

การดำเนินการเป็น หน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้

สรุปโดย นายศิริศักดิ์ เปียจันติก หน่วยงาน ส่วนคาร์บอนเครดิต ฝ่ายธุรกิจคาร์บอน

สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม

1. บริบทหรือความเป็นมา

ตามท้องที่การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม และสิ่งสำคัญคือการเป็นผู้นำในการปลูกสร้าง บำรุง รักษา สวนไม้เศรษฐกิจ รวมถึงการสร้างรายได้ใหม่ให้กับหน่วยงานในอนาคต การมุ่งเน้นให้หน่วยงานมีความเชี่ยวชาญในการดำเนินการทางด้านหน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้

การเป็นหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้เป็นที่ยอมรับในฐานะหน่วยงานตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกในระดับสากล คือ ISO 14064-2, ISO 14064-3, ISO 14065, ISO 14066, ISO 17029 โดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และข้อกำหนดเฉพาะในการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจก โดยมีขอบข่ายในการเป็นหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการในสาขาที่ 14 การตัดไม้และการทำสวนป่า (afforestation and reforestation) ต่อไป

2. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ได้เรียนรู้

ดำเนินการตาม ISO 14065

2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

ข้อกำหนดและคำจำกัดความของมาตรฐาน ISO 14064-2, ISO 14064-3, ISO 14065, ISO 14066, ISO 17029 และ T-VER ที่ใช้ในการดำเนินการ:

- ISO 14064-2: 2019 ก๊าซเรือนกระจกเล่ม 2 ข้อกำหนดและข้อเสนอแนะโครงการสำหรับการวัดปริมาณ การติดตามตรวจสอบและการรายงานผลการปลดปล่อย หรือการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก
- ISO 14064-3: 2019 ก๊าซเรือนกระจกเล่ม 3 ข้อกำหนดและข้อเสนอแนะ สำหรับการทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของถ้อยแถลงปริมาณก๊าซเรือนกระจก
- ISO 14065: 2020 หลักการทั่วไปและข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
- ISO 14066: 2011 ก๊าซเรือนกระจก ข้อกำหนดด้านความสามารถสำหรับกลุ่มผู้ตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก
- ISO 17029: 2019 การตรวจสอบและรับรอง – ข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ
- Thailand Voluntary Emission Reduction Program (T-VER) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

2.2 เงื่อนไขและคำนิยาม

- ผู้ใช้บริการ หมายถึง องค์กรหรือบุคคลที่ขอรับการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ผู้ใช้บริการอาจเป็นผู้รับผิดชอบข้อมูล หน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลโปรแกรมก๊าซเรือนกระจก หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
- ผู้ใช้งาน หมายถึง บุคคลหรือองค์กรที่ระบุโดยผู้ที่รายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจกว่าเป็นผู้ใช้ข้อมูลนั้นในการตัดสินใจ ผู้ใช้งานอาจเป็น ผู้ใช้บริการ ผู้รับผิดชอบข้อมูล หน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลโปรแกรมก๊าซเรือนกระจก หน่วยงานกำกับดูแลภาครัฐ สถาบันการเงิน หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
- องค์กร หมายถึง บริษัท บรรษัท ห้างหุ้นส่วน กิจการ หน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบัน หรือส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนรวมกัน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ บริษัทหรือไม่ ทั้งที่เป็นมหาชนหรือเอกชน ที่มีหน้าที่และการบริหารงานของตนเอง
- บุคคล หมายถึง บุคคลที่ทำงานให้หรือทำงานในนามหน่วยงานตรวจสอบความใช้ได้หรือทวนสอบ
- ผู้รับผิดชอบข้อมูล หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ที่มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดทำการแสดงข้อมูลก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนข้อมูลด้านก๊าซเรือนกระจก
- การตรวจสอบความใช้ได้ หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบเป็นอิสระและจัดทำเป็นเอกสาร สำหรับการประเมินการแสดงข้อมูลก๊าซเรือนกระจกในแผนงานโครงการก๊าซเรือนกระจก เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อพิจารณาว่าแผนโครงการสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด และการลดปริมาณการปล่อยและเพิ่มปริมาณการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก สามารถนำไปปฏิบัติได้ตามที่อธิบายไว้ในแผนโครงการ
- ถ้อยแถลงการตรวจสอบความใช้ได้ หมายถึง เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งยืนยันต่อผู้ใช้งานว่าการดำเนินงานของโครงการก๊าซเรือนกระจกที่วางแผนไว้ จะสามารถลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ/หรือ เพิ่มการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในระดับความเชื่อมั่นและความมีสาระ สำคัญที่กำหนด การตรวจสอบความใช้ได้อาจมีผลเป็นถ้อยแถลงการตรวจสอบความใช้ได้เชิงลบซึ่งไม่ให้ความเชื่อมั่น
- การทวนสอบ หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ อิสระ และจัดทำเป็นเอกสาร สำหรับการประเมินการแสดงข้อมูลก๊าซเรือนกระจก เปรียบเทียบกับเกณฑ์การทวนสอบที่กำหนด
- ถ้อยแถลงการทวนสอบ หมายถึง เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งให้ความเชื่อมั่นต่อผู้ใช้งานว่าการแสดงข้อมูลก๊าซเรือนกระจก ของผู้รับผิดชอบ ข้อมูล อยู่ในระดับความเชื่อมั่นและความมีสาระสำคัญที่กำหนดตามเกณฑ์การทวนสอบ การทวนสอบอาจมีผลเป็นถ้อยแถลงการ ทวนสอบเชิงลบซึ่งไม่ให้ความเชื่อมั่น
- อื่นๆ

2.3 หลักการ

- ทั่วไป

หน่วยตรวจดำเนินการจัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ ในการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการ T-VER

ให้มีความสอดคล้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยอ้างอิงข้อกำหนดและข้อเสนอแนะสำหรับการทวนสอบและการตรวจสอบความใช้ได้ของถ้อยแถลงปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ISO 14064-3: 2019) และมีเนื้อหาครอบคลุมแนวทางวิธีการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ ตามหลักเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความมั่นใจกับทุกฝ่ายที่อ้างสิทธิ์ผลการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบแล้วเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุ มูลค่าของการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

- หลักการสำหรับกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

หน่วยตรวจดำเนินการกำหนดให้ทีมผู้ตรวจสอบความใช้ได้หรือทีมผู้ทวนสอบ มีหน้าที่ในการตรวจสอบความใช้ได้หรือทวนสอบการดำเนินงานของผู้พัฒนาโครงการ T-VER ว่าผู้พัฒนาโครงการดำเนินการตามหลักการพื้นฐานของข้อกำหนด ISO 14064-2: 2019 และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขต่างๆ ตามที่อบก. กำหนดเพิ่มเติมหรือไม่ โดยใช้หลักการพื้นฐานสำหรับขั้นตอนการตรวจสอบความใช้ได้หรือทวนสอบอ้างอิงตามข้อกำหนด ISO 14064-3: 2019 ดังนี้ (พฤษภาคม และคณะ, 2566)

ความเป็นกลาง

การตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐาน

การนำเสนออย่างตรงไปตรงมา

มีการจัดเก็บและบันทึก

ความอนุรักษ์

- หลักการสำหรับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจต้องปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานที่สำคัญตามข้อกำหนด ISO 14065: 2020 ดังนี้ (พฤษภาคม และคณะ, 2566)

- ความเป็นกลาง

หน่วยตรวจต้องออกแบบและดำเนินการตรวจสอบความใช้ได้ด้วยความเป็นอิสระ รักษาความเป็นกลาง ปราศจากการมีส่วนได้เสียต่อกิจกรรมการรับรอง

- ความรู้ความสามารถ

หน่วยตรวจดำเนินการกำหนดบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ในการตรวจสอบความใช้ได้ หรือการทวนสอบที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และทักษะที่เพียงพอ ต่อการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของ ผู้พัฒนาโครงการ

- การรักษาความลับ

หน่วยตรวจดำเนินการกำหนดขั้นตอนการบริหารจัดการด้านการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของผู้พัฒนาโครงการ ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ หรือการทวนสอบ BE FOREST ต้องมีกระบวนการป้องกันการรักษา ความรับอย่างเหมาะสม

- สิ่งที่สามารถเปิดเผยได้

หน่วยตรวจดำเนินการจะเปิดเผยเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งยืนยันต่อผู้ใช้งาน ตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

- ความรับผิดชอบ

หน่วยตรวจดำเนินการจะรับผิดชอบเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งยืนยันต่อผู้ใช้งาน ที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบ ถ้อยแถลงที่ใช้ยืนยันผลการคาดการณ์ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในเอกสารข้อเสนอโครงการ และปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ขอการรับรอง ในรายงานการติดตาม

ประเมินผลปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกอย่างเหมาะสมตามหลักฐานและข้อเท็จจริงที่ตรวจพบ

- การตอบสนองต่อข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หน่วยตรวจดำเนินการดำเนินการพิจารณาข้อร้องเรียนการอุทธรณ์ ที่อาจเกิดขึ้นจาก กระบวนการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบจากผู้มีส่วนได้เสีย และดำเนินการ แก้ไขข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ ดังกล่าวตามที่จำเป็นเพื่อแสดงถึงความซื่อสัตย์และเชื่อถือได้ของผลการ ตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

- การจัดการความเสี่ยง ต้องมี

- 1 ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้และการทวน
- 2 กลไกป้องกันความเสี่ยง ประกอบด้วย

- ความอนุรักษ์

ผู้ตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ เลือกใช้เครื่องมือและระเบียบวิธีการที่ ออบก. กำหนดดังนี้

1) ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.), 2566a.)) (อบก., 2566b)

(1) T-VER-S-METH-13-01 การปลูกป่าอย่างยั่งยืน (Sustainable Forestation)

(2) T-VER-S-METH-13-02 การลดเสื่อมโทรมของป่า และการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation and Enhancing Carbon Sequestration in Forest Area Project Level: P-REDD+

(3) T-VER-S-METH-13-03 การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่ (Large Scale Sustainable Forestation Project)

(4) T-VER-S-METH-13-04 สวนไม้เศรษฐกิจโตเร็ว (Economic Fast Growing Tree Plantation)

(5) T-VER-S-METH-13-05 การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร (Good Fertilization Practice in Agricultural Land)

(6) T-VER-S-METH-13-06 การกักเก็บคาร์บอนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำหรับการปลูกพืชเกษตรยืนต้น (Carbon Sequestration and Reducing Emission for Perennial Crop Plantation)

(7) T-VER-S-METH-13-07 กิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่พรุ (Conservation and Restoration of Peatland)

(8) T-VER-P-METH-13-01 กิจกรรมการปลูกป่า (ยกเว้นพื้นที่ชุ่มน้ำ) (Afforestation/Reforestation of lands except wetlands)

(9) T-VER-P-METH-13-02 กิจกรรมการปลูกป่าชายเลน (Afforestation/Reforestation of degraded mangrove habitats)

(10) T-VER-P-METH-13-03 กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่า และการเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในระดับโครงการ (ไม่รวมพื้นที่ชุ่มน้ำ) Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation and Enhancing Carbon Sequestration in Forest

(11) T-VER-P-METH-13-04 กิจกรรมการฟื้นฟูป่าชายเลนและหญ้าทะเล (Mangrove and Seagrass Restoration)

(12) T-VER-P-METH-13-05 กิจกรรมการปรับปรุงการจัดการป่าไม้ (Improve D FOREST Management)

(13) T-VER-P-METH-13-06 กิจกรรมการจัดการพื้นที่การเกษตรที่ดี (Enhanced Good Practices in Agricultural Land)

(14) T-VER-P-METH-13-07 กิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่พรุ (Conservation and Restoration of Peatland)

2) เครื่องมือการคำนวณ (Tools) (อบก., 2566c) (อบก., 2566d)

(1) T-VER-TOOL-FOR/AGR-01 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (Calculation for Carbon Sequestration)

(2) T-VER-TOOL-FOR/AGR-02 การคำนวณการสะสมคาร์บอนในดิน (Calculation for Soil Carbon)

(3) T-VER-TOOL-FOR/AGR-03 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของไม้ตายและเศษซากพืช (Calculation for Carbon Sequestration in Dead Wood and Litter)

(4) T-VER-S-TOOL-01-01 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (Calculation for Carbon Sequestration in tree)

(5) T-VER-S-TOOL-01-02 การคำนวณการสะสมคาร์บอนในดิน (Calculation for Soil Carbon)

(6) T-VER-S-TOOL-01-03 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของไม้ตายและเศษซากพืช (Calculation for Carbon Sequestration in Dead Wood and Litter)

(7) T-VER-P-TOOL-01-01 การกำหนดกรณีฐานและการพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติสำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Combined Tool to identify the baseline scenario and demonstrate additionality in forestproject activities)

(8) T-VER-P-TOOL-01-02 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนและการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนของต้นไม้ สำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Calculation for carbon stocks and changes in carbon stocks of trees in forest project activities)

(9) T-VER-P-TOOL-01-03 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนและการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนของไม้ตาย และเศษซากพืชสำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Calculation of carbon stocks and change in carbon stocks in dead wood and litter in forest project activities)

(10) T-VER-P-TOOL-01-04 การคำนวณการเปลี่ยนแปลงปริมาณการสะสมคาร์บอนในดิน สำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Calculation for change in soil organic carbon stocks in forest project activities)

(11) T-VER-P-TOOL-01-05 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่น ที่ไม่ใช่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาชีวมวล สำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Calculation for non-CO2 greenhouse gas emissions from burning of biomass in forest project activities)

(12) T-VER-P-TOOL-01-06 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเคลื่อนย้ายกิจกรรมการเกษตร สำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Estimation of the increase in GHG emissions attributable to displacement of pre-project agricultural activities in forest project activities)

(13) T-VER-P-TOOL-01-07 การเลือกใช้สมการที่เหมาะสมสำหรับการคำนวณมวลชีวภาพเหนือดินสำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Demonstrating Appropriateness of Equations for Estimation of Aboveground Tree Biomass in Forest Project Activities)

(14) T-VER-P-TOOL-01-08 การคำนวณจำนวนแปลงตัวอย่างที่เหมาะสมในการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนสำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Calculation of Appropriate Number of Sample Plots for Carbon Measurements in Forest Project Activities)

(15) T-VER-P-TOOL-01-09 การทดสอบนัยสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับกิจกรรมโครงการป่าไม้ (Tool for Testing Significance of GHG emissions in Forest Project Activities)

(16) T-VER-P-TOOL-01-10 การแบ่งชั้นภูมิพื้นที่โครงการในพื้นที่ป่าชายเลนและหญ้าทะเล (Methods for Stratification of the Project Area in Mangrove and Seagrass)

(17) T-VER-P-TOOL-01-11 การคำนวณผลประโยชน์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉลี่ยในระยะยาว (Calculation of Long-term average GHG benefit)

(18) T-VER-P-TOOL-01-12 การคำนวณการเปลี่ยนแปลงปริมาณการสะสมคาร์บอนในดินสำหรับกิจกรรมโครงการเกษตร (Calculation for change in soil organic carbon stocks in agriculture project activities)

(19) T-VER-P-TOOL-01-13 การคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่ปลูกข้าว (Calculation for methane emission reduction by adjusted water management practice in rice cultivation)

- ความสงสัยอย่างมืออาชีพ

ผู้ตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้ตรวจสอบความใช้ได้ และทวนสอบสำหรับผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB) (โครงการภาคป่าไม้และการเกษตร) ซึ่งมีทัศนคติและแนวคิดของการช่างสังเกต และช่างสงสัยต่อสถานการณ์ที่มีแนวโน้มหรือมีความเสี่ยงที่อาจเกิดข้อผิดพลาดของอย่างมีนัยสำคัญและเกิดผลกระทบต่อการแสดงตัวเลขการลดก๊าซเรือนกระจก

2.4. ข้อกำหนดทั่วไป

- นิติบุคคล

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นนิติบุคคลตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ พ.ศ. 2499 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 95 ของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2475 แก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช 2495 และมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล พ.ศ. 2496 ในมาตรา 4 องค์การซึ่งได้จัดตั้งขึ้นตามความในพระราชบัญญัตินี้ ให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล โดย หน่วยตรวจดำเนินการตามหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายธุรกิจคาร์บอน ซึ่งให้บริการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการและ/หรือระดับองค์กร ตามคำสั่งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ 198/2566 เรื่อง กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบส่วนงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

- ความรับผิดชอบสำหรับถ้อยแถลง

หน่วยตรวจจะรับผิดชอบเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่มีการลงนามถ้อยแถลงโดยผู้มีอำนาจลงนามตามข้อกำหนดที่หน่วยงาน ระบุไว้

- การจัดการความเป็นกลาง
หน่วยตรวจดำเนินการอย่างเป็นกลาง (ตามข้อ 4.3.1) ตามนโยบาย หน่วยตรวจ
- ความรับผิดชอบ
มีการกำหนดความรับผิดชอบตามนโยบายหน่วยตรวจ

2.5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงสร้าง

- โครงสร้างองค์กรและผู้บริหารระดับสูงหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ
- การควบคุมการปฏิบัติงาน
หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบมีกระบวนการปฏิบัติงานสำหรับใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.6 ข้อกำหนดด้านทรัพยากร

- ทั่วไป
หน่วยตรวจดำเนินการกำหนดให้มีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ
- บุคลากร
หน่วยตรวจดำเนินการแต่งตั้งบุคลากร (ตามข้อ 6.1)
- กระบวนการบริหารจัดการความสามารถของบุคลากร
หน่วยตรวจดำเนินการจัดการความสามารถของบุคลากร (ตามข้อ 6.1)
- การจ้างบุคคลภายนอก
ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องจ้างบุคคลภายนอก หน่วยตรวจจะต้องจัดทำเป็นสัญญาจ้างบุคคลภายนอก

2.7 โปรแกรมตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

- หน่วยตรวจดำเนินการกำหนดโปรแกรมตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

2.8 ข้อกำหนดกระบวนการ

- ทั่วไป
หน่วยตรวจต้องมีข้อกำหนดกระบวนการทั่วไป โดยจัดทำเป็นเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆ ในแต่ ละกิจกรรมการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ ได้แก่: ก่อนการว่าจ้าง การว่าจ้าง การวางแผน การ ดำเนินการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ การทบทวน การตัดสินใจและปัญหาของถ้อยแถลง ข้อเท็จจริงที่ ค้นพบหลังจากการออกถ้อยแถลงการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบ การจัดการคำอุทธรณ์ การจัดการ ข้อร้องเรียน และบันทึก
- ก่อนการว่าจ้าง
หน่วยตรวจต้องมีการจัดทำแบบฟอร์มขอรับการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบโครงการลด ก๊าซเรือนกระจก

- การว่าจ้าง

หน่วยตรวจต้องมีข้อตกลงกับลูกค้าแต่ละรายในการจัดให้มีกิจกรรมการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ ตามแบบฟอร์มสัญญาจ้าง

- การวางแผน

หน่วยตรวจได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวางแผนและการเตรียมการสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบตาม คู่มือ T-VER คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบ T-VER-PS-SD-001-MN(VV). (พฤติภา และคณะ. 2566) พร้อมทั้งทำความเข้าใจระหว่างผู้ตรวจและแจ้งให้ผู้พัฒนาโครงการทราบ

- การดำเนินการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

หน่วยตรวจดำเนินการตามแผน (ตามข้อ 9.4) หลังจากมีการลงนามในสัญญาเท่านั้น และรายงานการตรวจสอบความใช้ได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทยรายงานการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

- การทบทวน

หน่วยตรวจกำหนดให้ผู้จัดการระบบคุณภาพที่ไม่ใช่ทีมตรวจสอบความความใช้ได้และทวนสอบ เป็นผู้ทบทวนรายงานการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ว่ากิจกรรมการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบทั้งหมดได้เสร็จสิ้นตามข้อตกลงและแผนงาน มีความเพียงพอและความเหมาะสมของหลักฐานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และการค้นพบที่มีนัยสำคัญได้รับการระบุ แก้ไข และจัดทำเป็นเอกสารหรือไม่ จึงลงนามร่วมกับทีมผู้ตรวจตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบในรายงานการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

- การตัดสินใจและการออกถ้อยแถลงการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ

ผู้อำนวยการสำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรมเป็นผู้มีอำนาจสูงสุดในการตัดสินใจให้ทีมตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ สามารถออกถ้อยแถลงได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากหัวหน้าฝ่ายตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ และคณะกรรมการพิจารณา ตามลำดับ การออกถ้อยแถลงให้เป็นไปตามแบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบความใช้ได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย และรายงานการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

- การดำเนินการเมื่อพบข้อผิดพลาดหลังกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบ

ได้มีการดำเนินการเมื่อพบข้อผิดพลาดหลังกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้หรือการทวนสอบตาม คู่มือ T-VER คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบ T-VER-PS-SD-001-MN(VV). (พฤติภา และคณะ. 2566) พร้อมทั้งทำความเข้าใจระหว่างผู้ตรวจและแจ้งให้ผู้พัฒนาโครงการทราบ

- การจัดการกับการอุทธรณ์

หน่วยตรวจมีขั้นตอนการจัดการกับการอุทธรณ์ (ตามข้อ 4.3.6)

- การจัดการข้อร้องเรียน

หน่วยตรวจมีขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน (ตามข้อ 4.3.6)

- การจัดเก็บบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบ

หน่วยตรวจได้มีการดำเนินการจัดเก็บบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบตาม คู่มือ T-VER คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบ T-VER-PS-SD-001-MN(VV). (พฤษภาคม และคณะ. 2566)

2.9 ข้อกำหนดด้านข้อมูล

- ข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ

มีการเปิดเผยข้อมูลทางเว็บไซต์ หน่วยตรวจ ประกอบด้วย นโยบายของ หน่วยตรวจ ตามแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดในการขอรับบริการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกและสิทธิของผู้ยื่นคำขอ

- ข้อมูลอื่นๆ ที่มีอยู่

หน่วยตรวจได้มีการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลอื่นๆ ที่มีอยู่ (ตามข้อ 9.11) และจะให้ข้อมูลเมื่อลูกค้ามีการร้องขอ

- การอ้างอิงถึงการตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบ และการใช้เครื่องหมาย

หน่วยตรวจมีการอ้างอิงถึงการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ และการใช้เครื่องหมาย (รายงานการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ และโลโก้ของหน่วยตรวจ)

- การรักษาความลับ

หน่วยตรวจมีการรักษาความลับโดยประกาศเป็นนโยบายของหน่วยตรวจ และมีการดำเนินการตาม (ข้อ 4.3.3)

2.10 ข้อกำหนดของระบบการจัดการ

- ทั่วไป

- การทบทวนของฝ่ายบริหาร

- การตรวจติดตามภายใน

หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ มีการกำหนดแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการตรวจติดตามภายใน

- การดำเนินการแก้ไข

หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ มีการกำหนดแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการดำเนินการแก้ไข

- การจัดการความเสี่ยงและโอกาส

หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ มีการกำหนดแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการจัดการความเสี่ยงและโอกาส

- ข้อมูลที่จัดทำเป็นเอกสาร

หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ มีการกำหนดแบบฟอร์มสำหรับใช้ในการจัดการข้อมูลที่ทำเป็นเอกสาร

3. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่นำไปสู่การปฏิบัติงานได้

หน่วยงานตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบความใช้ได้ ต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการรู้ เข้าถึงกระบวนการของขั้นตอน ISO 14064-2, ISO 14064-3, ISO 14065, ISO 14066, ISO 17029 โดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และข้อกำหนดเฉพาะในการตรวจสอบความใช้ได้และการ ทวนสอบก๊าซเรือนกระจก โดยมีขอบข่ายในการเป็นหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือน กระจกระดับโครงการในสาขาที่ 14 การตัดไม้และการทำสวนป่า (afforestation and reforestation) และ ควรที่จะได้รับการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ISO ดังกล่าว มาพอสมควร แล้วนำมาถ่ายทอดสู่ผู้ที่ปฏิบัติในหน่วย ตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ เพื่อมุ่งเน้นในการพัฒนาระบบอยู่ตลอดเวลาเพื่องจากกลุ่มบุคคล เหล่านี้ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมได้ ต่อไป

4. ประเด็นความรู้ที่สำคัญ

ทำความเข้าใจพื้นฐาน เกี่ยวกับมาตรฐานต่างๆ ดังนี้

- ISO 14064-2: 2019 ก๊าซเรือนกระจกเล่ม 2 ข้อกำหนดและข้อแนะนำโครงการสำหรับการวัด ปริมาณ การติดตามตรวจสอบและการรายงานผลการปลดปล่อย หรือการลดปริมาณก๊าซเรือน กระจก
- ISO 14064-3: 2019 ก๊าซเรือนกระจกเล่ม 3 ข้อกำหนดและข้อแนะนำ สำหรับการทวนสอบและ การตรวจสอบความใช้ได้ของถ้อยแถลงปริมาณก๊าซเรือนกระจก
- ISO 14065: 2020 หลักการทั่วไปและข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
- ISO 14066: 2011 ก๊าซเรือนกระจก ข้อกำหนดด้านความสามารถสำหรับกลุ่มผู้ตรวจสอบความ ใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก
- ISO 17029: 2019 การตรวจสอบและรับรอง – ข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และ ทวนสอบ
- Thailand Voluntary Emission Reduction Program (T-VER) โครงการลดก๊าซเรือนกระจก ภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

5. บทสรุป

การทอองค์ความรู้หน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ เป็นกระบวนการที่สำคัญสำหรับ องค์กรที่ต้องการจัดการให้เกิดหน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมถึงช่วยสร้างรายได้ใหม่ให้กับหน่วยงาน และเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้ว่าจ้างในอนาคต ได้รับความหน้า เชื้อถือให้กับหน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้

ดังนั้น หน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ ที่จะประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีการ ทบทวนระบบอยู่ตลอดเวลา และสร้างบุคลากรใหม่อยู่เสมอ เพื่อให้มีคลังตัวของระบบอย่างต่อเนื่อง และ จะสามารถที่ประสบความสำเร็จเป็นที่ยอมรับได้ โดยหน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ จะมีการ พัฒนาประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อสามารถขยายการรับรองออกไปจนถึงภาคของการประเมิน CFO (Carbon footprint for Organization) การประเมินผลรวมของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น

จากการดำเนินกิจกรรมขององค์กรกระบวนการ หรือกิจกรรมทั้งหมดในขอบเขตที่กำหนดขององค์กร และการประเมิน CFP (Carbon Footprint of Product, CFP) การประเมินผลรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยใช้หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งในช่วงเวลาที่กำลังพัฒนาองค์กรจะต้องช่วยให้หน่วยตรวจสอบความใช้ได้/ทวนสอบความใช้ได้ มีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ด้วยความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าและตลาดมีมากขึ้นเรื่อย ๆ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดและจะทำให้องค์กรสามารถอยู่เพิ่มรายได้และการเติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป