

บทที่ 2

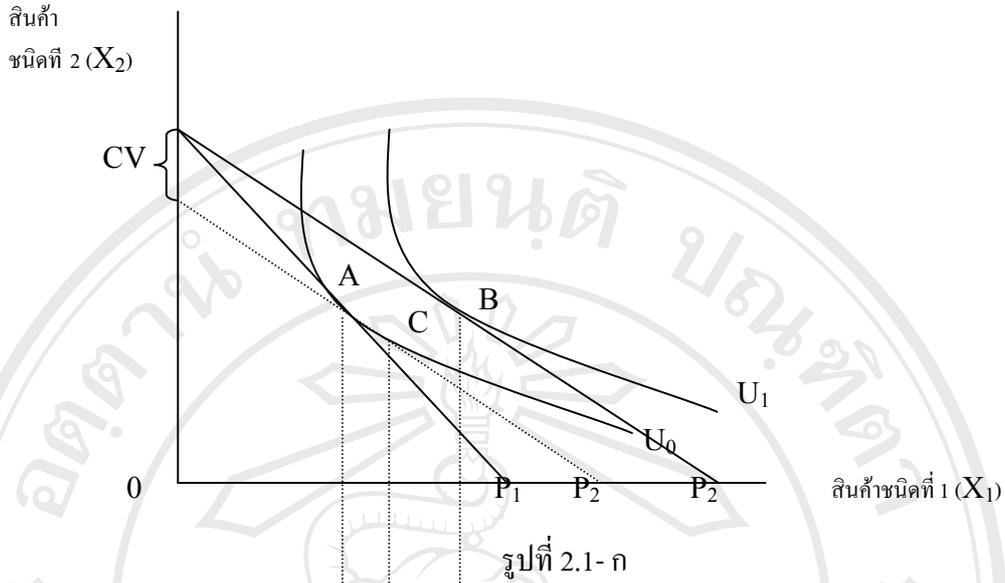
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีในการศึกษา

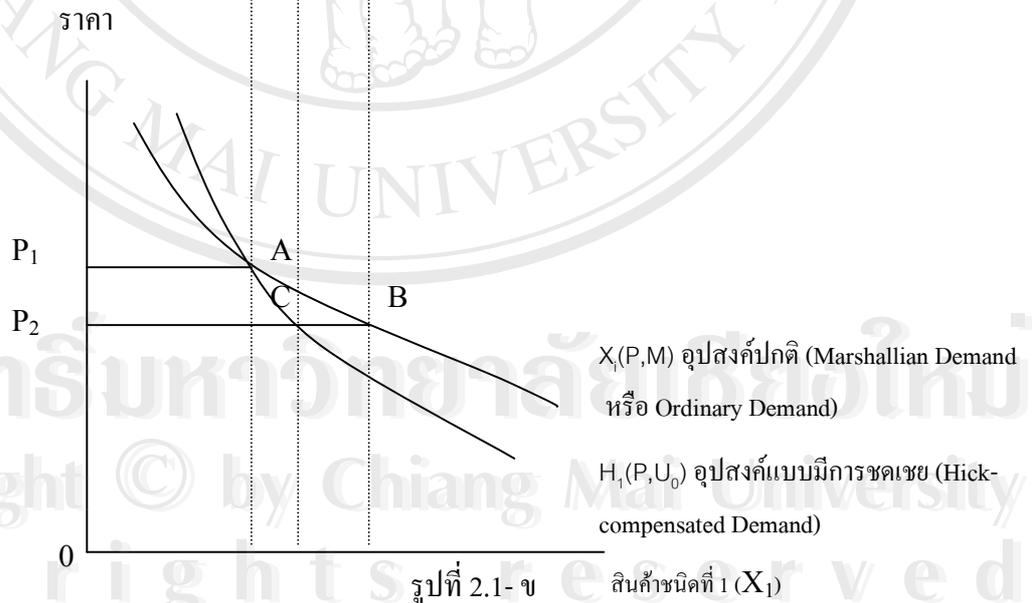
การที่บุคคลสามารถเลือกสิ่งที่ดีที่สุดเพื่อตอบสนองความพอใจในสวัสดิการของแต่ละบุคคล ซึ่งความพึงพอใจในสวัสดิการของแต่ละบุคคลแสดงออกมาได้จากการสังเกต การเลือกของแต่ละบุคคล (Variance, 1984. อ้างถึงใน นกมล จันระวัง, 2545) ในการเลือกสินค้าและบริการ ถ้าแต่ละคนชอบ สินค้าและบริการกลุ่ม A มากกว่ากลุ่ม B จึงกล่าวได้ว่าสินค้ากลุ่ม A มีระดับสวัสดิการที่สูงกว่า ทั้งนี้กลุ่มของสินค้าและบริการอาจเป็นสินค้าและบริการที่สามารถซื้อขายกันในตลาดหรือไม่ก็ได้ และถ้าหากรัฐบาลมีการจัดสรรบริการทางด้านสาธารณสุขอันเป็นการส่งเสริมสวัสดิการของบุคคลให้ดีขึ้น ดังนั้น การบริการนี้จึงจัดอยู่ในกลุ่มสินค้าและบริการที่บุคคลจะแสวงหาความพอใจได้

Freeman (1993) แบ่งสวัสดิการสำหรับการเปลี่ยนแปลงราคาได้ 5 ประเภท ดังนี้คือ **Marshallian Consumer's Surplus** เป็นการวัดส่วนเกินของบุคคลเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยน ภายใต้เส้น Marshallian Demand Curve ส่วน **Compensating Variation (CV)** เป็นการวัดส่วนเกินของบุคคลเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยน ภายใต้เส้น Hicksian - Compensating Demand Curve โดยยังคงมีระดับสวัสดิการ (ระดับ utility) อยู่คงเดิม ณ ระดับราคาก่อนการเปลี่ยนแปลง ทางด้าน **Equivalent Variation (EV)** เป็นการวัดส่วนเกินของบุคคลเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยน ภายใต้เส้น Hicksian - Compensating Demand Curve โดยยังคงมีระดับสวัสดิการ (ระดับ utility) ใหม่ ณ ระดับราคาที่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ **Compensating Surplus (CS)** เป็นการหาคำตอบว่าจะต้องจ่ายชดเชย (Compensating Payment) เป็นจำนวนเท่าไรสำหรับการสูญเสียโอกาสของการบริโภค ณ ระดับราคาเปลี่ยนแปลงโดยที่ผู้บริโภคมีระดับสวัสดิการ ณ ระดับราคาเดิม และ **Equivalent Surplus (ES)** เป็นการหาคำตอบว่าจะต้องจ่ายชดเชย (Compensating Payment) เป็นจำนวนเท่าไร เมื่อระดับราคาเปลี่ยนแปลงโดยที่ผู้บริโภคมีระดับสวัสดิการ ณ ระดับราคาเปลี่ยนแปลง

การวัดสวัสดิการที่เปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับ การหามูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นการวัดระดับสวัสดิการประเภท Marshallian Consumer's Surplus และ Compensating Variation (CV) ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1- ก



รูปที่ 2.1- ข

รูปที่ 2.1 การหาการเปลี่ยนแปลงแบบมีการชดเชย และอุปสงค์แบบมีการชดเชย และอุปสงค์แบบปกติ (The compensating variation and the hick-compensated demand and marshallian demand)

ส่วนเกินของผู้บริโภคแบบปกติ (Marshallian Consumer's Surplus)

ส่วนเกินของผู้บริโภคแบบปกติ (marshallian consumer's surplus) สามารถวัดได้จากพื้นที่ใต้เส้น อุปสงค์ปกติ (marshallian ordinary demand) แต่อยู่เหนือเส้นแนวราบของราคา ในรูปที่ 2.1- ก แสดงให้เห็นถึงแผนภาพความพอใจในกรณีมีสินค้า 2 ชนิด ถ้าราคาสินค้า X_1 ลดลงจาก P_1 เป็น P_2 บุคคลจะตอบสนองโดยการเคลื่อนย้ายจากจุดดุลยภาพเดิม ณ จุด A ไปจุด B บนเส้นงบประมาณใหม่ ในรูปที่ 2.1- ข ตำแหน่งดุลยภาพนี้จะถูกกำหนดบนกราฟ แสดงปริมาณสินค้า X_1 และราคาสินค้า จุด A และ B ที่อยู่บน เส้นอุปสงค์ปกติ (ordinary demand curve) ทำได้โดยการให้ราคา ของสินค้า X_2 และรายได้ที่เป็นตัวเงิน คงที่ การเปลี่ยนแปลงในส่วนเกินของผู้บริโภคจากการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าก็คือพื้นที่ P_1ABP_2

การเปลี่ยนแปลงแบบมีการชดเชย (Compensating Variation (CV))

CV เป็นการวัดที่ตีคำถามว่าจะต้องจ่ายชดเชย (เพื่อทดแทนรายได้ที่เปลี่ยนแปลง) ที่จำเป็นต่อการรักษาความพอใจให้เท่าเดิมของบุคคลเมื่อราคาเปลี่ยนไป จากรูปที่ 2.1- ก การบริโภคจะอยู่ ณ จุด A เมื่อราคาเปลี่ยนไป (ในที่นี้ราคาสินค้า X_1 จะถูกลดลง) การบริโภคจะอยู่ ณ จุด B แต่หากจะให้รายได้เท่าเดิม ก็ลดลงเท่ากับ CV การบริโภคอยู่ที่จุด C ซึ่งมีระดับความพอใจและระดับรายได้และราคา ณ จุดเริ่มต้นเหมือนจุด A การวัด CV ซึ่งมีความหมายว่ามูลค่าสูงสุดที่แต่ละบุคคลยินดีที่จะจ่าย (Willingness to Pay) สำหรับโอกาสในการบริโภค ณ ราคาใหม่ แต่ถ้าเป็นกรณีที่ราคาเพิ่มขึ้น จุด B จะเป็นการจ่ายชดเชยให้กับบุคคลเพื่อให้ความพอใจของผู้บริโภคเท่าเดิม จากรูปที่ 2.1- ข จุด A และจุด C อยู่บนเส้นอุปสงค์แบบมีการชดเชย (hicks – compensated demand) ซึ่งเป็นเส้นอุปสงค์ที่เกิดจากการตอบสนองต่อการทดแทนจากการเปลี่ยนแปลงของราคา และเนื่องจากสินค้า X_1 เป็นสินค้าปกติจึงมีความยืดหยุ่นของรายได้ มากกว่า 0 ดังนั้น อุปสงค์แบบมีการชดเชย (hicks – compensated demand) จึงมีความยืดหยุ่นของราคา น้อยกว่าเส้น อุปสงค์ปกติ (marshallian ordinary demand)

ในรูปที่ 2.1- ก แสดงให้เห็นถึงการวัด CV ของการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของราคา ซึ่งการลดลงของรายได้จำเป็นต่อการรักษาให้บุคคลอยู่บนเส้นความพอใจเท่าเดิมเส้นเดิมที่จุดเริ่มต้น CV จะเท่ากับพื้นที่ด้านซ้ายมือของ เส้นอุปสงค์แบบมีการชดเชย (hicks – compensated demand curve) ระหว่างราคาทั้งสอง ซึ่งก็คือพื้นที่ P_2CAP_1 การหาอนุพันธ์บางส่วนของฟังก์ชันรายจ่ายเทียบกับราคา P_2 จะได้รายจ่าย (รายได้) ที่เปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต่อการรักษาระดับความพอใจที่ระดับ U_0 ตามทฤษฎีอรรถประโยชน์สูงสุด บุคคลจะถูกสมมุติให้มีฟังก์ชันอรรถประโยชน์ที่ประกอบไปด้วย

Y คือรายได้

S คือลักษณะอื่นๆ ของบุคคล ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความพอใจ

นอกจากนี้ สมมติให้บุคคลมีอรรถประโยชน์สืบเนื่อง (derives utility) จากการได้รับสิ่งที่ดีๆ จากโครงการที่สมมติขึ้นมาซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มระดับความสุขของผู้สูบบุหรี่ โดยให้ h แทนระดับความสุขของผู้สูบบุหรี่

h_0 คือระดับความสุขเดิมก่อนมีโครงการ

h_1 คือระดับความสุขใหม่ที่ดีกว่าเดิมหลังมีโครงการ

ในขณะที่บุคคลรู้ถึงฟังก์ชันอรรถประโยชน์อย่างสมบูรณ์ แต่ตัวแปรบางตัวไม่สามารถสังเกตได้ ดังนั้น อรรถประโยชน์หรือความพอใจจะเป็นตัวแปรสุ่ม ในส่วนที่ไม่สามารถสังเกตได้ นั้นจะก่อให้เกิดโครงสร้างแบบสุ่ม (stochastic structure) ฟังก์ชันอรรถประโยชน์สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

$$U(h,y,s) = V(h,y,s) + \mathcal{E}$$

เมื่ออรรถประโยชน์เป็นตัวแปรสุ่มกับค่าการแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าเฉลี่ยของ $v(h,y,s)$ และตัวประกอบเชิงสุ่ม \mathcal{E} (stochastic structure) ซึ่งมีการแจกแจงที่เป็นอิสระและเป็นเอกลักษณ์ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามยินดีจะจ่ายภาษีหรือค่าประกันหรือเงินสดที่เพิ่มขึ้นจำนวน T สำหรับการตระหนักถึงการมีโครงการสุขภาพ ถ้าความแตกต่างในอรรถประโยชน์ของการเกิดระดับสุขภาพ h_1 (ตระหนักถึงการมีโครงการสุขภาพ) คือ T เพราะฉะนั้นจะได้

$$V(h_1, y-T; s) + \mathcal{E}_1 \geq V(h_0, y; s) + \mathcal{E}_0$$

จำนวนเงินที่เต็มใจจ่าย (T) นั่นก็คือ ต้นทุนของการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่นั่นเอง ซึ่งจะไม่ครอบคลุมเฉพาะค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ทำให้ขาดรายได้เท่านั้น แต่จะสามารถรวมไปถึงความไม่พอใจอันเนื่องมาจากการได้รับความทรมานทั้งทางกายและทางใจจากการเจ็บป่วยด้วย ซึ่งการประเมินต้นทุนทางตรงไม่สามารถที่จะดึงออกมาได้

ในการศึกษาถึงความเต็มใจจ่ายเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่นั้น เป็นการศึกษาถึงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์อย่างหนึ่งของการสูบบุหรี่ซึ่งสามารถที่จะทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้มากมาย การศึกษาความเต็มใจจ่ายนี้ เป็นการศึกษาถึงต้นทุนทางอ้อมไม่ใช่เป็นการศึกษาต้นทุนทางตรงที่ทำการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูบบุหรี่โดยตรง ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค หรือว่า ค่าเสียโอกาสที่ทำให้ขาดรายได้อันเนื่องมาจากการที่จะต้องขาดงานเพราะเจ็บป่วย ตัวอย่าง เช่น คนคนหนึ่งมีความเต็มใจที่จะเสียสละทรัพย์สินที่เขาถืออยู่ในขณะนั้นจำนวนหนึ่ง ถ้าการกระทำดังกล่าวจะมีผลให้โอกาสที่เขาจะต้องตายในขณะนั้นลดลงไปได้สมมติให้นาย ก. มีทรัพย์สินอยู่มูลค่า W และนาย ก. เองได้ประเมินความเป็นไปได้ที่เขาจะต้องเสียชีวิตในขณะใดขณะหนึ่งเอาไว้เท่ากับ P^* ดังนั้นความพอใจที่นาย ก. คาดว่าจะได้รับ $E(U)$ ในขณะนั้น ย่อมเท่ากับความพอใจที่เขาจะได้รับจากการใช้ทรัพย์สินของ

เขาถ้าเขาอยู่รอด (ซึ่งมีโอกาสเท่ากับ $1-P^*$) บวกกับความพอใจ (หรือเสียใจ) ถ้าเขาจะต้องตายในระยะเวลาดังกล่าว (ซึ่งมีโอกาสที่จะเป็นไปได้เท่ากับ P^*) ซึ่งเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ดังนี้ คือ

$$E(U) = (1-P^*)L(W) + P^*D(W)$$

โดยที่ $L(W) =$ ฟังก์ชันความพอใจจากทรัพย์สินถ้ามีชีวิตอยู่

$D(W) =$ ฟังก์ชันความพอใจจากทรัพย์สินถ้าต้องเสียชีวิตลง

ถ้าต่อมานาย ก. ทราบว่าเขาสามารถที่จะลดโอกาสของการตายของตนเองลงได้โดยที่เขาจะต้องยอมเสียทรัพย์สินไปส่วนหนึ่ง นาย ก. ได้ไตร่ตรองดูแล้วว่าเขายินดีที่จะสละทรัพย์สินของเขาจำนวนสูงสุดจำนวนหนึ่ง คือ $WTP(T)$ เพื่อแลกกับการลดความเป็นไปได้ในการที่เขาจะต้องตายจาก P^* เหลือ P โดยมีระดับความพอใจเท่าเดิม ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ต่างๆข้างต้นได้ดังนี้ (เยวเรศ ทับพันธุ์, 2543)

$$(1-P) L(W-WTP) + P.D(W-WTP) = (1-P^*) L(W) + P^*.D(W) ; P < P^*$$

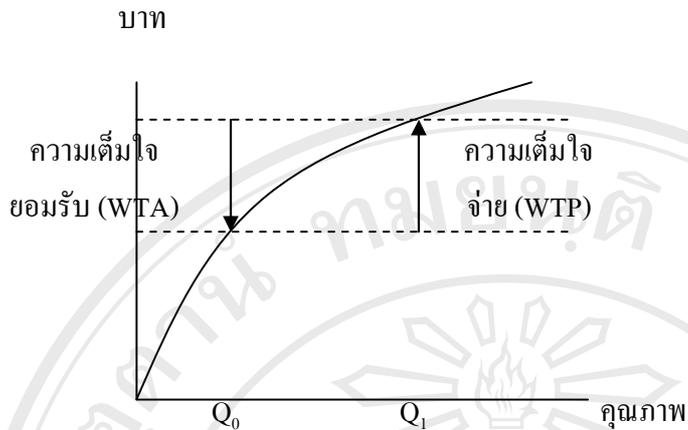
ตามแนวทางนี้นักเศรษฐศาสตร์จะต้องหาค่า WTP ซึ่งก็คือความเต็มใจจ่ายให้กับการลดโอกาสที่เขาจะต้องตายลงในระยะเวลาหนึ่งๆ

ในการศึกษาความเต็มใจจ่าย (WTP) เป็นหนึ่งใน 2 วิธีในการวัดราคาหรือการประเมินมูลค่าของสินค้าที่ไม่มีตลาดรองรับ ซึ่งถือเป็นการประเมินต้นทุนประเภทหนึ่ง ซึ่งอีกวิธีหนึ่งก็คือการศึกษาความเต็มใจยอมรับ (WTA) สามารถสรุปทั้ง 2 วิธีคือ WTP และ WTA ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การหาความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay : WTP) เป็นการถามกลุ่มเป้าหมาย หรือ ผู้ตอบแบบสอบถาม (respondent) ว่ายินดีที่จะจ่ายเท่าไร หากได้รับในสิ่งที่ดี ๆ หรือมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นกว่าภาวะที่เป็นอยู่ เช่น เต็มใจที่จะจ่ายเท่าไร หากมีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในเขตพื้นที่ที่อาศัยอยู่

การหาความเต็มใจยอมรับ (Willingness to Accept : WTA) เป็นการถามกลุ่มเป้าหมาย หรือ ผู้ตอบแบบสอบถามว่ายินดีที่จะจ่ายเท่าไร หากได้รับสิ่งที่ไม่ดี หรือให้ยอมรับในสภาพที่เป็นอยู่คล้ายๆ กับเป็นการถามว่าจะเรียกเงินชดเชยเท่าไรหากจะให้ยอมรับ เช่น หากจะมีการนำขยะมาทิ้งในพื้นที่ ที่อาศัยอยู่ ประชาชนในพื้นที่เต็มใจที่จะยอมรับเท่าไร

จะเห็นว่าในการประเมินมูลค่าสินค้าที่ไม่มีในตลาดมี 2 วิธี คือ WTP และ WTA ซึ่งทั้งสองวิธีนี้จะมีค่าเท่ากัน ดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การเท่ากันของ ความเต็มใจจ่าย (willingness to pay : WTP) และความเต็มใจยอมรับ (willingness to accept : WTA)

จากรูปที่ 2.2 จะมีการถามผู้ตอบแบบสอบถามว่า ยินดีจะจ่ายเท่าไร หากมีการปรับปรุงคุณภาพจาก Q_0 ไปเป็น Q_1 หรือถามว่า ยินดีจะยอมรับเท่าไร หากคุณภาพจะลดลงจาก Q_1 ไปเป็น Q_0 โดยในทางทฤษฎีแล้ว WTP จะมีค่าเท่ากับ WTA แต่อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้ว WTA มักจะมีค่ามากกว่า WTP ในคำถามที่มีหมายเดียวกัน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพที่เท่ากัน (Shogren et al, 1994)

2.1.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการหามูลค่าความเต็มใจจ่าย

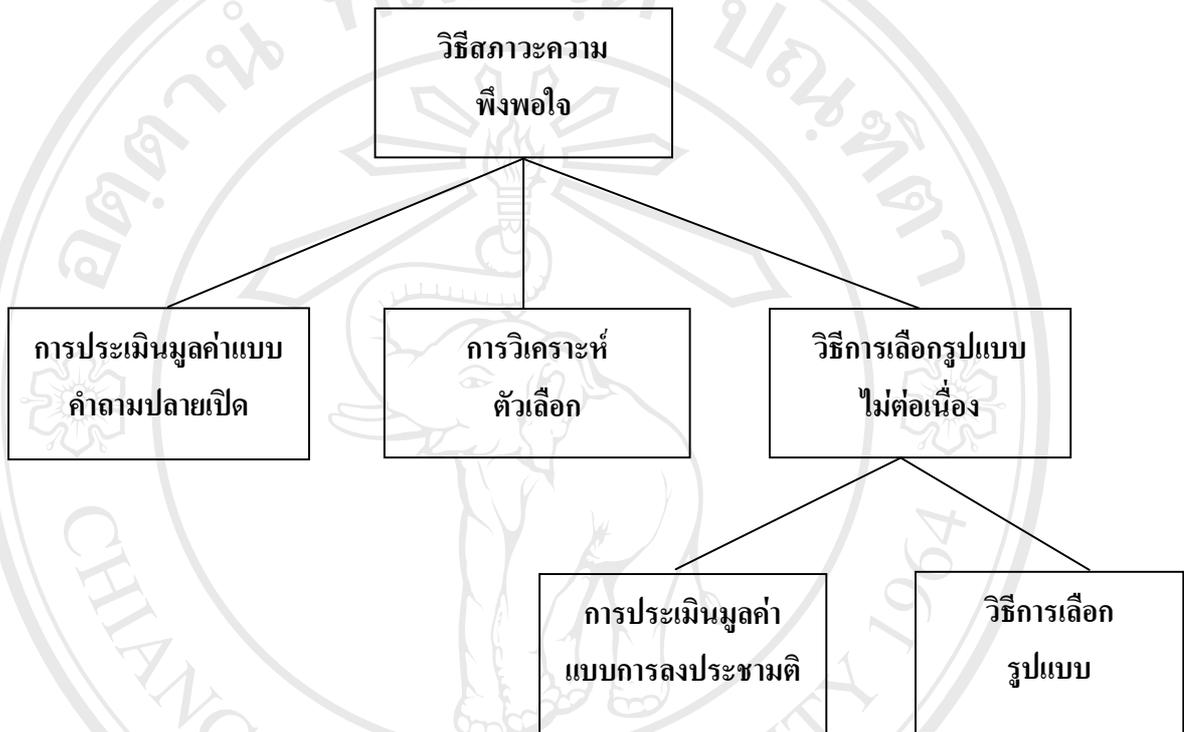
แนวคิดของการหามูลค่าความเต็มใจจ่ายมี 2 วิธีคือ วิธีสถานะความพึงพอใจ (state preference method) และวิธีการประเมินมูลค่า (contingent valuation) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละวิธีดังนี้

2.1.1.1 วิธีสถานะความพึงพอใจ (State Preference Method) เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนา

สำหรับการหาความพอใจของผู้บริโภค และการหามูลค่าของสินค้าหรือบริการ ที่ไม่มีตลาดรองรับ หรือหามูลค่าของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่หน่วยธุรกิจต้องการการตัดสินใจหรือความเห็นจากผู้บริโภคซึ่งแสดงในรูปที่ 2.3

ก) การประเมินมูลค่าแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Contingent Valuation) เป็นคำถามปลายเปิดโดยในปัจจุบันได้รับความนิยมลดลงเรื่อยๆ เพราะมีจุดอ่อน และมีการเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงสูง กล่าวคือ การหามูลค่าที่ไม่มีในตลาด เช่น สินค้าทางสิ่งแวดล้อม หรือสินค้าสาธารณะบางประเภทนั้นไม่มีความเป็นส่วนตัวในการจ่าย (Hanemann, 1994) หมายถึงเป็นสินค้าที่ประชาชนทุกคนควรมีหน้าที่จ่ายสินค้านั้นเท่าๆกัน ไม่มีความเป็นส่วนตัวเหมือนการจ่ายเงิน

ซื้อสินค้าทั่วไปที่ไม่ต้องทำการประเมินราคาเมื่อจะจ่ายเงิน เพราะฉะนั้น สินค้าที่ไม่มีความเป็นส่วนตัวในการจ่าย หรือไม่มีมูลค่าในตลาดทำให้การประเมินราคาหรือมูลค่านั้นทำได้ยาก ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนไปจากความจริงได้ง่าย วิธีนี้จึงได้รับความนิยมลดลงในปัจจุบัน



รูปที่ 2.3 การหามูลค่าความเต็มใจจ่ายของวิธีสถานะความพึงพอใจ (state preference method)

ที่มา : Centre for International Economics Canberra & Sydney (2001)

ข) การวิเคราะห์ตัวเลือก (Conjoint Analysis) มีพื้นฐานมาจากการตลาดซึ่งมุ่งสนใจที่ความพอใจของผู้บริโภค มากกว่าที่สนใจการประมาณค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่เสนอไป ซึ่งแตกต่างกับวิธีอื่นคือไม่ได้ต้องการให้เลือกทางใดๆ อย่างไรก็ตาม Conjoint Analysis ก็เป็นขั้นตอนหนึ่งจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ และเป็นการตัดสินใจที่ใช้ในตลาดสิ่งแวดล้อมและสามารถใช้อธิบายพฤติกรรมทางเลือกหรือประมาณขนาดความถูกต้องของสวัสดิการ (welfare) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 วิธีด้วยกัน คือ

(1) การจัดอันดับตัวเลือก (Conjoint Rating) วิธีนี้ถามผู้ตอบแบบสอบถามว่า จะเลือกลำดับความพอใจลำดับไหนของผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าที่กำหนดมาให้ ซึ่งกำหนดระดับความพอใจเป็นตัวเลข 1-5 มาให้โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้เปรียบเทียบระหว่าง

ทางเลือกหรือจะไม่ได้เลือกผลิตภัณฑ์ออกมาโดยตรงและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี OLS จากตัวเลขลำดับความพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่เลือกมาจากเลข 1-5 ซึ่งพารามิเตอร์นี้นำมาใช้คำนวณราคาของแต่ละคุณภาพหรือราคาของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งโมเดลนี้ไม่สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมทางเลือก หรือระดับของดีมานด์แต่ละทางเลือกได้ (Adamowicz et al, 1998)

(2) **การจัดระดับตัวเลือก (Conjoint Ranking)** วิธีนี้มีความแตกต่างจากการจัดอันดับตัวเลือก (conjoint rating) กล่าวคือ ผู้ตอบแบบสอบถามถูกเสนอทางเลือกให้ 3 ทางหรือมากกว่านั้น แล้วให้เรียงลำดับว่าพอใจทางเลือกไหนมากที่สุดตามลำดับ วิธีนี้ยากตรงการวิเคราะห์ข้อมูล แต่เป็นการกระจายจุดอ่อนของวิธีการจัดอันดับตัวเลือก (conjoint rating) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องการที่จะเลือกเพียงหนึ่งทางเลือก

(3) **การเปรียบเทียบเป็นคู่ (Paired Comparison)** มีการเสนอ 2 ทางเลือกให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถาม และถามถึงระดับความชอบในแต่ละทางเลือก โดยมีระดับคะแนนให้ คือ 5 คะแนนหรือ 10 คะแนน

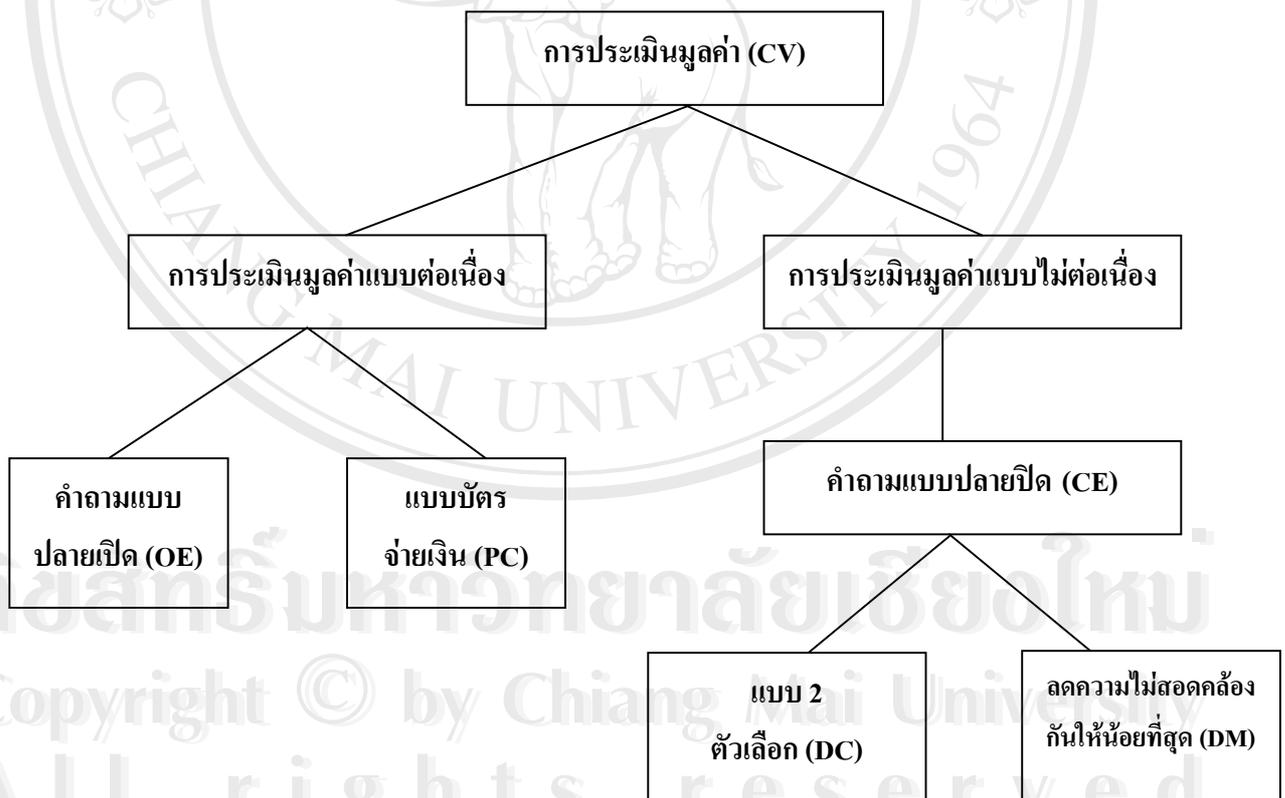
ค) **วิธีการเลือกรูปแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Choice Methods)** เริ่มต้นมาจากพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ ใช้สำหรับหามูลค่าสินค้าและบริการที่ไม่มีในตลาด ได้มีการประยุกต์ใช้กับการสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม Outcome Recreation และการขนส่งมวลชน โดยถูกนำมาประยุกต์ใช้กับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์นั่นคือทฤษฎีอรรถประโยชน์ (utility theory) ซึ่งมองไปที่สวัสดิการที่ผู้บริโภคได้รับ (consumer welfare) คือการประมาณสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอุปทาน (supply) ของสินค้าและบริการที่ไม่มีตลาดรองรับ เพราะเป็นเทคนิคที่เป็นพื้นฐานของทฤษฎีทางเลือกซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธีด้วยกัน คือ

(1) **การประเมินมูลค่าแบบการลงประชามติ (Referendum Contingent Valuation)** วิธีการนี้พัฒนามาจากวิธีการประเมินมูลค่าแบบต่อเนื่อง (open-ended contingent valuation) โดยไม่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามโดยตรงแต่ถามว่า “ยินดีที่จะจ่ายจำนวนเงิน.....(บาท).....หรือไม่หากมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของ.....ให้ดีขึ้น” ซึ่งเป็นการนำทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์คือทฤษฎีอรรถประโยชน์เชิงสุ่ม (random utility theory) มาประยุกต์ใช้โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเพียง ใช่หรือ ไม่ใช่เพียง 2 ทางเลือกเท่านั้น ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างความพอใจเดิมกับความพอใจหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพไปในทางที่ดีกว่าเดิม

(2) **วิธีการเลือกรูปแบบ (Choice Modelling)** คล้ายๆกับวิธีการประเมินมูลค่าแบบการลงประชามติ (referendum contingent valuation) โดยจะมีการนำทฤษฎีอรรถประโยชน์เชิงสุ่ม (random utility theory) มาประยุกต์ใช้เหมือนกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วจะ

ให้ข้อมูลที่ดีกว่า เพราะได้พัฒนาการถามผู้ตอบแบบสอบถามโดยให้ผู้ตอบมีโอกาสเลือกหลายทางเลือกมากขึ้น ซึ่งแต่ละทางเลือกจะอธิบายลักษณะหรือคุณสมบัติหลายๆ ประการให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามแล้วให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือก 1 ทางเลือกจาก 3 ทางเลือกหรือมากกว่านั้น ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีทางเลือกในการตอบที่หลากหลายช่วยในการตัดสินใจได้มากขึ้น

2.1.1.2 การประเมินมูลค่า (Contingent Valuation Method : CV Method) ได้นำเทคนิคมาจากการศึกษาของ Dario Bonato, Sandra Nocera และ Harry Telser เกี่ยวกับเรื่อง The Contingent Valuation Method in Health Care : An Economic of Alzheimer's Disease ในปี 2001 ได้กล่าวถึง วิธีการประเมินมูลค่า (contingent valuation) ที่ใช้ในการศึกษาโรคอัลไซเมอร์ โดยศึกษาความเต็มใจจะจ่าย 3 โปรแกรมด้วยกัน คือโปรแกรมการดูแล การวินิจฉัย และการวิจัย ซึ่งได้สรุปการปรับปรุงวิธี ที่ใช้ในการศึกษาโรคอัลไซเมอร์ไว้ ดังนี้



รูปที่ 2.4 การหามูลค่าของสินค้าและบริการที่ไม่มีการซื้อขายผ่านตลาด ตามแนวความคิดของ Dario Bonato และคณะ(2001)

ที่มา : Bonato, et al. (2001)

ในการหามูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงสุด โดยใช้วิธีการประเมินมูลค่า (contingent valuation :CV) นี้ รูปแบบของการศึกษาจะมีด้วยกัน 2 รูปแบบ คือ

ก) การประเมินมูลค่าแบบต่อเนื่อง (Continuous Contingent Valuation)

เป็นการศึกษา CV ที่ต่อเนื่องซึ่งมีข้อดี คือจะให้ค่า WTP สูงสุดออกมาโดยตรง จะมีอยู่ 2 วิธีดังนี้ คือ

(1) **คำถามแบบปลายเปิด (Open – ended Question : OE)** เป็นคำถามที่ปลายเปิด ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกถามเกี่ยวกับมูลค่า WTP ว่าผู้ตอบแบบสอบถามเต็มใจที่จะจ่ายเท่าไร แต่วิธีนี้จะก่อให้เกิดความลำบากในการตอบคำถาม เพราะ เป็นการตอบเกี่ยวกับราคาสินค้าที่ไม่มีในตลาดทั่วไปอันจะทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถาม (non-response) หรือไม่ให้ค่า WTP ออกมา (protest zero)

(2) **แบบบัตรจ่ายเงิน (Payment Card : PC)** วิธีนี้พยายามจะลดอัตราการไม่ตอบคำถาม (non-response) และลดการไม่ให้ค่า WTP ของวิธีวัดค่าแบบ OE โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้พิจารณาการจัดเรียงลำดับของราคา (bid) เพื่อที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้เลือก WTP สูงสุดออกมาได้ และแทนที่จะให้เลือกตอบเพียง ใช่ (yes) หรือไม่ใช่ (no) ผู้ตอบจะได้รับอนุญาตให้เลือกกระหว่างคำตอบที่ต่างกัน 5 ข้อ คือใช่ (yes) เกือบใช่ (rather yes) ไม่ทราบ (don't know) เกือบไม่ (rather no) และไม่ใช่ (no) วิธีนี้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงออกถึงระดับความไม่แน่ใจในการเลือกทำให้ดูเหมือนว่าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถกระจายมูลค่า WTP ที่เป็นไปได้ แทนที่จะเป็นการประมาณค่าเพียงจุดเดียวเหมือนวิธีอื่นๆ แต่มีข้อเสียคือ ระดับราคาที่เลือกมานี้จะมีอิทธิพลต่อการตอบของผู้ตอบแบบสอบถามได้ เพราะ ระดับราคานี้เราเป็นผู้กำหนดเองเพื่อที่จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ ไม่ใช่เป็นการให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเองโดยตรง

วิธี PC จะวัดค่า WTP สูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็นช่วงได้ แทนที่จะเป็นการประมาณค่าจุดเดียวเหมือนวิธีอื่นๆ ซึ่งจะมีประสิทธิภาพมากกว่า เพราะ ให้ข้อมูลทางสถิติต่อค่าสังเกตที่มากกว่า นอกจากนี้ ยังหลีกเลี่ยงปัญหาการสมมติรูปแบบทางคณิตศาสตร์ของฟังก์ชันมูลค่า (valuation function) ได้อีกด้วย

วิธี PC นี้จะมีลักษณะคล้ายๆ กับวิธีการเลือกรูปแบบ (choice modelling) เพราะ มีการพัฒนาคำถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีโอกาสได้เลือกมากขึ้นแต่จะต่างกัน ตรงที่วิธี PC นี้เป็นการประเมินมูลค่าแบบต่อเนื่องส่วนวิธีการเลือกรูปแบบ (choice modelling) เป็นการศึกษาแบบไม่ต่อเนื่อง

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับวิธีบัตรจ่ายเงิน (Payment Card : PC)

“คุณเห็นด้วยหรือไม่ที่จะสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรกโดยการประกันสุขภาพ”

ผู้ที่ตอบว่าเห็นด้วยก็จะถูกถามถึงความเต็มใจจ่ายว่า

“คุณจะทำประกันสุขภาพหรือไม่ถ้าหากจะเรียกเก็บเงินคุณทุกปีหรือทุกเดือน ในรูปของการประกันสุขภาพ” ผู้ตอบแบบสอบถามที่สนับสนุนกรุณาเลือกจำนวนเงินที่คุณยอมรับจนกระทั่งคัดค้าน (กรณาวางคำตอบ 1 ข้อ สำหรับแต่ละจำนวนเงินที่คุณจะออกเสียงสนับสนุน)

100 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
200 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
400 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
600 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
800 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
1000 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
1200 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน
1400 บาท	ยอมรับ	ค่อนข้างจะยอมรับ	ไม่ทราบ	ค่อนข้างจะคัดค้าน	คัดค้าน

ข) การประเมินมูลค่าแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Contingent Valuation)

เป็นการศึกษา CV แบบไม่ต่อเนื่อง ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด (close-ended question : CE) เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การประเมินมูลค่าแบบการลงประชามติ (referendum contingent valuation) คือจะกำหนดราคาหรือค่า WTP มาให้แล้วถามผู้ตอบแบบสอบถามว่ายินดีจะจ่ายในราคาที่กำหนดมาให้หรือไม่ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถาม แทนที่จะเป็นความชอบที่แท้จริงโดยการกำหนดราคาที่แตกต่างกันนี้ จะสามารถประมาณเส้นอุปสงค์ออกมาได้ โดยนำสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่เต็มใจจะจ่ายคูณกับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม อย่างไรก็ตามวิธี CE นี้มีข้อเสียคือค่า WTP สูงสุดนั้นจะไม่ถูกหาออกมาโดยตรงเหมือนการหาแบบต่อเนื่อง ค่า WTP ที่ได้นั้นต้องการความถูกต้องทางสถิติมากกว่าการหาแบบต่อเนื่อง เพราะฉะนั้นวิธี CE จึงขาดประสิทธิภาพในการหาค่า WTP วิธีการ CE นี้มี 2 วิธีดังนี้คือ

(1) แบบ 2 ทางเลือก (Dichotomous Choice : DC) วิธี DC นี้ผู้ตอบ

แบบสอบถามจะถูกเสนอราคาเพียงราคาเดียวแล้วให้ตอบว่าค่า WTP ที่ผู้ตอบแบบสอบถามพอใจสูงกว่า หรือต่ำกว่าราคาที่ถูกเสนอ โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะตอบเพียงคำว่า ใช่/ไม่ใช่ แต่บ่อยครั้งที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบเพียงว่า ใช่ (yea-saying) เพียงอย่างเดียวโดยที่ไม่คำนึงถึงราคาที่เสนอไปเลย

เหตุการณ์เช่นนี้จะทำให้ค่า WTP ที่หามาได้สูงเกินความเป็นจริงซึ่งจะมากกว่าวิธีอื่นๆ ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงจากปัญหาการตอบเพียงแต่ว่าใช่/ไม่ใช่เพียงอย่างเดียวควรจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามบอกสนับสนุนโครงการโดยไม่คำนึงราคา โดยการถามรายละเอียดต่างๆ ของการสนับสนุนโครงการนอกจากนี้แทนที่จะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียง ใช่/ไม่ใช่ อย่างเดียวทางเลือกที่สามคือ ให้ตอบว่าไม่ทราบ (don't know) ซึ่งคำว่าไม่ทราบนี้จะจัดให้เป็นผู้ที่ไม่ตอบคำถาม (non-response) วิธีนี้เรียกว่าวิธีประเมินมูลค่าแบบ 3 ทางเลือก (trichotomous choice) วิธีนี้อาจจะลดจำนวนผู้ไม่ตอบหรือการตอบปฏิเสธได้

วิธีแบบ DC นี้มูลค่า WTP จะไม่ถูกวัดออกมาโดยตรงจะรู้เพียงแต่ผู้ตอบแบบสอบถามเต็มใจจะจ่ายตามราคาที่เสนอมามากกว่า หรือน้อยกว่า เพราะฉะนั้นวิธี DC จะชี้วัดเพียงจำนวนเงินมากที่สุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเต็มใจจ่ายเท่านั้นมูลค่า WTP จะถูกประมาณค่าออกมาเป็นจุด

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับวิธีแบบ 2 ทางเลือก (Dichotomous Choice : DC)

“คุณเห็นด้วยหรือไม่ที่จะสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรก”

ผู้ที่ตอบว่าเห็นด้วย ก็จะถูกถามต่อถึงความเต็มใจจ่ายว่า

“คุณเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวน.....บาท/ปี สำหรับการสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรก”

(2) แบบลดความไม่สอดคล้องกันให้น้อยที่สุด (Dissonance -

Minimizing : DM) วิธี DM นี้จะคล้ายๆ กับวิธี DC โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะถูกเสนอราคาเพียงราคาเดียวแล้วให้ตอบว่าค่า WTP ของผู้ตอบแบบสอบถามสูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาที่ถูกเสนอ ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะตอบเห็นด้วยกับโครงการแต่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการจ่ายเงิน เพราะฉะนั้น หากผู้ตอบแบบสอบถามตอบปฏิเสธมา จึงขึ้นอยู่กับว่าเราจะจัดการอย่างไรกับการตอบปฏิเสธ ส่วนใหญ่จะนำเอาการตอบปฏิเสธทั้งหมดออกจากตัวอย่างซึ่งวิธีนี้จะให้ค่า WTP ที่สูงมากเกินความเป็นจริง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ Blamey และคณะ (1999) ได้ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถาม 5 ข้อความเป็นไปได้ซึ่งจะแยกผู้ที่สนับสนุนโครงการออกจาก ผู้คัดค้านโครงการ วิธีนี้จะช่วยลดความน่าจะเป็นของการตอบเพียงใช่ (yea-saying) และแก้ปัญหากลการสนับสนุนโครงการแต่คัดค้านวิธีจ่ายเงินได้โดยใช้คำถาม 5 ข้อ ถามผู้คัดค้านวิธีจ่ายเงิน

ในวิธี DC จะไม่มีการทดสอบสำหรับผู้คัดค้านวิธีการจ่ายเงิน เพราะฉะนั้น จำนวนของ ผู้ตอบไม่ (no-responses) หรือผู้ไม่ตอบ (protest zero) ในวิธี DC จะมากกว่าในวิธี DM และค่า WTP ของวิธี DM จะไม่ถูกวัดออกมาโดยตรงเช่นเดียวกับวิธี DC และมูลค่า WTP จะถูกประมาณค่าออกมาเป็นจุดเหมือนกัน

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับวิธี แบบลดความไม่สอดคล้องกันให้น้อยที่สุด (Dissonance-Minimizing : DM)

“ จาก 5 ข้อความต่อไปนี้ข้อไหนที่ใกล้เคียงกับความคิดของคุณมากที่สุด ”

- (1) ฉันสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรกโดยการประกันสุขภาพจำนวน บาท
- (2) ฉันสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรก โดยการประกันสุขภาพจำนวน บาท แต่ฉันเห็นว่าไม่คุ้มค่า
- (3) ฉันสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรก โดยการประกันสุขภาพจำนวน บาท แต่ฉันไม่สามารถจ่ายเงินได้
- (4) ฉันสนับสนุนให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรก แต่ฉันไม่เห็นด้วยหากจะมีการเก็บเงินประกันสุขภาพ
- (5) ฉันคัดค้านให้มีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรก โดยไม่คำนึงถึงว่าจะต้องใช้เงินเท่าไร

ในการคำนวณค่า WTP ผู้ตอบซึ่งเลือกข้อความที่ 1 จะจัดให้เป็นคำตอบ ใช่ ในขณะที่ผู้ที่สนับสนุนโครงการแต่ไม่เต็มใจจะจ่ายเงินตามข้อเสนอ (ข้อความที่ 2 และ 3) จะจัดให้เป็นผู้ตอบไม่เหมือนกับข้อความที่ 5 เพื่อทดสอบสำหรับคำตอบที่ต่อต้านวิธีการจ่ายเงินโดยผู้ตอบที่เลือกตอบข้อความที่ 4 จะได้รับข้อความเพิ่มขึ้น 3 ข้อความ คือ

- (6) ฉันยินดีจ่ายเงิน บาท สำหรับโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรก ถ้าฉันสามารถเชื่อได้ว่ารัฐบาลไม่มีเงินทุนเพียงพอที่จะจ่าย
- (7) ฉันยินดีจ่ายเงิน บาท สำหรับโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรก ถ้าฉันสามารถจ่ายเงินโดยวิธีอื่นได้
- (8) ฉันไม่สามารถสนับสนุนโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรก ไม่ว่าในกรณีใด

ผู้ที่เลือกตอบข้อความที่ 6 หรือ 7 จะจัดให้เป็นผู้ตอบ ใช่ ในการคำนวณมูลค่า WTP ในขณะที่ผู้ตอบข้อที่ 8 จะเป็นผู้ตอบ ไม่

จากการศึกษาค้นคว้าของ Mitchell and Carson (1989) ได้แสดงให้เห็นถึงความเอนเอียง (bias) ที่อาจเกิดขึ้นในการประเมินมูลค่า (contingent valuation : CV) ดังนี้

การตอบเพียงใช่ (yea-saying) ในรูปแบบของการถามของการประเมินมูลค่าแบบไม่ต่อเนื่อง เช่น วิธี DC ที่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกตอบเพียง ใช่/ไม่ใช่ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะมีแนวโน้มในการตอบรับ

เนื่องจากการสร้างแรงจูงใจต่อผู้ถูกสัมภาษณ์แทนที่จะเป็นความชอบที่แท้จริง (Kanninen, 1995; Blamey, Bennett and Morrison, 1999) เพราะ ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ได้แสดงถึงการสนับสนุนโครงการโดยไม่คำนึงถึงราคา ความเอนเอียง (bias) นี้จึงใช้อธิบายได้ว่าทำไมมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ที่คำนวณได้จาก DC จึงมีค่าที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ที่ได้จากการใช้วิธีอื่นๆ

การตอบเชิงคัดค้าน (protest answer) ผู้ถูกสัมภาษณ์บางรายจะตอบไม่หรือปฏิเสธที่จะตอบคำถามทั้งหมด เพราะพวกเขาคัดค้านการจ่ายเงิน (payment vehicle) เช่น การใช้วิธีการจัดเก็บภาษี แต่ไม่ได้จัดเก็บจากโครงการเอง ดังนั้น การหลีกเลี่ยงการตอบคัดค้านนี้อาจทำได้โดยการให้ผู้สัมภาษณ์ที่สนับสนุนโครงการแต่คัดค้านวิธีการจ่ายเงิน ได้ตอบคำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ของโครงการ ส่วนสาเหตุอื่นที่อาจก่อให้เกิดความเอนเอียง (bias) นี้ คือผู้ถูกสัมภาษณ์ยังไม่แน่ใจในการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินกับโครงการ (Ready, Whitehead and Blomquist, 1995) โดยเฉพาะวิธี DC ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่มีโอกาสแสดงถึงความไม่แน่ใจ และอาจทำให้มีผู้ไม่ตอบเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจจะหลีกเลี่ยงโดยการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีส่วนร่วมมากขึ้นเช่น ให้มีค่าตอบมากกว่า 2 ทางเลือก และการเพิ่มจำนวนตัวอย่างให้มากขึ้น ซึ่งจะทำได้รับประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ความเอนเอียงจากการเรียงลำดับคำถาม (question ordering bias) Boyle, Welsh and Bishop (1993) ได้แนะนำ การจัดเรียงลำดับคำถามจะมีความสำคัญเมื่อเกิดความเอนเอียงในข้อมูล (information bias) และผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่คุ้นเคยกับสินค้าที่จะนำมาวัดมูลค่า ซึ่งการเรียงลำดับคำถามใหม่จะสามารถทดสอบการเกิดความเอนเอียงนี้ได้

ความเอนเอียงจากวิธีการจ่ายเงิน (payment vehicle bias) เนื่องจากคำถามมีลักษณะที่เป็นคำถามที่ถูกสมมติขึ้น จึงทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ตอบคำถามอย่างจริงจัง และผู้ถูกสัมภาษณ์อาจมีแรงจูงใจจากพฤติกรรมเชิงกลยุทธ์ (behave strategically) ที่จะกำหนดมูลค่าที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าที่เป็นจริงได้ ดังนั้นหากผู้ถูกสัมภาษณ์เชื่อว่าพวกเขาจะจ่ายน้อยกว่าที่พวกเขาบอกได้ จะทำให้ผู้สัมภาษณ์มีแรงที่จะตอบมากขึ้น

ผลกระทบแอบแฝง (embedding effect) ผู้วิจัยมักจะรวมเอาคำถามการประเมินมูลค่าหลายๆ อันไว้ในการสำรวจครั้งเดียว เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงดังนั้นจึงอาจก่อให้เกิดปัญหาสหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างผู้ถูกสัมภาษณ์ เช่น ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่รู้สึกลงถึงความแตกต่างระหว่างขนาดของโครงการ (Poe, Welsh and Champ, 1997)

ผลกระทบจากความคุ้นเคย (warm glow effect) ผลกระทบนี้จะเกี่ยวข้องกับปัญหาของผลกระทบแอบแฝง (embedding effect) บ่อยครั้งที่มูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ไม่ได้แปรผันไปตามขนาดของโครงการทั้งนี้เนื่องจากผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ได้แสดงถึงมูลค่าที่แท้จริงสำหรับสินค้า แต่เป็นเพียงการแสดงถึงความพึงพอใจทั่วไป

ความเอนเอียงทางด้านข้อมูล (information bias) สิ่งสำคัญในการสำรวจการประเมินมูลค่าคือข้อมูลที่ถูกสัมภาษณ์ต้องตอบจะเกี่ยวข้องกับสินค้าที่สมมติขึ้น เมื่อสินค้าที่ถูกวัดมูลค่าเป็นสินค้าที่ไม่มีอยู่ในตลาด ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจจะไม่คุ้นเคยกับสินค้านั้น Viscusi, Magat and Huber (1991) ได้ทำการศึกษาและพบว่า การเลือกตอบระหว่างความเสี่ยงกับรายได้ (risk income) จะมีความแตกต่างกัน ในขณะที่การเลือกตอบระหว่างความเสี่ยง (risk) จะมีความคงที่มากกว่าซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนที่ไม่คุ้นเคยจะไม่สามารถให้เหตุผลและคำตอบต่อคำถามความเต็มใจจ่าย (WTP) ที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ ดังนั้น ข้อมูลจะเกิดความเอนเอียง (bias) ได้

เมื่อพิจารณาถึงวิธีการประเมินมูลค่าของสินค้าหรือบริการที่ไม่มีตลาดรองรับแล้วจะเห็นว่าแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป วิธีการวิเคราะห์หัตถ์ตัวเลือก (conjoint analysis) เป็นการเปรียบเทียบระหว่างแต่ละทางเลือกที่นำเสนอไป ซึ่งแต่ละทางเลือกต้องนำเสนอถึงรายละเอียดของแต่ละทางเลือกให้ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจได้ง่ายขึ้น แต่วิธีนี้ไม่ได้ให้เลือกรายการใดทางเลือกหนึ่งออกมาแต่อย่างใด เป็นการเปรียบเทียบแต่ละทางเลือกที่ชอบหรือที่พอใจเท่านั้น ส่วนวิธีการเลือกรูปแบบ (choice modelling) ก็ถูกนำเสนอให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามคล้ายๆ กับวิธีการวิเคราะห์หัตถ์ตัวเลือก (conjoint analysis) กล่าวคือ นำเสนอในลักษณะหรือคุณสมบัติของแต่ละทางเลือกอย่างชัดเจนทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามง่ายในการตัดสินใจทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง แต่จะแตกต่างจากวิธีการวิเคราะห์หัตถ์ตัวเลือก (conjoint analysis) ตรงที่ให้เลือกได้เพียง 1 ทางเลือกออกมาเลยไม่ใช่แค่ตอบว่าชอบหรือไม่ชอบเท่านั้น

ทั้งสองวิธีที่กล่าวมาแล้วจึงมีรูปแบบที่ไม่ค่อยจะเหมาะกับการศึกษาในครั้งนี้เพราะ สินค้าที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นสินค้าที่เกี่ยวกับทางด้านสาธารณสุขเป็นสินค้าที่เกี่ยวกับการบริการที่สมมติขึ้นมาว่า ถ้าหากมีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ได้ในระยะเริ่มแรกแล้วมีความเต็มใจจ่ายเท่าไรซึ่งเป็นโครงการที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง ดังนั้น การที่จะกำหนดทางเลือกต่างๆออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมนั้นเป็นสิ่งที่ยาก ซึ่งวิธีที่กล่าวมาทั้งสองวิธีนี้เหมาะสมกับสินค้าหรือบริการที่มีอยู่เดิมแล้ว หรือกำลังจะผลิตขึ้นมา เช่น การบริการขนส่งมวลชน การออกแบบสินค้าใหม่ของบริษัทต่างๆ ซึ่งสามารถกำหนดลักษณะ หรือคุณสมบัติของแต่ละทางเลือกให้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นภาพได้อย่างชัดเจนเพื่อประกอบการตัดสินใจ

วิธีที่เหมาะสมมากที่สุดสำหรับการศึกษาความเต็มใจจ่ายหากมีโครงการที่สามารถวินิจฉัยโรคอันเกิดจากการสูบบุหรี่ ได้ในระยะเริ่มแรกก่อนที่จะถูกถามจนรักษาไม่ได้ คือวิธี ประเมินมูลค่า (contingent valuation : CV) เพราะ เป็นการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของสินค้าที่ไม่มีในตลาดหรือสินค้าที่ถูกสมมติขึ้นมาว่าถ้ามีซึ่งยังไม่ได้เกิดขึ้นแต่อย่างใด อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมและยอมรับมากที่สุดด้วย

วิธี ประเมินมูลค่า (contingent valuation) หรือ CV นี้เริ่มต้นจากวิธีคำถามปลายเปิด (open – ended question) แต่ในปัจจุบันไม่ได้รับความนิยม เพราะ มีปัญหา คือสินค้าหรือบริการที่ถูกถามความเต็มใจจะจ่ายนั้นส่วนมากเป็นสินค้าสาธารณะหรือเป็นสินค้าทางด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้ยากต่อการที่จะตอบคำถามออกมาว่ายินดีที่จะจ่ายเท่าไร ซึ่งเป็นการยากต่อการประเมินมูลค่าของสินค้าที่ไม่ได้อยู่ในตลาดที่มีการซื้อขายกันจริงๆ ดังนั้น จึงได้มีการปรับปรุงเทคนิคในการถามเพื่อแก้ไขปัญหานี้โดยเรียกวิธีนี้ว่า การประเมินมูลค่าแบบ 2 ทางเลือก (dichotomous choice :DC) หรือวิธีการประเมินมูลค่าแบบการลงประชามติ (referendum contingent valuation) เป็นวิธีการที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกว่ายินดีที่จะจ่ายในราคาเริ่มต้นที่กำหนดมาให้หรือไม่ โดยให้เลือก 2 ทางเลือกระหว่าง ใช่/ไม่ใช่ ซึ่งก็ยังคงเกิดปัญหาขึ้น คือ (1) การตอบเพียงใช่ (yea-saying) คือการตอบว่าใช่โดยไม่คำนึงถึงโครงการ หรือราคาเริ่มต้นแต่อย่างใด การแก้ปัญหานี้จะใช้วิธี DM หรือ PC ก็ได้ (2) จุดเริ่มต้น (starting point) คือการเลือกราคาเริ่มต้นที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้ตอบแบบสอบถามในการตอบแทนที่จะเป็นความคิดเห็นที่แท้จริง เหมือนกับเป็นการชี้แนะที่ผิดให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คล้อยตาม ซึ่งจะทำการค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง (3) การตอบเชิงคัดค้าน (protest answer) คือการตอบคัดค้านโครงการซึ่งบางที่ผู้ตอบอาจจะสนับสนุนโครงการแต่คัดค้านวิธีการจ่ายเงินมากกว่า ดังนั้น บางคนก็จะตอบคัดค้าน เพราะ มีทางเลือกให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถามเพียงแค่ ใช่/ไม่ใช่ เท่านั้นการแก้ปัญหานี้จะใช้วิธี DM หรือ PC ก็ได้

จึงได้มีการปรับปรุงคำถามอีกครั้ง กล่าวคือ ในบางครั้งหากถามคำถามไปแล้วผู้ตอบแบบสอบถามอาจจะไม่ยอมตอบ หรือไม่มีความมั่นใจที่จะตอบว่าใช่/ไม่ใช่ เพราะฉะนั้น ได้มีการพัฒนาเครื่องมือให้เป็นการประเมินมูลค่าแบบ 3 ทางเลือก (trichotomous choice) โดยกำหนดทางเลือกให้แก่ผู้ตอบแบบสอบถาม คือคำว่า “Don’t know” สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่แน่ใจ โดยจะตอบว่า “ไม่ทราบ” แทน วิธีนี้เป็นการลดปัญหาการตอบเพียงใช่ (yea-saying) และการไม่ตอบคำถามได้อีกด้วย และทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายน้อยกว่าวิธี DC

มีการปรับปรุงรูปแบบอีกรูปแบบหนึ่ง คือวิธีแบบลดความไม่สอดคล้องกันให้น้อยที่สุด (dissonance- minimizing :DM) กล่าวคือ มีการตั้งคำถามหลายๆ คำถาม ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แต่สุดท้ายแล้วก็มีวิธีการที่จะทำให้เหลือเพียงคำตอบ ใช่/ไม่ใช่ เท่านั้น สาเหตุที่ตั้งหลายคำถาม คือเพื่อป้องกันปัญหาและป้องกันผู้ที่ตอบคัดค้านวิธีการจ่ายเงินแต่สนับสนุนโครงการ วิธี DM และวิธี PC ทั้ง 2 วิธีมีความแตกต่างกันตรงที่ วิธี DM เป็นวิธีหาความเต็มใจจ่ายแบบไม่ต่อเนื่อง ซึ่งจะไม่ให้ค่าความเต็มใจจ่ายออกมาโดยตรง แต่ทั้ง 2 วิธีนี้สามารถลดปัญหาจุดเริ่มต้น (starting point) และปัญหาการตอบเพียงใช่ (yea-saying) ได้

สรุปแล้ว จะเห็นว่า วิธี DM และ PC มีการเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงน้อยที่สุดในการหามูลค่าของความเต็มใจจ่าย เพราะเป็นการป้องกันการเบี่ยงเบน (bias) ของข้อมูลได้ดีกว่าวิธีอื่นๆ และเหมาะสมสำหรับการศึกษาในครั้งนี้มากที่สุด เมื่อพิจารณาถึงผู้ตอบแบบสอบถามในโครงการนี้ซึ่งก็คือผู้ป่วยที่เป็นโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่และพิจารณาถึงคำถามของวิธี DM และวิธี PC แล้วจะเห็นว่าคำถามของวิธี DM นั้นจะยาวและมีหลายข้อมากกว่า หากจะให้ผู้ป่วยที่เป็นทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกอ่านคำถามที่ยาวๆ ผู้ป่วยอาจไม่เต็มใจที่จะอ่านและคำตอบที่ได้อาจจะเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงได้ หรือถ้าหากจะอ่านให้ผู้ฟัง ผู้ป่วยอาจไม่ตั้งใจฟังก็จะทำให้คำตอบอาจจะเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงได้ ดังนั้น จึงเลือกคำถามแบบ PC เพราะ คำถามไม่ยาวและเป็นการต่อรองพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะทำได้คำตอบที่เที่ยงตรงมากขึ้นเพราะสามารถทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตรงกับความรู้สึกนึกคิดได้มากที่สุด

2.2 สาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

สาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วยเนื้อหา 2 ส่วนคือ ส่วนแรก เป็นโรคที่เกี่ยวข้องจากการสูบบุหรี่ ซึ่งมี 3 กลุ่มโรค ส่วนที่สอง เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจจ่ายโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 โรคที่เกี่ยวข้องจากการสูบบุหรี่

โรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่คร่าชีวิตมนุษย์ก่อนวัยอันควร ซึ่งเป็นปัญหาไปทั่วโลกแทบทุกประเทศส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ ทำให้เกิดความทุกข์มากมายทั้งทางกายและทางจิตใจอีกทั้งยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องเสียทรัพย์สินเงินทองด้วยโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ ซึ่งถือเป็นต้นทุนที่สูงในการจัดการโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ จากการศึกษาของสมาคมโรคมะเร็งในสหรัฐอเมริกา พบว่าโรคอันเนื่องมาจากการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุที่คร่าชีวิตประชาชนชาวอเมริกันเป็นอันดับหนึ่งซึ่งการสูบบุหรี่นั้นเสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคต่างๆ มากมายสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1.1 กลุ่มโรคมะเร็ง (Malignant Neoplasm) ได้แก่

- 1) มะเร็งริมฝีปาก ช่องปาก และลำคอ (Lip, Oral cavity, Plarynx)
- 2) มะเร็งหลอดอาหาร (Esophagus)
- 3) มะเร็งของตับอ่อน (Pancreas)
- 4) มะเร็งของกล่องเสียง (Larynx)
- 5) มะเร็งของหลอดลมและปอด (Trachea, Lung , Bronchus)
- 6) มะเร็งของปากมดลูก (Cervix Uteri)

7) มะเร็งของไตและอวัยวะของระบบขับถ่ายปัสสาวะ(Kindeg and Renal Pelvis)

8) มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Blandder)

2.2.1.2 กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด (Heart and Vascular Disease)

1) โรคหัวใจรูมาติก (Rheumatic Heart Disease)

2) โรคความดันโลหิตสูง (Hypertensive Disease)

3) โรคหัวใจขาดเลือด (Inschemic Heart Disease)

4) โรคหัวใจอื่นๆ (Other Heart Disease)

5) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease)

6) ผนังเส้นโลหิตแดงอุดตัน (Atherosclerosis)

7) โรคหลอดเลือดเออโรติกโป่งพอง (Aortic Aneurysm)

8) โรคระบบไหลเวียนโลหิตชนิดอื่นๆ (Other Disease of the Circulatory)

2.2.1.3 กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Disease)

1) วัณโรคปอด (Respiratory Tuberculosis)

2) โรคปอดบวมและโรคไข้หวัดใหญ่ (Pneumonia, Influenza)

3) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังถุงลมโป่งพอง (Chronic Bronchitis, Emphysema)

4) การอุดกั้นทางเดินหายใจอย่างเรื้อรัง (Chronic Airway Obstruction)

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay : WTP)

การศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย (WTP) มีการศึกษากันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศและใช้กันอย่างแพร่หลายในด้านต่างๆ อาทิเช่น การศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินราคาสินค้าใหม่ เป็นต้น

Zhang (1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเต็มใจจ่าย (WTP) ในด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการศึกษาเรื่อง มูลค่าของการลดความเสี่ยงจากการตายโดยใช้ CVM (contingent valuation method) กรณีศึกษาเมืองปักกิ่งของประเทศจีน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุนในด้านสิ่งแวดล้อม โดยผลประโยชน์นี้ ประเมินจากการลดลงของภาวะที่ต้องเสี่ยงกับความตายในเรื่องมลภาวะของเมืองปักกิ่ง ซึ่งคำนวณมาจาก Value of Statistical Life (VSL) ซึ่งมีที่มาจากการศึกษาความเต็มใจจ่าย (WTP) ส่วนต้นทุนใช้วิธี The Glass Production/ Consumption Loss Approach คือเป็นการดูความเสียหายจากการตายก่อนเวลาอันควรจากมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยการนับมูลค่าคิดลดของ production/consumption ในอนาคต ซึ่งจะใช้ percapita income แทนมูลค่าคิดลดเรียกวิธีนี้ว่า HCA

มูลค่า WTP ที่ได้จากการศึกษานี้มาจากวิธีคำถามปลายเปิด (open-ended) และวิธีแบบบัตรจ่ายเงิน (payment card) เพราะว่า ประชาชนในประเทศจีนส่วนมากไม่ยอมให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่างๆ เพราะฉะนั้น ผู้ศึกษาจึงใช้ทั้ง 2 วิธี ประกอบกัน ซึ่งค่า WTP ที่หามาได้นี้เป็นดีมานด์สำหรับการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นซึ่งจะถามว่าคุณเต็มใจจ่ายเท่าไร หากสามารถทำให้ความเสี่ยงในอันที่จะเสียชีวิตก่อนเวลาอันควรซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมเป็นพิษลดลง

ประชากรเป้าหมาย คือผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองปักกิ่งซึ่งมีอายุระหว่าง 18-45 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามต้องมีการศึกษาที่ดีเพื่อที่จะทำให้เข้าใจคำถามได้ง่าย และให้คำตอบที่สามารถเป็นไปได้ ซึ่งมีการถามผู้ตอบแบบสอบถามถึงการลดความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมเป็นพิษ โดยมีการแบ่งความเสี่ยงออกเป็น 2 ชนิด คือลดความเสี่ยงได้ 2 ใน 10,000 และลดความเสี่ยงได้ 27 ใน 100,000 คือถามว่า หากลดความเสี่ยงได้เท่านี้จะยอมจ่ายเท่าไร และถามผู้ตอบแบบสอบถามอีกเกี่ยวกับสถานะทางสุขภาพ และโรคที่เกิดจากสภาพแวดล้อมเป็นพิษในเมืองปักกิ่ง และนอกจากนี้ยังถามถึงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานะทั่วไป เช่น เพศ อายุ การศึกษา รายได้ เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุน้อยกว่า 45 ปี การศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไปส่วนมากจะประกอบอาชีพเป็นครู ผู้จัดการ พนักงานบริษัท เป็นต้น มีรายได้ส่วนมากมากกว่า 500 หยวนขึ้นไป และพบว่ามูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หากลดความเสี่ยงในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิษได้ 2 ใน 10,000 มีค่าระหว่าง 105-185 หยวน ส่วนมูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) หากลดความเสี่ยงในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิษได้ 27 ใน 100,000 มีค่าระหว่าง 261-459 หยวน และสามารถนำค่าของ WTP ไปคำนวณหาค่า VSL ได้โดยการแบ่งสัดส่วนของ WTP และหาค่า VSL ของแต่ละคน (2 ใน 10,000 และ 27 ใน 100,000) ได้โดยมีค่าระหว่าง 0.5 ล้านหยวนถึง 1.7 ล้านหยวน

Boccaletti และ Moro (2000) ได้ศึกษาความเต็มใจจ่ายเกี่ยวกับเรื่องผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการตัดแต่งพันธุกรรมในประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นการประยุกต์ CVM (contingent valuation method) ใช้กับไบโอเทคโนโลยี (biotechnology) โดยจะถามผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม (genetically modified : GM) ว่ามีความเต็มใจจ่ายเท่าไร ในสินค้าที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม (GM) โดยใช้ CVM วิธีบัตรจ่ายเงิน (payment card : PC) โดยมีการแบ่งค่า WTP ให้ผู้เลือกบริโภคเลือกออกเป็น 5 ชั้นด้วยกัน คือ ค่า WTP < 5% ของมูลค่าสินค้าที่ตัดแต่งพันธุกรรม 6-10% 11-15% 16-20% และมากกว่า 20% ตามลำดับ ซึ่งแบบจำลองเชิงประจักษ์จะใช้วิธีทางเศรษฐมิติ คือวิธี Ordered Probit มาประยุกต์โดยได้สอบถามผู้บริโภคจำนวน 384 คน ในเมือง Piacenza ทางตอนเหนือของประเทศอิตาลี จากผลการศึกษาปรากฏว่า ความรู้เกี่ยวกับสินค้าที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม และรายได้มีผลกระทบต่อ การตัดสินใจเลือก มูลค่า WTP มากที่สุดโดยที่จะมีผลกระทบต่อ การตัดสินใจของผู้บริโภคมากที่สุดเมื่อค่า WTP น้อยกว่า 5% ของมูลค่าสินค้าตัดแต่งพันธุกรรม กล่าวคือ ถ้าหากรายได้มีค่ามากก็จะทำให้

WTP มีค่ามากตาม และในส่วนของความรู้นั้นจะมีความสำคัญ คือการตัดสินใจเลือกมูลค่า WTP ของผู้บริโภคมาก กล่าวคือ หากมีความรู้ในสินค้าที่มีการตัดแต่งพันธุกรรมมากก็จะมีแนวโน้มที่ยินดีจะจ่ายเพิ่มมากขึ้น

ในส่วนการศึกษาถึงความเต็มใจจ่าย (WTP) ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสุขภาพ และสาธารณสุขในต่างประเทศก็ได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางในหลายๆ ประเทศ อาทิเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา อังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ แคนาดา เป็นต้น ซึ่งมีตัวอย่างของการศึกษาดังนี้คือ

Healey และ Chisholm (1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความเต็มใจจ่าย (willingness to pay : WTP) อันเนื่องมาจากปริมาณผลประโยชน์ของการดูแลสุขภาพจิต เพื่อคุณภาพรวมของนโยบายและลักษณะงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย ที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับการประยุกต์เทคนิคของมูลค่าความเต็มใจจ่ายในเรื่องของสุขภาพจิต ซึ่งวิธีที่ใช้ในการศึกษา คือ การวิเคราะห์หรืออภิปราย (discussion) งานวิจัยเกี่ยวกับความเต็มใจจ่ายของการดูแลสุขภาพจิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาพบว่า การหาค่าความเต็มใจจ่ายที่เกี่ยวกับสุขภาพจิตได้รับความนิยมนำมาใช้อีกด้วย โดยวิธีที่ได้รับความนิยม คือ วิธี Value of Statistical Life (VSL) วิธี Contingent Valuation (CV) และวิธี Conjoint Analysis (CA) ซึ่งผู้วิจัยจะสามารถมั่นใจจากการศึกษาความเต็มใจจ่ายนี้ได้ และพบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตที่นิยมนำความเต็มใจจ่ายมาประยุกต์ใช้ ซึ่งสามารถเรียงลำดับความนิยมได้ดังนี้

- การรักษาทางด้านสุขภาพจิตแบบใหม่ เช่น ถามผู้ตอบแบบสอบถามว่าหากมีวิธีการรักษาเกี่ยวกับสุขภาพจิตด้วยวิธีใหม่ๆ ท่านมีความเต็มใจจ่ายเท่าไร
- การให้บริการทางด้านสุขภาพจิตแบบใหม่ เช่น ถามผู้ตอบแบบสอบถามว่าหากมีการบริการเกี่ยวกับสุขภาพจิตด้วยวิธีใหม่ๆ ท่านมีความเต็มใจจ่ายเท่าไร
- การป้องกันการฆ่าตัวตาย เช่น ถามผู้ตอบแบบสอบถามว่าท่านมีความเต็มใจยินดีจ่ายเท่าไรหากสามารถที่จะลดความเสี่ยงในการที่จะฆ่าตัวตายได้
- การมีคุณภาพชีวิตที่ดี เช่น ถามผู้ตอบแบบสอบถามว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายเท่าไร หากมีปัจจัยที่สามารถจะทำให้ท่านมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการสำรวจที่แตกต่างกันทำให้ได้ข้อมูลที่แตกต่างกัน ซึ่งการเลือกเทคนิคในการศึกษาก็มีความสำคัญ เพราะการเลือกเทคนิคที่ถูกต้องจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลสามารถนำไปเป็นนโยบายในการตัดสินใจต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

Blumenschein, Johannesson, Yokoyama และ Freeman (2001) ได้ศึกษาทดลองเปรียบเทียบระหว่างความเต็มใจจ่าย (WTP) เมื่อมีโปรแกรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเป็นโรคหอบหืด (Asthma) และความเต็มใจจ่ายจริงๆ โดยผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะเป็นสมาชิกในร้านขายยา 10 แห่งของ

รัฐเคนตักกี (Kentucky) ของประเทศสหรัฐอเมริกาโดยที่ 5 ร้านแรกจะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม Real Group และ 5 ร้านหลังจะอยู่ในกลุ่ม Hypothetical Group และเกษตรกรเป็นผู้อธิบายเกี่ยวกับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพที่จะทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดมีความสามารถจัดการเกี่ยวกับโรคได้อย่างถูกต้องโดยในระยะเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยต้องมาพบเกษตรกรเมื่อมีจดหมายส่งไป 3 ครั้ง โดยที่เกษตรกรจะสอบถามประวัติก่อนการเจ็บป่วย ประวัติการเป็นโรคหอบหืด และอาการที่ว่าจะจะเป็นมากเมื่อไหร่บ้าง ซึ่งใช้เวลารวมแล้วประมาณ 1.5-2 ชั่วโมง ซึ่งโปรแกรมการบริการนี้นอกจากจะสามารถทำให้ผู้ป่วยเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องแล้วยังสามารถที่จะลดการเจ็บป่วยอย่างฉุกเฉินลดการที่จะต้องขาดงานหรือขาดเรียนได้ และนอกจากนี้ยังสามารถทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิต (quality of life) ที่ดีขึ้นอีกด้วย

หลังจากนั้นก็จะถามผู้ป่วยในกลุ่ม Real Group ซึ่งได้รับการบริการในโปรแกรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคหอบหืดจริงและต้องจ่ายเงินจริงๆว่า “หลังจากที่คุณฟังคำอธิบายตัวคุณจะซื้อโปรแกรมการดูแลสุขภาพนี้หรือไม่” หากซื้อคุณจะต้องจ่ายเป็นเงินสด หรือเช็ค หรือบัตรเครดิตก็ได้ หากคุณมีความเต็มใจซื้อจริงคุณต้องจ่ายเป็นเงิน 15 US ณ ที่นี้ และเดี๋ยวนี้ ซึ่งราคาในการให้บริการแต่ละร้านขายยาจะแตกต่างกัน 3 ราคา คือ 15 40 และ 80 US ตามลำดับ และแต่ร้านขายยาจะเสนอราคาแก่ผู้ป่วยโรคหอบหืดเพียงราคาเดียวเท่านั้น

ส่วนผู้ป่วยในกลุ่ม Hypothetical Groups ซึ่งจะถูกลามในลักษณะเดียวกับผู้ป่วยในกลุ่ม Real Group และมีราคาที่ถูกเสนอให้เลือกแตกต่างกัน 3 ราคา คือ 15 40 และ 80 US ซึ่งจะแตกต่างกลุ่ม Real Group ที่จะถูกเสนอเพียงราคาเดียวแต่แตกต่างกันในแต่ละร้านขายยา นั้นเป็นเพราะในสถานการณ์จริงร้านขายยาไม่อาจจะเสนอราคาที่แตกต่างกันให้แก่ผู้ป่วยได้ โดยการที่ถามไปต้องการคำตอบว่า ยอมรับหรือไม่ยอมรับที่จะซื้อบริการ ซึ่งเป็นคำถามแบบ Dichotomous Choice (DC) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ยอมรับโปรแกรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดในกลุ่ม Real Group นั้นยอมรับเพียง 12 % แต่ในกลุ่ม Hypothetical Group นั้นยอมรับ 38% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธี Dichotomous Choice (DC) นั้นทำให้เกิดการ overestimates เกินความจริง จึงทำการปรับให้เป็นมาตรฐานโดยใช้ Calibration Function โดยให้ผู้ป่วยที่ตอบว่ายอมรับที่จะซื้อสินค้านี้เลือกระดับความแน่ใจตั้งแต่ 0 (ไม่แน่ใจเลย) ไปจนถึง 10 (แน่ใจมาก) แล้วนำมาปรับมูลค่า WTP ที่ได้ในตอนแรก คือ 38% เมื่อปรับแล้วจะเหลือ 21% ในการที่จะยอมรับโปรแกรมนี้ ซึ่งจะเห็นว่าการหามูลค่า WTP โดยวิธี Dichotomous Choice (DC) นี้ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก

Stewart, Donaldson, Shackley, และ O' Shea (2002) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเรียงลำดับคำถาม (ordering effects) ในการศึกษามูลค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ โดยกล่าวว่าการศึกษาความเต็มใจจ่ายได้รับความนิยมนในการศึกษามากขึ้น ในการศึกษาทางด้าน

สาธารณสุขซึ่งหามูลค่าความเต็มใจจ่ายนั้นมีอยู่หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีนั้นจะมีผลกระทบแตกต่างกันในการศึกษาโดยในที่นี้จะศึกษาว่าหากมีโปรแกรมดูแลสุขภาพ 3 โปรแกรม คือ 1) โปรแกรมการบรรเทาความเจ็บป่วยจากการเป็นโรคมะเร็งโดยใช้กระแสแม่เหล็กไฟฟ้า (radiotherapy) มาช่วยในการบำบัด 2) โปรแกรมปฏิบัติการโรคหัวใจ (heart operation) โดยในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยหัวใจประมาณ 75% จะไม่ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคหัวใจเมื่อเข้าโปรแกรมนี้ 3) โปรแกรมกลุ่มการดูแลสุขภาพ (community care) ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุ ณ บ้านผู้สูงอายุเองโดยจะถามประชาชนทั่วไปจำนวน 473 คน ในเขตตะวันตกของประเทศไอร์แลนด์ ว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายเงินอุดหนุนในแต่ละโปรแกรมหรือไม่ ถ้าหากเต็มใจจ่ายเงินอุดหนุนช่วยเหลือท่านจะจ่ายเงิน โปรแกรมละเท่าไร หลังจากนั้นจะถามประชาชนทั่วไปอีกกลุ่มหนึ่งด้วยคำถามจากโปรแกรมทั้ง 3 เหมือนกันจะต่างกันตรงที่จะสลับคำถามให้ต่างจากคำถามของกลุ่มแรก ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าผลกระทบจากการเรียงลำดับคำถาม (ordering effects) นั้นมีจริง กล่าวคือ ประชาชน 2 กลุ่มจะให้ค่า WTP ที่ต่างกันนั้นเป็นเพราะมีการเรียงลำดับคำถามที่ต่างกัน ซึ่งคำตอบจากคำถามแรกจะมีผลกระทบกับคำตอบในคำถามถัดมาและคำถามสุดท้าย อันเป็นผลมาจากปัญหาความคุ้นเคยของผู้ตอบแบบสอบถาม (warm Glow) ที่มีต่อโปรแกรมทำให้ค่า WTP ที่จะได้เกิดความพอใจหรือความเห็นใจในโปรแกรมอันเนื่องมาจากความมีศีลธรรมอันดีที่จะช่วยเหลือผู้อื่น ซึ่งอาจจะไม่ได้แสดงถึงมูลค่าที่แท้จริงของโครงการ