หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ ๒

ทฤษฎีและระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย

๒.๑ ทฤษฎี เกี่ยวกับทัศนคติ

๒.๑.๑ ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ เป็นนามธรรมและเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ แรงผลักดัน หากแต่เป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะโต้ตอบ (State of readiness) และแสดงให้ทราบถึงแนวทางของการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า แต่ความหมายของทัศนคติยังไม่เป็นที่ยอมรับตรงกันในกลุ่มนักจิตวิทยา ดังนั้นจึงมีผู้ให้ความหมายของทัศนคติแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อของตน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สมจิตต์ สุพรรณทัสน์[๑] ให้ความหมายของทัศนคติว่า เป็นความพร้อมที่จะแสดงออกของบุคคลหรือการไม่แสดงออกอย่างสม่ำเสมอของบุคคลต่อคนอื่นหรือวัตถุหรือความคิดเห็นใด ๆ ก็ได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ[๒] ได้อ้างถึง L.L. Thurstone; Gordon Allport; G. Murphy, L. Murphy และ T. Newcomb; Kretch และ Crutchfield; D. Katz E. Scotland; D. Katz; Milton Rokeach ซึ่งให้ความหมายของทัศนคติไว้ดังนี้

L.L. Thurstone ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติเป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นอะไรได้หลายอย่าง เป็นต้นว่า สิ่งของ บุคคล บทความ องค์การ ความคิด ฯลฯ ความรู้สึกเหล่านี้ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

---

[๑]สมจิตต์ สุพรรณทัสน์, จิตวิทยาการศึกษา (ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรเนียว, ๒๕๑๑), หน้า ๑๐๘

[๒]ประภาเพ็ญ สุวรรณ, ทัศนคติ การจัดการเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๑-๒

Gordon Allport ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติหมายถึง สภาวะของความพร้อมทางด้านจิต ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นแรงที่จะกำหนดทิศทางของปฏิกริยาของบุคคลที่จะมีต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

G. Murphy, L. Murphy และ T. Newcomb ให้ความหมายของทัศนคติว่า ทัศนคติหมายถึง วิถีทางหรือความพร้อมในการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Kretch และ Crutchfield ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติเป็นผลรวมของกระบวนการที่ก่อให้เกิดสภาพการจูงใจ อารมณ์ การยอมรับและพุทธิปัญญา (cognitive) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของบุคคล

D Katz และ E. Scotland ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียงหรือแนวโน้มในการจะประเมินค่าสิ่งต่าง ๆ หรือสัญลักษณ์ของสิ่งนั้นในทางใดทางหนึ่ง

D. Katz ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติหมายถึงส่วนประกอบสองส่วนประกอบ คือ ความรู้สึกในการที่จะชอบหรือไม่ชอบและความรู้หรือความเชื่อซึ่งจะอธิบายถึงลักษณะ ตลอดจนความสัมพันธ์ของสิ่งหนึ่งที่มีต่อสิ่งอื่น ๆ

Milton Robeach ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ[๑] ได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติคือความคิดเห็น ซึ่งถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ ซึ่งทำให้บุคคลพร้อมที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ชูชีพ อ่อนโคกสูง[๒] ได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ความพร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงความรู้สึกต่อวัตถุ สิ่งของ คน สิ่งอื่น ๆ ตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกหรือการตอบสนองดังกล่าวอาจเป็นไปในทางชอบ (เข้าไปหา) หรือไม่ชอบ (หลีกเลี่ยงหรือถอยหนี)

---

[๑]ประภาเพ็ญ สุวรรณ, ทัศนคติ การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๔

[๒]ชูชีพ อ่อนโคกสูง, จิตวิทยาการศึกษา (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๒), หน้า ๑๐๘

จากความหมายของทัศนคติที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด พอจะสรุปความหมายของทัศนคติได้ดังนี้

ทัศนคติ[๑] หมายถึง ความคิดเห็น ท่าที ความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในเชิงประเมินค่าว่ามีคุณหรือโทษ ซึ่งทำให้บุคคลพร้อมที่จะปฏิบัติโดยการสนับสนุนหรือต่อต้านสิ่งนั้น

จะเห็นว่ามีผู้ให้ความหมายของทัศนคติแตกต่างกันออกไป แต่ก็มีแนวความคิดสอดคล้องกันว่า ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบ ๓ ส่วน[๒] ด้วยกันคือ Cognition, Affect และ Conation ซึ่งแต่ละส่วนมีความหมายต่อไปนี้

Cognition หมายถึง ความคิดเห็นหรือความเชื่อ (Option or Belief) ที่บุคคลหนึ่งมีต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เช่น นาย ก. มีความเชื่อว่าไม่อยากมารักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์เพราะรักษาแล้วไม่หาย หรือ นาย ก. เชื่อว่าผดุงครรภ์ไม่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาโรคภัยไข้เจ็บได้ เป็นต้น

Affect หมายถึง ความรู้สึก หรือการประเมินค่า (Feeling or Evaluation) ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีต่อบุคคลอื่น หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง นาย ก. ไม่ชอบสำนักงานผดุงครรภ์ เพราะมารักษาแล้วไม่หายหรือไม่ชอบตัวผดุงครรภ์เพราะ ไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้

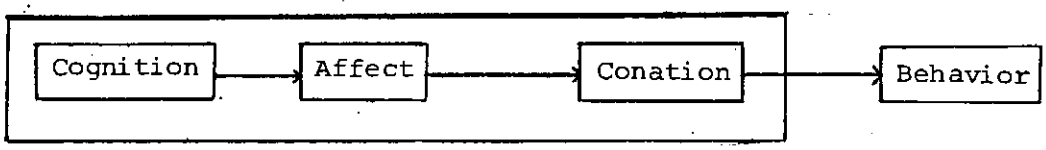
Conation หมายถึง เจตนาต่าง ๆ ทั้งทางด้านพฤติกรรมและด้านการกระทำที่บุคคลแต่ละคนมีอยู่และเป็นแนวทางที่จะใช้ปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งอื่นหรือสถานการณ์อื่น เช่น นาย ก. ไม่ยอมมารักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์

ส่วนประกอบทั้งสามส่วนของทัศนคติมีความสัมพันธ์กันเองและสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออกของบุคคล เรียกว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีหลายส่วนประกอบ (Multicomponent View of Attitude) ดังแผนภาพต่อไปนี้

---

[๑] สุขชัย อรรคธรรม, "ทัศนคติของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและประชาชนในจังหวัดชัยภูมิ ที่มีต่องานสาธารณสุขมูลฐาน", (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๒๔) หน้า ๑๗.

[๒] David Krech, Richard S. Crutchfield and Egerton L. Ballochey, Individual in Society : A Textbook of Social Psychology, International Student Ed. (Tokyo : McGraw-Hill-Kogakusha Company Ltd., 1962), p. 138 - 179.



Attitude

จากแผนภาพจะเห็นได้ว่า Cognition มีอิทธิพลต่อ Affect และ Affect มีอิทธิพลต่อ Conation และ Conation เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการแสดงออกของบุคคล เว้นแต่จะมีสิ่งอื่นมาขัดขวาง เช่น นาย ก. เชื่อว่า มารักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์ไม่หาย ความเชื่อของนาย ก. ทำให้นาย ก. ไม่ชอบสำนักงานผดุงครรภ์ และไม่อยากมารักษา แต่เมื่อมีความจำเป็นไม่รู้จะรักษาอย่างไรและรักษาที่ไหน ก็จำเป็นต้องไปรักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์

ข้อสังเกตที่สำคัญสำหรับทฤษฎีนี้ก็คือ ความเชื่อเพียงสิ่งเดียวในหลาย ๆ สิ่ง ที่มีต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง จะไม่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ จะต้องเป็นความเชื่อทั้งหมดที่จะมีผลต่อทัศนคตินั้น ๆ และทำนองเดียวกันทัศนคติจะไม่มีอิทธิพลใด ๆ กับเจตนาของแต่ละบุคคล แต่เจตนาของแต่ละบุคคลจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลนั้นต่อบุคคลอื่น ถ้าไม่มีสิ่งใดกีดขวาง

ถ้าให้ b แทนความเชื่อหรือความคิดเห็น

A แทนความรู้สึกหรือการประเมินค่า

I แทนเจตนา

B แทนพฤติกรรมหรือการกระทำ

จะสามารถเขียนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในรูปของฟังก์ชั่นได้ดังนี้

$$A = f(b)$$

$$I = f(A)$$

$$B = f(I)$$

นักจิตวิทยาสังคมที่มีชื่อเสียงบางท่านเช่น L.L. Thurstone (1946) และ Martin Fishbein (1975) ถือว่า Affect หรือความรู้สึกของบุคคลนั้น ๆ เพียงอย่างเดียวที่ควรจะเรียกว่า เป็นทัศนคติของบุคคล ส่วน Cognition และ Conation นั้นไม่ควรมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย เรียกว่าทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีส่วนประกอบเดียว (Uni-component View of Attitude) ดังนั้นการวัดโดยใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีส่วนประกอบเดียวจึงทำได้ง่ายกว่าการใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีหลายส่วนประกอบ

ทัศนคติจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลมีความรู้ความเข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อบุคคลได้รับข่าวสารหนึ่ง อาจจะโดยการได้ฟัง ได้อ่านหรือได้เขียน คาดว่าบุคคลนั้นจะทำความเข้าใจกับข่าวสารนั้น ๆ นอกจากจะเกิดความรู้แล้ว การมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์ ถ้าได้รับประโยชน์จะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าเสียประโยชน์จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ[๑] ได้อ้างถึง Greenwall ในเรื่องทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติว่าเมื่อบุคคลได้รับข่าวสาร บุคคลนั้นจะเผชิญกับการตัดสินใจสองอย่าง คือ การยอมรับหรือไม่ยอมรับ ซึ่งจุดของการตัดสินใจคือ การเชื่อมข่าวสารให้สัมพันธ์กับความรู้เดิมของเขาที่มีอยู่ก่อนแล้ว และความรู้สึกความพร้อมในการจะมีการกระทำบางอย่าง ในกระบวนการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วยการประเมินค่าของข่าวสารนั้น เขาอาจจะต้องเปลี่ยนส่วนประกอบบางส่วนของทัศนคติก็ได้ (ส่วนประกอบทางด้านความรู้ ความรู้สึก การปฏิบัติ)

๒.๑.๒ <u>การวัดทัศนคติ</u>

ทัศนคติสามารถทำการวัดได้โดยมีเครื่องมือวัดทัศนคติหลายแบบ สวัสดิ์ สุคนธรังษี[๒] อ้างถึง Thurstone ในเรื่องการวัดทัศนคติว่า ทัศนคติอาจวัดได้โดยการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่บุคคลถือว่าเป็นความคิดเห็นของตน โดยใช้วิธีวัดช่วงเท่า ๆ กัน (Equal Appearing Intervals) ในการสร้างเครื่องมือวัดช่วงเท่ากัน กระทำโดยอาศัยสมมติฐาน ๔ ประการดังนี้

๑. ทัศนคติของบุคคลในแต่ละเรื่อง เป็นช่วงของความชอบที่แยกเป็นส่วน ๆ ไม่ได้

๒. ความคิดเห็นที่แสดงออกเป็นดัชนีของระดับทัศนคติ

๓. ความคิดเห็นในแต่ละเรื่องของแต่ละบุคคลชี้ได้ว่า บุคคลมีทัศนคติในระดับใดในช่วงความชอบ ฉะนั้นความคิดเห็นนี้จึงต้องกำหนดค่าได้ในระดับใดในช่วงของความชอบ

---

[๑]ประภาเพ็ญ สุวรรณ, <u>ทัศนคติ การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย</u> (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๘๑

[๒]สวัสดิ์ สุคนธรังษี, <u>การวัดในการจัดงานบุคคล</u> (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๗), หน้า ๒๓๓-๒๓๔

๔. ระดับของทัศนคติในช่วงของความชอบ ได้แก่ ระดับในเกณฑ์เฉลี่ยของความคิดเห็นที่แสดงออก ความคิดเห็นแต่ละข้อของบุคคลคนเดียวกันย่อมมีค่าในช่วงของความชอบใกล้เคียงกัน

L.L. Thurstone[๑] ได้ให้ความเห็นว่าทัศนคติจะวัดโดยตรงไม่ได้ แต่จะต้องวัดจากการแสดงออกในรูปของความคิดเห็นหรือภาษาพูด ซึ่งอาจวัดได้ไม่แน่นอนนัก มีผู้ให้คำแนะนำว่า ควรจะวัดทัศนคติจากพฤติกรรมที่แสดงออกจริง ๆ แต่มีผู้คัดค้านว่าบางทีก็อาจคลาดเคลื่อนได้ เพราะพฤติกรรมของคนเราอาจบิดเบือนจากทัศนคติที่มีอยู่จริง ดังนั้น Thurstone จึงให้ความเห็นว่าทั้งภาษาพูดและพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นเพียงชี้ทัศนคติเท่านั้น ซึ่งจะต้องมีความคลาดเคลื่อนตามหลักของการวัดผลบ้าง เขาจึงใช้การวัดทัศนคติจากคำตอบว่า "เห็นด้วย" หรือ "ไม่เห็นด้วย" กับข้อความในแบบวัดทัศนคติ แต่จะต้องไม่สรุปเอาเองว่าบุคคลนั้นจะปฏิบัติตามในข้อที่ตนเองเห็นด้วย

ข้อความในแบบวัดทัศนคติไม่ว่าแบบใด Thurstone ได้ให้ความเห็นว่า ต้องไม่เป็นข้อความเกี่ยวกับความรู้ หรือความนึกคิด เพราะคำตอบของผู้ตอบต่อข้อความที่เป็นจริงจะไม่แสดงให้เห็นทัศนคติของผู้ตอบต่อสิ่งนั้น ๆ

Likert[๒] ได้สร้างแบบวัดทัศนคติที่เป็นที่นิยมพอ ๆ กับแบบวัดทัศนคติของ Thurstone ในแบบวัดทัศนคติของ Likert กำหนดให้ข้อความทุกข้อในแบบวัดทัศนคติคือ ผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดทัศนคติ ซึ่ง Likert ถือว่า ผู้มีทัศนคติดีต่อสิ่งใดก็ย่อมจะมีโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นจะมีมากและโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นก็จะมีอยู่น้อย ในทำนองเดียวกัน ผู้มีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งใดนั้น โอกาสที่จะเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นมีน้อยและโอกาสจะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นจะมีมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงทัศนคติของผู้ตอบในแบบวัดทัศนคติของแต่ละคน วิธีสร้างแบบวัดทัศนคติของ Likert

---

[๑] L.L. Thurstone, "Attitude Can Be Measured", Reading in Attitude Theory and Measurement (New York: John Wizey and Sons. Inc., 1967) p. 77.

[๒] Anne Anastasi, Psychological Testing, 2 nd ed. (New York: Macmillan Company, 1967), p. 482-485.

ครั้งแรกจะต้องรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องในสิ่งที่จะศึกษาให้ได้มากที่สุด เช่น เดียวกับของ Thurstone นำข้อความที่รวบรวมได้ไปลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจะศึกษา โดยให้เลือกตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งต่อข้อความแต่ละข้อ ผู้ตอบไม่ต้องทำใจเป็นกลางเหมือนกับการตัดสินข้อความของผู้ตัดสินตามแบบ Thurstone แต่ตอบตามความรู้สึกตนเอง การเปรียบเทียบทัศนคติให้เป็นคะแนนข้อความที่สนับสนุนคำตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ ๕ คะแนน และลดลงเรื่อย ๆ จนถึงคำตอบ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ ๑ คะแนน ส่วนข้อความที่ต่อต้าน ถ้าตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ ๕ คะแนน และลดลงเรื่อย ๆ จนถึงตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ ๑ คะแนน

Claire[๑] ได้ชี้ให้เห็นข้อดีของแบบวัดทัศนคติของ Likert ดีกว่าของ Thurstone คือของ Likert ใช้ข้อมากกว่าจึงทำให้ครอบคลุมเนื้อหาได้อย่างกว้างขวาง การสร้างก็ง่ายกว่าของ Thurstone คือถ้ามีตอบสองคนได้คะแนนเท่ากัน ผู้ตอบแต่ละคนอาจตอบเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยในข้อต่างกันและต่างระดับกัน แต่เมื่อระบุคะแนนแล้วได้คะแนนเท่ากันถือว่าบุคคลมีทัศนคติอยู่ในระดับเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่ตอบแต่ละข้อไม่เหมือนกัน

Charles E. Osgood[๒] ได้สร้างวิธีวัดทัศนคติแบบ Sematic Differential ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความหมายของสิ่งต่าง ๆ ตามความคิดของกลุ่มที่เราจะศึกษา โดยใช้คำคุณศัพท์ซึ่งมีความหมายตรงกันข้ามเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัดโดยทั่วไปมาตราวัด (Scale) และ Sematic Differential จะแบ่งออกเป็น ๗ ช่อง การให้คะแนนอาจจะให้จาก ๑-๗ โดยกำหนดคะแนนมากไว้ทางคำคุณศัพท์ด้านบวก (Positive) และคะแนนน้อยไว้ทางคำคุณศัพท์ที่เป็นด้านลบ (Negative) อีกวิธีหนึ่งอาจจะให้ช่องกลางมีค่าเท่ากับศูนย์ คะแนนถัดจากศูนย์จะเป็น ๑, ๒, ๓ และ -๑, -๒, -๓ ตามลำดับ

---

[๑]Claire, Selltiz and Others, "Attitude Scaling", Attitude (New York: Penquin Book Company, 1966), p. 315.

[๒]Charles E. Osgood, George J. Suci and Percy H. Tennenbaum, The Measurement of Meaning (Urbana III: University of Illinois Press, 1957)

ในการวัดทัศนคติ นักจิตวิทยาสังคม นิยมวัดอยู่ ๒ ลักษณะคือ

๑. ทิศทาง (Direction) หมายถึง การประเมินค่าการรู้ การรู้สึก และการพร้อมที่จะกระทำไปในด้านที่เป็นบวกหรือลบ ซึ่งหมายถึงดีหรือเลว เช่น เกี่ยวกับองค์ประกอบทางการรู้ก็สามารถวัดได้ว่าบุคคลมีความรู้ในประเด็นที่ต้องการวัดในทางที่ว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว ส่วนที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทางความรู้สึกก็สามารถวัดว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นไปในทางบวกหรือลบ คือในทางชอบและพอใจหรือไม่ชอบไม่พอใจ ส่วนที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทางการพร้อมที่จะกระทำก็สามารถวัดได้ว่าบุคคลนั้นก็พร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นในทางบวกหรือลบ ซึ่งทางบวกหมายถึงความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนหรือช่วยเหลือ ส่วนทางลบก็หมายถึงความพร้อมที่จะทำลายหรือขัดขวางความเจริญของสิ่งนั้น

๒. ปริมาณ (Magnitude) หมายถึง ความเข้มข้น หรือปริมาณความรุนแรงของทัศนคติไปในทิศทางบวกหรือลบ นั่นคือ บุคคลอาจมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งอย่างรุนแรง และต่ออีกสิ่งหนึ่งเพียงเบาบาง ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความสำคัญของสิ่งนั้น

จากเอกสารรายการงานการวิจัยและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติที่มีหลายส่วนประกอบ (องค์ประกอบ ๓ ส่วน) อาจกล่าวได้ว่า ข้อถามที่ใช้วัดทัศนคติของบุคคลจะประกอบด้วยข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อ (Belief Statement) และข้อถามเกี่ยวกับเจตนา (Intention Statement) ของบุคคลนั้น

ข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อ ข้อถามชนิดนี้แต่ละข้อจะต้องประกอบด้วย ๒ ส่วนคือ เป้าหมายของทัศนคติ (Attitude Object) และคุณลักษณะที่มีต่อเป้าหมาย (Attribute of Attitude Object) นั้น เช่นในการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ "สำนักงานผดุงครรภ์" จะตกเป็นเป้าหมายของทัศนคติ ซึ่งคุณลักษณะที่มีต่อเป้าหมายอาจจะเป็น "อบอุ่นใจหรือสบายใน เมื่อไปรับบริการ" หรือ "รักษาแล้วไม่หาย" หรือ "สามารถช่วยแก้ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บของชาวบ้านได้อย่างดี" เมื่อนำส่วนประกอบทั้งสองมาเขียนเป็นข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อแล้วจะได้ดังนี้

(๑) ท่านรู้สึกอบอุ่นใจหรือสบายใจ เมื่อไปรับบริการที่สำนักงานผดุงครรภ์

(๒) ชาวบ้านไม่ค่อยอยากมารักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์เพราะรักษาแล้วไม่หาย

(๓) ท่านคิดว่าการมีผดุงครรภ์ในตำบล สามารถช่วยแก้ไขปัญหาโรคภัยไข้เจ็บของชาวบ้านได้อย่างดี

010258

ในการนำข้อถาม เกี่ยวกับความเชื่อไปใช้สอบถามผู้ที่ตกเป็นตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติโดยทั่วไปมักจะตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจเสียก่อนว่า ข้อถามดังกล่าวมีคุณลักษณะครบทั้งสองประการข้างต้น เช่น

เป้าหมาย	คุณลักษณะ
(๑) สำนักงานผดุงครรภ์	อบอุ่นหรือสบายใจเมื่อไปรับบริการ
(๒) สำนักงานผดุงครรภ์	รักษาแล้วไม่หาย
(๓) สำนักงานผดุงครรภ์	สามารถช่วยแก้ไขปัญหาโรคภัยไข้เจ็บอย่างดี

นอกจากวิธีการเขียนข้อถามที่กล่าวมาแล้ว จะต้องกำหนดมาตราฐานการนับเพื่อให้ประชาชนแต่ละคนที่ตกเป็นตัวอย่างประเมินค่าคุณลักษณะสำหรับข้อถามแต่ละข้อ วิธีที่ง่ายและนิยมใช้ทั่วไปก็คือ กำหนดคำตอบในระดับต่าง ๆ ๕ ระดับ โดยที่กำหนดค่าซึ่งเป็นตัวเลขที่ใช้แทนคำตอบในแต่ละระดับด้วยเช่น ๑; ๒, ๓, ๔ และ ๕ ซึ่งเป็นการกำหนดค่าโดยวิธี Summating Rating Scale ของ Likert แต่การที่จะกำหนดให้ตัวเลขใดแทนคำตอบระดับใดนั้นจะต้องพิจารณาด้วยว่าคำตอบนั้น ๆ เป็นการประเมินค่าที่ดีหรือไม่ดีต่อเป้าหมายของทัศนคติ

หมายเหตุ สำหรับข้อถามในเรื่องนี้ ได้กำหนดคำตอบในระดับต่าง ๆ เพียง ๓ ระดับ สำหรับข้อถาม "ท่านรู้สึกอบอุ่นใจหรือสบายใจเมื่อไปรับบริการที่สำนักงานผดุงครรภ์"

คำตอบที่อาจจะกำหนดให้ ๓ ระดับ สำหรับ ชาวอำเภอม่วงสามสิบ ซึ่งเป็นผู้ตอบข้อถามคือ

☐ จริง

☐ ไม่แน่ใจ

☐ ไม่จริง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประเมินค่าซึ่งเป็นตัวเลขที่ใช้แทนคำตอบในแต่ละระดับควรจะเป็น ๓ สำหรับ "จริง" เพราะเป็นความรู้สึกที่ดี (Positive Evaluation) ที่เมื่อไปรับบริการแล้วอบอุ่นใจ หรือสบายใจ ๒ เป็นตัวเลขที่ใช้แทน "ไม่แน่ใจ" เพราะเป็นความรู้สึกเป็นกลาง (Neutral Evaluation) ๑ เป็นตัวแทน "ไม่จริง" ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ไม่ดี ของผู้ตอบข้อถาม

สำหรับข้อถาม "ชาวบ้านไม่ค่อยอยากมารักษาที่สำนักงานผดุงครรภ์ เพราะรักษาแล้วไม่หาย"

คำตอบที่อาจจะกำหนดให้ ๓ ระดับ คือ

☐ จริง
☐ ไม่แน่ใจ
☐ ไม่จริง

การประเมินค่าซึ่งเป็นตัวเลขที่ใช้แทนคำตอบในแต่ละระดับควรเป็น ๑, ๒, ๓ ตามลำดับ ซึ่งตรงข้ามกับกรณีแรก เพราะ การที่ตอบว่า "จริง" และ "ไม่จริง" เป็นการสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีและดี ต่อสำนักงานผดุงครรภ์ ตามลำดับ

ดังนั้นถ้ากำหนดให้

A_i เป็นค่าทัศนคติจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบคนที่ i ที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ในจังหวัดอุบลราชธานี

B_{ij} เป็นค่าของความเชื่อจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบคนที่ i ที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ สำหรับข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อข้อที่ j, $j = 1, 2, \ldots\ldots, n_B$ จะได้

$$A_i = \sum_{j=1}^{n_B} B_{ij}$$

ข้อถามเกี่ยวกับเจตนา ข้อถามชนิดนี้แต่ละข้อจะต้องประกอบด้วย ๒ ส่วนเช่นเดียวกัน คือ เป้าหมายของทัศนคติและเจตนาที่มีต่อเป้าหมายนั้น เช่น คำถาม "สมมติว่าท่านมีลูกหลานอายุต่ำกว่า ๗ ขวบ ท่านคิดว่าจะต้องพาเด็กไปรับการฉีดวัคซีนที่สำนักงานผดุงครรภ์หรือไม่" "สำนักงานผดุงครรภ์" จะตกเป็นเป้าหมาย เจตนาของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อเป้าหมายของทัศนคติก็คือ "มีความต้องการที่จะพาเด็กไปรับการฉีดวัคซีน" ในการกำหนดมาตราฐานการนับเพื่อให้ประชาชนแต่ละคนที่ตกเป็นตัวอย่างประเมินว่า เจตนาสำหรับข้อถามชนิดนี้แต่ละข้อก็ใช้วิธีเดียวกันกับการประเมินค่าคุณลักษณะสำหรับข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อ กล่าวคือ กำหนดคำตอบในระดับต่าง ๆ ๓ ระดับ โดยที่กำหนดค่าซึ่งเป็นตัวเลขที่ใช้แทนคำตอบในแต่ละระดับด้วย ๑, ๒, ๓ ตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำตอบนั้น ๆ ว่าเป็นการประเมินค่าที่ดีหรือไม่ดีต่อเป้าหมายของทัศนคติ เช่น จากข้อถามข้างต้น คำตอบและค่าที่ใช้แทนคำตอบที่กำหนดให้เป็นดังนี้

คำตอบ	ค่าที่ใช้แทนคำตอบ
ไม่พาไป	๑
พาไปฉีดในบางกรณี	๒
พาไปฉีดทุกกรณี	๓

ดังนั้นถ้ากำหนดให้

A_i เป็นค่าทัศนคติจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบคนที่ i ที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ในจังหวัดอุบลราชธานี

I_{ik} เป็นค่าเจตนาจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบ คนที่ i ที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์สำหรับข้อถามเกี่ยวกับเจตนาข้อที่ k, k = 1, 2, 3,.....,N_I จะได้

$$A_i = \sum_{k=1}^{N_I} I_{ik}$$

นั่นคือ เมื่อรวมค่าทั้งหมดจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบคนที่ i สำหรับทุก ๆ ข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อและเจตนาเข้าด้วยกัน จะได้ค่าทัศนคติจากตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบคนที่ i เป็น ดังนี้

$$A_i = \sum_{j=1}^{N_B} B_{ij} + \sum_{k=1}^{N_I} I_{ik}$$

๒.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้จากแบบสัมภาษณ์จิตวิทยาสังคมของบริการอนามัยในชนบท (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) โครงการของคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งผู้วิจัยได้คัดลอกข้อถามดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ข้อถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรและสังคม เช่น อายุของผู้ให้สัมภาษณ์ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ความสามารถในการอ่านและเขียน

๒.๒.๒ ข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ข้อถามเกี่ยวกับความเชื่อนี้มีทั้งหมด ๑๐ ข้อถาม

๒.๒.๓ ข้อถามเกี่ยวกับทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี ข้อถามนี้ประกอบด้วยข้อถามรวมทั้งหมด ๓๒ ข้อถาม

๒.๓ การวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ จะนำมาวิเคราะห์แยกเป็น ๓ ตอนดังนี้

๒.๓.๑ การวัดความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย สำหรับดัชนีที่ใช้วัดคือคะแนนรวมที่ได้จากการประเมินความเชื่อของผู้ตอบว่าเชื่อหรือไม่เชื่อสำหรับแต่ละข้อถามทั้งหมด ๑๐ ข้อถาม) เช่น

"ในการเจ็บป่วยบางอย่างเมื่อญาติหรือคนในบ้านเจ็บป่วยมีอาการพูดจาไม่รู้เรื่อง ตัวสั่น ชัก ท่านเชื่อหรือไม่ว่าอาจเกิดจากสิ่งลึกลับ ผีเข้า เครื่องลาง ของขลัง"

คำตอบ	คะแนน
เชื่อ	๑
ไม่แน่ใจ	๒
ไม่เชื่อ	๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก่อนที่จะหาคะแนนรวมเพื่อนำไปประเมินค่าความเชื่อของผู้ตอบ ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อถามโดยใช้สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เชิงอันดับของสเปียร์แมน (Spearman Correlation Coefficient) เนื่องจากเป็นตัวแปรประเภทจัดอันดับ (Ordinal Scale) โดยจะทำการทดสอบสมมติฐานว่าข้อถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ซึ่งสูตรที่จะใช้ในการทดสอบดังนี้

$$r_{rank} = 1 - \frac{6\Sigma d_i^2}{n(n^2-1)}$$

เมื่อ n = จำนวนค่าสังเกต

d_i = ผลต่างระหว่างอันดับของตัวแปรคู่ที่สนใจในค่าสังเกตที่ i

r_{rank} = สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เชิงอันดับของสเปียร์แมน

จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 (Null Hypothesis) หรือปฏิเสธสมมติฐานว่าข้อถามแต่ละข้อไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อ r_{rank} มีค่ามากกว่า r_α โดยที่ $r_\alpha = \frac{t_\alpha}{\sqrt{t_\alpha^2 + n-2}}$ ที่องศาแห่งความอิสระ=n-2

ในการทดสอบความสัมพันธ์เพื่ออธิบายถึงอัตราและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างข้อถามดังกล่าวข้างต้น ถ้าข้อถามใดไม่มีความสัมพันธ์กับข้อถามอื่น ๆ จะตัดข้อถามนั้นทิ้งแล้วรวมคะแนนข้อถามที่เหลือของแต่ละครัวเรือนใหม่ โดยไม่รวมข้อถามที่ตัดออกไปแล้ว จัดกลุ่มคะแนนความเชื่อนี้ออกเป็น ๓ ระดับ โดยให้ช่วงความกว้างของคะแนนในแต่ละระดับเท่ากันคือ ความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยในทางที่ดี เป็นกลาง และในทางที่ไม่ดี

๒.๓.๒ <u>การวัดทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ในอำเภอม่วงสามสิบ</u>

จากทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติดังที่ได้กล่าวมาในหัวข้อ ๒.๑ ในการวิจัยครั้งนี้ จะทำการวิเคราะห์ข้อถาม (Item Analysis) เพื่อที่จะทราบว่าในจำนวนข้อถามที่เกี่ยวกับทัศนคติทั้งหมด ๓๒ ข้อ มีข้อใดที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์จากข้อมูลตัวอย่าง ๔๐๕ ราย ในการวิเคราะห์ข้อถามนี้จะทำโดยวิธีหาค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างผลรวมของค่าทัศนคติที่ชาวอำเภอม่วงสามสิบมีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ โดยที่ตัวอย่างที่นำมาหาค่าเฉลี่ยนี้จะอยู่ในควอไทล์ (Quartile) ที่ ๑

และควอไตล์ที่ ๔ ถ้าข้อถามใดมีค่าเฉลี่ยของผลต่างดังกล่าวต่ำกว่า ๑ จะถือข้อถามนั้นไม่สามารถนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับทัศนคติได้ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าข้อถามนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับข้อถามอื่น ๆ

การวิเคราะห์ข้อถามอาจจะดำเนินการตามขั้นตอนได้ดังนี้

๑) หาค่าทัศนคติของตัวอย่างชาวอำเภอม่วงสามสิบแต่ละคนโดยการรวมค่าของความเชื่อและเจตนาจากข้อถามทั้งหมดเข้าด้วยกัน

๒) จัดเรียงค่าทัศนคติที่ได้จากข้อ ๑) จากน้อยไปหามากแล้วแบ่งค่าทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบทั้งหมด ๔๐๔ รายออกเป็น ๔ ส่วนเท่า ๆ กัน ได้ประมาณส่วนละ ๑๐๑ ราย นั่นคือ ค่าทัศนคติของ ๑๐๑ รายแรกและ ๑๐๑ รายหลังอยู่ในควอไตล์ที่ 1(Q_1) และควอไตล์ที่ 4 (Q_4) ตามลำดับ

๓) หาผลรวมของค่าทัศนคติของข้อถามแต่ละข้อที่อยู่ในควอไตล์ที่ 1(ΣQ_1) และควอไตล์ที่ 4 (ΣQ_4) แล้วหาผลต่างระหว่าง ΣQ_4 และ ΣQ_1 ของข้อถามแต่ละข้อ

๔) เฉลี่ยผลต่างในข้อ ๓) โดยหารด้วย ๑๐๑ ซึ่งเป็นจำนวนค่าทัศนคติที่อยู่ในควอไตล์ที่ ๑ หรือควอไตล์ที่ ๔ ของข้อถามแต่ละข้อ

๕) ถ้าข้อถามใดมีค่าเฉลี่ยที่ได้จาก ข้อ ๔) ต่ำกว่า ๑ ข้อถามนั้นจะไม่นำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับทัศนคติ

จากผลการวิเคราะห์ข้อถามจะทำให้สามารถตัดข้อถามที่ไม่ควรนำมาใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับทัศนคติออกไปนั่นคือจะต้องหาผลรวมของค่าทัศนคติของตัวอย่างของชาวอำเภอม่วงสามสิบแต่ละคนใหม่โดยไม่รวมค่าทัศนคติในข้อถามที่ได้ตัดออกไปแล้ว

ในการพิจารณาว่าชาวอำเภอม่วงสามสิบ ตัวอย่างคนใดมีทัศนคติดีหรือไม่ดีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ (ตามวัตถุประสงค์ในข้อ ๑) โดยนำค่าทัศนคติที่คำนวณได้เมื่อหักค่าทัศนคติจากข้อถามที่ได้ตัดออกแล้ว ไปกำหนดช่วงของค่าทัศนคติที่จะใช้ในการตัดสินใจ การวิจัยครั้งนี้จะแบ่งช่วงของค่าทัศนคติออกเป็น ๓ ช่วงเท่า ๆ กัน คือ ทัศนคติที่ไม่ดี ทัศนคติที่เป็นกลาง และทัศนคติที่ดี

๒.๓.๓ <u>การวิเคราะห์ปัจจัยอันมีผลกระทบต่อทัศนคติ</u>

๒.๓.๓.๑ <u>การทดสอบไค-สแควร์</u> (Chi-square test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science) ปัจจัยที่นำมาพิจารณาได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ความสามารถในการอ่านและเขียน และความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยโดยจะทำการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์นี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเหล่านี้แต่ละปัจจัยหรือไม่ ตัวสถิติที่ใช้ทดสอบคือ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{c} \sum_{j=1}^{r} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ O_{ij} เป็นความถี่ที่ได้จากข้อมูลในแถวที่ i สดมภ์ที่ j ของตารางแจกแจงความถี่สองทาง

E_{ij} เป็นความถี่ที่คาดว่าควรจะเป็นที่ได้จากข้อมูลในแถวที่ i สดมภ์ที่ j ของตารางแจกแจงความถี่สองทาง

ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 (Null Hypothesis) เมื่อ χ^2 มากกว่าไค-สแควร์จากตารางแจกแจงแบบไค-สแควร์ที่องศาแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ (c-1)(r-1)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้ทำการศึกษา ขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับปัจจัยแต่ละปัจจัย เพื่อเปรียบเทียบว่าทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ในอำเภอม่วงสามสิบจังหวัดอุบลราชธานีขึ้นอยู่กับปัจจัยอันใดมากที่สุด และรองลงมาจนถึงน้อยที่สุด โดยใช้ตัวสถิติ Cramer's V ซึ่งพิจารณาจากตัวสถิติ

$$V = \left(\frac{\chi^2}{n \text{ Min } (r-1,\ c-1)}\right)^{\frac{1}{2}} \quad ; \quad n = \text{ขนาดตัวอย่าง}$$

เมื่อ V = ขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

Min (r-1 , c-1) = ค่าต่ำสุดระหว่าง (r-1) และ (c-1)

จากตารางการแจกแจงสองทาง เมื่อ

r = จำนวนแถว และ c = จำนวนสดมภ์

ซึ่งค่าของ V มีพิสัยอยู่ระหว่าง 0 ถึง +1

ถ้าค่า V ที่คำนวณได้จากลักษณะใดมีค่ามากกว่าลักษณะอื่น ๆ แสดงว่าทัศนคติของชาวอำเภอม่วงสามสิบที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์ขึ้นอยู่กับลักษณะนั้น ๆ มากกว่าลักษณะอื่น ๆ

๒.๓.๓.๒ <u>การวิเคราะห์เส้นทาง</u> (Path Analysis)

การวิเคราะห์เส้นทางเป็นกระบวนการวิเคราะห์ที่ใช้ในการประมาณผลของตัวแปรตัวหนึ่งที่มีต่อตัวแปรอีกตัวหนึ่ง โดยแบ่งผลของตัวแปรออกเป็น ๒ ประเภทคือ ผลทางตรง (direct effect) และผลทางอ้อม (indirect effect) และยังสามารถศึกษาผลรวมของตัวแปรตัวหนึ่งที่มีต่ออีกตัวหนึ่งในระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่อยู่ในแผนภาพเส้นทาง (Path diagram) ที่สร้างขึ้น การวิเคราะห์จะมุ่งศึกษาว่าเส้นทางใดมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path coefficient) เท่าใดและค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนั้นแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

สำหรับในการวิเคราะห์เส้นทางครั้งนี้ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์คือ

X_1 = สถานภาพสมรส

X_2 = ระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์

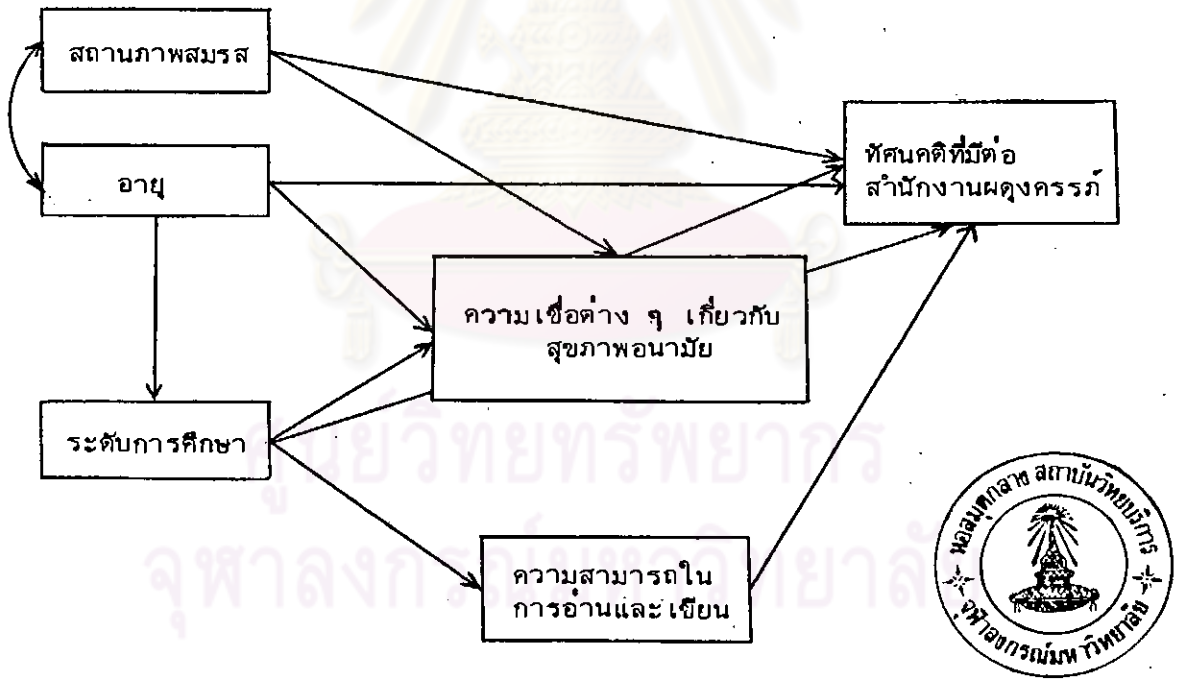
X_3 = ความสามารถในการอ่านและเขียน

X_4 = อายุของผู้ให้สัมภาษณ์

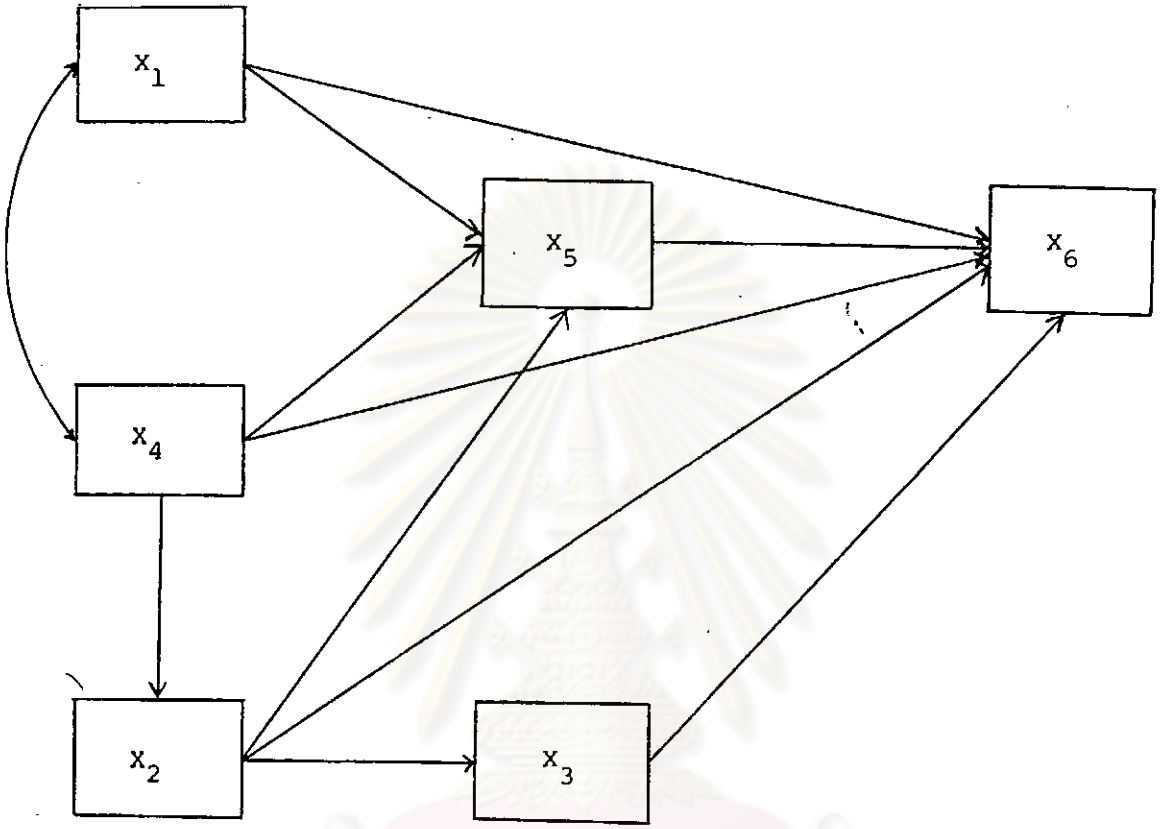
X_5 = ความเชื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย

X_6 = ทัศนคติที่มีต่อสำนักงานผดุงครรภ์

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งเมื่อนำมาเขียนเป็นแผนภาพเส้นทางจะได้ดังนี้



แผนภาพที่ ๑ แผนภาพเส้นทางเพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ ๒ แผนภาพเส้นทาง เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติที่เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์

จากแผนภาพที่ ๒ สามารถเขียนเป็นสมการโครงสร้าง (Structural Equations) ได้ดังนี้

$$X_2 = P_{2.4} X_4 + \ell_2 \quad (1)$$

$$X_5 = P_{5.1} X_1 + P_{5.2} X_2 + P_{5.4} X_4 + \ell_5 \quad (2)$$

$$X_3 = P_{3.2} X_2 + \ell_3 \quad (3)$$

$$X_6 = P_{6.1} X_1 + P_{6.2} X_2 + P_{6.3} X_3 + P_{6.4} X_4 + P_{6.5} X_5 + \ell_6 \quad (4)$$

ค่า P_{ij} จากสมการถดถอย คือ ค่า สัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปร X_i ไปยัง X_j โดยที่ $i \neq j$ มีความหมายดังนี้

$P_{2.4}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_4 ส่งผลไปยัง X_2

$P_{5.1}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_1 ส่งผลไปยัง X_5

$P_{5.2}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_2 ส่งผลไปยัง X_5

$P_{5.4}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_4 ส่งผลไปยัง X_5

$P_{3.2}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_2 ส่งผลไปยัง X_3

$P_{6.1}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_1 ส่งผลไปยัง X_6

$P_{6.2}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_2 ส่งผลไปยัง X_6

$P_{6.3}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_3 ส่งผลไปยัง X_6

$P_{6.4}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ X_4 ส่งผลไปยัง X_6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$P_{6.5}$ คือสัมประสิทธิ์เส้นทาง X_5 ส่งผลไปยัง X_6

และ ℓ_i คือค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปร X_i เมื่อ $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$

จากสมการโครงสร้างที่ (1) จะคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางคือ $P_{2.4}$ ซึ่งหาได้จากสมการถดถอยของ X_2 บน X_4 โดยต้องเปลี่ยนค่าของตัวแปรทั้งสองให้เป็นหน่วยมาตรฐานกล่าวคือให้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1 แล้วจึงนำค่าของตัวแปรมาใช้สำหรับสมการที่ (1) ในที่นี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง จึงไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนค่าของตัวแปรให้เป็นมาตรฐานเพราะโปรแกรมดังกล่าวคำนวณได้ทั้งค่าที่ยังไม่ได้เปลี่ยนเป็นค่ามาตรฐานและค่าที่ได้เปลี่ยนเป็นมาตรฐานแล้ว สำหรับสมการที่ (3) สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางได้เช่นเดียวกับสมการที่ (1)

สมการโครงสร้างที่ (2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง $P_{5.1}$, $P_{5.2}$, $P_{5.4}$ ได้จากสมการถดถอยของ X_5 บน X_1, X_2 และ X_4 ส่วนสมการโครงสร้างที่ (4) ก็สามารถหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางได้เช่นเดียวกับสมการที่ (2)

หลังจากที่ได้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของสมการโครงสร้างทุกสมการแล้วก็จะทำการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์เส้นทางแต่ละตัวโดยเทียบค่า F ที่คำนวณได้ของสัมประสิทธิ์เส้นทางแต่ละตัวกับค่า F จากตารางการแจกแจงแบบ F ในที่นี้กำหนด $\alpha = 0.05$ ถ้าค่า F ที่คำนวณของสัมประสิทธิ์เส้นทางตัวใดมากกว่าค่า F จากตารางการแจกแจงแบบ F แล้วสัมประสิทธิ์เส้นทางตัวนั้นจะแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเส้นทางนั้นจะยังคงอยู่ในแผนภาพเส้นทาง แต่ถ้าค่าที่คำนวณได้ของสัมประสิทธิ์เส้นทางตัวนั้นแตกต่างจาก 0 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะตัดเส้นทางนั้นออกจากแผนภาพเส้นทาง หลังจากนั้นจะทำการคำนวณเพื่อแยกส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยคำนวณหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลทั้งทางตรงและทางอ้อม พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่สาเหตุและผล

จากแผนภาพที่ ๒ และสมการ (1) ถึง (4) สามารถคำนวณการแยกส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร แสดงไว้ในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ แสดงการคำนวณการแยกส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแผนภาพที่ ๒

ประเภทของความสัมพันธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร									
	X_2X_4	X_5X_1	X_5X_2	X_5X_4	X_3X_2	X_6X_1	X_6X_2	X_6X_3	X_6X_4	X_6X_5
ความสัมพันธ์ร่วมทั้งหมด (r^*_{ij})	r_{24}	r_{51}	r_{52}	r_{54}	r_{32}	r_{61}	r_{62}	r_{63}	r_{64}	r_{65}
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล										
ทางตรง (P_{ij})	$P_{2.4}$	$P_{5.1}$	$P_{5.2}$	$P_{5.4}$	$P_{3.2}$	$P_{6.1}$	$P_{6.2}$	$P_{6.3}$	$P_{6.4}$	$P_{6.5}$
ทางอ้อม	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	$(P_{2.4})(P_{5.2})$ $= B_{5.4}$	ไม่มี	$(P_{5.1})(P_{6.5})$ $= B_{6.1}$	$(P_{5.2})(P_{6.5})$ + $(P_{3.2})(P_{6.3})$ $= B_{6.2}$	ไม่มี	$(P_{5.4})(P_{6.5})$ + $(P_{2.4})(P_{6.2})$ + $(P_{2.4})(P_{5.2})(P_{6.5}$ + $(P_{2.4})(P_{3.2})(P_{6.3})$ $= B_{6.4}$	ไม่มี
ความสัมพันธ์ที่มิใช่สาเหตุและผล	$(r_{24}-P_{2.4})$	$(r_{51}-P_{5.1})$	$(r_{52}-P_{5.2})$	$(r_{54}-B_{5.4})$	$(r_{32}-P_{3.2})$	$(r_{61}-B_{6.1})$	$(r_{62}-B_{6.2})$	$(r_{63}-P_{6.3})$	$(r_{64}-B_{6.4})$	$(r_{65}-P_{6.5})$

หมายเหตุ r^*_{ij} คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่

P_{ij} คือ สัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรแต่ละคู่