

Benefit Transfer Method

วิธี Benefit Transfer เป็นวิธีที่ผู้ประเมินไม่ต้องทำการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมโดยตรงตามวิธีทั้งหมดที่กล่าวข้างต้น แต่จะใช้วิธีการโอนมูลค่าสิ่งแวดล้อมจากสถานที่ที่ได้มีผู้ทำการศึกษาระเมินไว้แล้ว (Study Site) มายังพื้นที่ที่กำลังตัดสินใจดำเนินโครงการ (Policy Site) ซึ่งพื้นที่ทั้งสองแห่งดังกล่าวจะต้องมีลักษณะสภาพพื้นที่ที่ใกล้เคียงกัน โดยอาจจะเป็นการโอนในรูปแบบประโยชน์ กล่าวคือ โครงการที่กำลังจะเกิดขึ้นมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร หรือในรูปของความเสียหายของสิ่งแวดล้อมนั้น เช่น ในการประเมินความเสียหายของป่าไม้ในประเทศ ก. ผู้ประเมินอาจนำมูลค่าป่าที่ศึกษาไว้แล้วจากประเทศ ข. แล้วมาทำการปรับค่าเพื่อนำมาใช้เป็นมูลค่าของป่าในประเทศ ก. แทน ในการปรับมูลค่า ผู้ประเมินอาจพิจารณาจากความแตกต่างของระดับรายได้ของคนในประเทศ ก. และประเทศ ข. ขนาดของพื้นที่ป่าที่แตกต่างกัน หรือจำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบที่แตกต่างกัน เป็นต้น

ถึงแม้วิธี Benefit Transfer จะมีข้อจำกัดแต่ก็ถือว่าเป็นวิธีที่มีประโยชน์ทั้งในด้านการประหยัดเวลาและงบประมาณในการทำการศึกษ เพราะในกรณีที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างกระทันหัน รัฐบาลอาจต้องการข้อมูลอย่างเร่งด่วนในการช่วยตัดสินใจว่าควรดำเนินการอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และไม่มีเวลามากพอที่จะให้ทำการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าโดยตรง เพราะต้องใช้เวลามากในการสำรวจหรือเก็บข้อมูลภาคสนาม และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นวิธี Benefit Transfer จึงเป็นวิธีที่มีประโยชน์เพราะสามารถคำนวณมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว เพื่อใช้เป็นตัวเลขคร่าวๆ ว่าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นมีมูลค่าประมาณเท่าไร ดังนั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้นำตัวเลขมูลค่าสิ่งแวดล้อมไปใช้ควรระวังว่ามูลค่าที่ได้มานั้นคำนวณมาด้วยวิธีใดและมีข้อจำกัดอะไรบ้าง นอกจากนี้วิธี Benefit Transfer จะมีประโยชน์อีกทางหนึ่ง เมื่อต้องการที่จะประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีอื่นๆ แต่ยังขาดแคลนบุคลากร นักวิจัย หรือผู้ชำนาญการ ที่จะทำการประเมินมูลค่าด้วยเครื่องมืออื่นๆ ประกอบกับการที่ไม่มีข้อมูลเพียงพอ ที่จะทำการประเมินมูลค่าด้วยวิธีอื่นๆ จึงต้องอาศัยวิธีการโอนมูลค่าจากแหล่งที่ทำการศึกษาไว้แล้วมาใช้เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามในประเทศไทย การศึกษาวิจัยทางด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์ถือว่าเป็นเรื่องใหม่ต่อการศึกษา จึงยังไม่มีที่แพร่หลายและเกิดการยอมรับเท่าที่ควร ผลการศึกษาที่ได้ยังขาดความแม่นยำ ดังนั้น เมื่อมีความจำเป็นต้องทำการประเมินเพื่อตีมูลค่าสิ่งแวดล้อม ควรจะใช้วิธี Benefit Transfer ซึ่งย่อมจะให้ผลการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า

16.1 ประเภทของวิธี Benefit Transfer

การโอนประโยชน์สามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ 1) การโอนผ่านสมการโดยนำสมการทำนายที่ได้จากการคัดเลือก Study Site นั้นๆ โอนมาใช้ทั้งสมการ (Transfer of Function) และ 2) การโอนเฉพาะมูลค่า/ตัวเลข (Transfer of Value)

การโอนผ่านสมการ (Transfer of Function)

การโอนผ่านสมการสามารถกระทำได้หากงานวิจัยที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการโอนมูลค่า (Study Site) ได้แสดงสมการของผลการศึกษาไว้ เนื่องจากทราบได้ว่าจะต้องทำการปรับตัวแปรในด้านใดบ้างและทราบน้ำหนักความสำคัญว่าควรจะมีน้อยเพียงใด จากความสัมพันธ์ที่อยู่ข้างหน้าตัวแปรดังสมการ (16) รวมทั้ง สามารถจะทราบถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับมูลค่า (Functional Relationship) ได้ซึ่งจะทำให้การโอนสมการมีความแม่นยำมากขึ้น แต่ถ้างานวิจัยที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ (Study Site) ไม่ได้แสดงสมการทำนายไว้ หรือไม่มีสมการให้โอน หรือพื้นที่ที่กำลังจะทำการศึกษา (Policy Site) ไม่มีตัวแปรเหมือนกับงานวิจัยที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ (Study Site) ต้องใช้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรนั้นๆ มาทำการปรับมูลค่าแทน นอกจากนี้ เมื่อโอนสมการจากงานวิจัยที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ (Study Site) มาแล้วก็ยังคงต้องทำการปรับมูลค่าในด้านอื่นๆ อีกที่สมการไม่ได้ระบุไว้ แต่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ที่กำลังศึกษานั้นๆ ด้วย

การโอนเฉพาะมูลค่า/ตัวเลข (Transfer of Value)

การโอนเฉพาะมูลค่า/ตัวเลข (Transfer of Value) เป็นการโอนมูลค่าที่ได้จากการประมาณค่า โดยการใช้เทคนิคการประเมินวิธีต่างๆ เช่น Travel Cost Method (TCM), Hedonic Price Method (HPM), Contingent Valuation Method (CVM) หรือวิธีอื่นๆ มาใช้โดยตรง วิธีนี้จะมีความแม่นยำน้อยกว่าการโอนผ่านสมการ เนื่องจากไม่ทราบถึงกระบวนการคิดทั้งหมดของงานวิจัยที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ (Study Site) และยากที่จะทำการปรับเปลี่ยนมูลค่าให้มีความแม่นยำมากขึ้น แต่ไม่ว่าจะทำการโอนมูลค่าโดยผ่านสมการหรือโอนเฉพาะตัวเลข/มูลค่าจากการประมาณค่ามาใช้เพื่อประเมินมูลค่าของพื้นที่ที่กำลังตัดสินใจดำเนินโครงการก็ตามต้องทำการโอนจากประเภทของมูลค่าที่เป็นประเภทเดียวกันทั้งสองแห่ง

ในการโอนมูลค่าการวิเคราะห์จะต้องทำการปรับมูลค่าตามความแตกต่างของสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ระหว่างพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษาไว้แล้ว (Study Site) มายังพื้นที่ที่กำลังตัดสินใจดำเนินโครงการ (Policy Site) ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องปรับทั้งหมดให้ครบทุกด้าน ขึ้นอยู่กับผลกระทบที่เกิดขึ้น และความแตกต่างเล็กน้อยในด้านต่างๆ ระหว่าง Study Site และ Policy Site ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การปรับมูลค่าในด้านต่างๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 หมวดใหญ่ๆ ด้วยกัน ได้แก่

1) ปรับตาม Preference ของประชาชน

ในการปรับด้านนี้ถือว่าเป็นหัวใจของการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการตีมูลค่าสิ่งแวดล้อม คือ ความสำคัญที่มนุษย์ให้กับสิ่งแวดล้อม หรือความรู้สึกของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น มูลค่าจะสะท้อนรสนิยมของมนุษย์ออกมานั่นเอง เช่น ถ้ามนุษย์รู้สึกหวงแหนทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นมาก การตีมูลค่าของทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นก็จะมีค่ามาก ซึ่งการปรับในหมวดนี้ สามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 4 ด้านด้วยกัน คือ

1.1) กรรมสิทธิ์ (Property Right) พิจารณาว่าสังคมให้สิทธิแก่ประชาชนอย่างไรในสิ่งแวดล้อมนั้น เช่น ประชาชนมีสิทธิในการใช้แม่น้ำเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และการผลิตน้ำดื่ม เป็นต้น ซึ่งกรรมสิทธิ์ของประชาชนต่อสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่จะไม่เหมือนกัน อาจศึกษาจากกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ของ Study Site เปรียบเทียบกับ Policy Site

1.2) สีนค้าทดแทน (Substitution Effect) พิจารณาถึงแหล่งทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะทางกายภาพที่เหมือนหรือใกล้เคียงกันกับ Study Site เปรียบกับ Policy Site ภายในประเทศเดียวกัน รวมทั้งและพิจารณาถึงความมากน้อยของการมีสถานที่ทดแทนในพื้นที่นั้นๆ ทั้ง Study Site และ Policy Site เปรียบเทียบกัน

1.3) รายได้ของประชากร (Income Effect) เป็นการปรับมูลค่าเนื่องจากรายได้ของประชากรจาก Study Site แตกต่างจากรายได้ของประชากรจาก Policy Site ซึ่งจะใช้ GDP เป็นตัวปรับ โดยจะมีสูตรการคำนวณในการปรับมูลค่าดังนี้

$$X_{ps} = X_{ss} \frac{GDP_{ps}}{GDP_{ss}} \tag{1}$$

โดยให้ X_{ss} = มูลค่าของ Study Site

X_{ps} = มูลค่าของ Policy Site

GDP_{ss} = รายได้ของ Study Site

GDP_{ps} = รายได้ของ Policy Site

1.4) ความแตกต่างของปัจจัยทางสังคมระหว่าง Study Site และ Policy Site เช่น ระดับการศึกษา เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพ เป็นต้น

2) ปรับตามความแตกต่างทางกายภาพ แบ่งย่อยได้เป็น 2 ด้าน คือ

2.1) การปรับขนาดของผลกระทบ อาจพิจารณาจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบของ Study Site เปรียบเทียบกับ Policy Site หรือพิจารณาจากอัตราการเจริญเติบโต (Growth) สำหรับกรณีที่เป็นทรัพยากรที่สามารถเจริญเติบโตได้ เช่น อัตราการเจริญเติบโตของต้นไม้

2.2) การปรับตามคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่ต้องอาศัยความชำนาญการและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย หรือทำ Focus Group

3) ปรับทางเทคนิค แบ่งย่อยได้เป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ

3.1) การปรับระดับราคา เนื่องจากการโอนมูลค่าซึ่งได้ทำการศึกษาไว้แล้วเมื่อจะนำมาใช้ในปัจจุบันจะประสบกับปัญหาของค่าเงินเฟ้อตามระยะเวลา การปรับจะปรับโดยใช้ Consumer Price Index หรือ อัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) เป็นตัวปรับ โดยใช้สูตรการคำนวณเพื่อปรับมูลค่า ดังนี้

$$X_{ps}^{t1} = X_{ss}^{t0} \frac{CPI_{ps}^{t1}}{CPI_{ss}^{t0}} \quad (2)$$

โดยให้ X_{ss}^{t0} = มูลค่าของ Study Site ณ ปีที่ t0

X_{ps}^{t1} = มูลค่าของ Policy Site ณ ปีที่ t1

CPI_{ss}^{t1} = ดัชนีราคาของ Study Site ณ ปีที่ t1

CPI_{ps}^{t0} = ดัชนีราคาของ Policy Site ณ ปีที่ t0

3.2) การปรับขนาดของประชากร (Population) เนื่องจากจำนวนและลักษณะของประชากรที่ได้รับผลกระทบ ใน Study Site และ Policy Site มีความแตกต่างกัน ในบางงานวิจัยจะนำเสนอมูลค่าในรูปตัวเงินต่อประชากรต่อคนอย่างชัดเจน ซึ่งจะสามารถปรับได้ง่ายขึ้น โดยการปรับจะใช้สูตรการคำนวณเพื่อปรับมูลค่า ดังนี้

$$X_{ps} = X_{ss} \frac{POP_{ps}}{POP_{ss}} \quad (3)$$

โดยให้ X_{ps} = มูลค่าของ Policy Site

X_{ss} = มูลค่าของ Study Site

POP_{ps} = ขนาดของประชากร ณ Policy Site

POP_{ss} = ขนาดของประชากร ณ Study Site

3.3) การปรับตามอัตราแลกเปลี่ยน เนื่องจากค่าของเงินในแต่ละพื้นที่ ในแต่ละสกุลเงินมีความแตกต่างกันระหว่าง Study Site และ Policy Site ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้ในการปรับที่ดี ควรเป็นอัตราแลกเปลี่ยนที่ลอยตัว เพราะเป็นอัตราที่สะท้อนให้เห็นถึงค่าของเงินที่ถูกต้อง เช่น ค่าของเงินบาทกับค่าของดอลลาร์ในปัจจุบัน และไม่ควรที่จะนำอัตราแลกเปลี่ยนที่คงที่มาใช้ เนื่องจากเป็นอัตราเงินที่คงที่ไว้ในระยะเวลานาน เมื่อนำมาใช้จริงจะประสบกับปัญหาอัตราเงินที่ถูกบิดเบือน

อย่างไรก็ตาม ในการโอนสมการควรจะกำหนดไว้ก่อนว่าจะไม่ทำการปรับมูลค่าทางด้านใดๆ เลย หากไม่มีเหตุผลทางวิชาการที่น่าเชื่อถือจริงๆ และหากมีความจำเป็นต้องทำการปรับมูลค่าควรจะทำการปรับโดยใช้การเทียบบัญญัติไตรยางค์เป็นหลัก เนื่องจากเป็นการปรับมูลค่าแบบเส้นตรง ซึ่งถือว่ามีความเป็นกลางมากที่สุด

16.2 มาตรฐานและรูปแบบการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Benefit Transfer

- อธิบายถึงความเหมาะสมของ Study site ที่นำมาใช้พร้อมทั้งอธิบายถึงข้อจำกัดที่มี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่นำไปใช้ได้ทราบในกรณีที่จะนำมูลค่าดังกล่าวไปใช้งาน
- อธิบายขั้นตอนการปรับมูลค่า ควรนำเสนอถึงขั้นตอนการปรับมูลค่าในแต่ละขั้นเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย