

## บทที่ 2

### กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

##### 2.1.1 ความหมายของทัศนคติ

ประภาพีญา สุวรรณ (2520) ให้ความหมายของทัศนคติว่าเป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่นๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพทางจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

โรเจอร์ (Roger, 1978 : 208-209 อ้างถึงใน สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2533 : 122) ได้กล่าวถึงทัศนคติไว้ว่า เป็นดัชนีชี้ว่าบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดยทัศนคตินี้มีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ ดังนั้นทัศนคติจึงเป็นความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นรูปแบบของการประเมินเพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบต่อประเด็นใดประเด็นหนึ่ง ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) ที่เป็นผลกระทบมาจากการรับสาร อันจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไป

นิพนธ์ คันทเสวี (2521) ให้ความหมายของทัศนคติว่าเป็นสิ่งซึ่งบอกการแสดงออกของบุคคลหรือสถานการณ์ ทัศนคติจึงมีความสำคัญในด้านการมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ ดังกล่าว หากบุคคลได้กระทำหรือแสดงออกมาต่อสิ่งใดๆแล้ว การกระทำที่เขาได้แสดงออกมานั้นย่อมเป็นสิ่งที่เขากระทำไปตามทัศนคติที่เขาที่มีต่อสิ่งนั้นๆ ทัศนคติของบุคคลจึงเป็นสิ่งที่มอิทธิพลในการแสดงออกพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะในความสัมพันธ์ทางสังคม

ศักดิ์ สุนทรเสณี (2531) ให้ความหมายของทัศนคติที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมของบุคคลว่า ทัศนคติหมายถึง

- 1) ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก หรือการมีอคติของบุคคลในการสร้างความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดๆก็ตามจากประสบการณ์ที่บุคคลเคยได้รับมา
- 2) ความโน้มเอียงที่จะมีปฏิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งแวดล้อมรอบข้างที่จะมาทางใดทางหนึ่ง
- 3) การเตรียมตัว หรือการเตรียมพร้อมที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้น

สร้อยตระกูล (ตีวยานนท์) อรรถมานะ (2541) ให้ความหมายของทัศนคติได้ว่า ทัศนคติ คือ ผลผสมผสานระหว่างความนึกคิด ความเชื่อ ความเห็น ความรู้ และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด คนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งๆ ซึ่งออกมาในทางประเมินค่าอันอาจเป็นไปในทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งขึ้น

Gibson (2000) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ตัวตัดสินพฤติกรรม เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองต่อการตอบสนองของบุคคลนั้นๆ ต่อบุคคลอื่นๆ ต่อวัตถุหรือต่อเหตุการณ์ โดยทัศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์

จึงสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดและความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์แวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยความสามารถในการเปิดรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับการประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีทั้งความคิดในแง่บวกและแง่ลบ อันส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมต่างออกมา

### 2.1.2 ลักษณะของทัศนคติ

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2545) ได้กล่าวถึงลักษณะรวมๆของทัศนคติ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) เป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้
- 2) มีลักษณะที่คงทนถาวรและอยู่ได้นานพอสมควร
- 3) มีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว คือสามารถบอกได้ว่าเป็นลักษณะที่ดีหรือไม่ดี ชอบหรือไม่ชอบ เป็นต้น
- 4) ทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของทัศนคตินั้นพร้อมที่จะตอบสนองต่อที่หมายของทัศนคติ
- 5) เป็นสิ่งที่บอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับสิ่งของ และบุคคลกับสถานการณ์

### 2.1.3 องค์ประกอบของทัศนคติ

ซิมบาโดและเอบบีเซน (Zimbardo and Ebbesen, 1970 อ้างถึงใน พรทิพย์ บุญนิพัทธ์, 2531) ได้แบ่งองค์ประกอบของทัศนคติไว้ 3 ข้อได้แก่

- 1) องค์ประกอบด้านความรู้ (The Cognitive Component) คือ ส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆทั่วไป มีทั้งสิ่งที่ชอบและไม่ชอบ ซึ่งความรู้ส่งผลต่อทัศนคติโดยการที่หาก

บุคคลมีความรู้มาก่อนว่าสิ่งใดดีก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ในทางกลับกันหากบุคคลมีความรู้ว่สิ่งใดไม่ดีก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2) องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (The Affective Component) คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพของบุคคลนั้นๆ โดยความรู้สึกนี้จะเป็ความรู้สึกเชิงประเมิน

3) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) คือ รูปแบบของการแสดงออกของบุคคลที่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก

จากองค์ประกอบทั้ง 3 อย่างข้างต้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ทัศนคติ เป็นแรงขับและแรงจูงใจที่จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาในทิศทางต่างๆ ซึ่งเป็นได้ทั้งการต่อต้านหรือสนับสนุน ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยปกติแล้วคนเราจะแสดงพฤติกรรมในทิศทางเดียวกันกับทัศนคติที่ตนมีอยู่ แต่ก็ไม่เสมอไปทุกกรณี

#### 2.1.4 การเกิดทัศนคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) กล่าวว่าแหล่งที่ทำให้คนเกิดทัศนคติที่สำคัญคือ

1) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าจะเป็นทางดีหรือไม่ดีก็ตามจะทำให้เขาเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปตามทิศทางที่เขาเคยได้รับประสบการณ์แบบนั้นมาก่อน

2) การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from others) การรับรู้ข่าวสารจากบุคคล เช่น การบอกเล่า การอบรมสั่งสอน จะทำให้เกิดทัศนคติต่อสิ่งต่างๆตามแต่ที่เขารับรู้มา

3) สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) การเลียนแบบบุคคลอื่น เช่น การเลียนแบบท่าชอบหรือไม่ชอบของบุคคลอื่นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะทำให้เกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นตามบุคคลที่ได้เลียนแบบไปด้วย

4) ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) การเข้าไปเป็นสมาชิกของสังคมหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น ครอบครัว หน่วยงาน โรงเรียน บุคคลจะรับเอาทัศนคติของกลุ่มมาเป็นของตนด้วย

#### 2.1.5 ประเภทของทัศนคติ

1) ทัศนคติเชิงบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออกซึ่งพฤติกรรม ความรู้สึกในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเหตุการณ์ใดๆ เช่น การมีทัศนคติที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตรของชาวนา ทำให้ชาวนาให้ความสนับสนุน เข้าเป็นสมาชิก เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

2) **ทัศนคติเชิงลบ** เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลมีความรู้สึกในทางไม่ดีต่อบุคคลและเหตุการณ์นั้น นำมาซึ่งการแสดงออกของพฤติกรรมต่อต้าน เป็นต้น

3) **ทัศนคติที่ไม่แสดงความคิดเห็นต่อบุคคลหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยสิ้นเชิง** ซึ่งทัศนคติที่วุ่นนำไปสู่การแสดงออกด้วยการนิ่งเฉย ไม่แสดงความคิดเห็น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยบุคคลอาจจะมีทัศนคติเพียงประการเดียวหรือหลายประการก็ได้ ขึ้นอยู่กับความคิด ความเชื่อ และความมั่นคงของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ เป็นต้น

### 2.1.6 หน้าทีและประโยชน์ของทัศนคติ

Daniel Katz (1960) ได้แบ่งหน้าที่ของทัศนคติไว้ 4 ประการด้วยกันคือ

1) **เพื่อใช้สำหรับการปรับตัว (Adjustment)** บุคคลจะใช้ทัศนคติเป็นเครื่องยึดถือสำหรับการปรับพฤติกรรมของตนให้ไปในทางที่ตนคิดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตนเอง ดังนั้นทัศนคติจึงสะท้อนให้เห็นถึงเป้าหมายที่เขาต้องการ อันนำไปสู่แนวโน้มของพฤติกรรมที่เขาจะทำต่อไปในอนาคต

2) **เพื่อป้องกันตัว (Ego-Defensive)** บุคคลได้ใช้ทัศนคติเป็นการระบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคลนั้น เพื่อปกป้องตัวเองโดยการแสดงออกต่างๆ เช่น ดูถูกเหยียดหยามนินทา เพราะคนทั่วไปมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับความจริงที่ขัดแย้งกับความนึกคิดของตนเอง (Self-Image)

3) **เพื่อการแสดงความหมายของค่านิยม (Value Expressive)** ทัศนคติได้ถูกใช้สำหรับสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมต่างๆ ในลักษณะที่จำเพาะเจาะจงยิ่งขึ้น

4) **เพื่อเป็นตัวจัดระเบียบเป็นความรู้ (Knowledge)** ทัศนคติเป็นมาตรฐานที่บุคคลใช้ประเมินทำความเข้าใจกับสิ่งที่อยู่รอบๆตัวเขาได้

### 2.1.7 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นว่าความรู้เป็นตัวกำหนดทัศนคติ และทัศนคติทำให้เกิดพฤติกรรม การแสดงออกในรูปแบบต่างๆ การที่จะทำให้เกิดการยอมรับหรือปฏิเสธในสิ่งใดก็ตามจึงต้องมีการให้ความรู้ก่อนจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ โดยจะเปลี่ยนแปลงได้มากน้อยเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของทัศนคติที่บุคคลนั้นมีอยู่

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน คือ

1) **การจูงใจทางด้านร่างกาย (biological motivations)** เมื่อบุคคลดำเนินการตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย บุคคลจะสร้างทัศนคติต่อบุคคลหรือสิ่งต่างๆที่ช่วยให้เขามีโอกาส

ตอบสนองความต้องการของตน และจะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของที่เป็นอุปสรรคในการตอบสนองความต้องการของเขา

2) **ข่าวสารข้อมูล (information)** การได้รับข้อมูลข่าวสารเข้ามาใส่ตัวบุคคลนั้น มีตั้งแต่ชนิดและขนาดของข่าวสารข้อมูลที่ได้รับ ด้วยกลไกการเลือกเฟ้นในการมองเห็นและการเข้าใจปัญหาต่างๆ (selective perception) โดยบุคคลจะนำข้อมูลที่ได้ตรงนี้ไปสร้างเป็นทัศนคติที่เขามีต่อบุคคลอื่นและสิ่งต่างๆ

3) **การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (group affiliation)** ทัศนคติบางอย่างมาจากกลุ่มหรือสังคมที่บุคคลนั้นเกี่ยวข้อง เช่น ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน กลุ่มสังคมต่างๆ

4) **ประสบการณ์ (experience)** บุคคลจะใช้ประสบการณ์ที่ตนเองมีต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งต่างๆ ตัดสินประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจนกลายเป็นทัศนคติที่มีต่อบุคคลอื่นและสิ่งต่างๆ

5) **ลักษณะท่าทาง (personality)** บุคลิกของบุคคลมีผลทางอ้อมในการสร้างทัศนคติแก่ตัวบุคคลได้ด้วย

6) **การสื่อสาร (communication)** กระบวนการสื่อสารจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติดังนี้

(1) **ผู้ส่งสาร (Source)** ลักษณะบางประการของผู้ส่งสารจะมีอิทธิพลต่อบุคคลอื่น เช่น ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ซึ่งมาจาก 2 ปัจจัยคือ ความเชี่ยวชาญ (Expertness) และความน่าไว้วางใจ (Trustworthiness) โดยผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือสูงย่อมชักจูงใจได้มากกว่า

(2) **สาร (Message)** การเรียบเรียงลำดับของเนื้อหา ความชัดเจนของสาร ความกระชับ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

(3) **สื่อ (Channel)** หรือช่องทางการสื่อสาร ประเภทและชนิดของสื่อที่ใช้มีความสำคัญต่อการส่งสาร โดยการเลือกสื่อให้เหมาะสมกับเป้าหมายที่ต้องการสื่อจะทำให้ผู้ที่ต้องการจะสื่อสารด้วยได้รับสิ่งที่ต้องการสื่อออกไป

(4) **ผู้รับสาร (Receiver)** องค์ประกอบของผู้รับสารที่จะทำให้เกิดการจูงใจที่มีประสิทธิภาพได้แก่ สติปัญญา ทัศนคติ ความเชื่อ เป็นต้น

โดยผลของการสื่อสารนั้นจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน 5 ขั้น คือ

1) ความตั้งใจหรือความสนใจ (Attention)

2) ความเข้าใจ (Comprehension)

3) การยอมรับต่อสาร (Yielding)

4) การเก็บจำสารไว้ (Retention)

5) การกระทำ (Action)

จุมพล รอดคำดี อ้างถึงใน พรทิพย์ ศิริชูทรัพย์ (2542) กล่าวถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของมนุษย์ว่าอยู่ 3 ระดับ คือ

- 1) การเปลี่ยนแปลงความคิด การได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ เช่น สื่อมวลชนหรือบุคคลอื่น สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ได้
- 2) การเปลี่ยนแปลงความรู้สึก ประสบการณ์หรือความประทับใจที่บุคคลมีต่อบุคคลอื่นหรือสิ่งต่างๆนั้นสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งต่างๆได้
- 3) การเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตในสังคมของบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรม ทัศนคติและพฤติกรรมมีผลต่อกันและกัน กล่าวคือ ทัศนคติมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล และในขณะเดียวกันการแสดงพฤติกรรมของบุคคลก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลด้วย แต่ทัศนคติเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรม เพราะพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นผลมาจาก ทัศนคติ บรรทัดฐานของสังคม นิสัย และผลที่บุคคลคาดว่าจะเกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรม

ประภาเพ็ญ (2520) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมไว้ว่า เมื่อองค์ประกอบของทัศนคติในส่วนของความรู้เชิงแนวคิดเปลี่ยนแปลงจะทำให้องค์ประกอบในส่วนของอารมณ์ (Affective Component) และองค์ประกอบในส่วนของพฤติกรรม (Behavioral Component) เปลี่ยนแปลงไปด้วย

**2.1.8 การวัดทัศนคติ** ความแตกต่างของทัศนคติด้านความเชื่อกับการเปลี่ยนแปลงสามารถวัดได้โดยใช้คุณสมบัติ 5 ประการได้แก่

- 1) ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกัน (relative advantage)
- 2) ความเข้ากันได้ (compatibility)
- 3) ความซับซ้อน (complexity)
- 4) ความสามารถในการทดลอง (trialbility)
- 5) การสังเกต (observability)

### 2.1.9 ประโยชน์ของการวัดทัศนคติ

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2530, อ้างถึงใน จรรยา สิทธิपालวัฒน์, 2539) กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดทัศนคติไว้ดังนี้

- 1) เพื่อทำนายพฤติกรรม ทัศนคติเป็นตัวแสดงให้เห็นว่าบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งไปในทิศทางใด และเป็นตัวชี้ถึงพฤติกรรมที่บุคคลจะ

แสดงออกต่อสิ่งนั้นๆว่าจะเป็นไปแบบใด นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางให้ผู้อื่นสามารถปฏิบัติตนต่อบุคคลนั้นได้ถูกต้อง รวมถึงสามารถควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ด้วย

2) **เพื่อหาทางป้องกัน** แม้ว่าทัศนคติต่อสิ่งใดๆของบุคคลจะเป็นสิทธิของบุคคลนั้นๆ แต่ในการจะทำให้สังคมสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข บุคคลในสังคมควรมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆคล้ายคลึงกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการร่วมมือร่วมใจกันและไม่ก่อให้เกิดความแตกแยก

3) **เพื่อหาทางแก้ไข** การวัดทัศนคติจะทำให้ทราบว่าบุคคลมีทัศนคติไปในทางที่ดีหรือไม่ดี จึงทำให้สามารถวางแผนและดำเนินการแก้ไขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของบุคคลนั้นๆได้

4) **เพื่อให้เข้าใจสาเหตุและผล** ทัศนคติเปรียบเสมือนเป็นสาเหตุภายในที่ทำให้บุคคลแสดงออกถึงพฤติกรรมต่างๆกัน

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

แม้ว่าทัศนคติและความคิดเห็นจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันอยู่มาก แต่ลักษณะของความคิดเห็นจะไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติ กล่าวคือ ความคิดเห็นเป็นเพียงการแสดงออกของทัศนคติออกมาปรากฏให้ผู้อื่นทราบ โดยใช้ภาษาเป็นสื่อ ในขณะที่ทัศนคติเป็นผลรวมทั้งหมดของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึก อคติ และความกลัวที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (เชอร์สตัน, 1974)

คันแคน (1971) ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า เป็นความเชื่อหรือการพิจารณาตัดสินโดยบุคคล ซึ่งอาจจะไม่เป็นที่ยอมรับในแต่ละช่วงเวลา ความคิดเห็นนี้ไม่สามารถที่จะทดสอบความรู้และความจริงของความเชื่อมั่นของบุคคลได้ และต้องยอมรับว่าประชาชนโดยทั่วไปนั้นอาจมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันไป

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านทัศนคติอย่างหนึ่ง แต่เป็นการแสดงที่มีอารมณ์เป็นส่วนประกอบและเป็นส่วนที่พร้อมจะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

ทัศนีย์ ทองสว่าง (2549) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า ความคิดเห็นเป็นความเชื่อหรือความคิดของบุคคลที่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความคิดเห็นของบุคคลจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ที่บุคคลได้รับ

เชอร์สตัน (1974) ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกทางภาษาพร้อมเหตุผลที่บุคคลคิดขึ้นมา ไม่จำเป็นที่จะต้องแสดงความรู้สึก อารมณ์ หรือแม้กระทั่งการแสดงพฤติกรรมที่จะตอบสนองหรือไม่ตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สวาท ชลพล (2535) ได้กล่าวถึงความคิดเห็นว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านความรู้หรือความเชื่อที่นำไปสู่การพิจารณาตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยอาศัยพื้น

ความรู้หรือความเชื่อ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้นๆ เป็นพื้นฐานในการแสดงออก เป็นการแสดงออกโดยไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่จะขึ้นอยู่กับการพิจารณาตัดสินใจในสิ่งนั้น และแสดงความเห็นออกมาตามที่คิดไว้ของแต่ละบุคคล

## 2.3 แนวคิดเรื่องนโยบายและนโยบายสาธารณะ

### 2.3.1 ความหมายของนโยบาย

Friedrich (1963) ให้ความหมายของนโยบายไว้ว่า นโยบาย คือ ข้อเสนอสำหรับแนวทางการดำเนินงานของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือรัฐบาล ภายในสภาพแวดล้อมแบบหนึ่ง ซึ่งมีทั้งอุปสรรคและโอกาสบางประการด้วย อุปสรรคและโอกาสที่มีนั่นเองที่ผลักดันให้มีการเสนอนโยบายขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์และเอาชนะสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่เป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งนั่นเอง

Stecklein (1989) กล่าวถึงนโยบายว่า นโยบาย คือ ข้อความที่ให้แนวทาง (Guideline) สำหรับการพัฒนาและการดำเนินงานของหน่วยงานและแผนงาน (Program) ซึ่งสะท้อนให้เห็นทั้งโดยตรงและโดยอ้อมถึงหลักการพื้นฐานหรือความเชื่อถือของผู้รับผิดชอบสำหรับหน่วยงานหรือแผนงานนั้นๆ

อุทัย บุญประเสริฐ (2527) ได้ให้ความหมายของนโยบายว่า นโยบายก็คือข้อความหรือสิ่งที่ได้กำหนดไว้เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับนโยบายนั้น ซึ่งผู้บริหารหรือผู้ที่นำไปปฏิบัติจะต้องนำไปใช้เป็นกรอบของแนวคิดในการพิจารณาตัดสินใจ จัดทำแผน จัดทำโครงการ และกำหนดวิธีดำเนินการ

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า นโยบายก็คือ ทิศทางหรือเป้าหมายในการดำเนินงานของผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

### 2.3.2 ความหมายของนโยบายสาธารณะ

James E. Anderson (1994) ได้กล่าวถึงนโยบายสาธารณะไว้ว่า นโยบายสาธารณะคือแนวทางในการปฏิบัติหรือกระทำซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการ อันได้แก่ ผู้ปฏิบัติหรือชุดของผู้กระทำ ซึ่งเป็นผู้ที่จะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายชัดเจนว่า สิ่งใดที่จะต้องกระทำการให้สำเร็จ มิใช่เป็นเพียงแต่ตั้งใจกระทำหรือเสนอให้กระทำเท่านั้น เป็นการจำแนกให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างนโยบายกับการตัดสินใจของรัฐบาล ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญระหว่างทางเลือกทางเลือกที่ต้องเปรียบเทียบกัน



กรมพล ทองธรรมชาติ (อ้างถึงใน กุลชน ชาญพงศธร ม.ป.ป.) กล่าวถึงนโยบายสาธารณะว่า คือ แนวทางที่แต่ละประเทศได้เลือกปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งที่กำหนดไว้ อันเป็นวัตถุประสงค์ที่เชื่อกันว่าถ้าทำได้สำเร็จจะเป็นผลดีต่อประเทศของตน โดยทั่วไปนั้นรัฐบาลของประเทศจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกปฏิบัตินโยบายที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด สามารถปฏิบัติได้ง่ายที่สุด และเป็นประโยชน์ต่อชาติมากที่สุด

สร้อยตระกูล (ตวยานนท์) ธรรมานะ (2543) นโยบายสาธารณะ เป็นแนวทางปฏิบัติของรัฐบาล มีวัตถุประสงค์แน่นอนอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบัน เพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต หรือเพื่อก่อให้เกิดผลที่พึงปรารถนา ตลอดจนรัฐบาลมีความจริงใจที่จะนำไปปฏิบัติ และผลจากการนำไปปฏิบัติแล้วอาจจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวก็ได้

ศุภชัย ยาวะประภาส (2530) ได้ให้ความหมายว่า นโยบายสาธารณะ คือ กิจกรรมทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นระดับใด ในหน่วยงานใด ล้วนมีกำเนิดมาจากความคิดอันเป็นกรอบนำทางว่าควรจะทำอะไร ที่ไหน และอย่างไร หากปราศจากความคิดที่ชัดเจน การกระทำที่ตามมาคงปราศจากทิศทางที่แน่นอน ชัดเจน ในการดำเนินกิจการของรัฐบาล ความคิด หรือเจตนารมณ์ก็เกิดขึ้นก่อนเช่นเดียวกัน จากนั้นก็ค่อยๆ พัฒนาชัดเจนขึ้นกลายเป็นกรอบกำหนดทิศทางและแนวดำเนินกิจกรรมต่างๆของรัฐบาล ซึ่งในความหมายกว้างๆก็คือ นโยบายรัฐบาลหรือนโยบายสาธารณะนั่นเอง

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่านโยบายสาธารณะ คือ แนวทางในการปฏิบัติงานของรัฐบาล โดยอาจกำหนดขึ้นเป็นโครงการหรือแผนการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

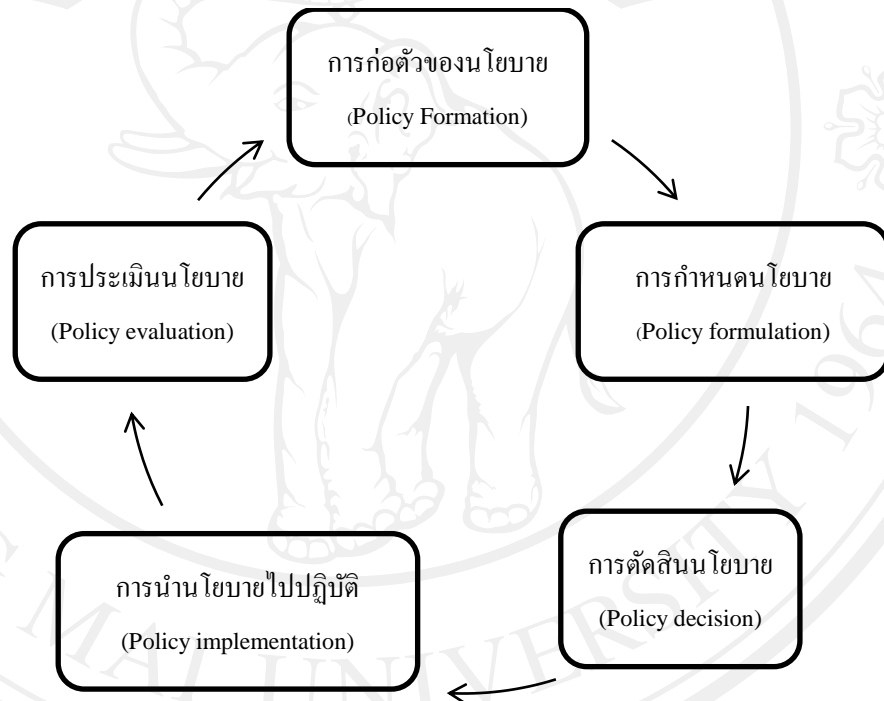
### 2.3.3 องค์ประกอบของนโยบายสาธารณะ

- 1) เป็นกิจกรรมที่รัฐบาลจะกระทำหรือไม่กระทำ
- 2) เป็นการใช้อำนาจของรัฐเพื่อจัดสรรกิจกรรมเพื่อตอบสนองค่านิยมของสังคม
- 3) ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายสาธารณะ ได้แก่ ผู้นำทางการเมือง ฝ่ายบริหาร ฝ่ายตุลาการ ประมุขของประเทศ เป็นต้น
- 4) กิจกรรมที่รัฐเลือกที่จะกระทำ โดยจะต้องมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ หรือ จุดมุ่งหมาย
- 5) กิจกรรมที่เลือกกระทำจะต้องมีผลลัพธ์ในการแก้ปัญหาที่สำคัญของสังคม
- 6) เป็นการตัดสินใจที่จะกระทำเพื่อผลประโยชน์ของประชาชนจำนวนมากมิใช่การตัดสินใจเพื่อผลประโยชน์ส่วนบุคคล
- 7) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งภายในและภายนอกประเทศ

8) เป็นกิจกรรมที่รัฐเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำในกรณีที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกและทางลบต่อสังคม

#### 2.3.4 วงจรนโยบายสาธารณะ (Public Policy Cycle)

การศึกษาวงจรนโยบายสาธารณะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเกิดจนถึงการสิ้นสุดกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณะ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 5 ข้อ อันได้แก่ การก่อตัวของนโยบาย การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย ดังได้แสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 แสดงวงจรนโยบายสาธารณะ

ที่มา: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

1) การก่อตัวของนโยบาย (policy formation) ปัญหาสาธารณะที่สามารถกลายเป็นนโยบายได้จะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ภัยธรรมชาติต่างๆ หรือเกิดขึ้นจากความรุนแรงทางการเมือง
- (2) มีการแตกตัวของปัญหาและขยายวงกว้างออกไป

(3) เป็นสิ่งที่มวลชนให้ความสนใจและรู้สึกว่าการกระทบกระเทือนต่อความรู้สึก เช่น อาชญากรรม

(4) เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ปัญหามลภาวะทางอากาศ

(5) มีลักษณะที่ทำร้ายต่ออำนาจและความชอบธรรมของรัฐ เช่น ปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน ปัญหาการแบ่งแยกดินแดน เป็นต้น

(6) เป็นเรื่องร่วมสมัย เช่น ปัญหาการจลาจล ปัญหาโรคเอดส์ เป็นต้น

#### การกำหนดวัตถุประสงค์ของนโยบาย

ในการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบายนั้น ต้องมีการกำหนดอย่างชัดเจน โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของนโยบายมีประโยชน์คือ

(1) ทำให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของนโยบายที่ต้องจัดทำ และเลือกใช้นโยบายให้สอดคล้องวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

(2) เป็นปัจจัยกำหนดทิศทางของทางเลือกนโยบายที่จะนำไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จ

(3) เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลสำเร็จของนโยบายที่จะนำไปปฏิบัติว่าเป็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ว่ามากน้อยเพียงใด

#### ลักษณะของวัตถุประสงค์ของนโยบาย

(1) ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่ก่อให้เกิดนโยบายนั้นๆ

(2) สอดคล้องกับค่านิยมของสังคม

(3) มีความชัดเจนและสามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

(4) มีความสมเหตุสมผล

(5) สอดคล้องกับทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในนโยบายนั้น

(6) สอดคล้องกับการเมือง

(7) มีการกำหนดกรอบเวลาที่เหมาะสม

#### 2) การกำหนดนโยบาย (policy formulation)

(1) ผู้มีบทบาทในการกำหนดนโยบายสาธารณะ

(1.1) ฝ่ายบริหาร

(1.2) ฝ่ายนิติบัญญัติ

(1.3) ฝ่ายตุลาการ

(1.4) องค์กรอิสระต่างๆ

(2) **ตัวแบบที่มีอิทธิพลในการกำหนดนโยบายสาธารณะ**

ในการกำหนดนโยบายสาธารณะนั้น Thomas R. Dye ได้เสนอตัวแบบที่มีอิทธิพลในการกำหนดนโยบายสาธารณะไว้ดังต่อไปนี้

(2.1) **ตัวแบบสถาบัน (Institutionalism Model)** คือ นโยบายสาธารณะได้ถูกกำหนดขึ้นจากสถาบันทางการเมืองอันได้แก่ สถาบันนิติบัญญัติ สถาบันบริหาร สถาบันตุลาการ สถาบันการปกครองท้องถิ่น และสถาบันพรรคการเมืองเป็นต้น โดยนโยบายสาธารณะจะไม่มีผลจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบและบังคับใช้โดยสภานิติบัญญัติที่รับผิดชอบหรือมีบทบาทในการกำหนดนโยบายสาธารณะ เพราะถือว่ารัฐและสถาบันราชการเป็นผู้รองรับความชอบธรรมของนโยบาย มีผลเป็นข้อผูกพันทางกฎหมายที่ประชาชนต้องปฏิบัติตาม และมีแต่รัฐเท่านั้นที่สามารถลงโทษผู้ฝ่าฝืนได้

(2.2) **ตัวแบบกระบวนการ (Process Model)** มองว่านโยบายสาธารณะเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการและกิจกรรมทางการเมือง เพราะทุกขั้นตอนในการกำหนดนโยบายจะมีการเมืองเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยเสมอ

(2.3) **ตัวแบบกลุ่ม (Group Model)** นโยบายสาธารณะคือสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงดุลยภาพระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคมที่มีความต้องการอันหลากหลาย ความสมดุลจะเกิดขึ้นจากอิทธิพลระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ที่สามารถตกลงกันได้ โดยมีการพยายามประนีประนอมผลประโยชน์ของกลุ่มต่างๆ ในสังคมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเพื่อให้ประสบความสำเร็จโดยง่ายจึงทำให้เกิดการรวมกลุ่มเสียงข้างมากเนื่องจากกลุ่มที่มีอิทธิพลน้อยกว่าจะเป็นกลุ่มที่เสียผลประโยชน์

(2.4) **ตัวแบบผู้นำ (Elite Model)** การกำหนดนโยบายมาจากความต้องการ รสนิยม ความพึงพอใจหรือค่านิยมของชนชั้นผู้นำของประเทศและพวกพ้องที่ใกล้ชิดเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบาย ให้ความสำคัญกับบทบาทหรืออิทธิพลของชนชั้นผู้นำของประเทศ การกำหนดนโยบายเช่นนี้ไม่ได้สะท้อนความต้องการของประชาชน ซึ่งจะนำไปสู่การต่อต้านเป็นระยะๆ ทิศทางของการกำหนดนโยบายเป็นทิศทางแบบแนวตั้งจากชนชั้นปกครองหรือชนชั้นผู้นำลงมาสู่ประชาชน

(2.5) **ตัวแบบมีเหตุผล (Rational Model)** เป็นการใช้ทฤษฎีการเลือกอย่างมีเหตุผล (Rational-choice theory) คือเป็นการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเพื่อให้บรรลุความพอใจสูงสุดของสังคม นโยบายสาธารณะสะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์สูงสุดต่อสังคมส่วนรวม ไม่ว่าจะเป็น

ทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักของการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์เป็นสำคัญ

**(2.6) ตัวแบบส่วนเพิ่ม (Incremental Model)** หรือตัวแบบเฉพาะส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง ในแนวความคิดนี้ นโยบายสาธารณะคือสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินการในอดีตแล้วนำมาปรับปรุง คัดแปลง แก้ไขออกมาเป็นนโยบาย ตัวแบบนี้มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากกว่าเนื่องจากไม่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลใหม่ทั้งหมดและประชาชนจะยอมรับได้ง่ายกว่าด้วย

**(2.7) ตัวแบบทฤษฎีเกม (Game Theory Model)** มองว่านโยบายสาธารณะเป็นทางเลือกที่มีเหตุผลท่ามกลางสถานการณ์ที่มีการแข่งขัน ซึ่งไม่ทราบว่าจะอีกฝ่ายหนึ่งวางแผนไว้อย่างไร ทำให้แต่การคาดเดาพฤติกรรมที่น่าจะเกิดขึ้น การวางนโยบายตามตัวแบบนี้จะทำให้เกิดผลเสียหายน้อยที่สุดไม่ว่าผลที่เกิดขึ้นของนโยบายจะสำเร็จหรือไม่ก็ตาม

**(2.8) ตัวแบบทางเลือกสาธารณะ (Public Choice Model)** ได้มองว่านโยบายสาธารณะเป็นสิ่งที่เกิดจากการตัดสินใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกจากทางเลือกหลายๆทางที่มี โดยผู้ที่เกี่ยวข้องจะตัดสินใจเลือกสิ่งตรงกับความต้องการของตนเองมากที่สุด โดยมีความเชื่อว่าทุกคนจะเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดให้กับตนเอง

**(2.9) ตัวแบบระบบ (Systems Model)** มองว่านโยบายสาธารณะเป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากระบบ โดยเกิดจากความต้องการและความสามารถในการตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นเข้าสู่กระบวนการของระบบการเมืองและการบริหารจนได้ผลลัพธ์สุดท้ายออกมาเป็นนโยบายสาธารณะเพื่อตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้น

### 3) การตัดสินใจนโยบาย (Policy decision)

การตัดสินใจนโยบาย คือ การเลือกนโยบาย หมายถึงการเลือกทางหรือแนวนโยบายที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ซึ่งรวมถึงเทคนิคและกลยุทธ์ต่างๆที่สามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี โดยให้ความสำคัญกับหลักจริยธรรมในการเลือกนโยบายที่เหมาะสมด้วย

#### (1) การพิจารณาทางเลือกนโยบาย ได้อาศัยปัจจัยดังต่อไปนี้

- (1.1) ประสิทธิภาพ คือ ความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ของทางเลือก
- (1.2) ประสิทธิภาพ คือ ความสามารถในการผลิตโดยเปรียบเทียบกับต้นทุน
- (1.3) ความพอเพียง คือ ความสามารถในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีอยู่

(1.4) การตอบสนอง คือ ความสามารถในการให้สิ่งที่ประชาชนกลุ่มต่างๆ ต้องการได้

(1.5) ความเหมาะสม คือ การพิจารณาคุณค่าและความเป็นไปได้ของนโยบายนั้นๆ

## (2) กลยุทธ์ในการตัดสินใจเลือกนโยบาย

(2.1) การต่อรอง คือ การปรับเป้าหมายที่แตกต่างกันให้มีการยอมรับร่วมกัน ณ จุดใดจุดหนึ่ง โดยผ่านขั้นตอนของการเจรจา การแลกเปลี่ยน การให้รางวัล และการประนีประนอม

(2.2) การโน้มน้าว คือ การพยายามทำให้เกิดความเชื่อหรือการให้การยอมรับ และเกิดการสนับสนุนด้วยความเต็มใจ

(2.3) การสั่งการ คือ การใช้อำนาจที่มีอยู่เหนือกว่าบังคับให้เกิดการตัดสินใจตามที่ต้องการ

(2.4) เสี่ยงข้างมาก คือ การลงมติโดยใช้ความคิดเห็นของเสียงส่วนใหญ่

(2.5) ฉันทามติ คือ การให้การยอมรับร่วมกันโดยปราศจากข้อโต้แย้ง

## 4) การนำนโยบายไปปฏิบัติ

จุมพล หนิมพานิช (2549) ได้ให้ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าคือการบริหารนโยบายที่ครอบคลุมถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมองค์กร ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคล สมรรถนะและความร่วมมือของพนักงานภาครัฐและเอกชน สภาพแวดล้อมของระบบและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย

(1) **ตัวแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติ** วรเดช จันทรศร (2548) ได้พัฒนาแนวคิดและตัวแบบทางทฤษฎีรวม 6 ตัวแบบ ได้แก่

(1.1) **ตัวแบบที่ยึดหลักเหตุผล (Rational Model)** ยึดวัตถุประสงค์เป็นแนวทางเพื่อให้องค์กรสร้างผลงานให้ได้ใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์มากที่สุด นโยบายที่ประสบความสำเร็จจะต้องมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจที่ชัดเจน มีความมอบหมายงานและกำหนดมาตรฐานการทำงานให้หน่วยย่อยต่างๆ มีระบบการประเมินผล ตลอดจนระบบตรวจสอบที่ชัดเจน

(1.2) **ตัวแบบด้านการจัดการ (Management Model)** ให้ความสนใจสมรรถนะขององค์กร โดยเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับขีดความสามารถขององค์กร

(1.3) **ตัวแบบทางด้านการพัฒนาองค์การ(Organization Development Model)** เป็นตัวแบบที่เน้นการมีส่วนร่วมของคนในองค์กร เชื่อว่าการมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมและมีประสิทธิภาพโดยใช้การจูงใจ

(1.4) **ตัวแบบทางกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic Process Model)** ตัวแบบนี้เชื่อว่าสมาชิกทุกคนในองค์กรมีอำนาจในแง่ของการใช้วิจารณญาณ ซึ่งหากนโยบายใดมีผลกระทบต่อข้าราชการเหล่านี้ มักจะประสบความล้มเหลวในการนำไปปฏิบัติ

(1.5) **ตัวแบบทางการเมือง (Political Model)** เชื่อว่าการสร้างความสมานฉันท์ในกลุ่มผู้ได้ประโยชน์และเสียผลประโยชน์มีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติทำได้ยาก การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องของการเผชิญหน้า การบริหารความขัดแย้ง การต่อรองในจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงาน

(1.6) **ตัวแบบเชิงบูรณาการ (General Model)** เป็นการรวมตัวแบบทั้ง 5 ข้อข้างต้นเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อหาผลกระทบของตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ

(2) **ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ**

- (2.1) ฝ่ายนิติบัญญัติ
- (2.2) ฝ่ายบริหารหรือระบบราชการ
- (2.3) กลุ่มกดดัน
- (2.4) องค์กรชุมชนหรือภาคประชาสังคม

(3) **แนวคิดเกี่ยวกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ** วรเดช จันทรศร (2548) การวัดความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ แบ่งเป็น 3 มิติ ได้แก่

(3.1) **มิติที่ 1** คือการมองผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติออกเป็น 3 ระดับคือ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลลัพธ์ขั้นปลาย คือผลผลิตและผลลัพธ์โดยรวม

(3.2) **มิติที่ 2** สามารถพิจารณาได้จากเงื่อนไข 4 ประการคือ นโยบายต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อนโยบายอื่นๆ นโยบายต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาความเชื่อถือนโยบาย นโยบายที่สำเร็จต้องไม่มีปัญหาทางด้านมาตรการของนโยบายที่นำไปปฏิบัติ และนโยบายที่สำเร็จต้องไม่มีปัญหาทางด้านมนุษยธรรมหรือศีลธรรม

(3.3) **มิติที่ 3** ผลรวมของการนำนโยบายไปปฏิบัติทั้งหมดต้องก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาประเทศที่พึงปรารถนาด้วย

#### (4) กระบวนการที่เป็นปัญหาในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

- (4.1) ปัญหาทางด้านสมรรถนะ เช่น บัณฑิตบุคลากร เงินทุน เครื่องจักร เป็นต้น
- (4.2) ความสามารถในการควบคุม เช่น การวัดความก้าวหน้าและผลการปฏิบัติ
- (4.3) การไม่ให้ความร่วมมือหรือการต่อต้านจากบุคลากรในหน่วยงาน
- (4.4) การประสานงานระหว่างองค์กรรับผิดชอบกับองค์กรอื่นๆ
- (4.5) การไม่ให้ความสำคัญสนับสนุนทางผู้เกี่ยวข้องทั้งในด้านการเมือง เงินทุนงบประมาณ
- (4.6) การต่อต้านหรือคัดค้านนโยบายจากกลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มการเมือง ข้าราชการ สื่อมวลชน เป็นต้น

#### 5) การประเมินผลนโยบาย (Policy evaluation)

การประเมินผลนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นไปตามเป้าหมาย เพื่อที่เมื่องานไม่เป็นไปตามเป้าหมายจะได้มีเครื่องมือที่ช่วยให้รู้ว่าโครงการนั้นควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ โดยจุดมุ่งหมายของการประเมินผลนโยบายมีดังนี้

- (1) เพื่อสนับสนุนหรือยกเลิก เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจในการยกเลิกหรือสนับสนุนนโยบายให้มีการขยายผลต่อไป
- (2) เพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของโครงการว่าเป็นไปตามกำหนดเป้าหมายหรือไม่
- (3) เพื่อปรับปรุงงาน บางโครงการที่นำไปปฏิบัติแม้ว่าจะไม่ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ครบทุกข้อ การพิจารณาข้อบกพร่องของโครงการจะทำให้สามารถแก้ไขได้ตรงประเด็นและทำให้นโยบายนั้นสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้
- (4) เพื่อศึกษาทางเลือก เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบทางเลือกก่อนตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงให้น้อยลง
- (5) เพื่อขยายผลในการนำโครงการไปปฏิบัติ เมื่อนโยบายที่ทำนั้นประสบผลสำเร็จก็ควรมีการขยายผลของนโยบายนั้นต่อ แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการของพื้นที่และอื่นๆ ทำให้ต้องศึกษาว่าการขยายผลจะเป็นไปได้มากน้อยแค่ไหนในแต่ละพื้นที่

#### 2.4 ทฤษฎีการยอมรับ

ไพบลูย์ (2541) ได้นิยามความหมายของการยอมรับไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากที่ได้มีการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้นั้นทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความชำนาญ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ในการปฏิบัติ



## 1) กระบวนการยอมรับ (Awareness)

กระบวนการยอมรับตามแนวคิดของโรเจอร์มี 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ

(1) **ขั้นการรับรู้ (Awareness Stage)** บุคคลมีความตื่นตัวรับรู้เรื่องราวต่างๆที่ผ่านเข้ามา โดยผ่านวิธีการต่างๆ เช่น การฟัง การเห็น การสังเกต ในขั้นนี้บุคคลจะยังไม่ทราบรายละเอียดปลีกย่อยเกี่ยวกับเรื่องราวนั้นๆ

(2) **ขั้นสนใจและหาความรู้เพิ่มเติม (Interest Stage)** บุคคลมีความสนใจแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งใหม่เพิ่มเติมจากที่เคยมีความรับรู้ โดยในขั้นนี้บุคคลมีความตั้งใจและใช้กระบวนการคิดมากกว่าในขั้นแรก

(3) **ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage)** บุคคลจะเริ่มพิจารณาในการประเมินมูลค่าของสิ่งใหม่ เป็นการเปรียบเทียบถึงผลดีผลเสียของสิ่งใหม่ที่กำลังศึกษา เกิดการตัดสินใจที่จะใช้หรือทดลองสิ่งใหม่นั้น

(4) **ขั้นทดลอง (Trial Stage)** บุคคลจะลองใช้สิ่งใหม่ที่ศึกษากับสถานการณ์ของตนเอง เพื่อดูถึงความเป็นไปได้ของการใช้ ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สิ่งนั้น และนำไปสู่การยอมรับความจริง

(5) **ขั้นการยอมรับ (Adoption Stage)** เมื่อบุคคลได้ทดลองว่าสิ่งใหม่นั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองแล้ว บุคคลจะยอมรับสิ่งใหม่นั้นไปใช้ในสถานการณ์ของตนอย่างจริงจังเต็มที่

## 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

แม้ว่าการยอมรับจะเป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆด้วยตนเอง แต่ก็มีปัญหาอยู่ว่าจะทำอย่างไรในการจูงใจให้บุคคลยอมรับหรือไม่ยอมรับในสิ่งนั้นๆ

ดิเรก (2524) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับแนวคิดใหม่ดังต่อไปนี้

### (1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการรับ ได้แก่

(1.1) **สภาพทางเศรษฐกิจ** ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่า

(1.2) **สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม** กลุ่มชนหรือสังคมที่มีความเคร่งครัดและมีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัด จะมีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่า

(1.3) **สภาพทางภูมิศาสตร์** ในพื้นที่ที่มีเทคโนโลยีที่มีลักษณะดีกว่าหรือได้มีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์กว่าจะมีแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้เร็วกว่าและมากกว่า

(1.4) สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ถ้าสถาบันเหล่านั้นมีความสามารถในการดำเนินงานที่ให้ประโยชน์แก่เป้าหมายได้ จะทำให้เกิดการยอมรับแนวคิดได้ง่ายและเร็วขึ้น

## (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

(2.1) เป้าหมาย (Target Person) ประกอบด้วยพื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร และพื้นฐานในเรื่องอื่นๆที่บุคคลมีแรงจูงใจ

- พื้นฐานทางบุคคล พบว่า เพศหญิง กลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่า กลุ่มที่มีประสบการณ์สูงกว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากกว่า และอายุน้อยกว่า จะเป็นกลุ่มที่ให้การยอมรับบุคคล

เร็วกว่า

- พื้นฐานทางเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มที่มีทรัพยากรมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับได้เร็วกว่าและมากกว่า

- พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของผู้รับสาร พบว่า ประสิทธิภาพในการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งระบบความคิดเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้น

- พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ ผู้รับสารมีแรงจูงใจ มีทัศนคติที่ดีย่อมมีแนวโน้มที่จะยอมรับได้มากกว่า

## (2.2) ปัจจัยเนื่องมาจากนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง

- ต้นทุนและกำไร เทคโนโลยีหรือแนวคิดที่ทำให้เกิดการลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด จะได้รับการยอมรับสูงกว่าและเร็วกว่า

- ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ขัดต่อประเพณี ความเชื่อของบุคคลในชุมชน นอกจากนี้ยังต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรในชุมชนด้วย

- ความสามารถปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย ไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนหรือมีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากมากจนเกินไป

- ความสามารถเห็นได้ว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว การที่บุคคลเห็นว่ามีการปฏิบัติและได้ผลดีมาก่อนหน้านี้แล้ว จะทำให้เกิดการยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า

- สามารถแบ่งแยกเป็นขั้นตอนหรือจำแนกเป็นเรื่องๆได้

- ประหยัดเวลาหรือเวลาน้อย

- เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

(2.3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง จะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับ ไว้เนื้อเชื่อใจ และมีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสาร มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ

### 3) หลักการที่ส่งเสริมการแพร่กระจายและยอมรับความคิดใหม่

(1) เรื่องที่นำไปเผยแพร่มีความเหมาะสม (Appropriate Innovation) ตรงกับความ ต้องการที่แท้จริงของบุคคลเป้าหมาย

(2) เจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่นำไปเผยแพร่(Extension Agent) ต้องสามารถโน้มน้าว จิตใจคน และมีความน่าเชื่อถือ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจแก่ผู้รับสารได้

(3) ใช้วิธีการในการส่งเสริมเผยแพร่(Extension Methods) ได้อย่างเหมาะสม เช่น การไปเยี่ยมตามบ้าน การประชุมเป็นกลุ่ม การสาธิตวิธี เป็นต้น

(4) สื่อ (Media) การเลือกสื่อให้เหมาะสมกับเรื่องและสถานการณ์ท้องถิ่นส่งผลทำ ให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น เช่น ของจำลอง ภาพถ่าย ภาพยนตร์ เทป เป็นต้น

(5) การคมนาคม การสื่อสารที่กว้างขวางจะสามารถกระจายความคิดได้มากกว่า

(6) การมีส่วนร่วม (Participation) ของผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ การให้บุคคลเป้าหมายมีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่างๆของงานส่งเสริม เช่น การสาธิต การชักจูงให้เกิดการรวมกลุ่ม ซึ่งจะ ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจว่าจะสามารถนำไปปฏิบัติหรือถ่ายทอดได้

(7) จังหวะหรือเวลาทำงานในการเผยแพร่แนวคิดนั้นมีความเหมาะสม (Timeliness) ควรเป็นช่วงจังหวะที่กลุ่มเป้าหมายมีเวลาว่าง หรืออยู่ในช่วงเวลาที่เรื่องนั้นกำลังเป็นที่สนใจ จึงจะ ทำให้เกิดการยอมรับได้ง่ายขึ้น

(8) การแข่งขัน (Competition) เป็นการกระตุ้นพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายให้เกิด ความนับใจ ทำให้เกิดการรวมพลังในการทำงานและคล้อยตามเจ้าหน้าที่ได้ง่ายขึ้น

(9) การให้รางวัล (Reward) เป็นสิ่งจูงใจให้เกิดการทำงานอย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิด ความภาคภูมิใจ

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

ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยสมการถดถอยนั้น บางครั้งจะพบว่าตัวแปร ตาม(dependent variable) มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (qualitative) ซึ่งมีลักษณะเป็นทางเลือก โดยอาจจะเป็น 2 ทางเลือก หรือมากกว่า เช่น การยอมรับการใช้นโยบายของรัฐบาล การเลือก บริโภคสินค้าสินค้าชนิดใด การเลือกวิธีการเดินทางไปท่องเที่ยว เป็นต้น ในการประมาณค่า

แบบจำลองที่มีตัวแปรตามในรูปแบบเช่นนี้ สามารถทำการประมาณค่าได้ 3 วิธีคือ (1) แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability model) (2) แบบจำลองโพรบิต (Probit model) และ (3) แบบจำลองโลจิท (Logit model)

### 2.5.1 แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (Linear Probability Model)

เมื่อแบบจำลองเป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และมีค่าเพียง 2 ค่า หรือมี 2 ทางเลือก เช่น ใช่ หรือ ไม่ใช่ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ไม่ได้มีค่าออกมาเป็นตัวเลขอย่างแบบจำลองอื่นซึ่งตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น

$$y_i = a + \beta x_i + u_i \quad (1)$$

โดยที่  $y_i = 1$  ถ้าครัวเรือนที่  $i$  เห็นด้วยกับนโยบายการลดปัญหาหมอกควันของจังหวัดลำปาง (ซึ่งอาจเป็นตัวแปรตามในลักษณะอื่นๆก็ได้ เช่น ถ้าครัวเรือนที่  $i$  ซื้อมอเตอร์ไซด์)

$y_i = 0$  ถ้าครัวเรือนที่  $i$  ไม่เห็นด้วยกับนโยบายการลดปัญหาหมอกควันของจังหวัดลำปาง (หรือครัวเรือนที่  $i$  ไม่ซื้อมอเตอร์ไซด์ ตามตัวอย่างข้างต้น)

$u_i$  = ตัวแปรสุ่ม (random variable) หรือพจน์ความคลาดเคลื่อน (error terms) หรือตัวรบกวน (disturbances) ที่มีการแจกแจงเป็นอิสระและมีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์

จากสมการเราสามารถหาค่าคาดหมายแบบมีเงื่อนไข (conditional expected value) ของค่าสังเกตของตัวแปรตาม แต่ละตัว  $y_i$  โดยกำหนดค่าตัวแปรอธิบาย (explanatory variable) หรือตัวแปรอิสระ (independent variable) ในกรณีนี้ ซึ่งคือ  $x_i$  มาให้ได้ดังนี้

$$E(y_i|x_i) = a + \beta x_i \quad (2)$$

เนื่องจาก  $y_i$  มีค่าเพียง 2 ค่าเท่านั้นดังได้กล่าวไว้ข้างต้นคือ 1 และ 0 เพราะฉะนั้นเราสามารถที่จะหาการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $y_i$  ได้โดยการให้

$P_i$  = ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 1$  ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 1)$

$1 - p_i$  = ความน่าจะเป็นที่  $y_i = 0$  ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์  $p_i = \text{prob}(y_i = 0)$

ซึ่ง  $y_i$  ก็จะมีการแจกแจงความน่าจะเป็น (probability distribution) ดังนี้

$y_i$  = ความน่าจะเป็น (probability)

0 =  $1 - p_i$  (ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ไม่ได้เลือก)

1 =  $p_i$  (ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ได้เลือก)

จากการแจกแจงความน่าจะเป็นดังกล่าว เราสามารถหาค่าคาดหวัง (expected value) ของ  $y_i$  ได้ดังนี้

$$E(y_i) = 1(p_i) + 0(1 - p_i) = p_i \quad (3)$$

จะเห็นได้ว่าค่าคาดหวัง (expected value) ของ  $y_i$  จากสมการ (2) และ (3) คือค่าเดียวกัน เพราะฉะนั้นสมการ (2) และ (3) จึงเท่ากัน เพราะฉะนั้นเราจะได้

$$P_i = a + \beta x_i E(y_i | x_i) \quad (4)$$

นั่นคือความคาดหวังแบบมีเงื่อนไขของ  $y_i$  จากแบบจำลอง (1) คือ ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข (conditional probability) ของ  $y_i$  นั่นเอง (Gujarati, 1995, pp540-542; Pindyck and Rubinfeld, 1998, pp298-300)

เรามักจะเขียนแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น (linear probability model) โดยให้ตัวแปรตามเป็นความน่าจะเป็น (probability) ได้ดังนี้

$$P_i = \begin{cases} \alpha & 0 < \alpha + \beta x_i < 1 \\ 1 & \alpha + \beta x_i > 1 \\ 0 & \alpha + \beta x_i < 0 \end{cases} \quad (5)$$

จาก (5)  $a + \beta x_i = P_i$  เป็นค่าความน่าจะเป็นซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่การประมาณค่า  $p_i$  ด้วย  $a + \beta x_i$  ซึ่งมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรงของ  $X_i$  นั้น ถ้า  $X_i$  มีค่าเกินช่วงที่เหมาะสมช่วงหนึ่งแล้ว ค่า  $a + \beta x_i$  อาจมีค่ามากกว่า 1 หรือน้อยกว่า 0 ซึ่งเท่ากับว่าได้ค่าประมาณความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์หนึ่งด้วยค่าที่ต่ำกว่า 0 หรือสูงกว่า 1 ซึ่งไม่สมเหตุผล

ปัญหาในการประมาณค่าแบบจำลองความน่าจะเป็น (linear probability model) โดย OLS

(1) **ปัญหาการแจกแจงแบบไม่ปกติ (non-normality) ของ  $u_i$**  โดยทฤษฎีแล้วเราทราบว่าตัวประมาณค่า OLS (OLS estimator) นั้นหามาได้โดยไม่ต้องใช้ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติของ  $u_i$  แต่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติของ  $u_i$  นี้ไม่เป็นจริงในกรณีของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น เพราะว่า  $u_i$  (ซึ่งเหมือนกับ  $y_i$ ) จะมี 2 ค่าเท่านั้น โดยพิจารณาจาก

$$U_i = y_i - a - \beta x_i \quad (6)$$

เมื่อ  $y_i = 1$  จะได้

$$u_i = 1 - a - \beta x_i \quad (7)$$

และเมื่อ  $y_i = 0$  จะได้

$$u_i = -a - \beta x_i \quad (8)$$

จะเห็นได้ว่า  $u_i$  จะไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่  $u_i$  มีการแจกแจงแบบทวินาม(binomial distribution)(Gujarati,1995: 542-543) การที่ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$  ไม่เป็นจริงดังที่ปรากฏไว้นั้นอาจจะไม่ใช่สิ่งที่สำคัญนัก เพราะว่าเราทราบว่าคุณค่าประมาณแบบจุดด้วยวิธี OLS ยังคง “ไม่เอนเอียง (unbiased)” และเมื่อขนาดของตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างไม่จำกัด เราสามารถจะพิสูจน์ได้ว่า ตัวประมาณค่า OLS มีแนวโน้มที่จะมีการแจกแจงแบบปกติ เพราะฉะนั้นในกรณีที่ตัวอย่างมีขนาดใหญ่การลงความเห็นในเชิงสถิติ (statistical inference) เกี่ยวกับแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น จึงเป็นไปตามกระบวนการของ OLS ภายใต้ข้อสมมุติเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของ  $u_i$

(2) ความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่คงที่ (heteroscedasticity) จากการที่  $u_i$  มีเพียงค่าตามสมการที่ (7) และ (8)

$$1 = a + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = 1 - a - \beta x_i \quad (9)$$

$$0 = a + \beta x_i + u_i \quad \text{ซึ่งคือ} \quad u_i = -a - \beta x_i \quad (10)$$

สมการจะแสดงการแจกแจงความน่าจะเป็นของ  $u_i$  ได้ดังนี้

$y_i$	$u_i$	ความน่าจะเป็น
1	$1 - a - \beta x_i$	$P_i$
0	$-a - \beta x_i$	$1 - P_i$

เมื่อหาค่า expected value และค่า variance โดยที่ค่า expected value ของ  $u_i$  มีค่าเป็น 0

$$E(u_i) = (1 - a - \beta x_i)P_i + (-a - \beta x_i)(1 - P_i) = 0 \quad (11)$$

และหาค่าของ  $P_i$  และ  $1 - P_i$  จากสมการที่ 11 จะได้ว่า

$$P_i = a - \beta x_i \quad (12)$$

$$1 - P_i = 1 - a - \beta x_i \quad (13)$$

ค่า variance ของ  $u_i$  หาได้จาก

$$\begin{aligned} Eu_i^2 &= (1 - a - \beta x_i)^2 P_i + (-a - \beta x_i)^2 (1 - P_i) \\ &= (1 - a - \beta x_i)^2 (a + \beta x_i)^2 (1 - a - \beta x_i) \\ &= (1 - a - \beta x_i)(a + \beta x_i) = P_i(1 - P_i) \end{aligned} \quad (14)$$

$$Eu_i^2 = \sigma_i^2 = \text{var}(u_i) = E(y_i|x_i)[1 - E(y_i|x_i)] = P_i(1 - P_i) \quad (15)$$

สมการ (15) แสดงให้เห็นว่าค่าความคลาดเคลื่อน (error term) มีค่าความแปรปรวนไม่คงที่ ค่าสังเกตที่มี  $p_i$  เข้าใกล้ 0 หรือ 1 จะมีค่าความแปรปรวนโดยเปรียบเทียบต่ำ ในขณะที่ค่าสังเกตที่มี  $p_i$  ใกล้ 0.5 จะมีความแปรปรวนสูงกว่า (Pindyck and Rubinfeld, 1998: 300)

(3) ปัญหา  $\hat{y}_i$  ออกนอกช่วง 0 และ 1 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการกำหนดตัวแปร  $y$  ที่อยู่ระหว่าง 0 และ 1 Johnston and Dinard(1997)และ Pindyck and Rubinfeld(1998) กล่าวว่าจุดอ่อนที่สำคัญมากของแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น ก็คือว่า แบบจำลองนี้ไม่ได้มีข้อจำกัด (constraint) ให้ค่าทำนาย (ซึ่งคือ  $\hat{y}_i$ ) ตกอยู่ในช่วง 0 และ 1 ทั้งนี้โดยทฤษฎีแล้ว  $E(y_i|x_i)$  ในแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นซึ่งวัดความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขของเหตุการณ์ (event)  $y$  ที่เกิดขึ้นเมื่อ  $x$  ถูกกำหนดมาให้จะต้องตกอยู่ระหว่าง 0 และ 1 แต่ก็ไม่มีความรับประกันได้ว่า  $\hat{y}_i$  ซึ่งก็คือตัวประมาณค่า (estimators) ของ  $E(y_i|x_i)$  จะอยู่ในช่วง 0 และ 1 ดังกล่าว

(4) ปัญหาการประมาณค่าความชัน (slope) ที่สูงเกินจริง (overestimated slope) หรือต่ำเกินจริง (underestimated slope) ปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของการประมาณค่า แบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้น ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ (ordinary least squares) ก็คือ ค่าของความชันที่ประมาณค่าได้ อาจจะมีค่าสูงเกินความเป็นจริง หรือต่ำกว่าความเป็นจริงได้ ถ้าหากว่าค่าสังเกต (observations) ที่เลือกมาหรือได้มานั้นมีคุณลักษณะประจำตัว (คือค่า  $x$ ) ที่มีค่าสุดโต่งหรือปลายสุด (extreme values) เป็นจำนวนมากเกินไปทำให้ได้ค่าประมาณของความชัน (slope estimate) จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริงได้ Pindyck and Rubinfeld (1998) กล่าวถึงกรณีนี้ว่า ค่าประมาณของความชันจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสามัญ ที่ได้รับในกรณีนี้ จะมีลักษณะ “เอนเอียง(biased)” เนื่องจากการประมาณค่าความชันของการถดถอยที่แท้จริง (true regression slope) ต่ำกว่าความเป็นจริง และในทางตรงกันข้ามกันถ้าเรามีค่าสังเกต ซึ่งมีค่า  $x$  ที่มีลักษณะเกาะกลุ่มกันตรงกลาง (ซึ่งตรงข้ามกับกรณีแรกซึ่งเป็นกรณีปลายสุดหรือสุดโต่งเป็นจำนวนมากเกินไป) ค่าของความชัน ที่ประมาณค่าได้ก็จะมีลักษณะสูงเกินกว่า ความเป็นจริง

จะเห็นได้ว่าแบบจำลองเชิงเส้นมีจุดอ่อนหลายประการด้วยกันดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพราะฉะนั้นทางเลือกอื่น เช่น แบบจำลองโพรบิต (Probit model) ซึ่ง Goldberger (1964) เรียกว่าแบบจำลองวิเคราะห์แบบโพรบิต (Probit analysis model) และแบบจำลองโลจิท (Logit model)

### 2.5.2 แบบจำลองโลจิท (Logit Model)

จากแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมีข้อบกพร่องค่อนข้างมาก โดยเฉพาะการที่จะทำให้ค่าประมาณความน่าจะเป็นอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 เท่านั้น เราจึงนำแบบจำลองโลจิท (Logit model) มาใช้ในการประมาณค่าแทนซึ่งให้ค่าประมาณของตัวแปรตามอยู่ในช่วง 0-1 แบบจำลองโลจิทนี้เป็นอีกแบบจำลองหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายๆกับแบบจำลองโพรบิตต่างกันแต่เพียงข้อสมมติเกี่ยวกับลักษณะของการแจกแจงของตัวคลาดเคลื่อน  $u_i$  เท่านั้น

จากการแจกแจงแบบโลจิททิก (logistic distribution)

$$Prob(Y=1) = \frac{e^{\beta'x}}{1+e^{\beta'x}} = \lambda(\beta'x) \quad (16)$$

โดยที่  $\lambda(\cdot)$  คือฟังก์ชันการแจกแจงสะสมแบบโลจิสติก (logistic cumulative distribution function) จากแบบจำลองความน่าจะเป็น (probability model)

$$E[y|x] = 0[1 - F(\beta'x)] + 1[F(\beta'x)] \quad (17)$$

เราจะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta \quad (18)$$

โดยที่  $f(\cdot)$  คือฟังก์ชันความหนาแน่น (Density function) ซึ่งคล่องกับฟังก์ชันการแจกแจงสะสม (cumulative distribution)  $F(\cdot)$  สำหรับการแจกแจงปกติ (normal distribution) เราจะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \phi(\beta'x)\beta \quad (19)$$

โดยที่  $\phi(t)$  คือฟังก์ชันความหนาแน่นปกติมาตรฐาน (Standard normal density function) สำหรับการแจกแจงแบบโลจิสติก (logistic distribution)

$$\frac{d\lambda[\beta'x]}{d(\beta'x)} = \frac{e^{\beta'x}}{(1+e^{\beta'x})^2} = \lambda(\beta'x)[1-\lambda(\beta'x)] \quad (20)$$

เพราะฉะนั้นในแบบจำลองโลจิสติก จะได้ว่า

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \lambda(\beta'x)[1-\lambda(\beta'x)]\beta \quad (21)$$

(Greene, 1997: 874-876)

สำหรับตัวประมาณค่า Berndt, Hall and Huasman (1974) นั้นในกรณีของแบบจำลองโลจิสติก (ซึ่งแตกต่างจากกรณีของแบบจำลองโพรบิต)

$$B = \sum_i (y_i - \lambda_i)^2 x_i x_i' \quad (22)$$

ซึ่งเป็นการคำนวณเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวเชิงเส้นกำกับ (Asymptotic covariance matrix) วิธีหนึ่ง

จาก  $\hat{f} = \hat{\lambda}(1-\hat{\lambda})$   
 จะได้  $\frac{d\hat{f}}{dz} = (1-2\hat{\lambda}) \left( \frac{d\hat{\lambda}}{dz} \right) = (1-2\hat{\lambda})\hat{\lambda}(1-\hat{\lambda}) \quad (23)$

เมื่อจัดพจน์ (Terms) ต่างๆเข้าด้วยกันจะได้

$$Asy. var[\hat{y}] = [\lambda(1-\lambda)]^2 [I + (1-2\lambda)\beta x' V [I + (1-2\lambda)x\beta']] \quad (24)$$

(Greene, 1997: 884-885)



### 1) การตีความหมาย

เนื่องจากแบบจำลองโลจิสต์เป็นแบบจำลองที่แปลงมาจากแบบจำลองความน่าจะเป็นเชิงเส้นโดยอาศัยรูปแบบการแจกแจงมาตรฐานแบบโลจิสติก จึงทำให้มีค่าคาดหวัง (expectation) เท่ากับศูนย์ และมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ  $\pi^2/3$

ในแบบจำลองโลจิสต์นั้น ค่า  $\beta$  คือผลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่มีต่อ  $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$  ดังนั้น เพื่อการตีความหมายได้ตามวัตถุประสงค์การวิเคราะห์ คือตัวแปรอธิบายที่มีอิทธิพลต่อโอกาสความน่าจะเป็นของการที่  $y=1$  จากสมการนี้

$$\tilde{p}_i = \frac{1}{1 + \exp^{-x_i'\beta}} \quad (25)$$

จากสมการ 25 หมายความว่า โอกาสของความน่าจะเป็นที่  $y_i=1$  ขึ้นอยู่กับค่า  $x_i$  ส่วนการเปลี่ยนแปลงของ  $x_k$  ต่อค่า  $p$  จะได้จากการหาอนุพันธ์ของ likelihood function

$$\frac{\partial L(x_i'\beta)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial p_i}{\partial x_{ik}} = \frac{\exp^{x_i'\beta}}{(1 + \exp^{x_i'\beta})^2} \beta_k \quad (26)$$

สมการ 26 คือผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) ของ  $x_k$  ที่มีต่อค่าความน่าจะเป็นที่  $y_i=1$  . ในกรณีที่ค่าเป็นบวก หมายความว่าโอกาสที่  $y_i=1$  จะเพิ่มขึ้นตามค่าของ  $x_k$  ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยผลกระทบของ  $x_k$  เท่ากับ

$$\frac{\partial \Phi(x_i'\beta)}{\partial x_{ik}} = \phi(x_i'\beta) \beta_k \quad (27)$$

ซึ่งมีลักษณะเป็นฟังก์ชันแบบ nonlinear ของค่าประมาณพารามิเตอร์

$$\text{เมื่อ } \phi \text{ คือ standard normal density function} = \left( (2\pi)^{\frac{1}{2}} \exp\left(-\frac{(x_i'\beta)^2}{2}\right) \right)$$

ขนาดของผลกระทบ  $x_k$  ใดๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความน่าจะเป็นนั้น ขึ้นกับค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_k$  และค่าของ  $x_k$  ของแต่ละหน่วยสังเกต  $i$  โดยคูทิศทางของผลกระทบนั้นจากเครื่องหมายของ  $\beta$

### 2) ความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง

ในการประเมินความน่าเชื่อถือของแบบจำลองสองทางเลือก (binary choice) นั้นทำได้ 2 แนวทางคือ

(1) ความแม่นยำในการคำนวณความน่าจะเป็นเปรียบเทียบกับความถี่ของการตอบสนองให้  $y_i=1$

(2) ความแม่นยำในการพยากรณ์ว่า  $y_i = 1$  หรือ  $y_i = 0$

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.6.1 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน

**Zhiqun Zhu (2005)** ได้ทำการศึกษาปัญหาหมอกพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในประเทศจีนและประเทศอินเดีย ซึ่งทั้งสองประเทศนี้ประสบกับปัญหาหมอกพิษทางอากาศอย่างร้ายแรงอันเป็นผลพวงที่เกิดขึ้นมาจากเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว พบว่ามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากหมอกควัน อันเกิดจากการเผาไหม้ของถ่านเชื้อเพลิงในระบบอุตสาหกรรม ซึ่งพบในปริมาณสูงมากในกรุงปักกิ่งและเซี่ยงไฮ้ และยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เกษตรกรรม และเศรษฐกิจ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ประเทศอินเดียได้ก่อตั้ง India's environmental protection institutions เพื่อทำการปกป้องและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพของประชาชน อนุรักษ์ป่า และสัตว์ป่า ตามมาด้วยการออกกฎหมายอีกหลายชุดเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการเข้ามามีบทบาทขององค์กรอิสระอีกด้วย ส่วนประเทศจีนนั้นได้เริ่มต้นหลังประเทศอินเดียโดยรัฐจัดให้การแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในนโยบายของรัฐ หลังจากนั้นจึงได้มีองค์กรอิสระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในประเทศจีนและมีการก่อตั้ง China's State Environmental Protection Administration: SEPA แม้ว่าทั้งประเทศจีนและอินเดียจะตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้น แต่ก็ยังเป็นไปได้ยากในทางปฏิบัติ เนื่องจากของเสียที่เกิดจากยานพาหนะซึ่งเป็นสาเหตุหลักของหมอกควันยังมีจำนวนมากอันเนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการขนส่งสารพิษที่ล่าช้า ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดว่าการให้ความรู้และกฎหมายที่เข้มงวดยังคงเป็นหนทางสู่ความสำเร็จในการแก้ปัญหาเหล่านี้

**ทิพวรรณ ประภามณฑล และคณะ(2552)** ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการรับรู้ผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษอนุภาคฝุ่นในอากาศ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ได้ทำการศึกษาดังนี้คือ

ศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษอนุภาคฝุ่นในอากาศจากการจัดเวทีสัมมนาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน โดยการจัดเวทีสัมมนาเรื่อง “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมป้องกันภาวะโลกร้อน อนุภาคฝุ่นและอันตรายต่อสุขภาพ” พื้นที่ในเมืองและพื้นที่นอกเมืองจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน โดยมีผู้ร่วมเวทีเป็นผู้แทนจากภาคส่วนต่างๆ เช่น นายอำเภอ เทศบาล ครู ผู้ปกครองนักเรียน พระสงฆ์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนทั่วไป จากผลการศึกษาพบว่าการรับรู้แหล่งที่มาของอนุภาคฝุ่นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความสนใจ และการเรียนรู้ทางสังคมของ

คนในแต่ละพื้นที่ สภาพของพื้นที่ และระดับความมากน้อยของปัญหาที่เกิดขึ้น ผลกระทบทางสุขภาพนั้นผู้เข้าร่วมสัมมนามีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพกาย เช่น อาการแสบตา เจ็บคอ หายใจลำบาก การกลั้วการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคภูมิแพ้ โรคมะเร็ง มากกว่าประเด็นทางสุขภาพทางจิตใจ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงจุดนี้

ประเมิณการสัมผัสสารพีเอเอชในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 363 คน มีอายุระหว่าง 10-14 ปี แบ่งเป็นสองกลุ่มด้วยกันคือ กลุ่มพื้นที่ในเมืองจำนวน 115 คน และกลุ่มพื้นที่นอกเมืองจำนวน 248 คน พบว่ากลุ่มเด็กนอกเมืองมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการเผาไหม้ และการเผาขยะมากกว่ากลุ่มในเมือง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = 0.0396$  และ  $p = 0.0205$  ตามลำดับ ส่วนในพฤติกรรมอื่น ๆ นั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ในการรับรู้สาเหตุของมลพิษอนุภาคฝุ่นในอากาศ ระหว่างเด็กทั้งสองกลุ่มนั้นไม่มีความแตกต่างกัน ในการตรวจหาสารโอเอชพีจากการเก็บตัวอย่างปีศาจวอดต้นนอนตอนเช้าจากเด็กนักเรียนช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 พบว่ากลุ่มเด็กพื้นที่ในเมืองมีค่ามาตรฐานเท่ากับ 206.22 นาโนโมลต่อโมลครีเอตินิน และกลุ่มเด็กนอกเมืองมีค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.0034 นาโนโมลต่อโมลครีเอตินิน กลุ่มเด็กนอกเมืองมีสารโอเอชพีสูงกว่ากลุ่มเด็กในเมือง

การวัดปริมาณฝุ่นในสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ศึกษา การเก็บตัวอย่างฝุ่นพีเอ็ม 10 ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 โดยใช้เครื่อง Personal dust sampler วัดปริมาณฝุ่นในช่วงเวลา 09.00 -15.00 น. พบว่าปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 ในบริเวณโรงเรียนนอกเมืองมีมากกว่าโรงเรียนในเมือง ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมงฝุ่นพีเอ็ม 10 คือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

**ทิพวรรณ ประภามณฑล และคณะ (2554)** ได้ทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสอนุภาคฝุ่นในอากาศในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย โดยได้ต่อยอดการวิจัยจากการวิจัยข้างต้น ได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเด็กนักเรียนและผู้ปกครองจาก 5 จังหวัดทางภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน จังหวัดละเท่าๆกัน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ประเภทคือ กลุ่มในเมืองจำนวน 318 คน และกลุ่มนอกเมืองจำนวน 620 คน และได้ทำการวัดปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 ในชุมชน โดยใช้เครื่องวัดปริมาณฝุ่นแบบเคลื่อนที่ (Minivolair sampler) ทำการติดตั้งไว้ 3 แห่งต่อชุมชน โดยติดตั้งที่บริเวณที่เป็นตัวแทนชุมชน 1 แห่ง ในบริเวณโรงเรียน 1 แห่ง และวางไว้ในห้องเรียนกลุ่มนักเรียนตัวอย่างอีก 1 แห่ง โดยในห้องเรียนของกลุ่มนักเรียนตัวอย่างใช้เป็นเครื่องวัดฝุ่นส่วนบุคคล (Personal air sampler) ทำการเก็บตัวอย่าง 8 ชั่วโมง ส่วนเครื่องวัดปริมาณฝุ่นแบบเคลื่อนที่นั้นทำการเก็บตัวอย่าง 24 ชั่วโมงในชุมชนและโรงเรียน ผลงานวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็กและหมอกควันในภาคเหนือตอนบนจากพื้นที่ในเมืองคือ โรงงานอุตสาหกรรม โรงสีข้าว อู่ซ่อมรถ และไอเสียจากยานพาหนะ และแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็กและหมอกควันในภาคเหนือตอนบนจากพื้นที่นอกเมืองคือ การเผาขยะ กิ่งไม้ ใบไม้ในที่โล่ง การเผาไร่ นา และสวน รวมทั้งการเผาป่าและการเกิดไฟป่าด้วย

ปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 และสารพีเอเอชบนฝุ่นพีเอ็ม 10 ในอากาศภายในห้องเรียนระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2553 จากพื้นที่ในเมืองและนอกเมือง บริเวณ 5 จังหวัด พบว่า พื้นที่นอกเมืองมีฝุ่นพีเอ็ม 10 138.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและสารพีเอเอช 12.3 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตรซึ่งมากกว่าพื้นที่ในเมืองซึ่งมีปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 121.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและสารพีเอเอช 10.7 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังพบว่าประมาณสารพีเอเอชและฝุ่นพีเอ็ม 10 มีความสัมพันธ์กัน โดยสารพีเอเอชจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 ที่เพิ่มขึ้น

ช่วงเวลาที่เกิดปัญหามลพิษทางอากาศในภาคเหนือตอนบนสามารถแบ่งออกเป็นได้ 2 ช่วงคือ ช่วงฤดูหนาวและช่วงปลายฤดูหนาว โดยในช่วงฤดูหนาวคือเดือนพฤศจิกายนถึงปลายมกราคม มีหมอกควันเกิดขึ้นจากการเผาในที่โล่ง รวมทั้งการเผาขยะและใบไม้ในชุมชน ทำให้มีปริมาณฝุ่นพีเอ็ม 10 บริเวณนอกเมืองสูงกว่าในเมือง ปริมาณมลพิษที่ได้รับจะเป็นการได้รับฝุ่นและสารพิษในปริมาณน้อย แต่ในระยะเวลาอันยาวนาน ซึ่งทำให้เกิดการสะสมสารพิษหลายชนิดรวมทั้งสารก่อมะเร็ง ในช่วงปลายฤดูหนาวคือเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน เกิดหมอกควันจากการเผาในที่โล่งเพื่อเตรียมการเพาะปลูกและการเกิดไฟป่า ปริมาณการเกิดฝุ่นพีเอ็ม 10 ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างในเมืองและนอกเมือง ปริมาณการได้รับฝุ่นและสารพิษมีปริมาณสูงมาก แต่เป็นในระยะเวลาสั้น จึงทำให้เกิดการสะสมสารพิษหลายชนิดรวมถึงสารก่อมะเร็ง และทำให้เกิดอาการโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน

**Xinye Zheng et. al.(2010)** ได้ทำการศึกษาว่ามลพิษทำให้รายจ่ายสาธารณสุขด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นหรือไม่ เนื่องจากประเทศจีนเป็นประเทศที่มีมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับสูง มีปริมาณของหมอกควันในอากาศเป็นจำนวนมาก การศึกษาได้ใช้ข้อมูลพาเนลจาก 31 เมืองในประเทศจีนช่วงปี ค.ศ. 1997-2003 โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายในการดูแลสุขภาพและระดับของสิ่งแวดล้อม ใช้ Panel Unit Root และ Cointegration Analysis ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างรายจ่ายในการดูแลสุขภาพและตัวชี้วัดระดับสิ่งแวดล้อมในระดับที่ไม่เสถียร ต่อมาได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบในระยะสั้นและระยะยาวของรายจ่ายต่อหัว ของเสีย ฝุ่นละออง และหมอกควัน น้ำเสีย ที่มีต่อการใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพต่อหัว ผลการศึกษาพบว่าทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้นตามคุณภาพของอากาศที่แย่ลง

**Kyun-Sun Kim et al. (2010)** ทำการศึกษาความสัมพันธ์กันระหว่างจำนวนผู้เสียชีวิตกับช่วงเวลาการเกิดอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กในเอเชีย หมอกควันในเอเชีย และหมอกควันในประเทศเกาหลี ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003-2006 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด จากผลการศึกษาพบว่า ฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วงระหว่างการเกิดอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กในเอเชียและช่วงที่มีการเกิดหมอกควันในเอเชีย

**Li-Wei Lai (2011)** ได้ทำการศึกษาผลกระทบของหมอกควันที่มีต่อการเข้ารับการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรกระบบทางเดินหายใจในไทเป ได้ใช้ข้อมูลคุณภาพอากาศและอัตราการเจ็บป่วยในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2005-2009 ในไทเป ผลการศึกษาพบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นโรคที่เกิดจากหมอกควันมากกว่าโรกระบบทางเดินหายใจและโรคหอบหืด ในช่วงระหว่างที่มีหมอกควัน จำนวนผู้ป่วยเข้าทำการรักษาที่เป็นเด็กทารกเพิ่มขึ้น 0.04 เด็ก 0.03 และผู้ใหญ่ 1.12 และพบว่ามากกว่า 70% ของการเกิดหมอกควันมาจากพายุไต้ฝุ่น

**Kevin Davis (2012)** ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพยายามของรัฐลอสแอนเจลิส สหรัฐอเมริกา ในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน โดยรัฐนี้มีปัญหาหมอกควันทางอากาศสูงเนื่องจากเป็นเมืองท่าที่มีการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งเป็นเขตอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมภาพยนตร์ อุตสาหกรรมการเงิน และบริษัททนายความอีกเป็นจำนวนมาก เป็นต้น จึงทำให้การควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นเป็นไปได้ยาก เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นนี้ ได้มีการวางแผนการจัดการที่เรียกว่า Clean Air Action Plan ใช้งานตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007-2011 ประกอบไปด้วย การบำบัดน้ำเสีย บริเวณท่าเรือตลอดชายหาดพร้อมทั้งกำหนดปริมาณที่อนุญาตให้สามารถปล่อยมลพิษได้ แผนการรีไซเคิล การประชาสัมพันธ์ local sustainable food การควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ก่อตั้งหน่วยงานที่ให้เงินสนับสนุนธุรกิจสีเขียวและครัวเรือนที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเพื่อแก้ปัญหาค้นจากการจราจร ทางรัฐได้มีการเสริมทางสำหรับรถจักรยาน โดยเฉพาะเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนหันมาใช้พลังงานสีเขียวมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีแผนระยะยาว 30/10 plan และแผนสำหรับหน่วยธุรกิจขนาดเล็ก Certified Green Business Program ที่มุ่งใจให้หน่วยธุรกิจหันมาทำธุรกิจในรูปแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการสรุปผลงานใน 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ารัฐนี้ประสบความสำเร็จในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น

## 2.6.2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้นโยบาย

**กฤษ รัชญา (2539)** ได้ทำการศึกษาปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ : ศึกษากรณีโครงการเร่งรัดการออกโฉนดที่ดินทั่วประเทศ ได้ตั้งสมมติฐานถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จโครงการจากมากไปหาน้อยมีดังนี้ คือ (1) ความชัดเจนของเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (2) การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน (3) สมรรถนะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติด้านการสนับสนุนจากส่วนกลางและท้องถิ่น (4) การควบคุมประเมินผล และการกระตุ้นส่งเสริม (5) การประชาสัมพันธ์ (6) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จากการเก็บแบบสอบถามจำนวน 360 ชุด โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบจับสลาก จากงานวิจัยพบว่าปัจจัยทั้ง 6 ที่ตั้งไว้ข้างต้นมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของโครงการเดินสำรวจเพื่อออกเอกสารที่ดินให้แล้วเสร็จภายใน 20 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง เมื่อนำค่าความสัมพันธ์มาจัดอันดับการส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการแล้วปรากฏผลดังนี้ (1) การประชาสัมพันธ์ (2) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (3) สมรรถนะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติได้รับการสนับสนุนจากส่วนกลางและท้องถิ่น (4) การควบคุมประเมินผล และการกระตุ้นส่งเสริม (5) การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน และ (6) ความชัดเจนของเป้าหมายและวัตถุประสงค์

**นพรุจ สักดิ์ศิริ (2550)** ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณของกลุ่มตัวอย่าง คือสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 396 โรงเรียน และใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 396 คน และผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนจำนวน 396 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่าการนำนโยบายนี้ไปปฏิบัติอยู่ในระดับสำเร็จมาก สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครูในระดับปานกลาง และสมรรถภาพของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุงและความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมืออยู่ในระดับความสำเร็จมาก โดยระดับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติจะขึ้นกับขนาดของโรงเรียน ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติพบว่าจากตัวแปร 13 ตัว มีตัวแปร 7 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.780 ความแปรปรวนคือ 60.9 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของนโยบาย มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ทักษะของผู้ปฏิบัติ (2) บุคลากรในหน่วยงาน (3) สภาพแวดล้อมทางสังคม (4) ทรัพยากรองค์การ (5) มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย (6) การติดต่อสื่อสาร และ (7) สภาพแวดล้อมทางการเมือง

**กรพจน์ อัสวินวิจิตร (2552)** ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของธรรมาภิบาลสถาบันการเงิน เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริหารที่มีต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของธรรมาภิบาลทางการเงินว่ามีปัจจัยใดบ้าง โดยได้ทำการสุ่มเก็บข้อมูลตัวอย่างด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหารของสถาบันการเงินในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 150 ชุด ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และ E-view วิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิส ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของธรรมาภิบาลเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ (1) ความสามารถของกิจการ (2) อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กร (3) อำนาจการควบคุม (4) ระดับความมีชื่อเสียงของกรรมการ (5) ผู้บริหารควรมีอำนาจเต็มที่ภายใต้กรอบของกฎหมาย (6) ผู้บริหารมีทักษะให้กรรมการและพนักงานได้รับทราบ (7) การยอมรับอำนาจหรือลาออก และ (8) คณะกรรมการธนาคารมีอำนาจเหนือผู้บริหาร

### 2.6.3 เอกสารและงานวิจัยที่ใช้แบบจำลอง Logit

**กำธร ธรรมพิทักษ์ (2541)** ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดพะเยา เนื่องจากประเทศไทยมีความต้องการแรงงานช่างเทคนิคอุตสาหกรรมจำนวนมากแต่ขาดแคลนแรงงานระดับช่างเทคนิคอุตสาหกรรมซึ่งต้องเรียนในระดับอาชีวศึกษา ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จากการสุ่มตัวอย่างแบบ Stratified Random Sampling กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มนักศึกษาสามัญศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 196 คน และกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มนักศึกษาอาชีวศึกษาระดับชั้นปวช. ปีที่ 1-3 และระดับชั้นปวช. ปีที่ 4-6 จำนวน 196 คน ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการของสมการถดถอยและการประมาณค่าโดยวิธีการแบบโลจิส ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดพะเยาคือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจคือการศึกษาที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ปัจจัยทางครอบครัวคือจำนวนภาระพึ่งพิงและอาชีพของบิดา บิดาที่มีอาชีพอยู่ในกลุ่มเกษตรกรและผู้ใช้แรงงานจะมีผลต่อการตัดสินใจเรียนต่อเนื่องจากมีความคาดหวังต่ำต่อการประกอบอาชีพของบุตร และปัจจัยความสามารถเฉพาะบุคคลคือเกรดเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษต่ำจะตัดสินใจเรียนต่อ

**วรลักษณ์ หิมะกลัด (2542)** ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการประกันสุขภาพ โดยมีการเก็บข้อมูลโดยสุ่มตัวอย่างแบบ Stratified Random Sampling โดยแบ่งตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มครัวเรือนที่ถือบัตรประกันสุขภาพในช่วงตุลาคม 2540 ถึงกันยายน 2541 ทั้งหมดจำนวน 200 ครัวเรือน และกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มครัวเรือนที่ไม่ได้ถือบัตรประกันสุขภาพจำนวน 200 ครัวเรือน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มครัวเรือนเขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาโดยเปรียบเทียบกลุ่มที่มีบัตรประกันสุขภาพและไม่มีการถือบัตรประกันสุขภาพพบว่า กลุ่ม

ครัวเรือนที่มีบัตรจะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนหลายคน มีรายได้ต่อปีต่ำ และมีค่ารักษาพยาบาลต่อปีต่ำกว่าอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่มีบัตร ร้อยละ 80 ของกลุ่มครัวเรือนที่มีบัตรนั้นไม่มีการประกันสุขภาพโดยวิธีอื่นและมีความรู้รวมถึงทัศนคติต่อโครงการมากกว่าครัวเรือนที่ไม่มีบัตร ทั้งสองกลุ่มไม่ค่อยมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง เมื่อประมาณค่าด้วยวิธี Logit model ซึ่งใช้การประมาณค่าแบบวิธีภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมโครงการคือ ปัจจัยทางด้านสังคม จิตวิทยา และด้านสวัสดิการการรักษายาพยาบาลต่างๆ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการประกัน

**ภัสตรา ศรีนวล (2544)** ทำการศึกษาการยอมรับของชุมชนท้องถิ่นต่อสถานที่กำจัดขยะลอยระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยได้ทำการศึกษาที่ตำบลพลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำการสำรวจตัวอย่าง 103 ราย เกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดการขยะมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างคิดว่า สถานที่ในการกำจัดขยะมูลฝอยยังไม่มีความสมบูรณ์ การจัดการขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าโครงการนี้ไม่เป็นผลดีต่อชุมชนและอาจส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โครงการมีการประชาสัมพันธ์น้อยมาก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับสถานที่กำจัดขยะอย่างมีนัยสำคัญเชิงสถิติคือผลกระทบจากการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะ และการสร้างรายได้

**ปทุมรัตน์ เชียงมูล (2553)** ทำการศึกษาถึงความไม่พึงพอใจของลูกค้า ต่อการให้บริการของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขานิคมอุตสาหกรรมลำพูน โดยใช้ตัวอย่างจำนวน 500 ราย ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิท (Logit model) ด้วยเทคนิควิธีวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates: MLE) และเทคนิควิเคราะห์ Marginal Effects

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขานิคมอุตสาหกรรม คือ การให้บริการด้วยความเสมอภาคมีผลต่อความไม่พึงพอใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 81.70 ปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาได้แก่ ความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ ความรวดเร็วในการบริการ จำนวนพนักงานสาขาที่ให้บริการในทุกช่องทาง และขั้นตอนการจัดระบบการให้บริการ มีผลต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 50.00 – 68.00 ในขณะที่ การจัดป้ายบอกหน่วยบริการต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์ให้มาใช้ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของธนาคาร ความรู้ความสามารถของพนักงานในการให้คำแนะนำ/คำปรึกษาเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่นำเสนอเพิ่มเติม และสถานที่จอดรถที่จัดให้สำหรับผู้มาใช้บริการ มีผลต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 24.00 – 37.00 นอกจากนี้ยังมีปัจจัยในด้านความสะดวกในการเดินทางที่มาใช้



บริการที่สาขา ความรวดเร็วของการให้บริการของพนักงานสาขา ความมั่นคงและความน่าเชื่อถือ และระยะเวลาการใช้บริการกับธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขานิคมอุตสาหกรรมลำพูน 1 - 2 ปี มีผลต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของธนาคารเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 14.00 – 19.00



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved