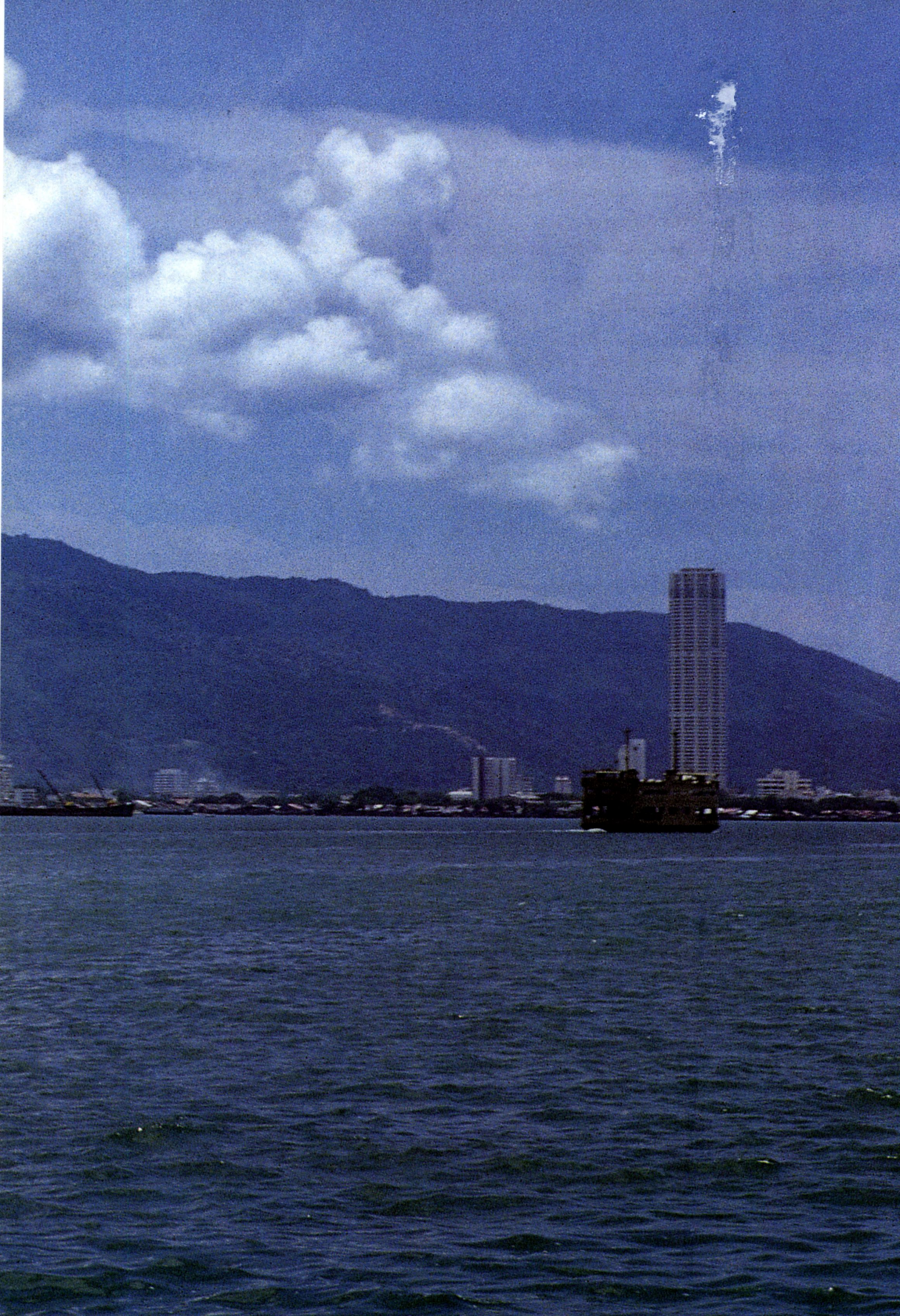

บทที่ 6 ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น (Baseline)

1. คำจำกัดความ

ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น (Baseline) เป็นระดับการปล่อยที่ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบระดับการปล่อยจริงหรือคาดประมาณของโครงการลดผลกระทบต่อภูมิอากาศ ทำให้ทราบถึงปริมาณการลดระดับการปล่อยหรือปริมาณการดูดซับที่เพิ่มขึ้นที่น่าเชื่อถือ ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นจึงควรถูกกำหนดเพื่อให้แน่ใจว่ากิจกรรมหรือโครงการเป็นส่วนเพิ่ม (Additionality) ในการลดการปล่อย โดยทั่วไปข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น มักเป็นระดับการปล่อยที่ :-

1.1 จะเกิดขึ้นหากไม่มีกิจกรรม AIJ (Activity Implemented Joint)

1.2 เชื่อมั่นได้ว่ากิจกรรมลดผลกระทบเป็นส่วนเพิ่มขึ้นมา (มาตรา 6 : Joint Implement) ตามมาตรา 6 การลดผลกระทบต้องเป็นส่วนเพิ่มจากฐานการปล่อยที่สอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธะการลดการปล่อยของกลุ่มประเทศในภาคผนวกที่ 1 (Annex I Parties)

1.3 เชื่อมั่นได้ว่ากิจกรรมลดผลกระทบเป็นส่วนเพิ่มที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีโครงการที่ได้รับการรับรอง (มาตรา 12: Clean Development Mechanism)

2. เกณฑ์ในการประเมินข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น

เกณฑ์ในการประเมินจะช่วยให้เห็นคุณภาพของแนวทางต่างๆ ในการกำหนดข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นถึงข้อดีและจุดอ่อนของแต่ละแนวทาง เกณฑ์มักประกอบด้วย

2.1 ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม เช่น นำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงและมีผลในระยะยาวหรือไม่เป็นต้น จะถือว่าแนวทางไม่ผ่านเกณฑ์ ถ้า

- ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นที่ได้รองรับไม่เฉพาะส่วนเพิ่ม
- ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นที่ได้ไม่รองรับส่วนเพิ่ม
- ไม่อาจกำหนดขอบเขตได้อย่างเหมาะสมและมีการรั่วไหล และ - การลดการปล่อยไม่ถาวรหรือไม่เกิดขึ้นอีกต่อไปตามระยะเวลาที่กำหนด

2.2 ความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการ เช่น เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติหรือไม่เมื่อคำนึงถึงโครงสร้างต่างๆ และค่าใช้จ่ายเป็นต้น

2.3 ความเป็นไปได้ด้านการเมือง เช่น สอดคล้องกับนโยบายของประเทศที่เข้าร่วมหรือไม่เป็นต้น

3. แนวทางในการกำหนดข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น

การกำหนดข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้น อาจแบ่งได้เป็น 3 แนวทางคือ

3.1 แนวทางตามวิธี (Method-Based Approaches) เป็นแนวทางที่มุ่งลดค่าใช้จ่ายและหาความเหมือนระหว่างโครงการโดยมีกรอบทั่วๆ ไปไม่คำนึงถึงเงื่อนไขเฉพาะของแต่ละโครงการ การกำหนดฐานตามแนวทางนี้จะมีลักษณะกว้างไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น

- Benchmarking ภายใต้วิธีนี้ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นได้มาจากระดับอ้างอิงที่เมื่อมีการปรับปรุงแล้ว ลดการปล่อย ระดับอ้างอิง ดังกล่าวอาจได้จากข้อมูลที่ตรวจสอบยืนยันได้ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลในอดีตหรือที่เป็นอยู่ของการปล่อย หรือประมาณการปล่อย ระดับอ้างอิงที่ใช้อาจคงที่ตลอดอายุกิจกรรม (Static) หรือมีการปรับเป็นครั้งคราว (Dynamic) เกณฑ์ที่ใช้ในการหาระดับอ้างอิงจะกำหนดปริมาณข้อมูลที่จำเป็น ข้อมูลย้อนหลังมักมีพร้อมอยู่แล้ว ในขณะที่ข้อมูลสำหรับการประมาณการมีความไม่แน่นอน และหาได้ไม่ง่าย

- Top-Down ข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นในกรณีนี้จะถูกกำหนดในระดับรวมครอบคลุมกิจกรรมหลายอย่าง อาจกำหนดเป็นตามระบบ ตามชนิดของเทคโนโลยีหรือตามภาคการผลิต จากนั้นหน่วยงานรับผิดชอบภาครัฐจะจัดสรรข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นเพื่อเปรียบเทียบให้แก่โครงการต่างๆ โดยไม่แยกประเมินเป็นโครงการ ส่วนเพิ่มของการลดการปล่อยของโครงการในกลุ่มจะเทียบจากข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นที่ได้รับจัดสรร การปล่อยและดูดซับรวมจะถูกตรวจสอบได้ การกำหนดข้อมูลฐานหรือข้อมูลตั้งต้นแบบนี้ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง แต่เมื่อกำหนดได้แล้วสามารถใช้กับแต่ละโครงการในกลุ่มได้ง่ายและรวดเร็ว

- Technology Metric ภายใต้วิธีนี้ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระดับประเทศหรือภูมิภาค เทคโนโลยีบางส่วนหรือทั้งหมดอาจถูกกำหนดเป็นฐานเทคโนโลยีเพื่อเปรียบเทียบเทคโนโลยีของแต่ละโครงการจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีฐานหรือส่วนผสมของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการลงทุน จะมีการปรับเทคโนโลยีฐานเป็นประจำ เทคโนโลยีที่ถูกรวมในฐานไม่อาจถือว่าก่อให้เกิดการปล่อยส่วนเพิ่มอีกต่อไป ข้อด้อยของวิธีนี้คือถ้ารวมเทคโนโลยีไว้ในฐานเทคโนโลยีน้อยเกินไป อาจทำให้ไม่มีฐานที่เหมาะสมเพื่อเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

- Default Baseline ฐานเพื่อเปรียบเทียบจะถูกกำหนดขึ้นสำหรับโครงการกลุ่มหนึ่งที่ใกล้เคียงกัน ใช้กับโครงการในกลุ่ม

ได้เลย โดยไม่ต้องทดสอบในส่วนเพิ่ม ข้อยุ่งยากคือการตกลงในเบื้องต้นว่าโครงการประเภทใดจะใช้กับฐานเพื่อเปรียบเทียบนี้ แต่หากได้ข้อยุติแล้ว สามารถใช้ได้กับโครงการในกลุ่มทุกโครงการจนกว่าจะมีการปรับข้อตกลง

3.2 แนวทางตามการเปรียบเทียบ (Comparison Based Approaches) แนวทางนี้ใช้โครงการที่เป็นอยู่ (Control Project) เป็นฐานเพื่อเปรียบเทียบกับโครงการลดผลกระทบต่อภูมิอากาศ เหมาะสมกับโครงการลงทุนทดแทนเนื่องจากมีโครงการจริงอยู่เปรียบเทียบกันได้โดยรวม ปัญหาจะมีที่ระยะเวลาของฐาน เป็นการยากที่จะคาดคะเนช่วงเวลาที่จะมีการปรับปรุงโครงการฐานหากไม่มีโครงการลดผลกระทบเกิดขึ้น แนวทางนี้จากประสบการณ์ในสหรัฐอเมริกา พบว่ามีค่าใช้จ่ายสูง

3.3 แนวทางตามการจำลอง (Simulation Based Approaches) แนวทางนี้ค้นหาว่าจะเกิดโครงการใดขึ้นมา หากกิจกรรมที่กำลังพิจารณาไม่เกิดขึ้น แล้วใช้โครงการนี้เป็นฐาน เป็นการประเมินในรูปแบบของโครงการที่กำลังเสนอ ใช้แบบจำลองด้านพฤติกรรมและ/หรือด้านการเงินเพื่อพยากรณ์ว่าโครงการที่เสนอจะเกิดขึ้นแน่ เมื่อเทียบกับโครงการฐานหรือไม่ หรือการลดผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยนเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีหรือไม่ แนวทางนี้ครอบคลุมการลดอุปสรรค (Barrier Removal) การทดลองทางการค้า (Commercial tests) และหลายฐานเพื่อเปรียบเทียบ (Multiple Baseline)

- การลดอุปสรรค (Barrier Removal) วิธีนี้จะต้องระบุอุปสรรคในการดำเนินโครงการที่พิจารณาเมื่อเทียบโครงการฐาน ถ้าโครงการที่เสนอเป็นไปได้เนื่องมาจากผลประโยชน์ที่เพิ่มจากการลดผลกระทบ หักล้างอุปสรรคนั้น การลดการปล่อยของโครงการสามารถนับเป็นส่วนเพิ่ม อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับโครงการประเภทต่างๆ มีระบุไว้แล้ว และมีการปรับปรุงตลอด

- การทดลองทางการค้า (Commercial Tests) วิธีนี้ใช้ราคาเงา (Shadow Price) เป็นตัวแทนผลประโยชน์ด้านก๊าซเรือนกระจกของโครงการ ราคาเงาคำนวณจากการเปรียบเทียบต้นทุนโครงการลดผลกระทบกับต้นทุนของโครงการฐาน หากต้นทุนโครงการลดผลกระทบสูงกว่า แสดงว่าต้นทุนที่สูงกว่าสะท้อนให้เห็นถึงผลประโยชน์ต่อภูมิอากาศ สมควรดำเนินการโครงการที่เสนอ ข้อมูลที่ต้องการใช้มีปริมาณมาก และมักเป็นความลับด้านการค้าไม่เปิดเผยต่อบุคคลภายนอก

- หลายฐานเพื่อเปรียบเทียบ (Multiple Baseline) ภายใต้แนวทางนี้ฐานภายใต้กรอบต่างๆจะถูกจำกัดขึ้น ค่าความน่าจะเป็นที่ประมาณขึ้นสำหรับกรอบต่างๆ จะใช้เป็นตัวถ่วงน้ำหนัก เพื่อให้ได้ฐานถ่วงน้ำหนักเพื่อเปรียบเทียบ

จากทั้งสามแนวทางหลักมีข้อเสนอให้ใช้แนวทางผสม (Mixed Approach) ที่รวมแนวทางตามการเปรียบเทียบกับแนวทางตามวิธีภายใต้แนวทางผสมระดับอ้างอิงถูกกำหนดจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงและมีการเก็บรวบรวมมาอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การกำหนดฐานเพื่อเปรียบเทียบแบบ Top-down (Top-Down Baseline) สำหรับภาคการผลิตไฟฟ้าจากสถิติ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนรูปของเชื้อเพลิงในระดับชาติ ซึ่งจะทำให้หลีกเลี่ยงการตั้งข้อสมมติและมีความโปร่งใส แต่ข้อมูลที่ใช้ค่อนข้างซับซ้อน

ในการแบ่งฐานเพื่อเปรียบเทียบ นอกจากสามแนวทางข้างต้นแล้ว ยังอาจแยกได้เป็นแบบเฉพาะ (Project-Specific Baseline) และแบบรวม (Aggregate Baseline) โดยที่ Project-Specific Baseline เป็นการกำหนดเพื่อเปรียบเทียบสำหรับโครงการหนึ่งๆ Comparison Based และ Simulation Base Approach จัดเป็นฐานในลักษณะเฉพาะ ส่วน Aggregate Baseline เป็นฐานเพื่อเปรียบเทียบสำหรับโครงการต่างๆที่ตกลงกัน มีข้อดีคือลดค่าใช้จ่ายและลดการรั่วไหล (Leakage) ซึ่งมักเกิดกับฐานแบบเฉพาะ แนวทางตามวิธี Method Base Approach ทั้งหมดจัดเป็น Aggregate baseline

ในการพิจารณาเลือกฐานเพื่อเปรียบเทียบจึงอาจเริ่มจากความคล้ายคลึงกันของโครงการในแต่ละภาค ซึ่งอาจอยู่ในรูป

- ฐานสามารถใช้ได้กับหลายโครงการ
- ใช้สัมประสิทธิ์ร่วมกันได้
- ใช้วิธีเดียวกันในการคำนวณฐานของหลายๆโครงการ

หากไม่มีความคล้ายคลึงกับข้างต้น ก็ต้องใช้ Project-Specific Baseline ส่วนจะใช้วิธีใดคำนวณฐานก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละโครงการ ค่าใช้จ่าย (Transaction Costs) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ควรคำนึงถึงซึ่งประเทศ ที่ประสงค์จะเข้าร่วมจำเป็นต้องตัดสินใจในการกำหนดฐานเพื่อเปรียบเทียบ โดยทั่วไป Project-Specific Baseline มักมีค่าใช้จ่ายในการกำหนดฐานต่ำ แต่มีค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินการ ในขณะที่ Aggregate Baseline ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการกำหนดฐานในเบื้องต้น แต่ค่าใช้จ่ายในช่วงการดำเนินการมักจะไม่มาก

นอกจากนี้ยังมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกในการพิจารณาฐานเพื่อเปรียบเทียบ ซึ่งได้แก่

การจัดกลุ่มโครงการ (Project Categories) ในการจัดกลุ่มควรพิจารณา 2 เกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) แต่ละกลุ่มควรถูกจัดเพื่อให้โครงการที่คล้ายกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โครงการในกลุ่มอาจใช้แนวทางร่วมกันในการกำหนดฐานเพื่อเปรียบเทียบ

(2) กลุ่มควรถูกจัดในลักษณะที่ไม่คาบเกี่ยวกัน (Mutually Exclusive) เมื่อโครงการหนึ่งๆไม่อาจถูกจัดลงได้มากว่าหนึ่งกลุ่ม

ขอบเขตของโครงการ (Project Boundaries) ขอบเขตโครงการจะช่วยในการพิจารณาก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องตลอดจนถึงการปล่อย หรือดูดซับ ฐานเพื่อเปรียบเทียบควรสอดคล้องกับขอบเขตของโครงการ

(1) ก๊าซเรือนกระจกและการปล่อยหรือดูดซับ ในทางปฏิบัติบางครั้งผู้ดำเนินโครงการควรคำนึงถึงเฉพาะก๊าซเรือนกระจกและการปล่อยหรือดูดซับในปริมาณที่มีนัยสำคัญ ดังนั้นหากก๊าซเรือนกระจกใดคิดเป็นร้อยละน้อยกว่า 2 ของการปล่อยทั้งหมด หรือไม่คาดว่าปริมาณดูดซับหรือปลดปล่อยจะเปลี่ยนแปลงในการดำเนินโครงการ เมื่อเทียบกับฐาน ก็ไม่จำเป็นต้องรวมก๊าซเรือนกระจกนั้น

(2) ผลของโครงการทางตรง ทางอ้อม และการรั่วไหล ผลทางตรงของโครงการ รวมอยู่ในขอบเขตของโครงการอย่างแน่นอน ส่วนผลทางอ้อมแม้จะเกิดนอกขอบเขตโครงการ หากมีนัยสำคัญผู้ดำเนินโครงการต้องคำนึงถึงด้วย การไม่ได้รวมผลการปล่อยทั้งหมดของโครงการจะนำไปสู่การลดการปล่อยเกินความจริง หากขอบเขตของฐานเพื่อเปรียบเทียบไม่ครอบคลุม ตัวอย่างเช่น โครงการอนุรักษ์ป่าที่กำหนดขอบเขตไว้เพียงผืนป่าที่ได้รับการปกป้อง อาจมีการบุกทำลายป่าในพื้นที่อื่นในบริเวณใกล้เคียง หักล้างผลการดูดซับในขอบเขตโครงการ ในทางทฤษฎีควรคำนึงถึงดุลยภาพของทั้งระบบ และที่ควรกล่าวถึงด้วย ได้แก่ นอกจากรั่วไหล (Leakage) ซึ่งเป็นผลทางลบแล้ว ในความเป็นจริงอาจมีผลทางบวกได้เช่นกัน (Spillover) การพิจารณาผลทางอ้อมนอกขอบเขตโครงการจึงควรทำเป็นกรณีๆ ไป เนื่องจากยุ่งยากที่จะขยายขอบเขตฐานเสมอไปเพื่อรวม leakage หรือ Spillover

อายุโครงการ (Project Lifetime) ช่วงเวลาได้เครดิตโยงอยู่กับความเป็นไปได้ที่จะปรับฐานเพื่อเปรียบเทียบโครงการที่มีอายุสั้นจะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการปรับฐาน แต่โครงการที่มีอายุค่อนข้างยาวควรมีการปรับฐานหรือไม่ หรือในความหมายเดียวกันช่วงเวลาได้เครดิตของโครงการขึ้นอยู่กับต้องมีการปรับฐานหรือไม่ นอกจากนี้แล้วฐานเพื่อเปรียบเทียบที่เข้มงวดก็มีผลต่อช่วงเวลาได้เครดิตของโครงการ จะไม่มีผู้ดำเนินการหากช่วงเวลาได้เครดิตสั้น

ฐานเพื่อเปรียบเทียบคงที่และพลวัต (Static and Dynamic Baseline)

โครงการ CDM มักต้องใช้ฐานพลวัตในการเปรียบเทียบ เนื่องจากโดยทั่วไปเทคโนโลยีที่ไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจกมักเปลี่ยนไปในทางที่ทำให้การปล่อยคาร์บอนลดลง หากโครงการ CDM นั้นๆ ไม่มีการดำเนินการ ฉะนั้นการลดการปล่อยจะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป แต่ก็มีเกณฑ์ที่ช่วยในการพิจารณาว่าควรใช้ฐานพลวัตเมื่อ

- อัตราการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพค่อนข้างสูง
- ฐานเพื่อเปรียบเทียบมีความเป็นพลวัตในตัว เช่น โครงการปลูกป่า ซึ่งการเจริญเติบโตของไม้จะมีอัตราลดลง
- ช่วงเวลาได้เครดิตหรือช่วงเวลากำหนดฐานกับเวลาปรับฐานค่อนข้างยาวนาน

การกำหนดฐานเพื่อเปรียบเทียบแบบพลวัตมี 2 แนวทางคือ คาดประมาณการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นตั้งแต่เมื่อกำหนดฐานโดยอิงกับแนวโน้ม และมีข้อตกลงที่จะปรับฐานเมื่อดำเนินโครงการไปแล้วและมีข้อมูลเพียงพอในการปรับ (ex post) แนวทางหลังค่อนข้างเสี่ยงเพราะการปรับฐานอาจทำให้ได้เครดิตลดลงหรือไม่ได้เลย ทำให้โครงการไม่มีความน่าสนใจในการลงทุน

4. ฐานเพื่อเปรียบเทียบสำหรับกิจกรรมตามมาตรา 3.3 3.4 และ 12

ฐานเพื่อเปรียบเทียบสำหรับโครงการตามมาตรา 6 และ 12 ควรกำหนดตามแนวทางและข้อควรคำนึงที่ได้แจกแจงไปแล้วข้างต้น

ตามมาตรา 3.3 ของพิธีสารเกียวโต ประเทศในภาคผนวก I สามารถนำปริมาณการเปลี่ยนแปลงของการปล่อยหรือดูดซับในช่วงพันธกรณี จากกิจกรรมปลูกป่าในที่ไม่เคยเป็นป่า กิจกรรมปลูกป่าในที่เคยเป็นป่าและกิจกรรมป่าไม้ (ARD) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 มานับรวมเพื่อให้ได้ปริมาณตามพันธกรณี ในหลักการสำหรับกิจกรรมตามมาตรานี้ การคำนวณปริมาณเปลี่ยนแปลงทำโดยหักปริมาณคาร์บอนในปี พ.ศ. 2555 ด้วยปริมาณในปี พ.ศ. 2551 จึงเท่ากับใช้ปริมาณคาร์บอนในปี พ.ศ. 2551 หรือจุดเริ่มต้นของช่วงพันธกรณีเป็นฐานเพื่อเปรียบเทียบ

สำหรับมาตรา 3.4 กล่าวถึงการใช้กิจกรรมเพิ่มเติมจากมนุษย์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปล่อยหรือดูดซับคาร์บอนมารวมกับปริมาณตามพันธกรณี ของประเทศในภาคผนวก I กิจกรรมข้างต้นจำกัดอยู่ในกลุ่มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ที่เริ่มปฏิบัติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ในการคำนวณปริมาณการเปลี่ยนแปลงการปล่อยหรือดูดซับของกิจกรรมมาตรานี้มี 3 แบบ คือ

ก. ใช้การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนในปี พ.ศ. 2533 เป็นฐาน (Change in Carbon Stocks in 1990 as the Reference) เพื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนในช่วงปี พ.ศ. 2551 และ 2555 (IPCC. 2000)

ข. ใช้ปริมาณคาร์บอนในปี พ.ศ. 2551 เป็นฐาน (Stocks in 2008 as the Reference) เพื่อเปรียบเทียบในปี พ.ศ. 2555 (IPCC, 2000)

ค. ใช้ฐานกรณีไม่เกิดกิจกรรมประเภทนี้ (Business-as-Usual Baseline) ในกรณีนี้การกำหนดฐานเพื่อเปรียบเทียบจะเป็นไปตามการกำหนดฐานสำหรับโครงการตามมาตรา 6 และ 12 ซึ่งแนวทางตลอดจนสิ่งที่ต้องพิจารณาสามารถประยุกต์ได้ตามรายละเอียดข้างต้น ฐานที่ได้จะนำไปเทียบกับการปล่อยหรือดูดซับเมื่อเกิดกิจกรรมตามมาตรา 3.4 (OECD, 1999)

ประเทศไทยในฐานะประเทศนอกภาคผนวก 1 (Non- Annex I Parties) สามารถมีส่วนร่วมในการลดผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยนตามมาตรา 12 (Clean Development Mechanism) ที่สนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศในและนอกบัญชี I ประเทศในภาคผนวก I จะได้ประโยชน์จากการลดการปล่อยในประเทศนอกภาคผนวก I ในรูปของ Certified Emission Reduction (CER) ซึ่งสามารถนำไปรวมกับปริมาณที่ต้องปฏิบัติตามพันธะ ส่วนประเทศนอกภาคผนวก I สามารถพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและมีส่วนร่วมในสังคมโลกในการลดผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยน

หากประเทศไทยตัดสินใจเข้าร่วมดำเนินโครง CDM โครงการที่มีความเป็นไปได้อาจแยกเป็น 2 ลักษณะหลักคือ

(1) กิจกรรมตามมาตรา 3.3 (การปลูกป่าในที่ไม่เคยเป็นป่าและการปลูกป่าในที่เคยเป็นป่า)

(2) กิจกรรมประหยัดพลังงาน

ตารางที่ 6-1 แนวทางการตั้งข้อมูลฐานเปรียบเทียบ

สถาบัน	การพิจารณาข้อมูลฐาน	ชนิดของแนวทาง
SGS Forestry, Eco Securities (1997)	ข้อมูลฐานหมายถึงการประวัติศาสตร์ การปฏิบัติที่ต้องการตามความต้องการที่ถูกต้องที่จะมีการพัฒนาในอนาคต หรือเป็นการรวมกันทั้งสามส่วน	วิธีการพื้นฐาน (benchmark)
DOE (1996)	ข้อมูลพื้นฐานหมายถึงกรณีพื้นฐานอ้างอิง เช่นเดียวกับรายงานที่มีการปล่อยในอดีต หรือ การปรับปรุงกรณีอ้างอิง โดยขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่ว่าการปล่อยในอนาคตควรที่จะสูงกว่าการปล่อยในประวัติศาสตร์	วิธีการศึกษาเป็นฐาน (Benchmark) การคาดการณ์แบบมีเงื่อนไข (Simulation Based)
USIJI	ข้อมูลพื้นฐานคือการปรับปรุงกรณีข้อมูลอ้างอิงบนการคาดการณ์แบบไม่มีโครงการ	การคาดการณ์แบบมีเงื่อนไข (Simulation Based)
WBCSD (1997)	ข้อมูลพื้นฐานคือการปรับปรุงกรณีอ้างอิง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในอนาคตเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำ เศรษฐกิจระดับภาค และการพัฒนาเทคโนโลยี	การเปรียบเทียบ (Comparison, MethodBased)
World Bank	ข้อมูลพื้นฐานขึ้นอยู่กับกรณีปราศจากโครงการและการเลือกโครงการอ้างอิงที่เป็นไปตามกฎ	การคาดการณ์แบบมีเงื่อนไข (Simulation Based)

ตารางที่ 6-1 แนวทางการตั้งข้อมูลฐานเปรียบเทียบ (ต่อ)

สถาบัน	การพิจารณาข้อมูลฐาน	ชนิดของแนวทาง
Submission to AIJ Pilot Phase	เนื่องมาจากการวิเคราะห์รายงานแรกโดยเลขา UNFCCC รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการพื้นฐานในรายงานบ่อยครั้งที่มีการสรุปและมีการใช้หลายแนวทาง ประเด็นสำคัญๆ ของโครงการอธิบายถึงที่ผ่านมาและแนวโน้มของความต้องการที่ตั้งของโครงการ (การคาดการณ์แบบมีเงื่อนไข) ในบางครั้งมีความสลับซับซ้อนทางการเงินและการวิเคราะห์เครื่องกีดขวาง (simulation based) และส่วนที่เหลืออยู่คือพื้นฐานของโครงการอ้างอิง	

ที่มา : *Vine and Sathaye (1997), Heister (1997) อ้างใน OECD (1999)*.

ตัวอย่างตารางที่ 6-2 *แสดงการเปรียบเทียบการลงทุนอย่างหยาบๆ ต่อรัฐบาลของประเทศกำลังพัฒนาและการตั้งข้อมูลฐานในการเปรียบเทียบที่แตกต่างกันสำหรับโครงการระดับชาติ*

ตารางที่ 6-2 การตั้งข้อมูลฐานเพื่อเปรียบเทียบและต้นทุน

ต้นทุนในการจัดทำข้อมูลฐานเพื่อเปรียบเทียบและการติดตาม	ต้นทุนในการพัฒนา	ฐานเพื่อเปรียบเทียบต่อต้นทุนแต่ละโครงการ	ต้นทุนทั้งหมดในการจัดทำฐานเพื่อเปรียบเทียบและการติดตาม	
	ค่าลงทุนของแต่ละโครงการโดยรัฐบาล	ค่าลงทุนของแต่ละโครงการโดยผู้พัฒนา	โครงการขนาดเล็ก	โครงการขนาดใหญ่
Benchmarks	ขนาดกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
Top-Down	สูงมาก	ไม่มีความน่าสนใจ	สูง	ไม่มีความน่าสนใจ
Technology Matrix	สูง	ต่ำ	ขนาดกลาง	ต่ำ
Default Baseline	ขนาดกลาง	ไม่มีความน่าสนใจ	ต่ำ	ไม่มีความน่าสนใจ
Comparison	ขนาดกลาง	สูง	สูง	สูง
Barrier Removal	ต่ำ	ขนาดกลาง	ขนาดกลาง	ขนาดกลาง
Commercial Test	ต่ำ	สูงมาก	สูง	สูงมาก
Multiple Baseline	ต่ำ	สูง	สูง	ขนาดกลาง

ที่มา : *CCAP (1998a), own assessment อ้างใน OECD (1999)*

โดยสรุปกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการป่าไม้ (LULUCF) คือเป้าหมายหนึ่งที่ใช้ในการลดความรุนแรงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โครงการ LULUCF อาจมีการผสมผสานระหว่างหลายกิจกรรมมีความมุ่งหมายที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการสะสมก๊าซเรือนกระจก ในระบบนิเวศน์บกและในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โครงการ LULUCF ถูกจำกัดโดยลักษณะภูมิประเทศเวลา และกรอบการทำงานของหน่วยงาน ที่เกี่ยวกับการอนุญาตเรื่องการเปลี่ยนแปลงการสะสมของคาร์บอน หรือการปล่อยโดยมีการติดตาม (Monitored) และสามารถตรวจสอบได้ (Verified) โดยมี 3 ประเภทที่สำคัญสำหรับโครงการ LULUCF คือ 1.) หลีกเลี่ยงการปล่อยผ่านระบบการอนุรักษ์ของปริมาณคาร์บอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน 2.) การเพิ่มการกักเก็บคาร์บอน โดยเก็บไว้ในที่ที่เหมาะสม และ 3.) การแทนที่คาร์บอนของพลังงานเชื้อเพลิง ถ่านหิน และให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในแต่ละโครงการมีขั้นตอนที่ย่อยออกไป การผสมผสานระหว่างหลายๆ โครงการอาจจะเป็นการรวมกันหลายๆ ขั้นตอน โครงการ LULUCF มีการเสนอประเด็นที่เฉพาะเจาะจงได้แก่เรื่องของช่วงเวลา (Duration) การเพิ่มเติม (Additional) การรั่วไหล (Leakage) การเสี่ยง (Risks) การตรวจนับ (Accounting) การวัด (Measuring) การติดตาม (Monitoring) และการตรวจสอบ (Verification) ของประโยชน์ก๊าซเรือนกระจก สิ่งที่เป็นประเด็นที่ต้องมีการพิจารณานี้รวมถึงความสามารถที่จะกล่าวถึงอย่างมีเหตุผลข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ความสามารถในการบอกจำนวนและการลดประสิทธิภาพของการรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก ของแต่ละขอบเขตของโครงการกับพื้นที่อื่น หรือตลาด และความสามารถของการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างความเสี่ยงที่เกิดจากธรรมชาติ และที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่อาจลดก๊าซเรือนกระจก การกำจัดหรือการทำให้ลดน้อยลง สิ่งเหล่านี้เป็นเรื่องที่นำมาประยุกต์เพื่อใช้ในเรื่องของความลดความรุนแรงในภาคต่างๆ มีคำถามที่ถามถึงการออกแบบโครงการให้สามารถเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและปรับปรุงความเป็นอยู่ของชาวชนบท

ตั้งแต่โครงการแรกเกี่ยวกับการลดความรุนแรงของก๊าซเรือนกระจก ในปี พ.ศ. 2541 การประเมินประสบการณ์ของโครงการ LULUCF โดยจำกัดโดยโครงการที่มีขนาดเล็กกิจกรรมที่จำกัดและขอบเขตทางสภาพภูมิประเทศ และช่วงระยะเวลาที่สั้นในการเก็บข้อมูล

พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 35 ล้านเฮกแตร์ (35 Mha) ใน 27 โครงการ LULUCF เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการลดความรุนแรงโดยได้มีการปฏิบัติไปแล้ว 19 ประเทศ อย่างไรก็ตามประสบการณ์เกี่ยวกับโครงการ LULUCF ก็มุ่งเน้นเพียงแต่เรื่องการลดการปล่อยคาร์บอน ยังไม่มีข้อตกลงร่วมกันในระดับนานาชาติที่จะเป็นแนวทางหรือวิธีการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจคุณสมบัติของ

ประโยชน์ของคาร์บอน เรื่องการลงทุน และประสิทธิภาพของการเงินของกิจกรรมโครงการ โครงการได้ใช้วิธีการศึกษาที่กว้างที่จะประมาณการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอน (Carbon Stock) หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และตัวชี้วัดทางการเงิน (Financial Indicators) มีผลการศึกษาของโครงการเหล่านี้จำนวนน้อยมากที่จะมีการตรวจสอบโดยอิสระ หรือทำการเปรียบเทียบในความยากการใช้ข้อมูลของแต่ละโครงการ โดยมีการทบทวนค่าเฉลี่ยของคาร์บอนที่กักเก็บในที่ที่เหมาะสม หรือช่วง/ระยะห่างของการหลีกเลี่ยงการปล่อยคาร์บอนต่อหน่วยพื้นที่ประมาณ 4 - 40 ตันคาร์บอนต่อเฮคแตร์ (t C ha-) ซึ่งปริมาณนี้มีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่และชนิดของโครงการ

ผลการลงทุนของการลดก๊าซเรือนกระจก ในแต่ละโครงการอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1 - 28 ดอลล่าสหรัฐอเมริกา ต่อ 1 ตันคาร์บอน อยู่บนพื้นฐานของการแบ่งตามข้อตกลงทางด้านการเงิน โดยการประมาณผลของการลดความรุนแรงของก๊าซเรือนกระจก

องค์ประกอบพื้นฐานของการประเมินโครงการที่จะนำมาตัดสินเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการสะสมคาร์บอนหรือการปล่อยคาร์บอน คือเรื่องการเพิ่มเติม "Additional" กับการที่อยู่ในสภาพปกติ "Business as Usual" ขั้นแรกในการตัดสินเกี่ยวกับการเพิ่ม (Additional) ได้รับการพัฒนามาจากการเปรียบเทียบทางเลือกเกี่ยวกับข้อมูลฐานของโครงการที่ไม่มีโครงการ (Without-Project Baseline) กับการสะสมคาร์บอนในพื้นที่ที่มีโครงการ ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีวิธีการมาตรฐานสำหรับการพัฒนาข้อมูลฐาน/ตั้งต้น (Baseline) แนวทางในการพัฒนาและประยุกต์เส้นพื้นฐานนี้กล่าวถึง : โครงการเฉพาะ (Project Specific) โดยการเริ่มต้นจากการปฏิบัติกรณีศึกษาแต่ละกรณี (Case-by-Case Exercise) หรือเรียกว่าฐานทั่วไป (Generic-Based) ในแต่ละภาค (Region) หรือแต่ละชาติ (Nation) หรือส่วนที่มีการรวบรวมข้อมูลฐาน/ตั้งต้น (Baseline) อาจถูกกำหนดแน่นอนตลอดช่วงระยะเวลาของโครงการหรืออาจจะมีการกำหนดช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลใหม่หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ วิธีการที่ใช้ในการประมาณปริมาณคาร์บอน (Carbon Stock) ในแต่ละทางเลือกของข้อมูลฐาน (Baseline) รวมทั้งการใช้โมเดลร่วมกับข้อมูลของปริมาณคาร์บอนจากพื้นที่ที่มีการควบคุม หรือจากการทบทวนเอกสาร

ความพยายามที่จการลดลงของการเข้าถึงเรื่องทรัพยากรอาหาร เส้นใย โดยปราศจากการเสนอแนวทางเลือกหรือการแทนที่ของกิจกรรม จะนำไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และอาจเกิดผลเกี่ยวกับการรั่วไหลเช่นขณะที่ประชาชนมีการเคลื่อนย้ายไปที่อื่นเพื่อแสวงหาความต้องการพื้นฐาน

ในปัจจุบันมีโครงการน้อยมากที่จะออกแบบเพื่อที่จะลดการ

รั่วไหล โดยการรวมองค์ประกอบที่มีความชัดเจนเพื่อที่จะตอบสนองกับความต้องการใช้ทรัพยากรของชุมชน (ตัวอย่าง เช่นการปลูกป่าเพื่อทำฟืน หรือเชื้อเพลิง เพื่อที่จะลดความกดดันที่จะเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้) และมีการเตรียมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมและมีการเพิ่มการจูงใจที่จะรักษาโครงการไว้

บัญชีรายการโครงการและการติดตามตรวจสอบวิธีการศึกษาที่จะเหมาะสมกับเงื่อนไขของโครงการเพื่อที่จะกล่าวถึงเรื่องการรั่วไหล ตัวอย่างเช่นหากการปฏิบัติตามขั้นตอนของผลการศึกษาของ LULUCF หรือประชาชนที่มีการข้ามขอบเขตของโครงการเพิกเฉยการรั่วไหลก็ดูเหมือนว่าจะเล็กมากและพื้นที่ที่จะติดตามก็เทียบเท่ากับพื้นที่โครงการ ในทางตรงกันข้าม หากขั้นตอนของ LULUCF มีความชัดเจน การรั่วไหลก็จะเห็นชัดเจนมากขึ้น พื้นที่ที่จะติดตามตรวจสอบอาจจะต้องมีการขยายตามพื้นที่โครงการที่จะตรวจ แนวทางการเลือกสำหรับการตรวจนับและการติดตามอาจจะต้องการว่าติดตามที่ไหน และพื้นที่โครงการอาจจะมีโอกาสที่ไม่ตรงกันนัก เงื่อนไขของทางเลือกควรที่จะรวมทั้งระดับชาติหรือระดับภาค ข้อที่น่าสังเกตส่วนของ LULUCF (ความสำคัญที่ได้ค่ามาจากความเกี่ยวเนื่องกับระดับของการรั่วไหลต่อกิจกรรมและ/หรือต่อภาค) ควรที่จะสามารถตรวจวัดและรายงานการรั่วไหลออกสู่ภายนอกโครงการได้ และการพัฒนาค่าสัมประสิทธิ์ความเสี่ยงมาตรฐานโดยโครงการหรือชนิดของกิจกรรม กับปรับปรุงโครงสร้างที่ได้รับประโยชน์จาก GHG เนื่องจากว่าประสิทธิภาพของแนวทางนี้ยังไม่ได้พิสูจน์

การปฏิบัติของโครงการในแต่ละประเทศปราศจากการออกแบบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นพื้นฐาน ไม่เหมือนกลุ่มประเทศในภาคผนวก 1 และกลุ่มประเทศนอกภาค

ผนวก 1 ไม่ต้องจัดทำรายงานแห่งชาติสำหรับการตรวจวัดก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นการรั่วไหลและการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกหลังจากโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้วจะไม่มีการติดตาม

การตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอน หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดโครงการของ LULUCF มีหลายแนวทาง วิธีศึกษาวิธีการหนึ่งที่มีการคิดคำนวณผลต่างระหว่างปริมาณคาร์บอนที่มีโครงการและปริมาณคาร์บอนที่ไม่มีโครงการ วิธีการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณคาร์บอน (The Carbon Stock Method) ค่าจะแปรผันไปตามวิธีการศึกษาโดยขึ้นอยู่กับความหลากหลายของการตัดสินใจว่าเมื่อไรที่การตรวจวัดของโครงการจะมีผลกำไร วิธีการแบบค่าสะสมเฉลี่ย (Average Storage Method) ได้มีการใช้การตรวจวัดระบบอย่างพลวัตในส่วนการปลูกพืช (Planting) การเก็บเกี่ยว (Harvest) และการจัดการการปลูกพืชใหม่ทดแทนที่จะเกิดขึ้น ผลประโยชน์ของการศึกษาวิธีนี้คือบัญชีรายการพลวัตของปริมาณคาร์บอนตลอดอายุของโครงการ เพียงแต่ช่วงระยะเวลาที่ทำการเลือกสำหรับจัดทำบัญชีรายการ แนวทางอื่นคือการให้เครดิต (Credit) ในส่วนของที่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือก๊าซเรือนกระจก การปล่อยในแต่ละปีที่ได้รับการควบคุมจำนวนตันต่อปี (Ton Year Method) วิธีที่มากมายนี้ได้ถูกนำเสนอเพื่อที่จะสร้างปัจจัยความเท่าเทียมโดย Analogy to Global Warming Potentials ขึ้นอยู่กับวิธีการจัดทำบัญชีรายการ (Accounting Method) การกระจายปีต่อปีของปริมาณคาร์บอนที่เปลี่ยนแปลงหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดอายุโครงการ

พิธีสารเกียวโตต้องการให้ผลของโครงการ LULUCF กระทบต่อผลรวมของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ นิยามของคำว่า ระยะยาว - Long Term - มีความหลากหลายออกไป อย่างไรก็ตามไม่มีการตกลงร่วมกันของระยะเวลาที่น้อยที่สุด แนวทางที่แตกต่างออกไปได้มีการเสนอให้มีการกำหนดระยะเวลาของโครงการ อย่างไรก็ตามมุมมองแรกของการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะต้องมีการควบคุม (Maintained) ตลอดไป ข้อถกเถียงนี้ขึ้นอยู่กับข้อสมมุติฐานที่กล่าวถึงการปรับเปลี่ยน - Reversal - ของการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการในทุกขณะซึ่งทำให้มีคุณค่าน้อยลง มุมมองที่สองคือ การเปลี่ยน-แปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในช่วง 100 ปี เป็นข้อตกลงร่วมกันในช่วงของการพัฒนาพิธีสารเกียวโตสำหรับการคำนวณค่าของ GWP มุมมองที่สามการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องมีการให้คงอยู่จนสามารถมีการตรวจนับผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปสู่บรรยากาศ มุมมองที่สี่ การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อย GHG อาจมีความแตกต่างในเรื่องเวลาความรู้เกี่ยวกับโครงการที่แตกต่างกันอาจจะมีการจัดการในเรื่อง

เวลาที่แตกต่างกัน แนวทางนี้ได้มีการปรับปรุงในการปฏิบัติโครงการนำร่อง AIJ อย่างไรก็ตามแนวทางต้องการคำนวณการเปลี่ยนแปลงการสะสมคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีการทำกันในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ปริมาณการปล่อย GHG หรือการเคลื่อนย้ายโครงการ LULUCF เป็นหัวข้อที่มีความหลากหลายในเรื่องความเสี่ยงและไม่มีความแน่นอนในบางปัจจัย (ตัวอย่าง ไฟ การระบาดของโรคแมลง เชื้อโรค และพายุ) เป็นการเริ่มต้นกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างแน่นอนโดยเฉพาะในเรื่องป่าไม้ และอื่นๆ เช่น (ทางกฎหมายและทางเศรษฐกิจ) อาจจะเป็นโครงการทั่วไป (Generic) และการประยุกต์ในการลดความรุนแรง ก๊าซเรือนกระจกในโครงการ LULUCF และการใช้ประโยชน์จากภาคอื่น ความเสี่ยงเหล่านี้และความไม่แน่นอนสามารถที่จะประมาณการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการลดลงของก๊าซเรือนกระจก การปรับปรุงและลดปริมาณตลอดจนการออกแบบโครงการ ความหลากหลายของโครงการหรือวิธีการศึกษาที่รับประกันได้

ในการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนหรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร่วมกับโครงการเอกเทศของ LULUCF โดยทั่วไปมีการวัดและการติดตามระดับความน่าเชื่อถือมากกว่าการสำรวจก๊าซเรือนกระจก หรือการดูดซับเพราะว่ามีขอบเขตที่บ่งบอกชัดเจนในกิจกรรมของโครงการในแต่ละระดับชั้นของโครงการ ประสิทธิภาพของตัวอย่างและการวัด การเลือกแหล่งสะสมคาร์บอน (Carbon Pools) เทคนิคและวิธีการศึกษาในการวัดคาร์บอนในพืชและในดินของโครงการ LULUCF มีความสัมพันธ์ในระดับสูงของความน่าเชื่อถือที่ปรากฏ เทคนิคเหล่านี้ยังไม่มีการกระจายไปทั่วถึงหรือประยุกต์ใช้กับโครงการอื่นๆ อย่างไรก็ตามวิธีการสำหรับการตรวจวัด (บัญชีรายการ) การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอนยังไม่มีวิธีที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน การเลือกระบบบัญชีรายการ (Accounting) ควรที่จะใช้ในการเลือกที่จะวัดการสะสมของคาร์บอน (Carbon Pool) ตัวอย่างเลือกควรรวมทุกแหล่ง (All Pools) ที่คาดว่าจะเพิ่มผลลัพธ์ของโครงการ ความต้องการในเรื่องการตรวจสอบความถูกต้องในพิธีสารฯ แนะนำว่าเพียงแต่แหล่งสะสมคาร์บอน สามารถที่จะตรวจวัดและติดตามจึงจะนำมาอ้างถึง

การลงทุนในเรื่องการวัดและการติดตามแหล่งสะสมของคาร์บอนในโครงการ LULUCF ส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับความต้องการระดับความถูกต้องซึ่งจะแตกต่างไปตามชนิดของโครงการ ขนาดของโครงการ และการกระจายโครงการ (Contiguos) หรือที่แยกออกมา (Dispersed) และความหลากหลายทางธรรมชาติภายในแหล่งสะสมคาร์บอน ความแตกต่างของระดับของความเข้มข้นของตัวอย่างสามารถที่จะใช้ในการหาการเปรียบเทียบในเรื่องการลงทุน ประมาณการณ์ การติดตาม และการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคาร์บอน โครงการป่าไม้กี่โครงการ ในประเทศร้อนชื้นพัฒนาโครงการในระดับต้นๆ ของการปฏิบัติโครงการต้องมีการตรวจวัดและการติดตามเกี่ยวกับปริมาณคาร์บอนทั้งหมดทั้งที่อยู่บนดินและที่อยู่ใต้ดินเพื่อที่จะให้มีความน่าเชื่อถือประมาณร้อยละ 10 ของค่าเฉลี่ยที่ต้นทุนประมาณ 1-5 ดอลล่าสหรัฐอเมริกาต่อเฮคแตร์ และ 0.10-.50 ดอลล่าสหรัฐ-อเมริกาต่อตันเฮคแตร์ การได้รับค่าที่น่าเชื่อถือและถูกต้องของการวัดคาร์บอนและการติดตามคล้ายๆ กันจะมีความใกล้เคียงกันในชนิดของโครงการ LULUCF แต่ความแตกต่างในเรื่องวิธีการวัดและการติดตามจะเป็นผลมาจากการตัดสินใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งสะสมคาร์บอน ต้องมีการวัดและการติดตามเช่นเดียวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงในรูปอื่นๆ

การตรวจสอบจากกลุ่มที่ 3 (Third Party) มีบทบาทที่สำคัญอย่างมากที่จะทำให้เกิดความแน่ใจในเรื่องการไม่ลำเอียงและการติดตาม ถึงแม้ว่ามีการเติบโตทางด้านประสบการณ์และมีการตรวจสอบ การติดตามข้อมูล แนวทางก็เป็นสิ่งที่ต้องการที่จะช่วยสร้างรูปแบบและโครงสร้างของสถาบันสำหรับการตรวจสอบ

โครงการ LULUCF อาจจะมีการเตรียมความสำคัญของเศรษฐกิจ-สังคม และผลประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับเจ้าของประเทศและชุมชน ถึงแม้ว่าโครงการบางประเภทมีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญหรือมีผลกระทบเชิงลบ ประสบการณ์โครงการนำร่องหลายๆ โครงการชี้ให้เห็นว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับบุคลหลายกลุ่ม (Stakeholders) ในการออกแบบและการจัดการของกิจกรรมโครงการเป็นเรื่องที่มีการถกเถียงสำหรับความสำเร็จปัจจัยที่มีการถกเถียง (Critical Factors) กระทบต่อประสิทธิภาพของโครงการที่จะเตรียมก๊าซเรือนกระจก และเป็นประโยชน์อย่างอื่นๆ รวมไปกับข้อตกลงในระดับชาติชี้ให้เห็นว่าเป้าหมายคือการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประสิทธิภาพของสถาบัน เทคนิคความสามารถในการพัฒนาและการปฏิบัติโครงการ ความปลอดภัยและการขยายประสิทธิภาพของกลุ่มชุมชนที่เข้าร่วมในโครงการและมีการปฏิบัติ