นอกจากวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวเหล่านี้ ซึ่งผลการวิเคราะห์จะอยู่ในรูปของ ความน่าจะเป็น เช่น ความน่าจะเป็นที่จะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าคงทน เป็นต้น ในการวิเคราะห์ นั้น นักเศรษฐศาสตร์ยังสนใจต่อไปอีกว่า ถ้าหากมีการซื้อสินค้าแล้ว ปริมาณเงินที่ใช้จ่าย ไปนั้นจะเป็นเงินจำนวนเท่าใด ดังนั้นจึงทำให้ข้อมูลในลักษณะนี้ เป็นข้อมูลในลักษณะของ กรณีที่สาม คือ *limited dependent variable* ซึ่งเป็นข้อมูลที่มักจะเกิดขึ้นโดยทั่วไป ในการศึกษาค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าคงทนของผู้บริโภค นั่นคือ เมื่อสินค้าคงทนได้ถูกซื้อ ไปนั้น ปริมาณเงินในการใช้จ่ายเพื่อซื้อ จะมีการเปลี่ยนแปลงมากในแต่ละครอบครัว และ แต่ละสินค้าคงทน ในขณะที่บางครอบครัวไม่มีค่าใช้จ่ายในสินค้าเหล่านี้เลยถ้าหากว่าใน ระยะเวลาที่กำหนดให้ ไม่ได้ซื้อสินค้าเหล่านี้เลย ดังนั้นแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลที่ตัวแปร ตามมีค่าจำกัด (*limited dependent variable*) อาจกำหนดให้ว่า ถ้าการซื้อ สินค้าคงทนเป็นเหตุการณ์สองเหตุการณ์ที่สามารถสังเกตได้ คือ ซื้อกับไม่ซื้อ ดังนั้นถ้า ผู้บริโภคมีการใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงทนในช่วงเวลาที่กำหนดให้ ซึ่งก็คือว่าเหตุการณ์ซื้อ ได้เกิดขึ้น และก็สามารถวัดค่าสังเกตที่เป็นค่าใช้จ่ายเหล่านั้นออกมาได้ ขณะเดียวกันถ้า หากว่าในช่วงเวลานั้นผู้บริโภคไม่มีค่าใช้จ่ายในสินค้าคงทนเลย ซึ่งก็คือว่าเหตุการณ์ไม่ซื้อ ได้เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลทำให้ไม่สามารถวัดค่าสังเกตออกมาได้ จึงทำให้มีค่าเป็นศูนย์

ผู้เริ่มต้นในการนำวิธีการวิเคราะห์มาใช้กับตัวแปรตามที่มีค่าจำกัด คือ Tobin (1958) โดย Goldberger (1964) ได้เรียกแบบจำลองนี้ว่า Tobit model ซึ่ง แบบจำลองนี้ได้กล่าวถึงมากในงานของ Gragg (1977), Amemiya (1973, 1986), Fair (1977) และ Maddala (1984) โดยรายละเอียดการวิเคราะห์แบบจำลองทางสถิติ ของแบบจำลองดังกล่าวนี้ได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ก.

โดยสรุปแล้วงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อสินค้า คงทน จะอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีเกี่ยวกับอรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการมีสินค้า คงทนโดยที่อรรถประโยชน์ถูกกำหนดจากปัจจัยกำหนดต่าง ๆ คือตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้, ตัวแปรด้านทัศนคติ เช่น การคาดคะเนในเรื่องราคาของสินค้า ความตั้งใจ

ในการซื้อ, และตัวแปรที่เกี่ยวกับตัวผู้บริโภคอย่างเช่น สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้งานวิจัยส่วนใหญ่ ล้วนให้ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทน ในการทดสอบความสำคัญของตัวแปรเหล่านี้ จะอยู่ที่ผู้ศึกษาว่าจะให้ความสนใจตัวแปรใดมากกว่ากัน หรืออาจจะอยู่ที่ผลของการประมาณการแล้วผลที่ออกมาว่าตัวแปรใดที่มีผลต่อการตัดสินใจ และเนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการตัดสินใจซื้อสินค้าคงทนนี้เป็นข้อมูลที่ตัวแปรตามบางตัวไม่สามารถวัดค่าได้คือ มีค่าเป็นศูนย์ จึงทำให้ข้อมูลเป็นลักษณะแบบตัวแปรตามมีค่าจำกัด โดยอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของตัวแปรต่าง ๆ ดังนั้นแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูลลักษณะดังกล่าวนี้ จึงนิยมใช้แบบจำลองโทบิตในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นผลของการวิเคราะห์จึงอาจมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา ระยะเวลา ชนิดของข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล