

บทที่ 4

ผลการศึกษา

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษากิจการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการให้บริการสินค้าสาธารณะของเทศบาลตำบลหนองหอย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ตามผลการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 จำนวน 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ ซึ่งเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์มุ่งเน้นต่อเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ
2. โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย เป็นโครงการที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนส่วนรวม

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงแต่ละโครงการแยกออกจากกัน โดยวิธีการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนาของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถให้คำตอบในประเด็นที่ต้องการศึกษาได้ โดยจัดให้มีกลุ่มสนทนาประมาณ 6-12 คน ซึ่งกลุ่มที่จะมีลักษณะโต้ตอบโต้แย้งกันและจะต้องมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้คอยจุดประเด็นในการสนทนา เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็น หรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง โดยอาศัยข้อมูลปัจจัยนำเข้ากิจกรรม ผลผลิต แล้ววิเคราะห์หาผลลัพธ์ส่วนเกินโดยให้ค่าน้ำหนักการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมที่เกิดขึ้น (Deadweight) วิเคราะห์หาปัจจัยสนับสนุนอื่นที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ (Attribution) และวิเคราะห์ห้อัตรการลดลงหรือคงที่ของผลสัมฤทธิ์ (Drop-off) เพื่อให้ได้มูลค่าที่เกิดจากการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยอย่างแท้จริง

4.1 ผลการศึกษาโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

เป็นการส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนในตำบลหนองหอยได้ตระหนักถึงการคัดแยกขยะอย่างถูกวิธี และเห็นคุณค่าของเงิน รู้จักประหยัดอดออมมากขึ้น มีกลุ่มเป้าหมาย คือเด็กเยาวชนตำบลหนองหอย ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และเทศบาลตำบลหนองหอย โดยโครงการจะมีกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการออมเงิน การให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ การจัดทำบัญชีเงินฝากธนาคาร การสร้างรายได้จากการคัดแยกขยะ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่น มีระยะเวลาการจัดกิจกรรม

ระหว่างเดือนธันวาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557 รวม 10 เดือน และทำการประเมินผลตอบแทนทางสังคมแบบพหุภาคีการดำเนินงาน 5 ปี จึงได้ดำเนินการดำเนินงาน ดังนี้

ก. การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

มีรายละเอียดประกอบดังนี้

1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ประกอบด้วย เด็กและเยาวชน พ่อแม่หรือผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ

2) ตัวแทนผู้ให้ข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวม 10 คน ประกอบด้วย เด็กและเยาวชน จำนวน 3 คน พ่อแม่หรือผู้ปกครอง จำนวน 3 คน ผู้นำชุมชน 2 คน และเจ้าหน้าที่โครงการ จำนวน 2 คน

3) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย เด็กและเยาวชน สถาบันการเงิน พ่อแม่หรือผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ

4) กิจกรรม (Activities) ประกอบด้วย

- (1) การให้ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะรีไซเคิล
- (2) การให้ความรู้การออมเงินในรูปแบบของการนำเงินมาฝากเองและจากการคัดแยกขยะ
- (3) การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนขยะรีไซเคิลให้เป็นเงินออม
- (4) การสร้างนกออมที่ดีโดยการรับฝากเงินกับธนาคารออมสิน

5) ผลผลิต (Output) ประกอบด้วย

- (1) การได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะรีไซเคิล
- (2) มีเงินออมเพิ่มมากขึ้น
- (3) ปริมาณขยะในครัวเรือนลดลง
- (4) สุขภาพและความภูมิใจจากการเข้าร่วมโครงการ

6) ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ประกอบด้วย

- (1) การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการลดลงของขยะในครัวเรือน
- (2) ทำให้มีเงินออมเพิ่มขึ้น
- (3) เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนในชุมชน

ข. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (Theory of Change) และการทำแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Map)

เมื่อได้ข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว ก็จะทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยนำเข้า (Input) ผ่านกระบวนการกิจกรรม (Activities) ไปสู่ผลผลิต (Output) ที่มองเห็นได้

สามารถวัดได้ ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินงาน (Outcome/Impact) สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการทำแผนที่ผลลัพธ์ของโครงการณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์/ผลกระทบ (Outcome/Impact)
1. เด็กและเยาวชน	จำนวนเด็กและเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 101 คน และธนาคารออมสิน 1 แห่ง	เด็กและเยาวชน ดำเนินการคัดแยกขยะ และนำขยะที่คัดแยกได้ไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า	รายได้จากการขายขยะรีไซเคิล	เงินออมที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล
2. พ่อแม่หรือผู้ปกครอง	จำนวนพ่อแม่หรือผู้ปกครอง จำนวน 90 ครอบครัว	การเก็บรวบรวมขยะในบ้านเรือนทั้งที่เป็นขยะทั่วไปและขยะที่สามารถนำมาขายได้	ขยะทั้งหมดที่เก็บรวบรวมได้เพื่อนำมาคัดแยกเป็นขยะรีไซเคิล โดยการลดปริมาณขยะในบ้านเรือน	ความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งทำให้ขยะในครัวเรือนลดลง
3. ผู้นำชุมชน	กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ สारวัตร จำนวน 6 คน	การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาชุมชน	การบรรลุผลสำเร็จในการดำเนินงานตามนโยบายภาครัฐ	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน
4. หน่วยงานภาครัฐ	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 2 คน	การเก็บรวบรวมขยะ	ปริมาณขยะที่ต้องการกำจัดลดลง	ต้นทุนการกำจัดขยะลดลง

ค. การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์และตัวชี้วัด (Social Impact Indicator)

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและการทำแผนที่ผลลัพธ์แล้ว ผู้ศึกษาจะให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงความคิดเห็นและทัศนคติที่เป็นข้อสรุปร่วมกัน โดยการกำหนดตัวชี้วัด (Social Impact Indicator) เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ศึกษาได้ สามารถแสดงได้ดังตาราง 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แผนที่ผลลัพธ์และตัวชี้วัดของโครงการณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล
เด็กและเยาวชน	เงินออมที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล	จำนวนเงินออมที่ได้จากการขายขยะรีไซเคิล	รายงานผลการดำเนินโครงการฯ
พ่อแม่ หรือ ผู้ปกครอง	ความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งทำให้ขยะในครัวเรือนลดลง	ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะในครัวเรือน	ค่าใช้จ่ายเพื่อลดปริมาณขยะทั่วไปและขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ในครัวเรือนที่ลดลง โดยข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่ม
ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	ความเต็มใจในการทำงานตามตำแหน่งหน้าที่ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ	สัดส่วนค่าตอบแทนที่ได้รับเปรียบเทียบกับจำนวนชั่วโมงที่เข้าร่วมโครงการโดยข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่ม
หน่วยงานภาครัฐ	ต้นทุนการกำจัดขยะลดลง	ค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนเพื่อจัดเก็บขยะในครัวเรือนลดลง	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนเพื่อจัดเก็บขยะของเทศบาลตำบลหนองหอย

ง. การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ของโครงการ

จากการรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แสดงในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (Theory of Change) แผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Map) และกำหนดตัวชี้วัด (Social Impact Indicator) แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะทำการให้มูลค่ากับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการ เรียกว่า “มูลค่าตัวแทนทางการเงิน” (Financial Proxy) เป็นการหามูลค่าทางการเงินเพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกลุ่มต่าง ๆ หรือเป็นการประเมินมูลค่าผลลัพธ์ให้อยู่ในรูปของเงินตราซึ่งได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยผู้ศึกษาจะต้องทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมตัวแทนทางการเงินที่น่าจะเป็นไปได้ในการเป็นตัวแทนทางการเงินของแต่ละผลลัพธ์ จากนั้นจะทำการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ เพื่อหาตัวแทนทางการเงินที่สามารถเป็นตัวแทนที่เป็นข้อสรุปร่วมกันในแต่ละผลลัพธ์ได้ดีที่สุด สามารถอธิบายได้ดังตาราง 4.3 ดังนี้

1. เด็กและเยาวชน จำนวน 101 คน มีรายได้และเงินออมจากการขายขยะรีไซเคิล โดยเด็กและเยาวชนได้รับความรู้ในการคัดแยกขยะทั่วไปและขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ แล้วนำขยะรีไซเคิลที่ได้นำไปขายให้เป็นรายได้ แล้วนำรายได้มาเป็นเงินฝากหรือเงินออม โดยมูลค่าทางการเงินวัด

จากจำนวนเงินที่ได้จากการขายขยะรีไซเคิลเฉลี่ย 31 บาทต่อคนต่อปี เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 3,134 บาทต่อปี

2. พ่อแม่และผู้ปกครอง จำนวน 90 ครอบครัว มูลค่าของความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โครงการการคัดแยกขยะรีไซเคิลวัดจากมูลค่าของค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะจากครัวเรือน คิดจากค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะเฉลี่ย 30 บาทต่อครัวเรือน จำนวน 90 ครัวเรือน คิดเป็นเงินจำนวน 32,400 บาทต่อปี

3. ผู้นำชุมชน มาจากหลากหลายตำแหน่งหน้าที่ อาทิเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ประจำตำบล สารวัตรกำนัน รวม 26 คน โดยมีความภูมิใจและความสุขที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ ประสานงานการดำเนินกิจกรรม โครงการให้สำเร็จ ซึ่งวัดได้จากมูลค่าตอบแทนที่ได้รับเฉลี่ย 79.54 บาทต่อชั่วโมง จำนวนชั่วโมงทำงานสำหรับโครงการนี้จำนวน 920 ชั่วโมง รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 73,177 บาทต่อปี

4. หน่วยงานภาครัฐ มีผลลัพธ์ที่ได้จากปริมาณขยะที่เทศบาลตำบลหนองหอยต้องจ้างเอกชนจัดเก็บลดลง โดยมีค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนเพื่อจัดเก็บขยะในครัวเรือนที่ลดลงเป็นตัวชี้วัด มีมูลค่าทางการเงินเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนจัดเก็บขยะลดลง 0.63 ตันต่อปี ค่าใช้จ่ายต้นละ 1,500 บาท คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 945 บาทต่อปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 มูลค่าตัวแทนทางการเงินของผลลัพธ์โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครบครัวรักการออม เพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผลลัพธ์ (Outcome/Impact)	ตัวชี้วัด (Indicator)	ตัวแทนทางการเงิน (Proxies)	ข้อมูล
รายได้ที่เป็นเงินออมที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล	จำนวนเงินออมจากการขายขยะรีไซเคิล	เงิน ออม เฉลี่ย จำนวน 31.03 บาท/คน/ปี (31.03 x 101 คน) = 3,134 บาท/ปี	รายงานผลการดำเนินงานโครงการ
ความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งทำให้ขยะในครัวเรือนลดลง	ปริมาณจำนวนขยะทั่วไปและขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ในครัวเรือนที่ลดลง (บาท/ครัวเรือน)	ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ 360 บาท/ครัวเรือน/ปี (360 x 90 กิโลกรัม) = 32,400 บาท/ปี	การจัดสนทนากลุ่ม
ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	จำนวนชั่วโมงทำงานของผู้นำชุมชน (บาท/ชั่วโมงทำงาน)	ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการทำงาน 79.54 บาท/ชั่วโมง/คน/ปี (79.54 x 920 ชั่วโมง) = 73,177 บาท/ปี	การจัดสนทนากลุ่ม
ปริมาณขยะที่เทศบาลตำบลหนองหอยต้องจ้างเอกชนจัดเก็บลดลง	ค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนเพื่อจัดเก็บขยะในครัวเรือนลดลง	ค่าใช้จ่ายในการจ้างเอกชนจัดเก็บขยะลดลง 0.63 ตัน/ปี โดยมีค่าใช้จ่ายตันละ 1,500 บาท = 945 บาท/ปี	รายงานการเงินของเทศบาลตำบลหนองหอย

จ. Deadweight, Attribution และ Drop-off

หลังจากการที่ได้ค่าตัวแทนทางการเงินแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดสัดส่วนการทำงานของเทศบาลตำบลหนองหอยที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ค่าที่ใช้กำหนดสัดส่วนดังกล่าว คือ Deadweight และ Attribution

Deadweight คือ สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นถึงแม้จะไม่มีโครงการหรือกิจกรรมดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยก็ตาม ค่าของ Deadweight ได้จากการสรุปร่วมกันในการจัดสนทนากลุ่มหรือการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในกรณีที่ใช้ค่า Deadweight มีหลายค่าที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ศึกษาจะใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของ Deadweight โดยส่วนใหญ่เหตุผลของค่า Deadweight ที่เกิดขึ้นจากโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อที่เทศบาลตำบลหนองหอยเป็นผู้ดำเนินการนั้น ก็มีบางโครงการหรือ

หน่วยงานมีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน เช่น โครงการจ้างเหมาและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโดยเทศบาลตำบลหนองหอย โครงการรณรงค์การรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน(อสม.) หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองหอย เป็นต้น รายละเอียดและเหตุผลที่ได้จากการการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) หรือการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงได้ดังตารางที่ 4.4

Attribution คือ สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงาน โครงการของเทศบาลตำบลหนองหอย เนื่องจากการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยมีการดำเนินงานร่วมกับโครงการหรือหน่วยงานอื่น ๆ เช่น โครงการจ้างเหมาและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโดยเทศบาลตำบลหนองหอย โครงการรณรงค์การรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อมในชุมชนโดยอาสาสมัครสาธารณสุขมูลฐาน(อสม.) หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองหอย ซึ่งสัดส่วนที่ได้เป็นการหาค่าเฉลี่ยร่วมกันในการจัดสนทนากลุ่มหรือการสัมภาษณ์เพื่อเป็นบทสรุปของสัดส่วน Attribution แสดงได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 Deadweight โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครบครัวรณรงค์การออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Deadweight	เหตุผล
1. เด็กและเยาวชน	เงินออมที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล	40%	เด็กและเยาวชนมีการออมเงินไว้กับธนาคารหรือสหกรณ์โรงเรียนไว้บ้างอยู่แล้ว
2. พ่อแม่และผู้ปกครอง	ความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งทำให้ขยะในครัวเรือนลดลง	40%	ครัวเรือนเข้าร่วมโครงการกำจัดขยะกับเทศบาลตำบลหนองหอย และมีการคัดแยกขยะรีไซเคิลแล้ว
3. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	30%	การประสานความร่วมมือโครงการรณรงค์รักษาความสะอาดของ อสม. และรพ.ส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลอย่างต่อเนื่อง
4. หน่วยงานภาครัฐ	ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลง	40%	โครงการจัดเก็บและนำไปกำจัดขยะมูลฝอยได้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องของกองสาธารณสุขฯ เทศบาลตำบลหนองหอย

ตารางที่ 4.5 Attribution โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวัน
ข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Attribution	เหตุผล
1. เด็กและเยาวชน	เงินออมที่เกิดจากการขาย ขยะรีไซเคิล	45%	การส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กและ เยาวชนมีการออมเงินกับสถาบันการเงิน ซึ่งได้แก่ ธนาคารออมสิน
2. พ่อแม่และผู้ปกครอง	ความภูมิใจในการเข้าร่วม กิจกรรมซึ่งทำให้ขยะใน ครัวเรือนลดลง	50%	การจัดให้ร้านรับซื้อของรีไซเคิลได้มา ให้บริการอย่างใกล้ชิด และการอำนวยความสะดวก ความสะดวกการรับฝากเงินของธนาคาร ออมสิน
3. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจาก การทำงานเพื่อสังคมใน ชุมชน	60%	การจัดให้ร้านรับซื้อของรีไซเคิลได้มา ให้บริการอย่างใกล้ชิด และการอำนวยความสะดวก ความสะดวกการรับฝากเงินของธนาคาร ออมสิน
4. หน่วยงานภาครัฐ	ปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ลดลง	40%	ได้รับความร่วมมือกับร้านรับซื้อของรี ไซเคิลและธนาคารออมสินในการออก ให้บริการนอกสถานที่

จ. อัตราการลดลงของประโยชน์ (Drop-off)

จากขั้นตอนการกำหนด Deadweight และ Attribution แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การคำนวณ
อัตราการลดลงของประโยชน์ที่เกิดขึ้น ซึ่งได้จากการปรึกษาหารือกับหน่วยงานเจ้าของโครงการและ
สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า อัตราการลดลงของประโยชน์ค่อนข้างช้า ระหว่างร้อยละ 10 – 15
เนื่องจาก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นว่าเป็น โครงการที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้
ประโยชน์ในจริงและเห็นผลเป็นรูปธรรมจริง ถึงแม้ว่าโครงการจะสิ้นสุดลงก็ยังคงมีการเก็บรวบรวม
ของเหลือใช้หรือขยะที่ไม่ใช้ประโยชน์ แล้วคัดแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ซึ่งก็จะนำไปใช้
ประโยชน์หรือนำขายได้ต่อไป แต่ก็ได้มีการระบุอัตราการลดลงของประโยชน์เนื่องจากเงื่อนไข
ทางด้านเวลาของเด็กและเยาวชนที่จะต้องศึกษาเล่าเรียนและหรือทำงานร่วมด้วย รวมถึงการมี
ภาระหน้าที่สำคัญอื่นๆ ที่ต้องปฏิบัติทำให้อาจจะละเลยไปบ้าง รายละเอียดของอัตราการลดลงของ
ประโยชน์แต่ละผลลัพธ์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 Drop-off โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้า ตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Drop-off	เหตุผล
1. เด็กและเยาวชน	เงินออมที่เกิดจากการขายขยะรีไซเคิล	15%	จากการศึกษาพบว่าเด็กและเยาวชนไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีหน้าที่ต้องศึกษาและทำงานควบคู่กัน
2. พ่อแม่และผู้ปกครอง	ความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งทำให้ขยะในครัวเรือนลดลง	10%	พ่อแม่หรือผู้ปกครองเป็นส่วนสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมของเด็กและเยาวชน เมื่อมีข้อจำกัดด้านเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของเด็ก พ่อแม่หรือผู้ปกครองก็จะต้องใช้วิธีแนะนำให้เด็กได้ปฏิบัติเองที่บ้าน
3. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	10%	การปฏิบัติหน้าที่เป็นไปตามหน้าที่ของผู้นำชุมชน ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐร่วมด้วย
4. หน่วยงานภาครัฐ	ปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดลง	10%	โครงการจัดเก็บและนำไปกำจัดขยะมูลฝอยได้ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยกองสาธารณสุขฯ เทศบาลตำบลหนองหอย

ข. ผลการศึกษาโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้า ตามปรัชญาของพ่อ

หลังจากการรวบรวมข้อมูลการกำหนดอัตราส่วน Deadweight, Attribution และ Drop-off ซึ่งได้จากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว โดยผู้ศึกษาได้คำนวณหามูลค่าปัจจุบัน มูลค่าปัจจุบันรวมโดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ตามอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลร้อยละ 3.04 แล้วทำการประเมินหาผลตอบแทนทางสังคม (SROI) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) โดยใช้ข้อมูลอัตราส่วน Deadweight, Attribution และ Drop-off เป็นกรณีฐานในการคำนวณ ผลการคำนวณแสดงได้ดังตารางส่วนแบ่งประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในตารางที่ 4.6

เด็กและเยาวชนตำบลหนองหอย ได้รับประโยชน์เป็นเงินออมจากการขายขยะรีไซเคิล ซึ่งมีจำนวนเงินที่ได้รับจากการขายขยะรีไซเคิล จำนวน 3,134 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 1,034 บาทต่อปี

พ่อแม่หรือผู้ปกครอง ได้รับประโยชน์เป็นความภูมิใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ทำให้จำนวนขยะในครัวเรือนลดลงที่ประเมินมูลค่าได้ จำนวน 32,400 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 9,720 บาทต่อปี

ผู้นำชุมชน ได้รับประโยชน์เป็นความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน ประเมินมูลค่าได้ จำนวน 73,174 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 20,490 บาทต่อปี

หน่วยงานภาครัฐ ได้รับประโยชน์เป็นความสำเร็จจากการดำเนินงาน ประเมินมูลค่าได้ 945 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 340 บาทต่อปี

จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ที่ได้รับจะลดลงทุก ๆ ปี (Drop - off) ตลอดระยะเวลา 5 ปี เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม ความจำเป็นในการใช้จ่ายเงินเพื่อการศึกษา การดำรงชีพรวมถึงการขาดความต่อเนื่องในการดำเนินโครงการ พบว่า ประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ที่ได้รับมีคงเหลือรวมสิ้น 115,854 บาท

การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) ของผลประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์รวมที่ได้รับตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่คาดว่าจะได้รับ โดยเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่สามารถได้มาด้วยการลงทุนในโครงการอื่นที่ให้ผลตอบแทนเท่ากับอัตราคิดลดตามพันธบัตรรัฐบาล (Discount Rate) อัตราร้อยละ 3.04 พบว่า จะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิตั้งสิ้น 106,671 บาท

การคำนวณหาอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) โดยเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันทั้งหมด จำนวน 106,671 บาท กับมูลค่าการลงทุนที่ใช้ไป จำนวน 26,800 บาท พบว่า ทุก 1 บาท ที่ลงทุนในโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ สามารถสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 3.98 บาท

การคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Pay back Period) พบว่า โดยเปรียบเทียบระหว่างเงินลงทุนกับผลลัพธ์ที่ได้รับต่อปี การลงทุนในโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 0.94 ปี

ตารางที่ 4.7 ส่วนแบ่งประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อัตราผลตอบแทนทางสังคม และระยะเวลาคืนทุน โครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มูลค่าผลประโยชน์ (บาท)	สัดส่วนผลประโยชน์
1. ประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
- เด็กและเยาวชน	3,260	2.81 %
- พ่อแม่หรือผู้ปกครอง	35,824	30.92 %
- ผู้นำชุมชน	75,516	65.18 %
- หน่วยงานภาครัฐ	1,254	1.08 %
รวม	115,854	100 %
2. มูลค่าปัจจุบันรวม (Present Value)	106,671 บาท	
3. อัตราผลตอบแทนทางสังคม (SROI)	3.98 เท่า	
4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	0.94 ปี	

หมายเหตุ 1. มูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นถูกคำนวณให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 3.04

2. รายละเอียดการคำนวณตามตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 4.8 อัตราผลตอบแทนทางสังคม

อัตราคิดลด	ผลประโยชน์	ปัจจัยนำเข้า	SROI Ratio
3.04%	106,671	26,800	3.98
4%	104,268	26,800	3.89
10%	89,617	26,800	3.34

จากผลในตารางที่ 4.7 พบว่าอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่ได้จากโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ ให้ประโยชน์ต่อสังคมมากกว่าเงินลงทุนที่ใช้ไป เมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่อัตราคิดลดร้อยละ 3.04 โดยารรวมแล้วทุก ๆ เงินลงทุนของแผนงานมูลค่า 1 บาท ก่อให้เกิดผลตอบแทนทางสังคมเป็นมูลค่า 3.98 บาท และเมื่อเพิ่มอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 4 และร้อยละ 10 อัตราผลตอบแทนทางสังคมยังมีค่ามากกว่าหนึ่ง โดยมีค่า 3.89 บาท และ 3.34 บาท แสดงให้เห็นว่าผลตอบแทนทางสังคมที่ได้จากการดำเนินงานโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อมีมูลค่าที่พึงพอใจ

ข. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

เนื่องจากผลลัพธ์ทางสังคมขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่หลากหลาย ตามธรรมชาติแล้วมักเป็นไปในทางนามธรรม และต้องใช้ค่าแทนทางการเงินตีค่าทางอ้อมในการทดสอบความมั่นคงของผลลัพธ์ การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) จึงเป็นสิ่งที่ควรทำหลังจากที่ประเมินผลตอบแทนทางสังคมและระยะเวลาคืนทุน ดังนี้

ผู้ศึกษาจะทำการเปลี่ยนแปลงค่า Deadweight และค่า Attribution ในขณะที่เปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดจากร้อยละ 3 ร้อยละ 4 และร้อยละ 10 ซึ่งรายละเอียดสามารถดูได้จากตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการทดสอบความอ่อนไหวในโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อ

อัตราคิดลด	SROI เมื่อปรับเพิ่ม Deadweight		SROI เมื่อปรับลด Attribution	
	10%	20%	10%	20%
3.04%	3.38	2.78	4.90	5.82
4%	3.29	2.71	4.79	5.68
10%	2.84	2.33	4.12	4.89

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) สำหรับค่า Deadweight ผู้ศึกษาได้เพิ่มค่า Deadweight ของทุกผลลัพธ์ร้อยละ 10 และ 20 เช่น จากเดิมค่า Deadweight คือร้อยละ 40 จะถูกเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ตามลำดับ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 3.04 อัตราผลตอบแทนทางสังคมโดยรวมของโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อลดลงไปประมาณร้อยละ 0.60 ถึง 1.20 โดยมีค่า SROI ระหว่าง 2.78 – 3.38 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง ซึ่งแสดงว่าแม้ค่าที่ใช้อัตราคิดลดสูงสุดที่ร้อยละ 10 อัตราผลตอบแทนทางสังคมมีค่าอยู่ระหว่าง 2.33 – 2.84 แสดงให้เห็นว่าถึงแม้การลดสัดส่วนผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ อัตราผลตอบแทนทางสังคมของโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อก็ยังจะอยู่ในระดับที่ดี

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) สำหรับค่า Attribution ผู้ศึกษาได้ลดค่า Attribution ลงร้อยละ 10 และร้อยละ 20 ขึ้นอยู่กับอัตราคิดลดและอัตราของ Attribution ที่ใช้ โดยอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่คำนวณได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0.92 ถึง 1.84 ซึ่งยังมีมากกว่าหนึ่ง และอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง เช่น ถ้าใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 และลด Attribution ของโครงการลงร้อยละ 20 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ทุก 1 บาท ที่เทศบาลตำบลหนองหอยได้ดำเนินโครงการรณรงค์คัดแยกขยะครอบครัวรักการออมเพื่อความสุขในวันข้างหน้าตามปรัชญาของพ่อยังก่อให้เกิดผลตอบแทนทางสังคม

ประมาณ 4.89 บาท ซึ่งตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยใน ส่วนของโครงการนี้ ยังให้ผลตอบแทนที่น่าพอใจ ถึงแม้มีการใช้อัตราคิดลดในระดับที่สูงและ Attribution ของโครงการในระดับต่ำ

4.2 โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

เป็น โครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม ระบายน้ำขัง น้ำเน่าเสียให้กับ ประชาชน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย ซึ่งเป็นโครงการเกี่ยวกับงบประมาณหมวดที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ด้านสาธารณูปโภค ตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบล ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 120 วัน โดย วิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนแบบพยากรณ์คาดการณ์ 20 ปี จึงได้จำแนกการดำเนินการ ดังนี้

ก. การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

โดยมีรายละเอียดประกอบดังนี้

- 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ประกอบด้วย ประชาชนหมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย ผู้นำ ชุมชน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
- 2) ตัวแทนผู้ให้ข้อมูลของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวม 8 คน ประกอบด้วย ประชาชนหมู่ที่ 1 จำนวน 4 คน ผู้นำชุมชน 2 คน และเจ้าหน้าที่โครงการ จำนวน 2 คน
- 3) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาคความเดือนร้อนหรือ ข้อร้องเรียนของประชาชน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
- 4) กิจกรรม (Activities) ประกอบด้วย การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาคความเดือนร้อน (น้ำท่วม) นำข้อ ร้องเรียนเสนอแก่หน่วยงานภาครัฐ(องค์กรปกครองท้องถิ่น) การจัดทำประชาคม รวมถึงการจัดหาผู้รับ จ้างและการทำสัญญาจ้าง
- 5) ผลผลิต (Output) ประกอบด้วย
 - (1) รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - (2) การป้องกันน้ำท่วม น้ำเน่าเสีย
- 6) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (Impact) ประกอบด้วย
 - (1) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
 - (2) ประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย

ข. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (Theory of Change) และการทำแผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Map)

เมื่อได้ข้อมูลจากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์โดยตรงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว ก็จะทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยนำเข้า (Input) ผ่านกระบวนการกิจกรรม (Activities) ไปสู่ผลผลิต (Output) ที่มองเห็นได้ สามารถวัดได้ ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินงาน (Outcome/Impact) สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 กระบวนการการเปลี่ยนแปลงและการทำแผนที่ผลลัพธ์ของ โครงการก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)	ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์/ผลกระทบ (Outcome/Impact)
1. ประชาชน	ประชาชนหมู่ที่ 1 ที่ได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาอุทกภัย จำนวน 20 ครัวเรือน	การเสนอแนวทางการแก้ไขความเดือดร้อนจากปัญหาอุทกภัย	ได้รับการพิจารณาโครงการก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น
2. ผู้นำชุมชน	ผู้นำชุมชน จำนวน 6 คน	นำข้อร้องเรียนจากประชาชนเสนอหน่วยงานภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน	ได้รับการพิจารณาโครงการก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อประชาชน
3. หน่วยงานภาครัฐ	เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 2 คน	- การประชาคมหมู่บ้าน ตำบล - ทำแผนพัฒนาสามปี - จัดหาผู้รับจ้าง - การทำสัญญาจ้าง	- โครงการก่อสร้างก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก - การป้องกันอุทกภัย (น้ำท่วม) และน้ำเน่าเสีย	การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย

ค. การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์และตัวชี้วัด (Social Impact Indicator)

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและการทำแผนที่ผลลัพธ์แล้ว ผู้ศึกษาจะให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงความคิดเห็นและทัศนคติที่เป็นข้อสรุปร่วมกัน โดยการกำหนดตัวชี้วัด (Social Impact Indicator) เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ศึกษาได้ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์และตัวชี้วัดของโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	วิธีการเก็บข้อมูล
1. ประชาชน	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	ค่าใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษาซ่อมแซมบ้านเรือนประสบอุทกภัย (บาท/หลังคาเรือน)	การจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้ได้รับความเดือดร้อนจากเหตุอุทกภัย
2. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	ค่าตอบแทนรายเดือนที่ได้รับของผู้นำชุมชน (บาท/ชั่วโมง)	การจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน โดยตรง
3. หน่วยงานภาครัฐ	การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย	เงินหรือสิ่งของที่ประชาชนได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ	การจัดสนทนากลุ่ม

ง. การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ของโครงการ

จากการรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แสดงในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง (Theory of Change) แผนที่ผลลัพธ์ (Outcome Map) และกำหนดตัวชี้วัด (Social Impact Indicator) แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะทำการให้มูลค่ากับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการ เรียกว่า “มูลค่าตัวแทนทางการเงิน” (Financial Proxy) เป็นการหามูลค่าทางการเงินเพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกลุ่มต่าง ๆ หรือเป็นการประเมินมูลค่าผลลัพธ์ให้อยู่ในรูปของเงินตราซึ่งได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยผู้ศึกษาจะต้องทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมตัวแทนทางการเงินที่น่าจะเป็นไปได้ในการเป็นตัวแทนทางการเงินของแต่ละผลลัพธ์ จากนั้นจะทำการปรึกษารื้อกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ เพื่อหาตัวแทนทางการเงินที่สามารถเป็นตัวแทนที่เป็นข้อสรุปร่วมกันในแต่ละผลลัพธ์ได้ดีที่สุด สามารถอธิบายได้ดังตาราง 4.11 ดังนี้

1. ประชาชน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น โดยวัดจากความเสียหายที่เกิดขึ้นหลังเกิดภาวะน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2554 โดยประชาชนที่ได้รับผลกระทบจาก

การเกิดน้ำท่วมในบริเวณการก่อสร้างรางระบายน้ำ มีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงซ่อมแซมบ้านเรือนและทรัพย์สินต่าง ๆ จำนวน 20 ครัวเรือน ๆ ละ 10,150 บาท คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 203,000 บาท

2. ผู้นำชุมชน มาจากหลากหลายตำแหน่งหน้าที่ อาทิเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แพทย์ประจำตำบล สารวัตรกำนัน โดยมีผลลัพธ์ความภูมิใจและความสุขที่ได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือประสานงานการดำเนินกิจกรรม โครงการให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งวัดได้จากมูลค่าค่าตอบแทนที่ได้รับ จำนวนเงินเฉลี่ย 620 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 3,720 บาทต่อปี

3. หน่วยงานภาครัฐ มีผลลัพธ์ที่ได้จากการประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย และมีจำนวนเงินหรือสิ่งของที่ประชาชนได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเป็นตัวชี้วัดมูลค่าจำนวนเฉลี่ย 800 บาทต่อครัวเรือน จำนวน 60 ครัวเรือน คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 48,000 บาท

ตารางที่ 4.12 มูลค่าตัวแทนทางการเงินของผลลัพธ์ของโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผลลัพธ์ (Outcome/Impact)	ตัวชี้วัด (Indicator)	ตัวแทนทางการเงิน (Proxies)	แหล่งข้อมูล
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	ค่าใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษาซ่อมแซมบ้านเรือนประสบอุทกภัย (บาท/หลังคาเรือน)	ค่าใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษาบ้านเรือนหลังเกิดน้ำท่วม เฉลี่ย 10,150 บาท/ครัวเรือนจำนวน 20 ครัวเรือน = $(10,150 \times 20)$ รวมทั้งสิ้น 203,000 บาท	การจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน	ค่าตอบแทนรายเดือนที่ได้รับของผู้นำชุมชน (บาท/ชั่วโมง)	ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการทำงานเฉลี่ยคนละ 620 บาท จำนวน 6 คน = (620×6) รวมทั้งสิ้น 3,720 บาท	จากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์
การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย	เงินหรือสิ่งของที่ประชาชนได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ	เงินหรือสิ่งของที่ได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเฉลี่ย 800 บาท/ครัวเรือน จำนวน 60 ครัวเรือน = (800×60) รวมทั้งสิ้น 48,000 บาท	การจัดการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์

จ. Deadweight, Attribution และ Drop-off

หลังจากการที่ได้ค่าตัวแทนทางการเงินแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การกำหนดสัดส่วนการทำงานของเทศบาลตำบลหนองหอยที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ค่าที่ใช้กำหนดสัดส่วนดังกล่าว คือ Deadweight และ Attribution

Deadweight คือ สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นถึงแม้จะไม่มี โครงการหรือกิจกรรมดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยก็ตาม ค่าของ Deadweight ได้จากการสรุปร่วมกันในการจัดสนทนากลุ่มหรือการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในกรณีที่การใช้ค่า Deadweight มีหลายค่าที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ศึกษาจะใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของ Deadweight โดยส่วนใหญ่เหตุผลของค่า Deadweight ที่เกิดขึ้นจากโครงการก่อสร้างวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1 ที่เทศบาลตำบลหนองหอยเป็นผู้ดำเนินการนั้น ก็มีบางโครงการหรือหน่วยงานมีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน เช่น โครงการก่อสร้างวางระบายน้ำถนนสายเชียงใหม่-ลำพูน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย และโครงการก่อสร้างวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กลำเหมืองพญาคำหมู่ที่ 2 เป็นขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดและเหตุผลที่ได้จากการการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) หรือการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงได้ดังตารางที่ 4.12

Attribution คือ สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานโครงการของเทศบาลตำบลหนองหอย เนื่องจากการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยมีการดำเนินงานร่วมกับ โครงการหรือหน่วยงานอื่น ๆ เช่น การได้รับความร่วมมือจากเทศบาลนครเชียงใหม่ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ที่เอื้อเพื่ออุปกรณ์ เครื่องจักรกล ในการดำเนินการขุดลอกวางระบายน้ำ และลำเหมืองในเขตเทศบาลตำบลหนองหอย เพื่อให้เกิดการไหลเวียนของน้ำที่ดีขึ้น ซึ่งสัดส่วนที่ได้เป็นการหาค่าเฉลี่ยร่วมกันในการจัดสนทนากลุ่มหรือการสัมภาษณ์เพื่อเป็นบทสรุปของสัดส่วน Attribution แสดงได้ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 Deadweight โครงการก่อสร้างวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Deadweight	เหตุผล
1. ประชาชน	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	10%	เดิมเป็นลำเหมือง แต่มีสภาพแปรกและมีเศษวัสดุ กิ่งไม้ขวางการไหลของน้ำ ทำให้น้ำเน่าเหม็น และน้ำระบายไม่ดีเท่าที่ควร
2. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อประชาชน	15%	มีประสานงานให้เทศบาลตำบลหนองหอย ดำเนินการขุดลอกลำเหมืองเพื่อช่วยระบายการไหลของน้ำ
3. หน่วยงานภาครัฐ	การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย	10%	มีโครงการอื่นๆที่ป้องกันอุทกภัยอยู่แล้ว

ตารางที่ 4.14 Attribution โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Attribution	เหตุผล
1. ประชาชน	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	15%	มีการดำเนินการขุดลอกลำเหมืองเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมการป้องกันน้ำท่วมและเป็นการระบายน้ำให้ไหลได้ดีขึ้น
2. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อประชาชน	20%	มีประสานงานให้เทศบาลตำบลหนองหอยดำเนินการขุดลอกลำเหมืองเพื่อช่วยระบายการไหลของน้ำ
3. หน่วยงานภาครัฐ	การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย	10%	มีการดำเนินการขุดลอกลำเหมืองเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมการป้องกันน้ำท่วมและเป็นการระบายน้ำให้ไหลได้ดีขึ้น

ฉ. อัตราการลดลงของประโยชน์ (Drop-off)

จากขั้นตอนการกำหนด Deadweight และ Attribution แล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การคำนวณอัตราการลดลงของประโยชน์ที่เกิดขึ้น ซึ่งได้จากการปรึกษาหารือกับหน่วยงานเจ้าของโครงการและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า อัตราการลดลงของประโยชน์ค่อนข้างช้า ระหว่างร้อยละ 5 - 10 เนื่องจาก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นว่าเป็นโครงการที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในจริงและเห็นผลเป็นรูปธรรมจริง ถึงแม้ว่าโครงการจะสิ้นสุดลงก็ยังคงมีการใช้งานได้ปกติ โดยสภาพแล้วเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เสื่อมสภาพได้ช้า แต่ควรหมั่นตรวจสอบการชำรุด เสื่อมสภาพ และการขุดลอกรางระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรองรับน้ำในปริมาณที่มาก และป้องกันน้ำท่วมได้ รายละเอียดของอัตราการลดลงของประโยชน์แต่ละผลลัพธ์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.15 Drop-off โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Drop-off	เหตุผล
1. ประชาชน	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	5%	รางระบายน้ำเป็นสิ่งก่อสร้างที่มีความแข็งแรงทนทาน ใช้งานได้ยาวนาน
2. ผู้นำชุมชน	ความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อประชาชน	20%	เนื่องจากปริมาณที่มาก บางครั้งทำให้ไม่ได้ตรวจสอบดูแลรักษาให้ดีเท่าที่ควร
3. หน่วยงานภาครัฐ	การประหยัดงบประมาณภาครัฐในการให้ความช่วยเหลือหลังจากประสบอุทกภัย	10%	เนื่องจากสภาพเป็นสิ่งก่อสร้างมีอายุการใช้งานนาน จึงช่วยประหยัดงบประมาณภาครัฐได้มาก

ข. ผลการศึกษาโครงการโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

หลังจากการรวบรวมข้อมูลการกำหนดอัตราส่วน Deadweight, Attribution และ Drop-off ซึ่งได้จากการจัดสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว โดยผู้ศึกษาได้คำนวณหามูลค่าปัจจุบัน มูลค่าปัจจุบันรวมโดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ตามอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลร้อยละ 3.97 แล้วทำการประเมินหาผลตอบแทนทางสังคม (SROI) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) โดยใช้ข้อมูลอัตราส่วน Deadweight, Attribution และ Drop-off เป็นกรณีฐานในการคำนวณ ผลการคำนวณแสดงได้ดังตารางส่วนแบ่งประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตารางที่ 4.15

ประชาชน ได้รับประโยชน์ในความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น คิดเป็นมูลค่าจำนวน 203,000 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 155,295 บาทต่อปี

ผู้นำชุมชน ได้รับประโยชน์เป็นความภูมิใจและความสุขจากการทำงานเพื่อสังคมในชุมชน คิดเป็นมูลค่าจำนวน 3,720 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 2,530 บาทต่อปี

เทศบาลตำบลหนองหอย ได้รับประโยชน์เป็นความสำเร็จจากการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด คิดเป็นมูลค่าจำนวน 48,000 บาทต่อปี และเมื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบด้าน Deadweight และ Attribution แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะคงเหลือจำนวน 38,880 บาทต่อปี

จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ที่ได้รับจะลดลงทุกแต่อาจจะมีผลสึกกร่อนตามระยะเวลาที่ใช้งานบ้าง พบว่า ประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ที่ได้รับมีคงเหลือตลอดอายุการใช้งานรวมทั้งสิ้น 1,555,110 บาท

การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันรวม (Net Present Value) ของผลประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์รวมที่ได้รับตลอดระยะเวลา 20 ปี ที่คาดว่าจะได้รับ โดยเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่สามารถได้มาด้วยการลงทุนในโครงการอื่นที่ให้ผลตอบแทนเท่ากับอัตราคิดลด (Discount Rate) อัตราร้อยละ 3.97 พบว่าจะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิรวมทั้งสิ้น 1,196,524 บาท

การคำนวณหาอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) โดยเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันทั้งหมด จำนวน 1,196,524 บาท กับมูลค่าการลงทุนที่ใช้ไป จำนวน 400,000 บาท พบว่าทุก 1 บาท ที่ลงทุนในโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ 1 ตำบลหนองหอย สามารถสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 2.99 บาท

การคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Pay back Period) พบว่า โดยเปรียบเทียบระหว่างเงินลงทุนกับผลลัพธ์ที่ได้รับต่อปี การลงทุนในโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถคืนทุนได้เร็วในระยะเวลา 2 ปี กับ 5.33 เดือน

ตารางที่ 4.16 ส่วนแบ่งประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มูลค่าผลประโยชน์ (บาท)	สัดส่วนร้อยละผลประโยชน์
1. ประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
- ประชาชน	1,227,733	78.95
- ผู้นำชุมชน	19,999	1.29
- หน่วยงานภาครัฐ	307,378	19.77
รวม	1,555,110	100.00
2. มูลค่าปัจจุบันรวม (Present Value)	1,196,524 บาท	
3. อัตราผลตอบแทนทางสังคม (SROI)	2.99 เท่า	
4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	2 ปี กับ 5.33 เดือน	

หมายเหตุ 1. มูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นถูกคำนวณให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 3.97

2. รายละเอียดการคำนวณตามตารางภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 4.17 อัตราผลตอบแทนทางสังคม

อัตราคิดลด	ผลประโยชน์	ปัจจัยนำเข้า	SROI Ratio
3.97%	1,196,524	400,000	2.99
5%	1,126,148	400,000	2.82
10%	869,174.27	400,000	2.17

จากผลในตารางที่ 4.17 พบว่าอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่ได้จากโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้ประโยชน์ต่อสังคมมากกว่าเงินลงทุนที่ใช้ไป เมื่อพิจารณาอัตรา

ผลตอบแทนทางสังคมที่อัตราคิดลดร้อยละ 3.97 โดยภาพรวมแล้วทุก ๆ เงินลงทุนของแผนงานมูลค่า 1 บาท ก่อให้เกิดผลตอบแทนทางสังคมเป็นมูลค่า 2.99 บาท และเมื่อเพิ่มอัตราคิดลดเป็นร้อยละ 5 และร้อยละ 10 อัตราผลตอบแทนทางสังคมยังมีค่ามากกว่าหนึ่ง โดยมีค่า 2.82 บาท และ 2.17 บาท แสดงให้เห็นว่าผลตอบแทนทางสังคมที่ได้จากการดำเนินงานโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีมูลค่าที่น่าพึงพอใจ

ข. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

เนื่องจากผลลัพธ์ทางสังคมขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่หลากหลาย ตามธรรมชาติแล้วมักเป็นไปได้ในทางนามธรรม และต้องใช้ค่าแทนทางการเงินตีค่าทางอ้อมในการทดสอบความมั่นคงของผลลัพธ์การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) จึงเป็นสิ่งที่ควรทำหลังจากที่ประเมินผลตอบแทนทางสังคมและระยะเวลาคืนทุน ดังนี้

ผู้ศึกษาจะทำการเปลี่ยนแปลงค่า Deadweight และค่า Attribution ในขณะที่เปลี่ยนแปลงอัตราคิดลดจากร้อยละ 3 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ซึ่งรายละเอียดสามารถดูได้จากตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 อัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการทดสอบความอ่อนไหว

อัตราคิดลด	SROI เมื่อปรับเพิ่ม Deadweight		SROI เมื่อปรับลด Attribution	
	10%	20%	10%	20%
3.97%	2.66	2.33	3.33	3.69
5%	2.82	2.19	3.14	3.47
10%	1.93	1.69	2.43	2.68

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) สำหรับค่า Deadweight ผู้ศึกษาได้เพิ่มค่า Deadweight ของทุกผลลัพธ์ร้อยละ 10 และ 20 เช่น จากเดิมค่า Deadweight คือร้อยละ 40 จะถูกเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ตามลำดับ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 3.97 อัตราผลตอบแทนทางสังคมโดยรวมของโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กลดลงไปประมาณร้อยละ 0.33 ถึง 0.66 โดยมีค่า SROI ระหว่าง 2.33 - 2.66 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง ซึ่งแสดงว่าแม้ค่าที่ใช้อัตราคิดลดสูงสุดที่ร้อยละ 10 อัตราผลตอบแทนทางสังคมมีค่าอยู่ระหว่าง 1.69 – 1.93 แสดงให้เห็นว่าถึงแม้การลดสัดส่วนผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ อัตราผลตอบแทนทางสังคมของโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กก็ยังคงอยู่ในระดับที่ดี

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) สำหรับค่า Attribution ผู้ศึกษาได้ลดค่า Attribution ลงร้อยละ 10 และร้อยละ 20 ขึ้นอยู่กับอัตราคิดลดและอัตราของ Attribution ที่ใช้ โดยอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่คำนวณได้มีค่าระหว่างร้อยละ 0.34 ถึง 0.7 ซึ่งยังมีมากกว่าหนึ่ง และอยู่

ในระดับที่ค่อนข้างสูง เช่น ถ้าใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 และลด Attribution ของโครงการลงร้อยละ 20 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ทุก 1 บาท ที่เทศบาลตำบลหนองหอยได้ดำเนิน โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก ยังก่อให้เกิดผลตอบแทนทางสังคมประมาณ 2.68 บาท ซึ่งตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหอยในส่วนของโครงการนี้ ยังให้ผลตอบแทนที่น่าพอใจ ถึงแม้มีการใช้อัตราคิดลดในระดับที่สูงและ Attribution ของโครงการในระดับต่ำ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved