

บทที่ 2

ทฤษฎีแนวคิดและทบทวนวรรณกรรม

ในบทนี้เป็นการประยุกต์ทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคและทฤษฎีเกี่ยวกับแบบจำลองสองทางเลือก (Binary Choice Models) โดยทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคระดับองค์กรใช้ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคของผู้บริโภคและการนำข้อมูลจากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือทางสถิติแบบจำลองสองทางเลือก เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์จากפקเชียงดา และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค การวิเคราะห์ปัจจัย การใช้แบบจำลองสองเลือกที่มีการทำการวิจัยในหัวข้ออื่นๆ

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 แนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมและแรงจูงใจ

พิบูล (2545) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับบุคคลแต่ละคน กลุ่มคนหรือกลุ่มองค์กร กระบวนการที่ใช้ในการเลือกเฟ้น การสร้างความมั่นใจ การใช้ และการกำจัดผลิตภัณฑ์ บริการ ประสิทธิภาพและความคิด เพื่อสนองความต้องการและความพึงพอใจของตน โดยลักษณะสำคัญของพฤติกรรมผู้บริโภคมีดังนี้

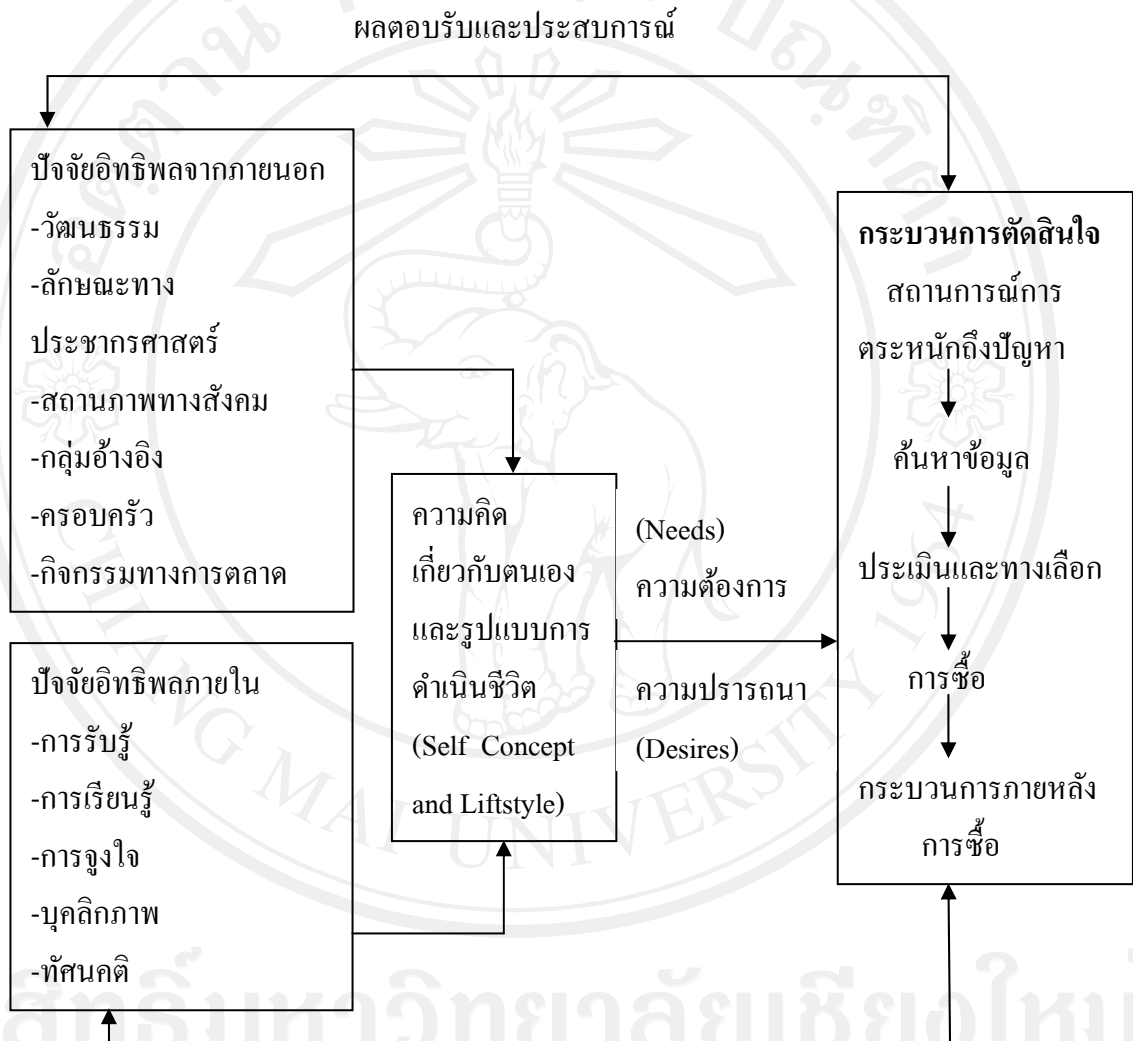
(1) พฤติกรรมผู้บริโภคมีความแปรเปลี่ยนเนื่องจากการกระทำของมนุษย์ที่รับอิทธิพลจากสิ่งที่ไม่คงที่ อันได้แก่สภาพแวดล้อมภายนอกและพฤติกรรมความรู้สึกนึกคิด ความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภค

(2) พฤติกรรมของผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างความรู้สึกนึกคิดการกระทำของตัวผู้บริโภคเองกับสภาวะภายนอก

(3) พฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยน เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างบางสิ่งที่มีค่าระหว่างมนุษย์ด้วยกัน ซึ่งอาจจะแลกเปลี่ยนด้วยเงินและสิ่งอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิด หรือประสบการณ์ต่าง ๆ จนก่อให้เกิดความพอใจระหว่างผู้แลกเปลี่ยนทั้งสองฝ่ายในที่สุด

(4) พฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับกระบวนการได้มา (Acquiring) การบริโภค

(Consuming) และการกำจัดทิ้ง (Disposing) ซึ่งผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิดและประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับ 3 ช่วงเวลาใหญ่ ๆ ได้แก่ ช่วงการค้นหาและทำการซื้อเพื่อให้ได้มา ช่วงของการใช้หรือการบริโภค และช่วงเลิกใช้หรือกำจัดทิ้ง สามารถสรุปเป็นภาพแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคได้ตามภาพที่ 1



ผลตอบรับและประสบการณ์

ที่มา : (Hawkins,Best and Coney.2001 : 26)

รูปที่ 2. 1: แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค

ผู้บริโภคที่มีความต้องการซื้อ มีอำนาจทำให้เกิดพฤติกรรมซื้อ เริ่มต้นจากที่ผู้บริโภคมีความต้องการ และผู้บริโภคต้องเป็นผู้มีอำนาจซื้อ พฤติกรรมของมนุษย์จะมีลักษณะคล้ายกัน 3 ประการ คือ พฤติกรรม ที่เกิดขึ้นจะต้องมีสาเหตุที่ทำให้เกิดซึ่งสาเหตุนั้นคือความต้องการ

เกิดสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้น โดยจะก่อให้เกิดพฤติกรรมมุ่งไปสู่เป้าหมายเพื่อให้ได้ตามความต้องการของตน เพื่ออธิบายพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยมีตัวแบบทฤษฎีดังนี้

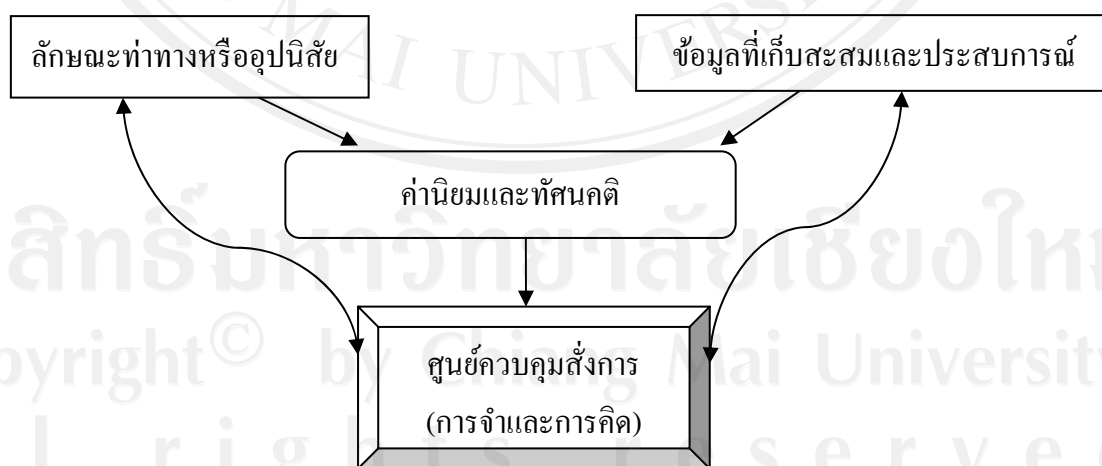
(1) ตัวแบบทฤษฎีการซื้อของฟิลิป คอตเลอร์ สาเหตุทำให้เกิดพฤติกรรม ประกอบด้วย สิ่งเร้า 2 ส่วนสิ่งเร้าทางการตลาด ได้แก่ สิ่งเร้าภายใน คือ ส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ควบคุมได้ และสิ่งเร้าภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ เศรษฐกิจ เทคโนโลยี การเมือง วัฒนธรรม ซึ่งสิ่งเร้าก่อให้เกิดพฤติกรรมในการซื้อจะเป็นตัวป้อนเข้าสู่ กล่องคำ ผ่านกระบวนการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ

(2) ตัวแบบการซื้อของวิลเลียม เจ สแตนตันและคณะ อธิบายว่าตัวแบบพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคที่เกิดกระบวนการในการตัดสินใจเกิดจากแรงผลักดัน 4 ข้อดังนี้ 1) ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ราคาสินค้า ราคา ลักษณะผลิตภัณฑ์ ประโยชน์ สถานที่จำหน่าย แหล่งข่าวที่สำคัญเกิดจากการโฆษณาการค้าผ่านสื่อต่าง ๆ 2) สังคมและกลุ่มสังคม ประกอบด้วย วัฒนธรรม ชั้นของสังคม กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว ซึ่งก่อให้เกิดลักษณะทางจิตวิทยาของผู้ซื้อ 3) จิตวิทยา ได้แก่ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ บุคลิก และทัศนคติ สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการเลือกซื้อ ตัดสินใจซื้อ ตลอดจนนิสัยในการซื้อ และความภักดีในตราสินค้า 4) สถานการณ์มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ เวลาและโอกาส จุดมุ่งหมาย รวมทั้งเงื่อนไขในการซื้อ ผลักดันให้ผู้ซื้อตัดสินใจแตกต่างกันไป

วิเชียร (2550) กล่าวว่า ปัจจัยที่ภายในมีผลต่อการเกิดพฤติกรรมการซื้อ เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นในตัวแต่ละบุคคล ซึ่งจะทำให้ผู้บริโภคแสดงพฤติกรรมออกมา ได้แก่ 1) การจูงใจ เป็นการทำให้เกิดแรงผลักดัน ความมุ่งประสงค์ หรือความต้องการต่าง ๆ เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดพฤติกรรม 2) สิ่งจูงใจ เป็นสิ่งที่แสดงออกเพื่อสู่เป้าหมายชนิดต่าง ๆ สิ่งจูงใจนี้จะเป็นส่วนประกอบทางจิตวิทยาที่สำคัญของตัวคน 3) การรับรู้ กระบวนการรับรู้ของแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน การตีความหมายของสิ่งที่รับรู้กับอาการปฏิกิริยาโต้ตอบแตกต่างกันไป จึงเกิดกระบวนการตัดสินใจซื้อ มีแรงผลักดัน เกิดความต้องการ จนเกิดเป็นพฤติกรรม ที่มีผลต่อการรับรู้เป็นตัวกระตุ้นต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการรับรู้สิ่งต่าง ๆ เข้ามาโดยการสัมผัส เช่น การมองเห็น การได้ยิน การสูดกลิ่น การชิมรสชาติ การสัมผัส ต่างมีขีดจำกัดในการรับรู้แตกต่างกันไป โดยมีแบบของตัวกระตุ้นที่สามารถดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า ประกอบด้วย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ขนาดตำแหน่งที่ตั้ง การใช้สี การเคลื่อนไหว การแสดงลักษณะที่โดดเด่น และสามารถมองเห็น และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมการบริโภค ประกอบด้วย 1) กลุ่มอ้างอิง เป็นกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ใช้เปรียบเทียบใช้เป็นมาตรฐานในการเกิดค่านิยมและทัศนคติแล้วกลายเป็นสิ่งชี้้นำให้เกิดพฤติกรรมโดยทั่วไปหรือเจาะจงที่ทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อถือและมีความสนิทสนม

จึงทำให้กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความเห็น ทำให้ผู้บริโภคเกิดความคล้อยตามได้ง่าย

2) ชั้นสังคม เป็นการแบ่งกลุ่มตามอาชีพ รายได้ ฐานะการดำเนินชีวิต ตำแหน่ง หน้าที่ การศึกษา การที่ทราบว่ากลุ่มผู้บริโภคอยู่ในชั้นสังคมใดจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนสินค้าเพื่อจำหน่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพทราบถึงอำนาจการซื้อและการตัดสินใจซื้อได้เป็นอย่างดี 3) ครอบครัว ถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจค่อนข้างมาก อีกทั้งสามารถชักจูงหรือนำเสนอให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อราคาสินค้าได้อีก 4) วัฒนธรรม เป็นเครื่องผูกพันบุคคลในกลุ่มเดียวกัน บุคคลจะเรียนรู้วัฒนธรรมของเขาภายใต้กระบวนการทางสังคม วัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดถึงพฤติกรรมบุคคลและทำให้เกิดความต้องการ ในขณะที่ ชงชัย (2549) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมมนุษย์ และเข้าถึงพฤติกรรมผู้บริโภคจำเป็นต้องอาศัยความรู้และแนวทางวิเคราะห์ทำนองเดียวกับการศึกษาพฤติกรรม โดยการศึกษาถึงกระบวนการในการจูงใจมีความยุ่งยากสลับซับซ้อนมาก เกิดจากกระบวนการทางด้านความคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เพื่อความสมบูรณ์ในการเข้าใจพฤติกรรมที่มีอยู่ในกระบวนการคิดในสมองของคนเราที่ไม่อาจมองเห็นนั้นจะใช้วิธีโดยการทาย หรือลงความเห็นจากวิธีอ้างอิงจากสิ่งที่เราสามารถสำรวจได้รูปแบบของการจูงใจและพฤติกรรมของผู้บริโภค ต้องเข้าใจว่าส่วนประกอบทางจิตวิทยาที่ประกอบขึ้นที่เป็นระบบความคิดและจิตใจของคน ระบบดังกล่าวเป็นสิ่งที่มองไม่เห็นและต้องการที่จะศึกษา เรียกระบบนี้ว่า “ศูนย์ควบคุมสั่งการทางสมอง” ย่อมมีความถูกต้องและเห็นได้ชัดเจน ระบบดังกล่าวคือ the black-box แสดงได้ดังภาพที่ 2



ที่มา: ชงชัย, 2549

รูปที่ 2.2 : แสดงศูนย์ควบคุมสั่งการทางสมอง และส่วนประกอบทางจิตวิทยา

นิตยาพร (2550) กล่าวว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการศึกษาว่ากลุ่มผู้บริโภคมีพฤติกรรมอย่างไรในการดำเนินชีวิต ซึ่งหลักการที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคคือหลัก 6Ws ที่ต้องพิจารณาต่างๆ เพื่อทราบ 7Os ดังนี้

(1) ใครคือตลาดเป้าหมาย (Who is target marker?) เพื่อหากกลุ่มสินค้าหรือบริการ หรือมีแนวโน้มที่จะใช้สินค้าหรือบริการนั้น ๆ ช่วยให้ทราบถึงกลุ่มเป้าหมายที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ รวมถึงพฤติกรรมในการซื้อและการใช้ของกลุ่มผู้บริโภค

(2) ตลาดซื้ออะไร (What does the marker buy?) เพื่อทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าที่ต้องการผลิตภัณฑ์

(3) ทำไมต้องซื้อ (Why does the market buy?) ทำให้ทราบเหตุผลที่แท้จริงในการตัดสินใจซื้อของลูกค้าเพื่อให้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนธุรกิจกลุ่มเป้าหมาย สามารถตอบสนองเหตุผลที่ลูกค้าซื้อได้

(4) ใครมีส่วนร่วมในการซื้อ (Who participates in the buying?) ในการตัดสินใจซื้ออาจจะมีบุคคลอื่นที่มีส่วนร่วมหรือมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อจึงต้องทำการศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมโฆษณาในการช่วยกระตุ้นการตัดสินใจ

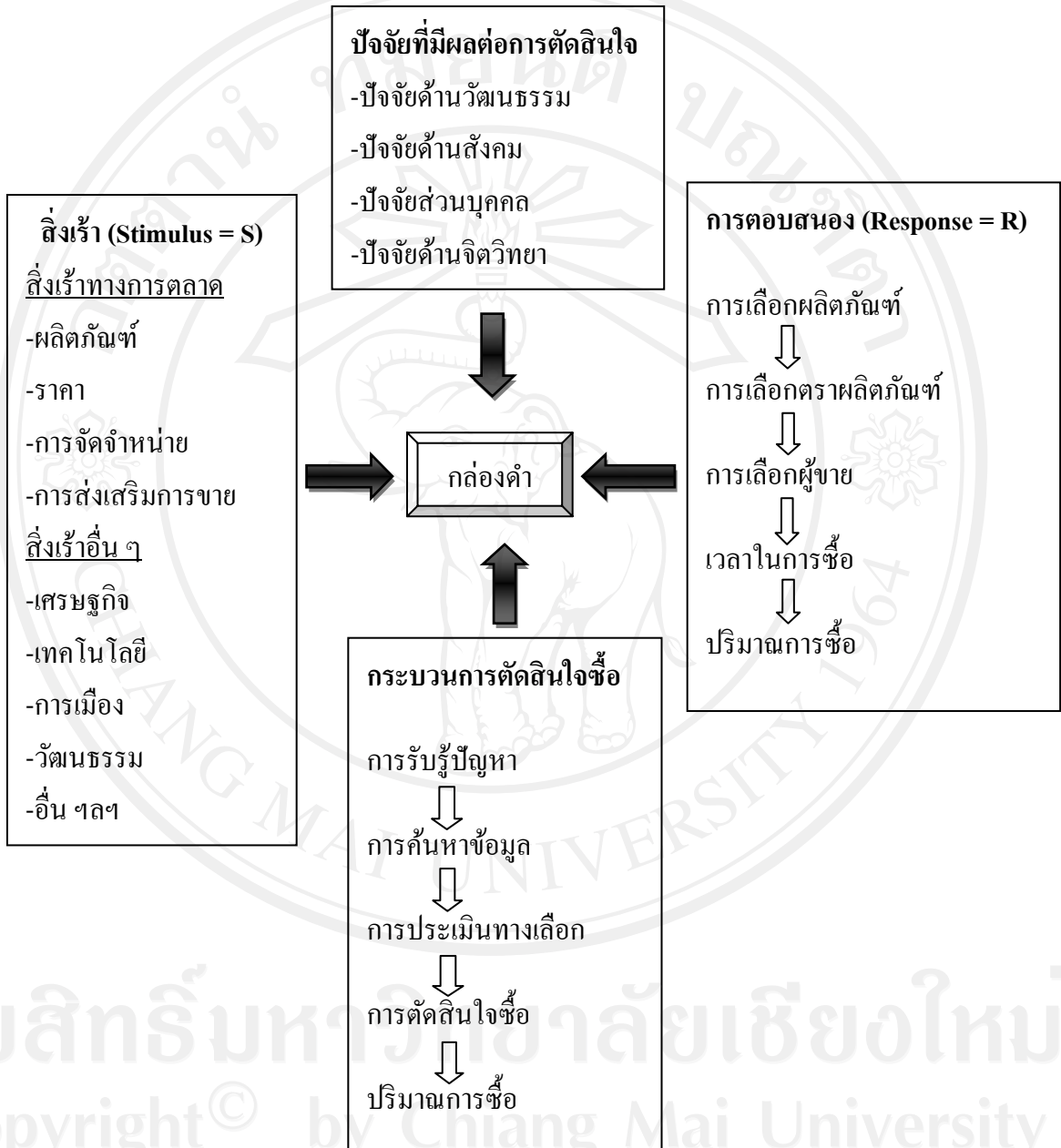
(5) ซื้อเมื่อใด (When does the market buy?) ผู้บริโภคจะมีพฤติกรรมในการซื้อที่แตกต่างกันตามประเภทและโอกาสที่ใช้ ดังนั้นจึงต้องทำการศึกษาเพื่อช่วยในการบริหารจัดการวางแผนการผลิตให้เพียงพอ

(6) ซื้อที่ไหน (Where does the market buy?) เพื่อทราบถึงแหล่งที่ลูกค้านิยมหรือสะดวกที่จะซื้อ เพื่อบริหารช่องทางในการจำหน่ายที่เหมาะสมกับลูกค้าในแต่ละกลุ่ม

(7) ซื้ออย่างไร (How does the market buy?) เพื่อทราบถึงการบริหารการซื้อของลูกค้าว่ามีขั้นตอนอย่างไร

โดยกระบวนการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคมีลักษณะการซื้อ เหตุผลที่ซื้อ หรือความชอบแตกต่างกัน แต่จะมีขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อที่เหมือนกันดังนี้ 1) การรับรู้ความต้องการ คือ จะตระหนักถึงความต้องการในสิ่งยังรู้สึกว่าจะเกิดการมองหาผลิตภัณฑ์สามารถมาสนองความต้องการนั้น 2) ค้นหาข้อมูล ผู้บริโภคจะพยายามหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้มากที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ 3) การประเมินทางเลือก ผู้บริโภคจะนำข้อมูลที่ได้นำมาเปรียบเทียบเพื่อหาทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุด 4) การตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจซื้อจริงซึ่งเหตุผลในการตัดสินใจอาจจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น ผลิตภัณฑ์ ตรายี่ห้อ ผู้ขาย เวลาในการซื้อ และปริมาณที่ซื้อ 5) พฤติกรรมภายหลังจากการซื้อ จะเกิดการตอบสนองพึงพอใจและอาจจะ

กลายเป็นลูกค้าที่ภักดีได้ หรือไม่พึงพอใจก็จะเลิกใช้และอาจจะส่งผลเสียต่อธุรกิจ โดยการอาจจะมีการไปบอกต่อกันในกลุ่มบุคคล โดยสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 3



ที่มา: นิตยาพร, 2550

รูปที่ 2.3 : รูปแบบพฤติกรรมกรรมการซื้อ

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับผักเชียงดา

ประไพภัทร(2549) กล่าวว่า ผักเชียงดา (ภาษาพื้นบ้านเรียก ผักเจียงดา) มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Gymnema inodorum* Dence. อยู่ในสกุล ASCLEPIADACEAE เป็นผักพื้นบ้านภาคเหนือ ลักษณะเป็นไม้เถาเลื้อยไปได้ไกล เถามีสีเขียว และจะเปลี่ยนเป็นเขียวอมน้ำตาลเมื่อแก่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเถาประมาณ 0.5-5.0 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับอายุส่วนของลำต้นที่อยู่เหนือดินมีขยงสีขาวใบเป็นใบเดี่ยวเรียงเป็นคู่ตรงกันข้ามมีสีเขียวเข้ม รูปร่างกลมรี ปลายแหลมฐานใบแหลม ก้านใบยาวประมาณ 3-6 เซนติเมตร ใบกว้าง 9-11 เซนติเมตร ผักเชียงดาเป็นพืชที่มีอายุยืนทนแล้งได้ดี แดกยอดได้ตลอดปี หากแล้งจัดจะทิ้งใบ ขยายพันธุ์ได้ง่ายหลายวิธี และผักเชียงดามีคุณค่าทางอาหารสูง จึงได้รับการยกย่องว่าเป็น“ราชินีแห่งพวยพ” ภาคเหนือนิยมปลูกผักเชียงดาโดยปล่อยให้เลื้อยไปตามข้างรั้ว นิยมรับประทานในรูปผักสด หรือลวกกินกับน้ำพริกต่างๆ และนำมาแกงกับปลาแห้งหรือนำมาปรุงอาหารร่วมกับผักอื่นๆ

ปัจจุบันเริ่มมีเกษตรกรนำผักเชียงดามาปลูกเป็นแปลงขนาดใหญ่เพื่อเก็บยอดขายเป็นเชิงการค้า เช่น ที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูนและจันทบุรี มีประโยชน์ด้านการนำมาปรุงอาหาร ซึ่งนำยอดอ่อนและใบอ่อนของผักเชียงดา นำมารับประทานเป็นผัก มีรสขมอ่อนๆ และมีสารต้านอนุมูลอิสระสูงมาก ในผัก 100 กรัม มีวิตามินซี 153 มิลลิกรัม เบต้าแคโรทีน 5,905 ไมโครกรัม และวิตามินเอ 984 ไมโครกรัม นอกจากนี้ยังมีแร่ธาตุและสารโภชนาการอื่นๆ เช่น แคลเซียม(78 มิลลิกรัม) ฟอสฟอรัส (98 มิลลิกรัม) เส้นใยอาหาร (crude fiber 2.5 กรัม) โปรตีน (5.4 กรัม) ไขมัน(1.5 กรัม) และคาร์โบไฮเดรต (8.6 กรัม) ด้านสมุนไพรในตำรายาไทยไม่มีการบันทึกสรรพคุณทางยาของผักเชียงดา ทางภาคเหนือใช้ใบผักเชียงดามาพอกกระหม่อมรักษาไข้และอาการหวัด หรือนำไปประกอบในตำรับยาแก้ไข้

จากผลการวิจัยในใบของผักเชียงดาพบสารผัก (phytonutrient) ที่สำคัญและมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้แก่ซาโปนิน (saponin) ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมและลดระดับน้ำตาลในลำไส้ได้ ดังนั้นในประเทศอินเดียจึงใช้เป็นยารักษาเบาหวานมากกว่า 10 ปีแล้วประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสนใจแก่ผักเชียงดาของไทยเป็นอย่างมากและได้นำเข้าใบและยอดอ่อนของผักเชียงดาจากประเทศไทยนำไปผลิตเป็นชาชงสมุนไพร (herbal tea) ใช้ชงดื่มเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดและในปี พ.ศ. 2544 (ค.ศ. 2001) นักวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Nippon Veterinary and Animal Science University ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ได้ตีพิมพ์ผลงานวิเคราะห์สารบริสุทธิ์ (pure compound) ที่เป็นตัวออกฤทธิ์ในการลดน้ำตาลจากใบของผักเชียงดาโดยใช้วิธีเทียบเคียงสูตรโครงสร้างของสารออกฤทธิ์ตามธรรมชาติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ด้วยเทคนิคที่เรียกว่า Structure-activity relationship (SAR) และได้ออกแบบสูตรโครงสร้างของสารสำคัญ 4 ตัว (GIA-1, GIA-2, GIA-5

และ GIA-7) ซึ่งพิสูจน์ฤทธิ์ในหนูทดลองแล้วว่าสามารถลดระดับน้ำตาลได้ จึงทำการสังเคราะห์สารสำคัญดังกล่าวขึ้นมา วิธีการนี้ช่วยให้ได้สารออกฤทธิ์ที่แม่นยำและในปริมาณสูง ช่วยลดปริมาณความต้องการใช้สารออกฤทธิ์ตามธรรมชาติจากใบของผักเชียงดาอย่างมากเป็นผักพื้นบ้านของไทย เป็นที่น่าเสียดายว่า ประเทศญี่ปุ่นได้จดสิทธิบัตรในการผลิตชาผักเชียงดาเพื่อใช้ดื่มสำหรับบำรุงสุขภาพและควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานแล้ว และ สุภาภรณ์ (2551) กล่าวว่า ผักเชียงดาเป็นผักผู้ฆ่าน้ำตาล โดยผักเชียงดา เป็นผักที่ขึ้นในป่าแถบภาคเหนือของไทย และพบในอินเดีย จีน ญี่ปุ่น มาเลเซีย ศรีลังกา เวียดนาม แอฟริกา ภาษาฮินดูเรียกผักเชียงดาว่า “Gurmar” แปลเป็นภาษาอังกฤษว่า “ผู้ฆ่าน้ำตาล” เวลาเคี้ยวใบผักเชียงดา รสชาติขมชนิดๆ เหมือนติดลิ้น พอเคี้ยวไปสักพักแล้วลองชิมน้ำตาลทรายแทบจะไม่มีรสน้ำตาล รสชาติของผักเชียงดาจะติดลิ้นอยู่นาน ทำให้ไม่อยากอาหารและพ้อหอมไทยใหญ่ใช้ “ผักวัน (ผักเชียงดา) เป็นยาแก้หลวง” คือรักษาโรคและอาการได้หลายอย่าง สรรพคุณคล้ายฟ้าทะลายโจร แก้ไข้ แก้แพ้ แก้เบาหวาน ฤดูแล้งจะขูดรากมาทำชา ฤดูฝนจะใช้เถาและใบ โดยสับตากแห้งบดขงเป็นชาดื่ม นอกจากนี้ยังใช้แก้แพ้ กินของผิด จิตยาผิด เวียนศีรษะ แก้ไข้สันนิบาต (ชักกระตุก) หรือแม้แต่ในระยะที่เกิดความเครียด คิดมาก มีอาการจิตฟั่นเฟือนก็นำมาทานได้ช่วยรักษาได้ ในจังหวัดเลย อำเภอภูเรือเรียก “ผักอ่อนไก่” บ้านนาคินดำ อำเภอภูหลวงเรียก “เครื่องจันทา” อำเภอท่าลี่เรียก “ผักอีฮ่วน” กินเป็นผัก ต้มกิน นึ่งกิน ทานเพื่อบำรุงกำลัง แก้ปวดเมื่อย และผักเชียงดาเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

ผักเชียงดาใช้เป็นยารักษาเบาหวานในอินเดียและประเทศในแถบเอเชียมานานกว่า 2000 ปีแล้ว มีสารสำคัญ คือ gymnemic acid ซึ่งสกัดมาจากรากและใบของผักเชียงดา ซึ่งมีรูปร่างเหมือนน้ำตาลกลูโคส จึงไปจับเซลล์รีเซพเตอร์ในลำไส้ ป้องกันการดูดซึมของน้ำตาล The U.S. National Library of Medicine (NLM) and the National Institutes of Health (NIH) พบหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ว่า ผักเชียงดาสามารถที่จะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งชนิดพึ่งอินซูลิน (type 1) และไม่พึ่งอินซูลิน (type 2) ได้ เมื่อให้ร่วมกับอินซูลินและยารักษาเบาหวานอื่นๆ และยังมีรายงานว่ามีการใช้ผักเชียงดาตัวเดียวในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยไม่ต้องใช้ยาแผนปัจจุบัน โดยปกติทั่วไปการกินในชีวิตประจำวันรับประทานอาหารพวกแป้งและน้ำตาลสูงๆ หากรับประทานผักเชียงดาด้วยจะช่วยให้มีการนำน้ำตาลไปเผาผลาญมากกว่าการนำไปสร้างเป็นไขมันสะสมอยู่ในส่วนต่างๆ ของร่างกาย ด้วยกลไกนี้การรับประทานผักเชียงดาจึงทำให้มีการสร้างมวลกล้ามเนื้อมากขึ้น แคปซูลผักเชียงดายังถูกแนะนำให้เป็นสารช่วยลดน้ำหนักจากธรรมชาติอีกด้วย และพบว่ามีรายงานการศึกษาว่าผักเชียงดาสามารถช่วยลดน้ำหนักได้จริง และช่วยในการลดคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ และพบว่าแคปซูลผักเชียงดายังมีวางขายในร้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในรูปแบบของผงแห้งที่มีการควบคุมมาตรฐานของ gymnemic

acid ต้องมีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ซึ่งในหนึ่งแคปซูลส่วนใหญ่จะมีผงยาของผักเชียงดาอยู่ 500 มิลลิกรัม การศึกษาในคนพบว่าใช้สารออกฤทธิ์ประมาณ 400 -900 มิลลิกรัมต่อวัน หรือ ประมาณ 8 -12 กรัมของผงแห้งต่อวัน โดยกินครั้ง 4 กรัม วันละ 2-3 ครั้งก่อนอาหารและมีการค้นพบรายละเอียดของการค้นพบประสิทธิภาพของผักเชียงดาในการเป็นยาเบาหวาน นักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่าผักเชียงดามีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดมาตั้งแต่ปี 1926 และในปี 1981 มีการยืนยันผลการลดน้ำตาลในเลือดและเพิ่มปริมาณอินซูลินในสัตว์ทดลองและในคนอาสาสมัครที่แข็งแรง ซึ่งพบว่าผักเชียงดาไปฟื้นฟูเบต้าเซลล์ของตับอ่อน (อวัยวะที่สร้างอินซูลิน) ทำให้ผักเชียงดาสามารถช่วยคุมน้ำตาลได้ในคนเป็นเบาหวานทั้งชนิด type1 และ type 2

ตั้งแต่ในปี 1990 เป็นต้นมา มีการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบประสิทธิภาพ กลไกออกฤทธิ์ในการลดน้ำตาลในเลือด และมีการศึกษาความเป็นพิษอย่างมากมาย เช่น การศึกษาในมหาวิทยาลัยมาดราส ในประเทศอินเดีย ศึกษาผลของผักเชียงดาในหนู โดยให้สารพิษที่ทำลายเบต้าเซลล์ในตับอ่อนของหนู พบว่าหนูที่ได้รับผักเชียงดาทั้งในรูปของผงแห้งและสารสกัดมีระดับน้ำตาลในเลือดกลับมาเป็นปกติภายใน 20 -60 วัน ระดับอินซูลินกลับมาเป็นปกติ และจำนวนของเบต้าเซลล์เพิ่มขึ้น และในปีเดียวกันนี้ มีการศึกษาผลของผักเชียงดาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าปริมาณของ hemoglobin A1C ลดลง (ปริมาณสารตัวนี้แสดงให้เห็นว่าการกินผักเชียงดาทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 2-4 เดือนที่ผ่านมามีความสม่ำเสมอ ถ้าลดลงแสดงว่าคุมระดับน้ำตาลได้ดี ซึ่งเป็นการลดโอกาสที่จะเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือดจากการป่วยเป็นโรคเบาหวาน) และปริมาณอินซูลินเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาเบาหวาน นอกจากปริมาณอินซูลินจะไม่เพิ่มขึ้นแล้ว ปริมาณของ hemoglobin A1C ยังเพิ่มขึ้นอีกด้วย และต่อมาในปีในปี 1997 นักวิทยาศาสตร์ญี่ปุ่นได้ค้นพบว่า ผักเชียงดาไปยับยั้งการดูดซึมของน้ำตาลจากลำไส้เล็ก ในปี 2003 นักวิทยาศาสตร์รายงานถึงผลของสารสกัดผักเชียงดาในหนู ซึ่งนอกจากจะพบฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดและเพิ่มปริมาณอินซูลินแล้ว ยังลดปริมาณของอนุมูลอิสระในกระแสเลือดของหนูที่เป็นเบาหวานได้อีกด้วย ทั้งยังเพิ่มปริมาณของสารกลูตาไทโอน วิตามินซี วิตามินอี ในกระแสเลือดของหนูได้อีกด้วย และยังพบว่าสารสกัดผักเชียงดามีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดสูงกว่ายาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษาเบาหวานชื่อ glibenclamide และได้มีการศึกษาความเป็นพิษของผักเชียงดาไม่พบความเป็นพิษแต่อย่างใด

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ด้านทัศนคติ พฤติกรรม การยอมรับ

นักพรและคณะ(2551) ได้ศึกษาพฤติกรรม การยอมรับ ทัศนคติ ของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอางจากคักแค้ใหม่และโปรตีน โดยผลการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดและศึกษาความคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์การเงินที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมายเพื่อความสำเร็จในธุรกิจอุตสาหกรรม พบว่าปัจจัยในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องสำอางของผู้บริโภคโดยพิจารณาจากปัจจัยตามลำดับดังนี้คือ (1) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (2) ราคา (3) หาแหล่งซื้อได้สะดวก (4) การชักจูงใจให้ซื้อด้วยการส่งเสริมการขาย สำหรับการบริโภคอาหารเสริมเพื่อสุขภาพมีมูลเหตุจูงใจมาจาก ต้องการให้สุขภาพแข็งแรง สร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย และช่วยซ่อมเสริมส่วนที่บกพร่องของร่างกาย ตามลำดับ ด้านการยอมรับเกี่ยวกับโปรตีนใหม่พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้จักโปรตีนใหม่ ส่วนกลุ่มที่รู้จักจะรับรู้คุณสมบัติในเรื่องโปรตีนบริสุทธิ์ มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระและการศึกษาความชุ่มชื้น

ไพบุลย์ (2548) ได้ศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์สมุนไพรของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ จังหวัดปราจีนบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ กลุ่มลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพรของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรส การศึกษาในระดับปริญญาตรี อาชีพรับราชการ มีรายได้ระหว่าง 10,005 – 15,000 บาท รู้จักผลิตภัณฑ์โดยเอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์ เหตุผลในการเลือกซื้อเนื่องจากไม่มีผลข้างเคียง และเป็นสมุนไพรเพื่อสุขภาพที่ดี โดยลูกค้าจะมีความ พึงพอใจในด้านผลิตภัณฑ์คือ ชื่อเสียงเป็นที่เชื่อถือ ด้านราคา คือ ราคามาตรฐาน ด้านการจัดจำหน่าย คือ ทำเลที่ตั้งจำหน่ายสะดวกต่อการเดินทาง ด้านการส่งเสริมการตลาด คือ มีเอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของสมุนไพร ด้านบุคคล คือ พนักงานมีความรู้ในตัวยาสมุนไพรและสามารถให้คำแนะนำได้ตามลำดับ ในขณะที่ แคนสรวง (2544) ได้ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรของประชาชนศึกษากรณี: ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรของโรงพยาบาลพระยาอภัยภูเบศร์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคือแหล่งผลิตมั่นใจในประสิทธิภาพและเชื่อถือในชื่อเสียงของโรงพยาบาล และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสมุนไพรจากสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ โดยที่ปัจจัยด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม คุณค่าต่อร่างกายไม่มีผลต่อการยอมรับ แต่ อัยยกรณ์ (2546) ได้ศึกษาความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผลิตจากสมุนไพรจากชมรมรักสุขภาพสมุนไพรลำปางของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ปัจจัยด้านส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมจากสมุนไพร ได้แก่ เพศ

อายุ อาชีพ รายได้ และปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมการตลาด ด้านสถานที่ การจัดจำหน่าย และด้านราคา ตามลำดับ

กุกุทีนิ (2548) ได้ศึกษาพฤติกรรมการซื้อผลไม้พร้อมดื่ม 100 เปอร์เซ็นต์บรรจุกล่องของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน อายุระหว่าง 16-21 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ 5,000 บาทหรือต่ำกว่า เหตุผลในการเลือกซื้อ คือ รสชาติ คุณภาพ ความสะอาด ความปลอดภัยในการบริโภค ชื่อเสียงของตราสินค้า ตามลำดับ โดยปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ได้แก่ ช่องทางในการจำหน่าย และการแนะนำสินค้าผ่านสื่อโฆษณาต่าง ๆ มีพนักงานแนะนำสินค้า การลดราคา การชิงโชค ของแถม และการลดราคาของสินค้า แต่ คลกร (2548) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลไม้สำเร็จรูปของผู้บริโภค อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสาเหตุที่เลือกซื้อ ได้แก่ มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมทางการตลาด ตามลำดับ

Coelo, Et al. (2010) ได้ศึกษาการตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม 351 ตัวอย่าง พบว่า ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับการรับรู้ในนวัตกรรมใหม่นั้น จะมีความแตกต่างกันไปตามเพศและผลิตภัณฑ์ ก่อนที่ผู้บริโภคจะยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น ผู้บริโภคจะเกิดการประเมินทั้งผลประโยชน์และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าใหม่ โดยผู้บริโภคนิ่งถึงปัจจัยความเสี่ยงทางการเงินมากกว่าปัจจัยผลประโยชน์ของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ทำให้เกิดอุปสรรคกับการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งการสื่อสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นต้องให้แสดงถึงประโยชน์กับจำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปเพื่อนวัตกรรมใหม่ และความน่าเชื่อถือด้านตราสินค้าที่มีอิทธิพลอย่างมากในการยอมรับนวัตกรรมใหม่

ด้านการทดสอบคุณสมบัติผักเชียงดา

ธัญลักษณ์ (2548) ได้ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากผักเชียงดา นำยอดอ่อนของผักเชียงดาทำการสกัดด้วยรูปแบบต่างๆ ได้ 4 ส่วน คือ ผักเชียงดาคั้นน้ำสด ผักเชียงดาสกัดด้วยน้ำร้อน และผักเชียงดาสกัดด้วยเอทานอลเข้มข้น 50% และ 100% ผลการศึกษาพบว่า ผักเชียงดาคั้นน้ำสดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่เกิดจากไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide, H_2O_2) โดยสามารถป้องกันการทำลายดีเอ็นเอในเซลล์ TK6 ซึ่งเป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวมนุษย์ชนิด lymphoblastoids ได้ถึง 78.02% โดยเมื่อเทียบกับผักเชียงดาสกัดด้วยน้ำร้อน ผักเชียงดาสกัดด้วยเอทานอลเข้มข้น 50% และผักเชียงดาสกัดด้วยเอทานอลเข้มข้น 100% มีฤทธิ์ป้องกันน้อยกว่า คือ 40.38%, 50.54% และ 8.68% ตามลำดับ การศึกษานี้ นับเป็นผลงานวิจัยชิ้นแรกที่บ่งชี้สรรพคุณฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของผักเชียงดา ในขณะที่ ชีรวิทย์และคณะ (2548) ได้ศึกษากระบวนการ

แปรรูปและคุณภาพของผักเชียงดา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของน้ำผักเชียงดา คือ ความแก่อ่อนของใบผักเชียงดา ปริมาณน้ำและแอลกอฮอล์ 80 % ตามแผนการทดลอง 2x2x2 factorial in CRD โดยได้สารสกัดที่มีปริมาณวิตามินซีสารประกอบฟีนอลิกสูงสุด และนำน้ำไปสกัดโดยวิธีการทำแห้งด้วยเครื่องทำแห้งแบบ Spray dryer ได้เชียงดาผงที่มีปริมาณแคโรทีน คลอโรฟิลล์ และแคลเซียมสูง โดยมีแคโรทีน 6.25 มก./100 มล. และสารประกอบฟีนอลิก 238.02 มก./100 มล. คลอโรฟิลล์ 0.03 มก./100 มล. และวิตามินซี 48.40 มก./100 มล. โดยนำผลการศึกษาในการพัฒนาและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผักเชียงดา

2.4 การศึกษาแบบจำลองโลจิท

การใช้วิธีเชิงปริมาณในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระมีหลากหลายวิธี การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองที่มีตัวแปรจำกัดหรือมีค่าไม่ต่อเนื่อง ที่ต้องอาศัยข้อมูลจากบุคคล ซึ่งผู้ศึกษาใช้แบบจำลองโลจิทในการศึกษาครั้งนี้ อารี(2552) แบบจำลองโลจิท (logit model)

$$E(y_i | x_i) = F(w) = L(w) = \frac{\exp^w}{1 + \exp^w} = \frac{1}{1 + \exp - x_i' \underline{\beta}} \quad (1)$$

รูปแบบที่เห็นกันทั่วไปขอแบบจำลองโลจิทจะอยู่ในรูปลอการิทึมของสัดส่วนความน่าจะเป็น นั่นคือ log of the odd

$$\ln \left[\frac{p_i}{1 - p_i} \right] = x_i' \underline{\beta} \quad (2)$$

มีความเป็นไปได้ในการสร้างแบบจำลองสองทางเลือก (binary choice) จากข้อสมมุติคำนวณพฤติกรรม คือ การนำเอาตัวแปรแฝง (y') มาเป็นตัวแทนของ y ในแบบจำลอง เช่น (การตัดสินใจยอมรับผลิตภัณฑ์จากผักเชียงดา) อรรถประโยชน์ที่ได้รับขึ้นอยู่กับระดับรายได้ ซึ่งเป็นการที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดอื่นมีราคาสูงกว่า ดังนั้นผู้บริโภคแต่ละคน (i) อาจจะเขียนความแตกต่างของอรรถประโยชน์ระหว่างการบริโภคผลิตภัณฑ์จากผักเชียงดาและสินค้าปกติโดยสมการของตัวแปรอธิบาย x_i' และตัวแปรสุ่มที่สังเกตไม่ได้ u_i

โดยวิธีการประมาณค่าแบบจำลองโลจิทจะได้รับการประมาณค่าด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) โดยทั่วไปความน่าจะเป็นที่สังเกตได้ i ใดๆ ที่มี $y_i = 1$ จะเป็นค่าความน่าจะเป็น $p(y_i = 1 | x_i)$ ที่เป็นสมการของพารามิเตอร์ $\underline{\beta}$ ที่ไม่รู้ค่า ในค่านองเดียวกับที่

$y_i = 0$ ดังนั้นสมการความควรจะเป็น (likelihood function)

สำหรับทุกหน่วยสังเกตหรือสำหรับตัวอย่างที่มีอยู่ n ค่า จะเขียนได้ดังนี้

$$\ln L(\underline{\beta}) = \prod_{i=1}^n p(y_i = 1 | \underline{x}'_i; \underline{\beta})^{y_i} p(y_i = 0 | \underline{x}'_i; \underline{\beta})^{1-y_i} \quad (3)$$

ถ้ารวม $\underline{\beta}$ เข้าไว้จะเป็นส่วนหนึ่งของความน่าจะเป็น (Probability) จะเขียน likelihood function

ใหม่โดยแทนค่า $p(y_i = 1 | \underline{x}'_i; \underline{\beta}) = F(\underline{x}'_i)$ จะได้

$$\ln L(\underline{\beta}) = \sum_{i=1}^n y_i \ln F(\underline{x}'_i \underline{\beta}) + \sum (1 - y_i) \ln (1 - F(\underline{x}'_i \underline{\beta})) \quad (4)$$

เมื่อแทนค่า F ด้วยรูปแบบการแจกแจงที่เหมาะสม (standard normal หรือ standard logit) จะได้สมการ log likelihood ที่พร้อมจะไปหาค่าพารามิเตอร์ โดยการหาค่าอนุพันธ์ของสมการที่ (4) โดยพิจารณาจาก $\underline{\beta}$ จะได้

$$\frac{\partial \ln L(\underline{\beta})}{\partial \underline{\beta}} = \sum_{i=1}^n \left[\frac{y_i - F(\underline{x}'_i \underline{\beta})}{F(\underline{x}'_i \underline{\beta})(1 - F(\underline{x}'_i \underline{\beta}))} f(\underline{x}'_i \underline{\beta}) \right] \underline{x}_i = 0 \quad (5)$$

เมื่อ $f = F'$ คือค่าอนุพันธ์ของ F (distribution function) ดังนั้น f จึงเป็น density function ค่าในวงเล็บใหญ่ [] เรียกว่า generalized residual ซึ่งเป็นค่าส่วนเหลือโดยนัยทั่วไปของแบบจำลองซึ่งจะมีค่าต่างกันสำหรับกรณีที่ y_i มีค่าเท่ากับ 1 และ 0 ดังนี้

$$f(\underline{x}'_i \underline{\beta}) / F(\underline{x}'_i \underline{\beta}) \quad \text{สำหรับ } y_i = 1$$

$$\text{และ} \quad -f(\underline{x}'_i \underline{\beta}) / (1 - F(\underline{x}'_i \underline{\beta})) \quad \text{สำหรับ } y_i = 0$$

ในสมการที่ (5) แสดงถึงเงื่อนไขขั้นแรกของการหาสูตรสำหรับ log likelihood function ซึ่งตีความหมายว่า ตัวแปรแต่ละตัวจะต้องเป็นอิสระจากค่าส่วนที่เหลือและคุณสมบัตินี้ตรงกับ

ข้อตกลงด้วยวิธี OLS สำหรับแบบจำลอง โลจิสต์เขียนได้ว่า

$$\frac{\partial \ln L(\underline{\beta})}{\partial \underline{\beta}} = \sum_{i=1}^n \left[y_i - \frac{\exp(\underline{x}'_i)}{1 + \exp(\underline{x}'_i \underline{\beta})} \right] \underline{x}_i = 0 \quad (6)$$

และผลลัพธ์ของ (6) ก็คือค่า $\underline{\tilde{\beta}}$ จากการประมาณด้วย maximum likelihood เมื่อค่า $\underline{\tilde{\beta}}$ แล้วจะสามารถประมาณ ค่าความน่าจะเป็นที่ $y_i = 1$ ได้เมื่อกำหนดค่า \underline{x}_i คือ

$$\tilde{p}_i = \frac{\exp(x'_i \beta)}{1 + \exp(x'_i \beta)} = \frac{1}{1 + \exp^{-x'_i \beta}} \quad (7)$$

สมการที่ (7) ก็คือผลต่างการประมาณค่าสมการด้วยวิธี maximum likelihood นั้นเอง และเงื่อนไข
ขั้นที่หนึ่งสำหรับแบบจำลองโลจิสติกหมายความว่า

$$\sum_{i=1}^n \tilde{p}_i x_i = \sum_{i=1}^n y_i x_i \quad (8)$$

ดังนั้นถ้า x_i มีค่าตัดแกนหรือคงที่(ซึ่งมีอยู่แล้วโดยปกติ) ดังนั้นผลรวมของค่าความน่าจะเป็นที่ได้จากการ ประมาณ ย่อมเท่ากับผลรวมของ y_i หรือจำนวนของ y_i ที่มีค่าเท่ากับ 1 หรืออีกนัยหนึ่งคือความถี่ที่พยากรณ์ได้ มีค่าเท่ากับความถี่ที่เป็นจริงที่ $y_i = 1$ และในกรณีที่ตัวแปรอธิบายตัวใดตัวหนึ่งมีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) เช่น หญิง = 1, ชาย = 0 แล้วความถี่ที่พยากรณ์จะเท่ากับความถี่ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละกลุ่มชาย/หญิง

สำหรับเงื่อนไขขั้นที่สองของวิธี maximum likelihood คือ อนุพันธ์ขั้นที่สองแสดงว่าเป็นเมตริกซ์ของอนุพันธ์ขั้นที่สองจะเป็นลบอย่างแน่นอน(negative definite) เพื่อที่จะได้ค่า β ที่ทำให้ likelihood function มีค่าสูงสุดอย่างแท้จริง ในการตีความหมายแบบจำลองโลจิสติกมาจากแบบจำลองความน่าจะเป็น โดยอาศัยรูปแบบการแจกแจงตามปกติจึงมีค่าคาดหวัง(expectation) เท่ากับศูนย์ สำหรับค่าความแปรปรวน (variance)จะมีค่าเท่ากับ $\lambda^2/3$ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์

ในแต่ละวิธีก็จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป เช่น การศึกษาของวรรณวิไล (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความต้องการพักผ่อนบ้านของผู้บริโภคในเมืองผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการของปัจจัยที่มีผลต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารอาหารทั้งหมดและสมการปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติเชิงบวกต่อพักผ่อนบ้านด้วยวิธี ordinary least squared พบว่า ระดับการศึกษา เขตที่อยู่อาศัย ระดับรายได้ อายุ ล้วนมีอิทธิพลต่อการบริโภคเป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักมากที่สุด (แต่มีผลเชิงลบ) ในการกำหนดสัดส่วนการบริโภคพักผ่อนเมือง ของผู้บริโภค และปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติเชิงบวกต่อพักผ่อนบ้านของผู้บริโภค โดยผลจากการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิส (logit model) ซึ่งวิเคราะห์โอกาสความน่าจะเป็นในการบริโภคพักผ่อนบ้านเป็นประจำของผู้บริโภค พบว่าปัจจัยที่มีผลในการสนับสนุนให้มีการบริโภคพักผ่อนบ้านเป็นประจำ ได้แก่ รูปแบบการรับประทานอาหารที่บ้าน เขตที่อยู่อาศัยนอกอำเภอ ความสะดวกในการหาซื้อพักผ่อนบ้าน และตระหนักถึงคุณประโยชน์ของพักผ่อนบ้าน และปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติเชิงบวกต่อพักผ่อนบ้านของผู้บริโภค ได้แก่ ระดับการศึกษา และเขตที่อยู่อาศัยของผู้บริโภค ในขณะที่

กาญจนา (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ปลอดภัยจากสารเคมีในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับใช้ด้วยแบบจำลองโลจิต พบว่า รูปลักษณะของมะม่วงน้ำดอกไม้ปลอดภัยจากสารเคมี อายุของผู้บริโภค ระดับการศึกษา ราคา และระยะเวลาเดินทางจากแหล่งจำหน่ายซึ่งปัจจัยต่างๆ มีผลต่อการบริโภคมีทิศทางเดียวกัน ปัจจัยด้านอายุที่ศึกษาตรงกันข้ามกับสมมติฐานอีกทั้ง อารีและคณะ (2552) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคน้ำผึ้ง ในเขตอำเภอเมืองและอำเภอรอบนอก 420 ตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยสถิติเชิงพรรณนา พฤติกรรมการซื้อ ความพึงพอใจ และเพิ่มเติมโดยใช้วิธีเชิงปริมาณด้วยแบบจำลองโลจิต เพื่อชี้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมและความชอบ และจำแนกลูกค้าเป้าหมาย พบว่าผู้บริโภคในอำเภอเมืองและอำเภอรอบนอกมีพฤติกรรมและทัศนคติต่อส้มสายน้ำผึ้งไม่แตกต่างกัน แหล่งซื้อที่ผู้บริโภคนิยมมากที่สุด คือ ตลาดสดและตลาดนัดทั่วไป ลักษณะของส้มสายน้ำผึ้งที่ผู้บริโภคร้องการมีผิวสวย ผิวสีเหลืองปนเขียว ผลขนาดกลางขึ้นไป มีรสชาติหวานอมเปรี้ยว ในขณะที่ Cristian and Simona (2008) ได้ศึกษาการศึกษาพฤติกรรมกรรมการซื้อประกันชีวิตในโรมาเนียด้วย Multinomial logit พบว่าความต้องการในด้านการประกันชีวิตลดน้อยลง โดยปัจจัยด้านรายได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมากที่สุด อีกทั้งคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ลักษณะบุคคล ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่นกัน โดยเป็นตัวกำหนดทางเลือกเพื่อปรับเปลี่ยนลักษณะของผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตที่จะเพิ่มผลกำไรของบริษัท