

TEEB สำหรับภาค เกษตรกรรม และอาหาร: แนวทาง ปฏิบัติสำหรับ ภาคธุรกิจ

โดยให้ความสำคัญสิ่งแวดล้อมและผู้คน
อันเป็น ศูนย์กลางในการเปลี่ยนแปลงระบบอาหาร

สารบัญ

บทนำ	2
คำนิยามจาก มาร์ค โทฟ	3
ปฐมบท	4
ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขั้นตอน	9
1. เริ่มต้น	10
ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขอบเขต	30
2. กำหนดวัตถุประสงค์	31
3. กำหนดขอบเขตการประเมิน	38
4. กำหนดผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา	49
ขั้นตอนที่ 3: การประเมินและวัดมูลค่า	59
5. การวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา	62
6. การตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงในสถานภาพทุน	75
7. ประเมินมูลค่าผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา	93
ขั้นตอนที่ 4: การนำไปปรับใช้	112
8. การวิเคราะห์และการทดสอบผล	113
9. การลงมือปฏิบัติ	121
คำศัพท์	139
ข้อมูลอ้างอิงและแหล่งข้อมูล	143
ตาราง รูปภาพ และกล่องข้อความ	152
ภาคผนวก ก: ตัวอย่างของการตีพิมพ์การประเมินทุนในภาคธุรกิจสำหรับภาคธุรกิจอาหาร	155
กิตติกรรมประกาศ	166
เกี่ยวกับ Capitals Coalition	167

คำนิยามจาก มาร์ค โกว

CEO Capitals Coalition

บทนำ



ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงระบบอาหารเป็นอีกหนึ่งความท้าทายที่สำคัญของเรา เราจึงสร้างความมั่นคงทางอาหารเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นโดยการพัฒนาระบบผลิตอาหารให้มีความยั่งยืนและเพียงพอต่อความต้องการของประชากรทุกคนอย่างเท่าเทียมซึ่งต้องดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ (Systems-based approach) อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขั้นตอน

แนวทางปฏิบัติได้รับการพัฒนาเพื่อสนับสนุนธุรกิจในการนำ TEEBAgriFood Evaluation Framework ไปใช้เพื่อให้เข้าใจถึงการดำเนินธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินการเพื่อบรรเทาผลกระทบ นอกจากนี้ การประเมินดังกล่าวยังช่วยให้ธุรกิจสามารถจัดการการพึ่งพาทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม รวมถึงการผลิตของภาคการเกษตรและอาหาร (agri-food sector.)

แนวปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนามาจาก TEEBAgriFood Evaluation Framework ได้รับการยอมรับในระดับสากลเพื่อประเมินความสัมพันธ์ขององค์กรต่อธรรมชาติและผู้คน เช่น ระเบียบปฏิบัติว่าด้วยทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ (Natural and Social and Human Capital Protocols) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่าแนวทางปฏิบัติ (Protocols) ที่นำมาปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขอบเขต

ทางเราต้องขอบพระคุณคณะกรรมการยุโรปเป็นอย่างสูงที่ให้การสนับสนุนทุนในการวิจัยและพัฒนาแนวทางปฏิบัติดังกล่าวเพื่อการนำไปใช้ใน 7 ประเทศที่มีแนวทางการทำการเกษตรที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นประเทศบราซิล จีน อินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย เม็กซิโก และไทย นอกจากนี้ เรายังได้รับความร่วมมือภายในประเทศจากภาคธุรกิจต่าง ๆ ที่ได้ประยุกต์และต่อยอดแนวทางปฏิบัติตลอดช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ความคิดเห็นจากคณะกรรมการ การประชุม และการฝึกอบรมต่าง ๆ ล้วนมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแนวทางปฏิบัตินี้ แนวทางปฏิบัติเหล่านี้เป็นก้าวสำคัญในการรวบรวมทุนทั้งหมดสู่การตัดสินใจในการทำธุรกิจ โดยพิจารณาถึงการพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างธรรมชาติและผู้คนในห่วงโซ่คุณค่าอาหาร

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) มุ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อเสริมสร้างอุตสาหกรรมผลิตอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการหลักปฏิบัติด้านธุรกิจต่าง ๆ ในการใช้แนวปฏิบัติเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของ TEEBAgriFood for Business

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินและวัดมูลค่า

ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงต่อทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ พัฒนา และยกระดับงานนี้ ผลงานชิ้นนี้เป็นก้าวสำคัญและเป็นรากฐานอันมั่นคงสู่อนาคตที่ยั่งยืน โดยที่การบูรณาการของทุนทุกรูปแบบจะรวมไว้ในกระบวนการตัดสินใจ

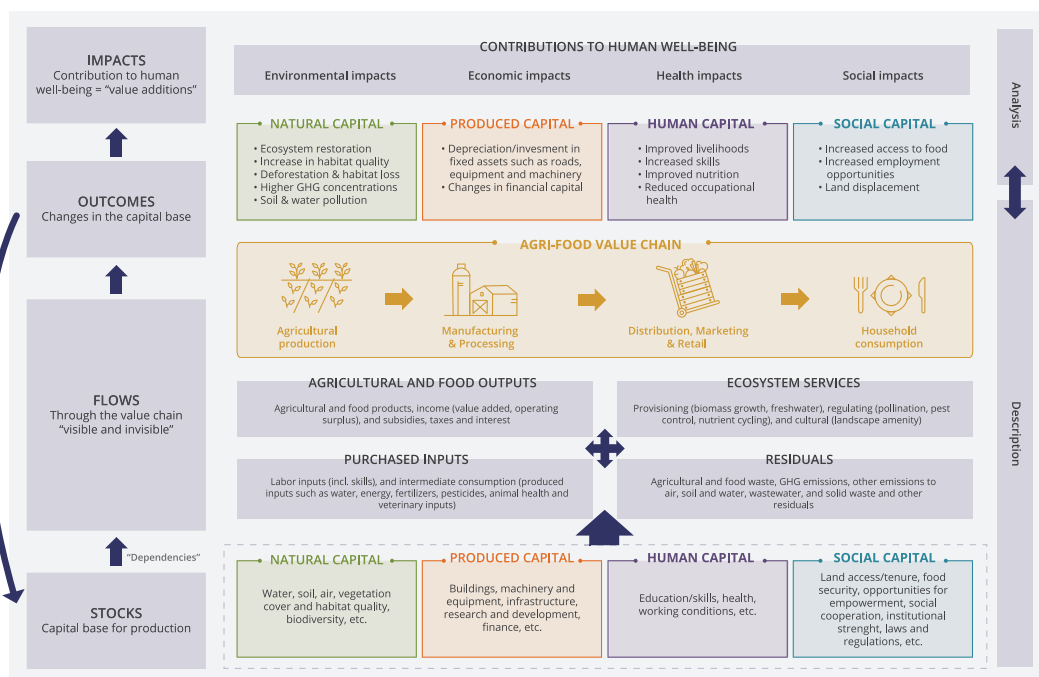
ขั้นตอนที่ 4: การนำไปปรับใช้



TEEBAgriFood Evaluation Framework และ Capitals Protocols มีความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านธุรกิจอย่างไร

เศรษฐศาสตร์ด้านระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ **Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)** เป็นโครงการริเริ่มระดับโลกที่มุ่งเน้น “การทำให้คุณค่าของธรรมชาติปรากฏให้เห็น” วัตถุประสงค์หลักคือการนำคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการของระบบนิเวศมาใช้ในการตัดสินใจในทุกกระดับ TEEB มุ่งหวังที่จะบรรลุเป้าหมายนี้โดยปฏิบัติตามแนวทาง การประเมินมูลค่าที่มีโครงสร้างซึ่งช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจรับรู้ถึงประโยชน์ต่าง ๆ มากมายที่ได้รับจากระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ แสดงให้เห็นคุณค่าในแง่เศรษฐกิจ และรวบรวมคุณค่าเหล่านั้นในการตัดสินใจตามความเหมาะสม

ในปี 2018 TEEB ได้เผยแพร่เอกสารสำคัญเรื่อง TEEBAgriFood กล่าวถึงความท้าทายในการบริหารจัดการระบบอาหาร โดยตระหนักถึงแนวทางระบบผ่านการประเมินปฏิสัมพันธ์ภายในและการเปลี่ยนแปลงของ “ทุน” ทั้งทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และผลิต (ตามที่ระบุตามการดำเนินการ 1.2.1) TEEBAgriFood Evaluation Framework ครอบคลุมสำหรับนโยบาย ธุรกิจ เกษตรกรรม และภาคประชาสังคม ครอบคลุมทั้งคำจำกัดความ แนวคิด และขอบเขตการประเมิน เพื่ออธิบายและทำความเข้าใจถึงความซับซ้อนของระบบอาหารอย่างครบถ้วน ภาพที่ 0.1 แสดงถึงการพัฒนาของ TEEBAgriFood Evaluation Framework



ภาพที่ 0.1 องค์ประกอบของ TEEBAgriFood

TEEBAgriFood สำหรับธุรกิจ

Capitals Coalition เป็นผู้นำโครงการส่วนร่วมทางธุรกิจของ TEEBAgriFood Project ซึ่งนำโดย UNEP TEEB ตั้งแต่ปี 2020 ทั้งนี้ Capitals Coalition ได้พัฒนาแนวทางการดำเนินงาน TEEBAgriFood สำหรับธุรกิจภาคเอกชนที่มีผลผลิตจากภาคการเกษตรและอาหาร ซึ่ง TEEBAgriFood จะช่วยประเมินรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินความพร้อมด้านการผลิต รวมไปถึงการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์และทุนทางสังคมควบคู่ไปกับทุนธรรมชาติเพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนในทุกแง่มุม

แนวทางแนะนำ:

- ประเมินว่าเหตุใดทุนจึงเกี่ยวข้องกับธุรกิจในอุตสาหกรรมผลิตอาหารและการใช้ประโยชน์จากทุนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- พัฒนาการนิรุกรกิจสำหรับการพิจารณาทุนในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร
- ระบุผลกระทบและการพึ่งพาทุนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจในช่วงใช้คุณค่าอุตสาหกรรมผลิตอาหาร
- จัดเตรียมตัวอย่างเชิงปฏิบัติเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจแต่ละภาคส่วน
- เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับทุนที่ธุรกิจต้องเข้าไปเกี่ยวข้องและผลกระทบ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยเสริมกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

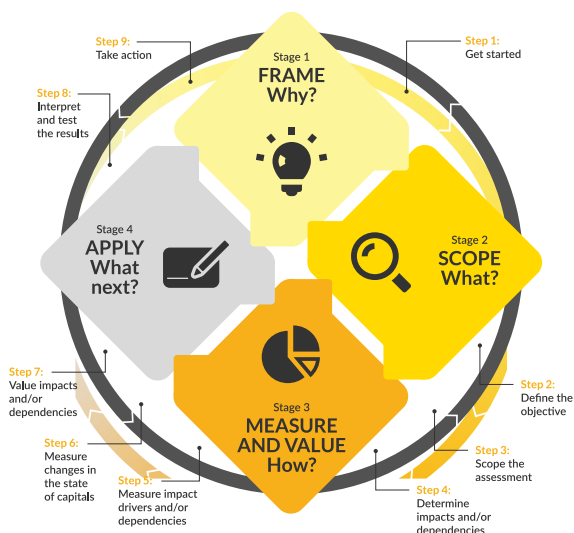
กลุ่มเป้าหมาย (Intended Audience)

แนวปฏิบัตินี้ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับธุรกิจในการอุตสาหกรรมอาหารแต่ก็สามารถนำมาใช้กับธุรกิจภาคส่วนอื่น ๆ ได้ด้วยเช่นกัน โดยสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่ได้รับการออกแบบให้สามารถเข้าถึงได้และใช้งานง่าย

TEEBAgriFood Evaluation Framework และ TEEBAgriFood Operational Guidelines สำหรับธุรกิจสามารถช่วยให้ธุรกิจสามารถใช้ True cost accounting (TCA) เพื่อวัดต้นทุนและผลที่ได้จากอุตสาหกรรม

โครงสร้าง (Structure)

แนวทางนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นจากโครงสร้างของ ต้นทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital) และ ทุนทางสังคมและมนุษย์ (Social and Human Capital Protocols) ตามหลักการทั้ง 4 ขั้นตอนสำหรับการตัดสินใจ “ทำไม” “อะไร” “อย่างไร” และ “จะอย่างไรต่อไป” ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ตามที่แสดงในภาพที่ 0.2



ภาพที่ 0.2

TEEBAgriFood Operational Guidelines

คำจำกัดความ:

หลักเกณฑ์สำหรับการประเมินต้นทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital Protocol)

หลักเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานเพื่อระบุและประเมินผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม (เชิงบวกและเชิงลบ) และ/หรือการพึ่งพาทุนธรรมชาติ

หลักเกณฑ์สำหรับการประเมินต้นทุนทางสังคมและมนุษย์ (Social and Human Capital Protocol)

หลักเกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานเพื่อระบุและประเมินผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม (เชิงบวกและเชิงลบ) และ/หรือการพึ่งพาทุนทางสังคมและทุนมนุษย์

ลำดับขั้นและขั้นตอนของการประเมินต้องได้รับการทบทวนขั้นตอนก่อนหน้าตามความเหมาะสม เช่น หลังจากการระบุผลกระทบและการพึ่งพาที่สำคัญที่สุดแล้ว ในขั้นตอนที่ 4 อาจต้องพิจารณาและปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือขอบเขตของการประเมินในขั้นตอนที่ 2 และ 3 อีกครั้ง เมื่อคุณทราบถึงคุณค่าของผลกระทบและการพึ่งพาแล้ว คุณสามารถพิจารณาทบทวนกระบวนการจัดลำดับความสำคัญของคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ แต่ละขั้นตอนมีโครงสร้างที่คล้ายคลึงกัน เริ่มต้นด้วยการตามคำถามที่สำคัญและการสรุป จากนั้นจึงอธิบายขั้นตอนโดยละเอียด พร้อมคำแนะนำและการประเมินผลลัพธ์ที่จะตามมา คำจำกัดความของคำศัพท์สำคัญจะปรากฏเมื่อมีการแนะนำครั้งแรก

คุณควรดำเนินการตามทั้ง 4 ขั้นตอนและ 9 ขั้นตอนให้ครบเมื่อดำเนินการประเมิน

เพื่อสนับสนุนคุณในการนำแนวทางด้านทุนไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณสามารถใช้เทมเพลตบนเว็บไซต์ของ [Coalition](#) ที่จะช่วยให้คุณดำเนินการตามแนวปฏิบัติเพื่อทำการประเมินด้วยตัวคุณเอง

หลักการ

หลักจริยธรรมจะรักษาและส่งเสริมทักษะ ประสบการณ์ ความรู้ สุขภาพของผู้คน รวมถึงค่านิยมทางสังคม การรับรู้ถึงข้อจำกัดถือเป็นหลักการพื้นฐานในการประเมินทุน นอกจากนี้ หลักการดังกล่าวยังได้รับการสนับสนุนทั้ง 4 ด้านเพื่อให้แน่ใจว่าผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้อง (Relevance)

พิจารณาประเด็นที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการประเมินด้านทุน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่มีผลต่อธุรกิจและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด (อ้างอิงจาก CDSB 2015, WRI และ WBCSD 2004)

การนำข้อมูลมาปรับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (Rigor)

ใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์เศรษฐกิจมาปรับใช้กับการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การจัดเก็บข้อมูลสำหรับการตรวจสอบย้อนหลัง (Replicability)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลและวิธีการที่ใช้ดำเนินการมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ โดยต้องมีการจัดทำเป็นเอกสารอย่างครบถ้วนเพื่อให้เอื้อต่อการตรวจสอบหากจำเป็น (อ้างอิงจาก GRI 2013)

การใช้ข้อมูลที่มีความสอดคล้องในการประเมินทุน (Consistency)

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลและวิธีการที่ใช้สำหรับการประเมินสอดคล้องกับขอบเขตการวิเคราะห์ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์โดยรวมและการประยุกต์ใช้จริง (อ้างอิงจาก WRI และ WBCSD 2004, IIRC 2013)

แม้ว่าจะแนะนำให้ปฏิบัติตามหลักการของความสอดคล้องตลอดการประเมินทุนแต่ผลลัพธ์อาจไม่สอดคล้องกันเมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างบริษัทเนื่องจากผลลัพธ์นั้นมีบริบทเฉพาะ

คำจำกัดความ:

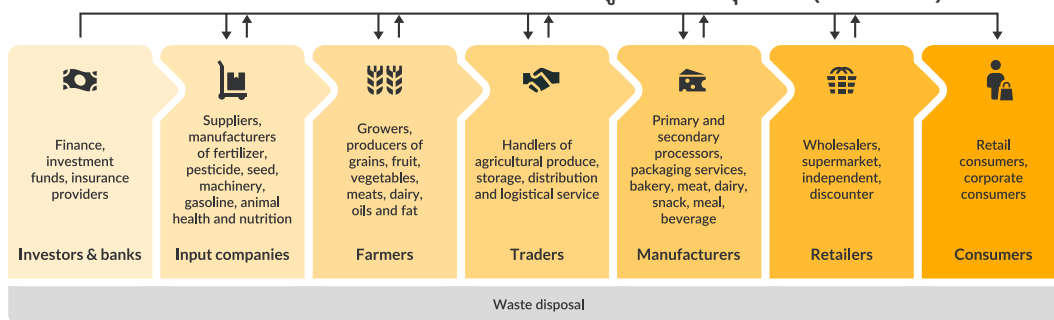
Rigor: ความละเอียด รอบคอบ และครบถ้วน

Robust: ความแข็งแกร่งที่ไม่อาจทำให้ล้มเหลวได้



คำจำกัดความของอุตสาหกรรมอาหารและห่วงโซ่คุณค่า

แนวปฏิบัติเหล่านี้ให้คำจำกัดความด้านภาคเกษตร-อาหาร ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมทั้งการดำเนินการผลิตที่จำเป็นในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ผ่านขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ไปยังผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (ภาพที่ 0.3)



ภาพที่ 0.3

ห่วงโซ่คุณค่าอาหาร (Food value chain)

เกษตรกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงระบบอาหาร Traders stage ของห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย การจัดหา โลจิสติกส์ การซื้อขาย การนำกลับมาใช้ใหม่ และสินค้าหมดอายุที่สามารถวางจำหน่ายได้อื่น ๆ จะได้รับการพิจารณาในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่คุณค่าและอาจเป็นกลไกสำคัญในการลดผลกระทบและการพึ่งพา

ทั้งนี้ แนวทางปฏิบัติเหล่านี้ไม่ได้ครอบคลุมภาคการบริการ (เช่น บริการด้านพลังงานและความงาม) แม้ว่าการประเมินจะไม่รวมอยู่ใน TEEBAgriFood แต่ก็สามารถใช้แนวทางปฏิบัติเหล่านี้ในการประเมินการประเมินได้ (Fisheries-based assessments)

สรุปได้ว่าห่วงโซ่อุปทานมีความหลากหลายทั้งในด้านเกี่ยวข้องและความซับซ้อน โดยมีความเกี่ยวข้องทั้งในระดับประเทศและระดับโลก รวมถึงห่วงโซ่ที่อยู่ในระดับท้องถิ่นหรือระดับประเทศ นอกจากนี้ ยังมีการบูรณาการในแนวตั้งสำหรับบางบริษัทไม่ว่าจะเป็นฟาร์ม โรงงานแปรรูป ไปจนถึงเครือข่ายการจัดเก็บและการจำหน่ายไปจนถึงผู้บริโภค

การดำเนินธุรกิจระดับสูงที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม

แนวทางด้านทุน หรือ Capital approach เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการดำเนินธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม แนวทางนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยองค์กรชั้นนำ โดยกำหนดให้บริษัทต่าง ๆ ดำเนินการเพื่อฟื้นฟูธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ประการแรก ธุรกิจควรประเมินผลกระทบและการพึ่งพาทุน รวมถึงสถานะปัจจุบันของสินทรัพย์และความสามารถในการจัดหาผลประโยชน์ (ทั้งภาครัฐและเอกชน) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ ธุรกิจต้องมุ่งมั่นที่จะบริหารทุนเหล่านี้หรือผลกระทบที่มีต่อธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจที่นำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินทุนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของบริษัท อย่างไรก็ตาม บริษัทอาจต้องการเปิดเผยถึงผลกระทบ การพึ่งพา และการดำเนินการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การดำเนินการประเมิน ความมุ่งมั่น เปลี่ยนแปลง และเปิดเผยเป็นส่วนประกอบของ ACT-D framework ที่จะอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในขั้นตอนที่ 4

ที่มาของทุน (Capitals journey)

การนำร่องทดลองใช้แนวทางปฏิบัตินี้พบว่าผู้ประเมินมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางที่แตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนอันได้แก่ การแสวงหาความรู้ การเริ่มต้น การพัฒนา ความก้าวหน้า และการเป็นผู้นำ เนื่องจากผู้ใช้ทุกคนอยู่ในขั้นตอนที่แตกต่างกัน หลักเกณฑ์เหล่านี้จึงสามารถช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนได้อย่างเหมาะสมโดยมีการทบทวนถึงแนวทางอย่างสม่ำเสมอ



การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

หลักเกณฑ์เหล่านี้ได้รับการเผยแพร่ครั้งแรกในรูปแบบร่างเมื่อเดือนสิงหาคม 2020 ต่อมาได้ผ่านการทดสอบและอยู่ระหว่างการตรวจสอบของคณะกรรมการกำกับดูแล ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการวิเคราะห์แนวทางอย่างต่อเนื่อง

ธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับทุนในแง่ต่าง ๆ เพื่อให้รับทราบข้อมูลเชิงลึกได้ดียิ่งขึ้นทำให้สามารถมองเห็นความเสี่ยงและโอกาสได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การบริหารทุนจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์และปรึกษาหารือเชิงปฏิบัติก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้จริง ด้วยเหตุนี้ Capitals Coalition จึงดำเนินการพัฒนาแนวทางบูรณาการด้านทุน องค์กรที่ใช้แนวปฏิบัติเหล่านี้จะต้องคำนึงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และการผลิต

กรณีศึกษาทางธุรกิจ

หลักเกณฑ์เหล่านี้จะเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการฝึกอบรมตลอดโครงการ การประชุมเหล่านี้จะสนับสนุนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคเอกชนเพื่อพัฒนากรณีศึกษาที่ช่วยส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ กรณีศึกษาเหล่านี้จะรวมอยู่ในเอกสารนี้เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเรียนรู้และเข้าใจถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

บทสรุปของกรณีศึกษาจะควบคุมขั้นตอนทั้งหมดเพื่อให้ธุรกิจสามารถนำไปปฏิบัติในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทสรุปนี้ประกอบด้วยกรณีศึกษาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติและช่วยเสริมสร้างความเข้าใจถึงทฤษฎีที่มีความสำคัญ สามารถอ่านกรณีศึกษาทั้งหมดได้ที่ [เว็บไซต์](#)



ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขั้นตอน

Frame Stage หรือการกำหนดขั้นตอนคืออะไร?

การกำหนดขั้นตอนช่วยให้คุณทราบว่าทำไมคุณจึงต้องประเมินทุน

ขั้นตอนที่	คำถาม	การดำเนินการ
01 เริ่มต้น	ทำไมคุณจึงควรทำการประเมินทุน?	1.2.1 การสร้างความคุ้นเคยกับแนวคิดพื้นฐานด้านทุน 1.2.2 การปรับใช้แนวคิดด้านทุนกับบริบททางธุรกิจ 1.2.3 เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินด้านทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ

ขั้นตอนนี้จะช่วยให้คุณเข้าใจแนวคิดพื้นฐานและข้อกำหนดทุน ตลอดจนวิธีเชื่อมโยงการวิเคราะห์ด้านทุนกับธุรกิจของคุณในสถานการณ์ต่าง ๆ

01 เริ่มต้น

1.1 บทนำ

ขั้นตอนที่ 1 จะช่วยให้คุณสามารรถตอบคำถามต่อไปนี้ได้:

เหตุใดคุณจึงต้องทำการประเมินทุน?

ขั้นตอนที่ 1 จะช่วยให้คุณสามารรถระบุผลกระทบของทุนที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และทุนที่ถูกผลิตขึ้นและ/หรือการพึ่งพาแบบใดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณ โดยขั้นตอนนี้จะอธิบายถึงความเสี่ยงและโอกาสในการบริหารทุนและสามารถใช้ผลการประเมินทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งข้อมูลการประเมินดังกล่าวนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการกำหนดขอบเขตในขั้นตอนที่ 2 – 4 รวมถึงช่วยสนับสนุนการประเมินทุนในบริษัทของคุณได้

หมายเหตุ: แม้ว่าคุณจะมีความเข้าใจที่ดีอยู่แล้วว่าธุรกิจของคุณได้รับผลกระทบจากทุนอย่างไร แต่เราขอแนะนำให้คุณศึกษาขั้นตอนนี้เพื่อให้คุณเข้าใจถึงคำจำกัดความศัพท์เฉพาะและแนวคิดใหม่ที่คุณสามารถนำไปปรับใช้จริงได้

1.2 หลักปฏิบัติ

หลักปฏิบัติจะช่วยให้คุณเรียนรู้เกี่ยวกับ:

1.2.1 การสร้างความคุ้นเคยกับแนวคิดพื้นฐานด้านทุน

1.2.2 การปรับใช้แนวคิดด้านทุนกับบริบททางธุรกิจ

1.2.3 เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินด้านทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.1 การสร้างความคุ้นเคยกับแนวคิดพื้นฐานด้านทุน

หลักปฏิบัตินี้จะแนะนำแนวคิดพื้นฐานและคำจำกัดความที่คุณต้องทำความเข้าใจเพื่อให้คุณสามารถประเมินทุนตามขั้นตอนต่าง ๆ

a. แนวคิดพื้นฐานของทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม ทุนการผลิต ทุนหุ้น และกระแสของทุน

ทุน คือ การสะสมสินทรัพย์ที่รวมกันเพื่อสร้างกระแสผลประโยชน์หรือ “บริการ” แก่ผู้มีส่วนร่วมในการลงทุนทั้งในปัจจุบันและอนาคต (ภาพที่ 1.1) เมื่อลงทุนและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพสินทรัพย์ดังกล่าวก็จะสร้างมูลค่า แต่หากเราทำให้ทุนลดลงก็จะส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการสร้างความสามารถให้กับผู้มีส่วนร่วมในการลงทุนและเศรษฐกิจ และหากเราลดมูลค่าทุนลงมากเกินไปก็จะเป็นการหยุดการสร้างมูลค่าร่วมกันทั้งหมด

แหล่งที่มาของการผลิตสามารถจำแนกออกเป็นทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และการผลิต (ภาพที่ 1.2 และ ภาพที่ 1.1) ทุนทั้ง 4 ประเภทนี้สะท้อนให้เห็นถึงเสาหลัก 3 ประการของความยั่งยืน ได้แก่ สิ่งแวดล้อม (ธรรมชาติ) สังคม (มนุษย์และสังคม) และเศรษฐกิจ (การผลิต)

ทั้งนี้ ทุนแต่ละประเภทที่กล่าวนั้นมีเชื่อมโยงกันทั้งหมดดังที่แสดงในภาพที่ 1.3 อย่างไรก็ตาม ทุนทั้งหมดล้วนได้รับการสนับสนุนจากทุนธรรมชาติ หากไม่มีทุนธรรมชาติ ทุนอื่น ๆ ก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ สังคมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่และถูกจำกัดด้วยขีดจำกัดของสภาพสังคม เศรษฐกิจก็สามารถดำรงอยู่ในสังคมเท่านั้น ดังนั้น การวิเคราะห์การพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างทุนแต่ละประเภทถือเป็นแนวทางที่สามารถสร้างความยั่งยืนได้



ภาพที่ 1.1
ทุนแต่ละประเภท การไหลเวียน และมูลค่า



ภาพที่ 1.2
ทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนที่ผลิตได้

กรอบข้อมูล 1.1: ทุนทั้ง 4 รูปแบบ

ทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital)	ทุนมนุษย์ (Human Capital)	ทุนทางสังคม (Social Capital)	ทุนที่ผลิตได้ (Produced Capital)
ทรัพยากรธรรมชาติที่หมุนเวียนและไม่หมุนเวียน (เช่น พืช สัตว์ อากาศ น้ำ ดิน แร่ธาตุ) ที่รวมกันให้เกิดประโยชน์หมุนเวียนมาสู่คน (ดัดแปลงจากแอตกินสัน และเพียร์ซ 2538; แจนส์สัน และคณะ 1994)	ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และ คุณลักษณะ (พริสสารทางสังคมและทุนมนุษย์ 2019)	เครือข่ายและแบ่งปันของพวกเขา บรรทัดฐาน ค่านิยม และความเข้าใจ (พริสสารทางสังคมและทุนมนุษย์ 2019)	สินค้าที่มนุษย์สร้างขึ้น ตลอดจนสินทรัพย์ทางการเงินทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการที่สังคมบริโภค

ทุนที่ผลิตได้ (Produced Capital)

ทุนที่ผลิตได้สามารถจำแนกออกเป็นทุนทางการเงิน ทุนการผลิต และทุนทางปัญญา ซึ่งคุณสามารถพิจารณาได้ว่าทุนที่ผลิตได้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจหรือสังคมโดยรวมอย่างไร ทั้งนี้ ทรัพย์สินของบริษัทอาจรวมถึงอาคาร เครื่องจักร และซอฟต์แวร์ ในขณะที่ทรัพย์สินสาธารณะคือถนน สะพาน และท่าเทียบเรือที่บริษัทใช้ในการดำเนินธุรกิจ

ทุนที่ผลิตได้ของบริษัทจะถูกรวมไว้ในบัญชีทั่วไป (conventional accounts) ในขณะที่ทุนที่ผลิตโดยสาธารณะจะอยู่ในบัญชีของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม การพึ่งพาซึ่งกันและกันและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างทุนทั้ง 2 ประเภท มักถูกละเลย ธุรกิจสามารถเข้าถึงมูลค่าส่วนบุคคลได้ ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่ในรูปแบบของผลตอบแทนทางการเงินในทางกลับกัน ทุนที่ผลิตโดยสาธารณะจะสร้างคุณค่าให้กับสาธารณะในวงกว้าง มูลค่าของทุนที่ผลิตโดยสาธารณะเหล่านี้จึงยากต่อการประเมินเนื่องจากไม่สามารถซื้อขายในตลาดทั่วไปได้

สิ่งที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและอาหารคือการพึ่งพาอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อผลิตอาหารตามวัตถุประสงค์ด้านความมั่นคงทางอาหาร สำหรับทุกธุรกิจ การใช้ทุนเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อให้สามารถเข้าถึงอาหารได้แม้จะมีต้นทุนการผลิตก็ตาม



ภาพที่ 13

ความเชื่อมโยงระหว่างทุนแต่ละประเภท



b. ผลกระทบและการพึ่งพา

ทุกธุรกิจส่งผลกระทบต่อทุน

ผลกระทบ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของทุนที่อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดี ทุนเป็นสิ่งที่ธุรกิจของคุณพึ่งพาโดยตรงหรือสิ่งที่สังคมพึ่งพาโดยรวม การทำความเข้าใจถึงคุณค่าของผลกระทบ สถานะที่ส่งผลกระทบ และบุคคลหรือกลุ่มที่ได้รับผลกระทบสามารถช่วยให้คุณเข้าใจธุรกิจได้เป็นอย่างดีเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงหรือการตัดสินใจทางธุรกิจเพื่อบรรเทาหรือชดเชยผลกระทบเหล่านั้นตามความเหมาะสม

การพึ่งพาทางธุรกิจหรือการใช้ทุนในการทำธุรกิจมักพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และสามารถผลิตได้ไม่มากนักน้อยทั้งการดำเนินการทางตรงและทางอ้อมผ่านทางห่วงโซ่คุณค่า ทั้งนี้ ธุรกิจไม่สามารถประสบความสำเร็จได้หากไม่มีทุนทางธรรมชาติ เช่น ที่ดิน วัตถุดิบ บริการระบบนิเวศ พลังงาน รวมถึงทุนมนุษย์ เช่น กำลังคน ความรู้ ทักษะ ทุนทางสังคมและโครงสร้างและทุนที่ผลิต เช่น อุปกรณ์ และทรัพยากรทางการเงิน

c. ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและอุตสาหกรรมการเงินกับทุน

ผลกระทบหรือการพึ่งพาเหล่านี้สร้างต้นทุนและผลประโยชน์ให้กับธุรกิจ สังคม ความเสี่ยง แต่ก็สามารถสร้างโอกาสในการทำธุรกิจได้เช่นกัน การพึ่งพาธรรมชาติและผลกระทบในช่วงเวลาต่าง ๆ อาจส่งผลให้เกิดความเปราะบางทั้งในด้านรายได้และกระแสเงินสด ซึ่งสามารถนำไปสู่ความเสี่ยงทางการเงินในวงกว้าง รวมถึงความเสี่ยงด้านตลาด เครดิต และสภาพคล่อง (TNFD, 2023)

ผลกระทบด้านทุนและการพึ่งพาอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจ ผลกระทบเหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนร่วมและสังคมโดยรวม การตอบสนองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสังคมต่อผลกระทบเหล่านี้ อาจสร้างความเสี่ยงและโอกาส

เนื่องจากทุนทั้งหมดเชื่อมโยงกัน การเปลี่ยนแปลงของทุนประเภทหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทุนอื่น ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น การตัดไม้ทำลายป่าซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจอาจทำให้ทุนทางธรรมชาติลดลง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทุนมนุษย์และทุนทางสังคมของชนเผ่าพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นที่พึ่งพาป่าในการดำรงชีวิต นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพอากาศที่แย่ลง หรือ การที่ไม่มีป่าเพื่อป้องกันน้ำท่วม

แนวทางการใช้ทุนให้เกิดประสิทธิภาพจะส่งผลโดยตรงต่อทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ต่อทั้งธุรกิจและสังคม การจัดการ รวมไปถึงการตอบสนองทางสังคม (ซึ่งก่อให้เกิดทุนทางสังคม) ต่อผลกระทบเหล่านี้สามารถสร้างความเสี่ยงและโอกาสสำหรับธุรกิจ เช่นเดียวกับภาคการเงินที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำธุรกิจ การประเมินทุน ทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และทุนที่ผลิตได้แสดงในภาพที่ 1.4 นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นถึงแนวทางที่ใช้ในการประเมินและให้คุณค่ากับผลกระทบและการพึ่งพาทุนที่แตกต่างกัน ในแง่ของความเสี่ยงและโอกาสสำหรับภาคธุรกิจและการเงิน

คำศัพท์:

สินทรัพย์: ทรัพยากรที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจของบุคคล บริษัท หรือประเทศ ที่สามารถผลประโยชน์ในอนาคตได้

ระบบนิเวศ (Ecosystem)

กลุ่มพลวัตของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตทำงานร่วมกันเป็นระบบนิเวศ ตัวอย่างของ ระบบนิเวศ ได้แก่ ทะเลทราย แนวปะการัง ป่าชื้น และป่าฝน (MA 2005a) ระบบนิเวศ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของ ทุนทางธรรมชาติ

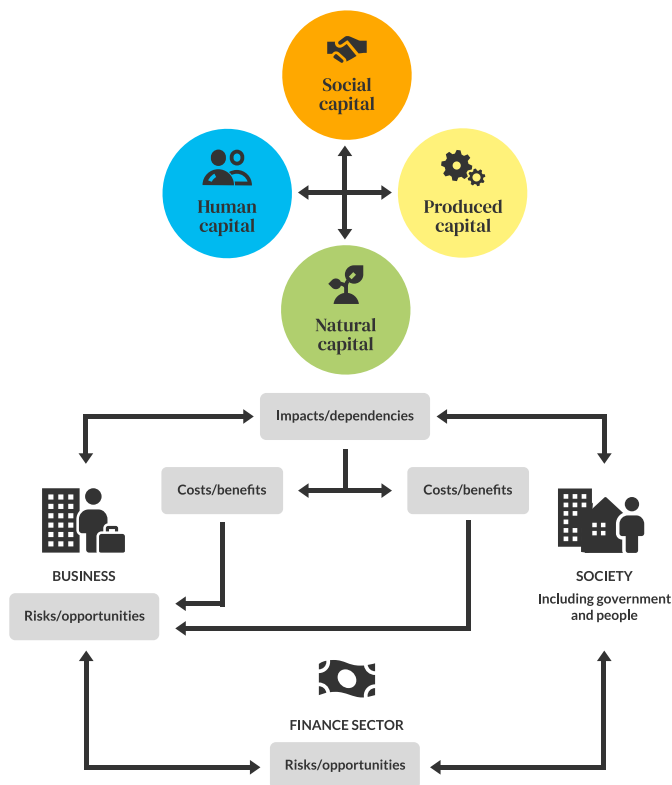
ประโยชน์ของระบบนิเวศ (Ecosystem services)

คำจำกัดความของประโยชน์ของระบบนิเวศมาจากการประเมินระบบนิเวศแห่งสหประชาชาติ (MA 2005a) หรือเรียกอีกอย่างว่า “ประโยชน์ที่ผู้คนได้รับจากระบบนิเวศ” MA แบ่งประโยชน์ของระบบนิเวศออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้:

- การจัดหา: ผลผลิตจากธรรมชาติ (เช่น อาหารทะเล น้ำ สารพันธุกรรม)
- การควบคุม: ประโยชน์จากธรรมชาติที่เกิดจากการควบคุมกระบวนการของระบบนิเวศ (เช่น การบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยการกักเก็บคาร์บอน การกรองน้ำโดยพื้นที่ชุ่มน้ำ การควบคุมการกัดเซาะและการป้องกันคลื่นพายุ หรือการผสม เกสรพืชโดยแมลง)
- วัฒนธรรม: ประโยชน์ที่ไม่เป็นรูปธรรมจากธรรมชาติ (เช่น จิตวิญญาณ สุนทรียศาสตร์ หรือ นันทนาการ)
- การสนับสนุน: กระบวนการทางนิเวศพื้นฐานที่สนับสนุนการให้บริการระบบนิเวศอื่น ๆ (เช่น การหมุนเวียนสารอาหาร การผลิต ชั้นปฐมภูมิ หรือ การก่อตัวของดิน)

ทุน: แหล่งสะสมมูลค่าที่สามารถสร้างมูลค่าได้





ภาพที่ 1.4

ผลกระทบจากทุนและการพึ่งพา: แบบจำลองแนวคิดสำหรับธุรกิจ

d. ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและอุตสาหกรรมการเงินกับทุน

ในการวางแผนการประเมินทุน คุณจะต้องพิจารณาว่าคุณจะให้ความสนใจหลักที่ทุนประเภทใด สำหรับการประเมินทุนครั้งแรก คุณอาจจะพิจารณาถึงผลกระทบและการพึ่งพาทุนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของคุณ วิธีการนี้เรียกว่า “Single capital assessment”

ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะช่วยให้คุณสามารถดำเนินธุรกิจโดยพึ่งพาทุนได้อย่างง่ายดายโดยคำนึงถึงทุนเพียงตัวเดียว อย่างไรก็ตาม เราขอแนะนำให้พิจารณาทุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน เนื่องจากทุนแต่ละประเภทล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องกันโดยอาจนำไปสู่ผลกระทบจากทุนที่คุณกำลังประเมิน การประเมินทุนอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้คุณสามารถคำนึงถึงการบริหารทุนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ทั้งนี้ คุณสามารถใช้หลักการประเมินดังกล่าวในการประเมินทุนหลายประเภทพร้อมกัน โดยการประเมินจะช่วยให้คุณวิเคราะห์คำแนะนำเกี่ยวกับทุนทางธรรมชาติ ทุนทางสังคม และทุนมนุษย์ตลอดจนทุนที่ผลิตขึ้น มากไปกว่านั้น แนวทางเหล่านี้สามารถนำไปปรับใช้ได้กับการดำเนินธุรกิจไม่ว่าจะเป็นแนวคิดและเทคนิคการคิดเชิงระบบขั้นพื้นฐาน ในขณะที่ “Capitals Protocol” จะช่วยให้คุณเข้าใจการประเมินแบบบูรณาการมากขึ้น

หากคุณกำลังตัดสินใจว่าจะมุ่งเน้นไปที่ทุนประเภทใด โปรดจำไว้ว่าในบริบททางการเกษตรและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ยั่งยืนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง การแลกเปลี่ยนศักยภาพในระยะยาวของทุนธรรมชาติอาจเป็นอันตรายต่อคนรุ่น และจะส่งผลกระทบต่อทุนทางสังคม ทุนมนุษย์ และทุนที่ผลิตได้ในอนาคตโดยตรง ด้วยเหตุนี้ แนวทางดังกล่าวจึงแนะนำให้คุณลำดับความสำคัญของทุนธรรมชาติเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตาม คุณสามารถวิเคราะห์และประเมินทุนแต่ละประเภทได้ตามต้องการ เพื่อให้สอดคล้องกับความสำคัญของทุนประเภทต่าง ๆ ต่อธุรกิจของคุณ

คำศัพท์:

ผู้มีส่วนร่วม

บุคคล องค์กร ภาคส่วน หรือชุมชนที่มี “ส่วนได้ส่วนเสีย” จากการตัดสินใจหรือกระบวนการ

ช่องทางสื่อสาร (Transmission Channel)

ความซับซ้อนของการพึ่งพาธรรมชาติและผลกระทบต่าง ๆ อาจส่งผลให้เกิดความเปราะบางด้านรายได้และกระแสเงินสด ซึ่งอาจนำไปสู่ความเสี่ยงด้านการเงิน การตลาด เครดิต และสภาพคล่องของธุรกิจ ช่องทางสื่อสารเหล่านี้ประกอบด้วย Micro-channels (เช่น ความไม่แน่นอนของห่วงโซ่อุปทานเนื่องจากการหยุดผลิตและห่วงโซ่คุณค่าที่ก่อให้เกิดต้นทุนที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ รวมถึงความสามารถในการทำกำไรและมูลค่าสินทรัพย์ หรือ การฟ้องร้อง) ในขณะที่ Macro-channels นั้นรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์และวัตถุดิบ ความผันผวนของราคา (TNFD, 2023)



กรณีศึกษา 1.1

บานอร์เต, เม็กซิโก

ความเสี่ยงและโอกาสทางการเกษตรสำหรับภาคการเงิน

FRAME

Banorte เป็นกลุ่มการเงินที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ในเม็กซิโก Banorte นำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลายแก่ภาคเกษตรกรรมโดยมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มการจัดหาทุนสำหรับการดำเนินกิจการที่ยั่งยืน ธนาคารได้บริหารจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของพอร์ตสินเชื่อทางการเงิน ตั้งแต่ปี 2555 เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ โดยมีการประเมินผลกระทบทางการเงินทั้งในแง่ของความเสี่ยงและโอกาสทางการเงิน ตลอดจนต้นทุนและผลประโยชน์ในห่วงโซ่คุณค่าที่ธนาคารให้บริการ

SCOPE

Banorte ใช้การประเมินทุนเพื่อวัดปริมาณความเสี่ยงทางการเงินที่เกิดจากความเสี่ยงทางธรรมชาติ สังคม และมนุษยธรรม ตลอดจนความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยด้านการเงินสำหรับการเพาะปลูกอะโวคาโด การประเมินนี้ช่วยให้ธนาคารสามารถประเมินความเสี่ยงทางการเงินที่ภาคธุรกิจต้องเผชิญที่มักจะได้รับผลกระทบจากทุน ด้วยเหตุนี้ Banorte จึงทำหน้าที่ประเมินผลกระทบและการพึ่งพาที่มีนัยสำคัญต่อการเพาะปลูกอะโวคาโด

MEASURE & VALUE

วัดและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพดิน การใช้เคมีเกษตร และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ทุนธรรมชาติ) ตลอดจนสุขภาพและความปลอดภัยของแรงงาน (ทุนมนุษย์)

APPLY

การประเมินทุนช่วยให้ Banorte ประเมินศักยภาพของกลุ่มผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินที่สนับสนุนแนวทางปฏิบัติด้านความยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ได้รับจากการประเมินกำลังถูกนำไปใช้กับระบบการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของธนาคารในการจ่ายสินเชื่อ รวมถึงการให้คำปรึกษา การวิเคราะห์รายงานประจำปี และการติดตามผล

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)

e. ความเกี่ยวข้องของระบบและทุน

แม้ทุนทั้ง 4 ประเภทจะสามารถสร้างมูลค่าได้แต่ทุนเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกัน การเปลี่ยนแปลงทุนของสินทรัพย์บางประเภทอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทุนของสินทรัพย์ประเภทอื่นได้ ตัวอย่างเช่น โอกาสในการพักผ่อนอาจส่งผลต่อสินทรัพย์ที่ผลิตในท้องถิ่น เช่น ที่อยู่อาศัยหรือสุขภาพของแรงงาน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อโอกาสในการจ้างงาน

ผลกระทบที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนควรได้รับการพิจารณาควบคู่ไปกับผลกระทบอื่น ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงผลกระทบโดยรวมได้อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจที่ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำในท้องถิ่นจะส่งผลกระทบต่อการจัดหาน้ำโดยตรง ซึ่งผลกระทบนี้อาจทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อพิจารณาพร้อมกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น แรงกดดันภายนอกจากรัฐอื่น ๆ การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ และจำนวนประชากรในท้องถิ่นที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่ผลกระทบด้านระบบการจัดการน้ำ

ผลประโยชน์สาธารณะและผลประโยชน์ที่ธุรกิจได้รับนั้นเป็นผลมาจากการทำงานร่วมกันของทุนทั้งสี่ประเภท ตัวอย่างเช่น ความปลอดภัยที่สร้างขึ้นทำให้ธุรกิจสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย (ทุนที่ผลิตได้) พนักงานในองค์กรมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัย (ทุนมนุษย์) สังคมมีบรรทัดฐานที่สนับสนุนแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัย (ทุนทางสังคม) และธุรกิจสามารถดำเนินไปได้ในสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน (ทุนธรรมชาติ)

โดยทั่วไปแล้ว หลายธุรกิจมักให้ความสำคัญกับทุนที่ผลิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุนทางการเงินและในหลายครั้งมักไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ของทุนประเภทอื่น ๆ เมื่อมีการมองข้ามความเกี่ยวข้องของทุนแต่ละประเภทหรือจัดการทุนแตกต่างกันออกไป ธุรกิจอาจพลาดโอกาสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อย่างไรก็ตาม ประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับสังคมโดยรวมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับทุนเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับวิธีการจัดการความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ ด้วย โดยมีคำกล่าวไว้ว่า “ไม่มีธุรกิจใดในโลกที่ไม่เปลี่ยนแปลง” อย่างไรก็ตาม ธุรกิจก็จะไม่สามารถดำเนินต่อไปได้หากปราศจากทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นส่วนสำคัญในการเป็นแรงขับเคลื่อน รวมไปถึงพื้นที่ทางสังคมและการเมืองซึ่งเป็นทุนทางสังคม

การเข้าใจว่าทุน ผลกระทบ การพึ่งพา และผลประโยชน์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกันเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจมีความสำคัญต่อการตัดสินใจทางธุรกิจเป็นอย่างมาก

1.2.2 การปรับใช้แนวคิดเหล่านี้กับบริบททางธุรกิจของคุณ

การดำเนินการนี้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับทุนหลายประเภทเพื่อแสดงให้เห็นว่าทุนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับวิธีดำเนินธุรกิจของคุณ (เช่น โมเดลธุรกิจ ห่วงโซ่อุปทาน การดำเนินงาน เป็นต้น) การดำเนินการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินทุนของคุณ รวมไปถึงการพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและ/หรือการพึ่งพาที่มีความสำคัญต่อธุรกิจของคุณและผู้มีส่วนร่วม (ซึ่งจะอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนที่ 04)

a. บริบทที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณ

คุณสามารถกำหนดกรอบการบริหารทุนของคุณสามารถเริ่มต้นด้วยการระบุกิจกรรมทางธุรกิจของคุณอย่างกว้าง ๆ และอธิบายรูปแบบธุรกิจในบริบทของคุณ วิธีการนี้จะช่วยกำหนดขอบเขตวิธีการดำเนินธุรกิจและช่วยให้คุณประเมินเบื้องต้นได้ว่าแนวทางการลงทุนจะสร้างผลลัพธ์ที่คาดหวังได้อย่างไร ทั้งนี้ ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อม ผู้มีส่วนร่วม และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมของคุณจะช่วยให้คุณเข้าใจภาพรวมของธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น ทั้งทางกายภาพและทางนามธรรมที่คุณสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินการประเมินของคุณ

คำศัพท์:

การประเมินทุน (Capitals assessment)

การประเมินทุนเป็นกระบวนการที่องค์กรใช้เพื่อประเมินคุณค่าของความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับทุนธรรมชาติ สังคม มนุษย์ และ/หรือทุนที่ผลิตขึ้น การประเมินทุนสามารถนำมาใช้เพื่อตอบคำถามเฉพาะหรือใช้ประกอบการตัดสินใจ ภายในมากกว่าแค่การเปิดเผยข้อมูล

ปัจจัยที่ขับเคลื่อนผลกระทบ (Impact driver)

ในแนวทางปฏิบัติ ปัจจัยที่ขับเคลื่อนผลกระทบอาจเกิดจากทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์ สังคม หรือทุนที่ผลิตได้ที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิต (เช่น น้ำที่ใช้สำหรับเพาะปลูกพืชผล) หรือผลผลิตที่ส่งผลกระทบต่อภายนอก เช่น การปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ 1 กิโลกรัมสู่ชั้นบรรยากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม)





กรณีศึกษา 1.2

การลงทุน Astral ESG ในประเทศจีน

การจัดสรรทุนธรรมชาติเพื่อรักษาความ
หลากหลาย ทางชีวภาพ วัฒนธรรม

FRAME

Astral ESG เป็นบริษัทที่ลงทุนในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร Astral ESG ร่วมงานกับเกษตรกรในชุมชนพื้นเมือง โดยมีการซื้ออาหารจากพวกเขา Astral ESG ตั้งอยู่ในยูนนาน มณฑลที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์มากที่สุดในจีน การทำงานในภูมิภาคนี้ดังกล่าส่งผลให้ ASTRAL ทราบว่าการดำเนินธุรกิจของพวกเขาสร้างผลกระทบต่อธรรมชาติอย่างไร เช่น การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการประเมินทุนคือการพัฒนาการจัดสรรทุนธรรมชาติเพื่อสะท้อนถึงมูลค่าของ "Gross Ecosystem Product" ของจีนในอุตสาหกรรมของตน กล่าวอีกนัยหนึ่ง ASTRAL มุ่งมั่นที่จะแสดงคุณค่าของ "เศรษฐกิจเชิงนิเวศ" ซึ่งเป็นการทำธุรกิจโดยคำนึงถึงทุนทางธรรมชาติเป็นหลัก

MEASURE & VALUE

Astral ESG ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพน้ำ คาร์บอน เชื้อโรค ทรัพยากรชีวพันธุศาสตร์ และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินและการฟื้นฟูทางธรรมชาติ

APPLY

การประเมินทุนจะเสร็จสิ้นภายในปี 2030 ในระยะเวลาอันใกล้ Astral มุ่งมั่นที่จะสร้างอุตสาหกรรมเกษตรกรรมคาร์บอนต่ำจากผลการประเมิน องค์การมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนการกำหนดมาตรฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพในภาคเกษตร-อาหาร โดย Astral มุ่งมั่นที่จะสร้างแรงบันดาลใจให้ธุรกิจอื่น ๆ ในการหันมาให้ความสำคัญกับธรรมชาติและผู้คน

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)

บทนำ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขอบเขต

ขั้นตอนที่ 3: การประเมินและวัดมูลค่า

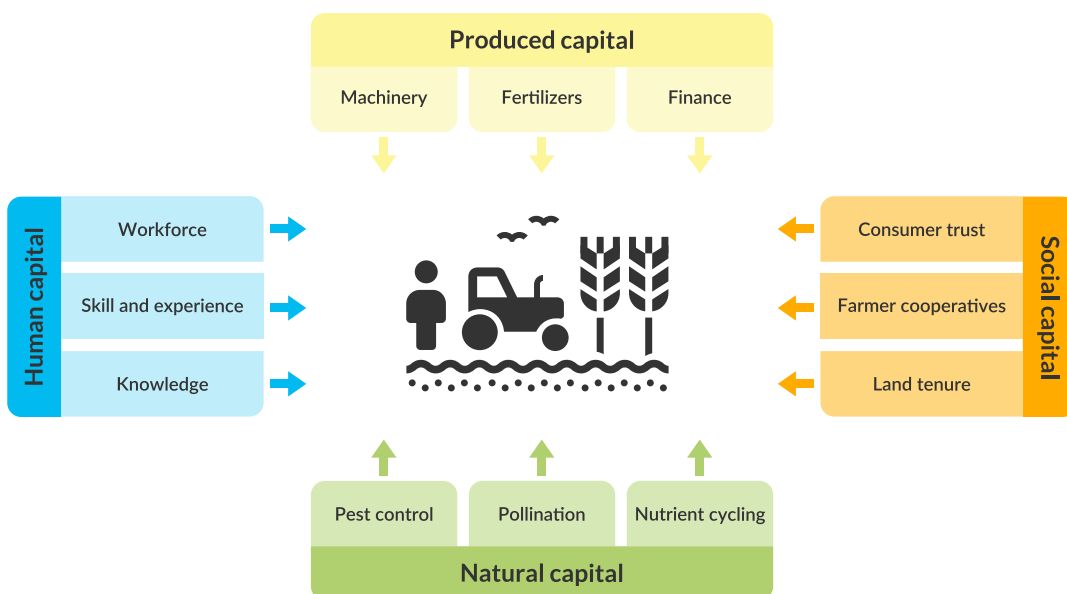
ขั้นตอนที่ 4: การนำไปปรับใช้



b. การพึ่งพาทุนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณ

ธุรกิจทั้งหมดล้วนพึ่งพาทุนและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะทั้งทางตรงและทางอ้อม (ดูภาพที่ 1.3) ตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมอาหารที่ต้องพึ่งพาทุนที่ผลิตได้ เช่น เครื่องจักรหรือปุ๋ย อีกทั้งยังต้องพึ่งพาการบริการด้านระบบนิเวศ เช่น อาหาร น้ำ และเส้นใย ซึ่งบริการเหล่านี้ (หรือ “สินค้า”) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการผลิต

การควบคุมการดำเนินการ เช่น การควบคุมศัตรูพืช มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเกษตรแต่มักถูกมองข้ามเนื่องจากผลกระทบไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรง อย่างไรก็ตาม เชื้อโรคและการควบคุมดังกล่าวมีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งไม่ได้สร้างผลลัพธ์โดยตรงเสมอไป แต่มีความสำคัญต่อการทำงานของระบบนิเวศเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารยังต้องพึ่งพาทุนมนุษย์จากบุคลากรในองค์กร เช่น บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและความรู้ เช่นเดียวกับทุนทางสังคม เช่น ความไว้วางใจ การเข้าถึงที่ดินในการสร้างโรงงานผลิต และความมั่นคงในการควบคุมการผลิต



ภาพที่ 1.5

ตัวอย่างการพึ่งพาทุนประเภทต่าง ๆ สำหรับภาคการเกษตรและอาหาร

การพึ่งพาทุนประเภทต่าง ๆ จะแตกต่างกันไปตามบทบาทของธุรกิจในช่วงใช้คุณค่าและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

ตัวอย่างเช่น ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารตระหนักดีว่าน้ำเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการผลิต อย่างไรก็ตามที่ตั้งของฟาร์มจะกำหนดว่าน้ำเป็นปัจจัยจำกัดหรือไม่ ในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง น้ำอาจเป็นปัญหาที่สำคัญและการใช้น้ำในฤดูแล้งอาจเป็นปัญหาต่อกระบวนการเพาะปลูก ดังนั้น การตัดสินใจนำเข้าน้ำจากแหล่งน้ำอื่นอาจทำให้เกิดผลกระทบทางการเงิน (เช่น ราคาที่สูง) ทางสังคม (เช่น ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค) หรือทางธรรมชาติ (เช่น ค่าความเค็มของน้ำและความแห้งแล้งของแหล่งน้ำผู้บริจาค)

c. ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณ

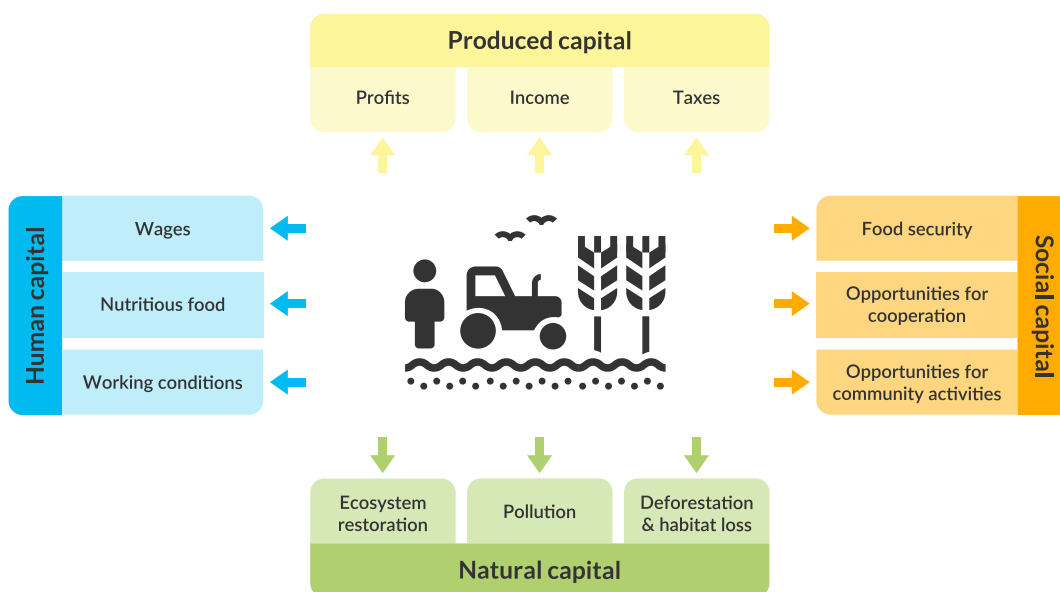
ผลกระทบต่อทุนสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งทางตรงหรือโดยอ้อมจากการดำเนินธุรกิจหรือการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ ผลกระทบอาจเกิดขึ้นได้กับทุกส่วนของกระบวนการซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละขั้นตอนและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์โรงงานผลิต

ผลกระทบต่อด้านทุนในเชิงลบ ได้แก่ การเสื่อมโทรมของที่ดินหรือการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่มากเกินไป การบังคับให้พนักงานทำงานเป็นระยะเวลานานส่งผลให้พนักงานมีความเครียดและเหนื่อยล้าซึ่งทำให้มีโอกาสได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ขณะใช้เครื่องจักรกลในการผลิต ในทางตรงข้าม ผลกระทบอาจเป็นเชิงบวก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระบบเพาะปลูกส่งผลให้ปริมาณน้ำในดินสูงขึ้น ส่งผลให้การพังทลายของดินลดน้อยลงและมีผลจากผลิตทางฟาร์มเพิ่มขึ้น รวมถึงการเพิ่มค่าจ้างให้กับพนักงานซึ่งทำให้ความเป็นอยู่ของพนักงานและครอบครัวของพวกเขาดีขึ้น

ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างผลกระทบของธุรกิจต่อทุนประเภทต่าง ๆ

ผลกระทบของทุนประเภทหนึ่งมักจะส่งผลกระทบต่อทุนประเภทอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น คุณตัดสินใจฟื้นฟูระบบนิเวศโดยมีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดอุทกภัยโดยมีการจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ผู้คนมีสุขภาพดีขึ้น เนื่องจากสภาพมีน้ำที่สะอาดเพื่อการบริโภค หรือ การลดการใช้ปุ๋ยเคมีและการปรับปรุงการทำงานร่วมกันกับชุมชน (เช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ) รวมไปถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรแบบยั่งยืนที่สามารถช่วยเพิ่มรายได้และให้โอกาสในการก้าวหน้าทางวิชาชีพให้กับผู้คนในชุมชน นอกจากนี้ ยังจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการสร้างเครือข่ายทางสังคมระหว่างเกษตรกรในท้องถิ่น นำไปสู่การลดการสร้างมลพิษทางน้ำในชุมชนและทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดตระหนักถึงทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันมากขึ้น

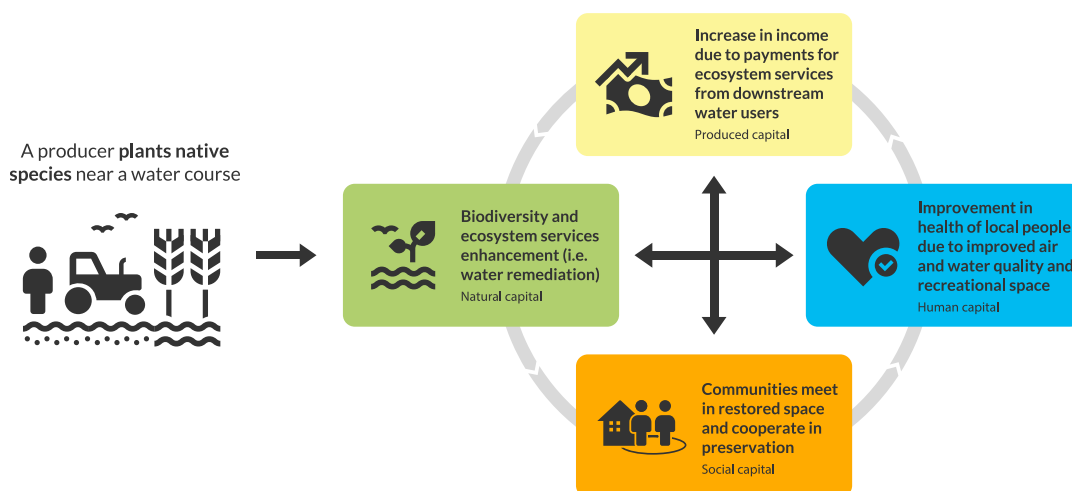
ดังนั้น เมื่อคุณกำลังทำการประเมินทุน คุณควรพิจารณาว่าแนวทางในการดำเนินธุรกิจของคุณส่งผลกระทบต่อทุนอื่น ๆ อย่างไร ทั้งในแง่ของผลกระทบทางตรงและทางอ้อม หากเคยประเมินทุนก่อนก็อาจจะไม่ใช่เรื่องยากเท่าไรนักในการวิเคราะห์ผลกระทบในแง่ต่าง ๆ แต่หากนี่คือการประเมินทุนครั้งแรกของคุณ คุณจะต้องคำนึงถึง: (1) ผลกระทบโดยตรงและการพึ่งพาทุนทั้ง 4 ประเภท และ (2) ผลกระทบทางอ้อมและการพึ่งพาจากแนวทางการดำเนินธุรกิจของคุณต่อทุนต่าง ๆ



ภาพที่ 1.6

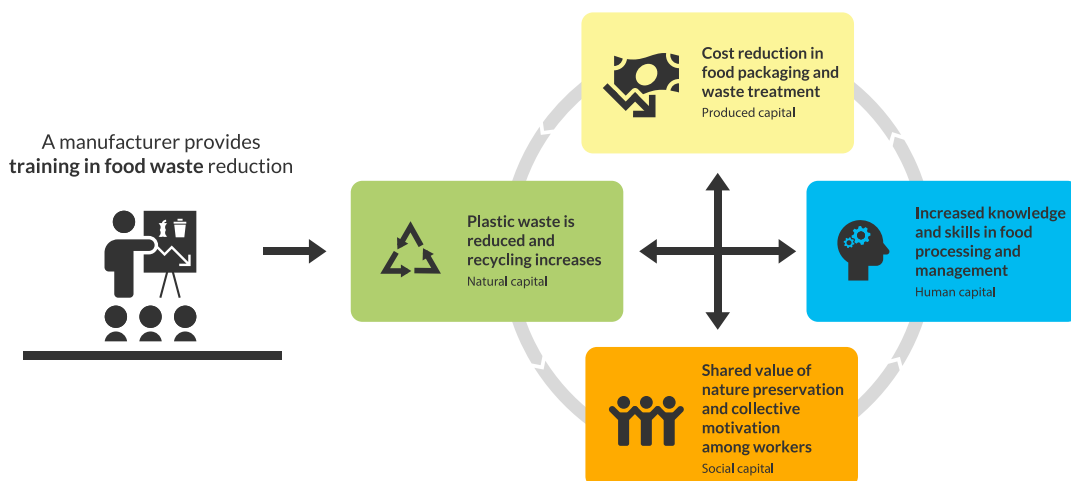
ตัวอย่างผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมอาหารต่อทุนแต่ละประเภท

ภาพที่ 1.7–1.9 ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ

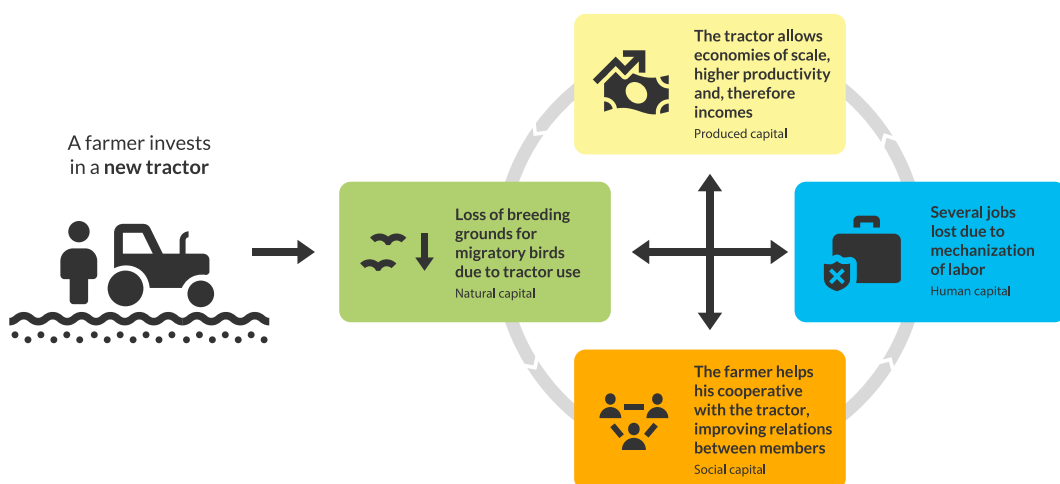


ภาพที่ 1.7

ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ จากการฟื้นฟูระบบนิเวศ



ภาพที่ 18
ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ จากกิจกรรมฝึกอบรม



ภาพที่ 19
ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ

จากการลงทุนในอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ผลกระทบทางธุรกิจและการพึ่งพาทุนแต่ละประเภทมีความเชื่อมโยงถึงกัน ตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาน้ำก็อาจสร้างผลกระทบจากการใช้น้ำเช่นกัน ส่วนอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาความรู้ของพนักงานก็จะต้องจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานเพื่อให้พวกเขามีความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานได้เป็นอย่างดี

d. ความเสี่ยง และโอกาสที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณ

กรณีศึกษาสำหรับการประเมินทุนขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสที่เกิดขึ้นจากผลกระทบและการพึ่งพาทุนที่ซึ่งคุณอาจจะมองข้าม เมื่อคุณสามารถระบุปัญหาและผลกระทบจากทุนต่าง ๆ ได้ คุณก็จะสามารถประเมินทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ผลกระทบของทุนประเภทต่าง ๆ จะสามารถช่วยให้คุณนำไปปรับใช้กับการดำเนินธุรกิจของคุณเพื่อประสิทธิผลสูงสุด

ความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และทุนที่ผลิตได้สามารถเกิดขึ้นได้ในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงาน กฎหมายและข้อบังคับ ข้อเสี่ยงและการตลาด การเงิน รวมถึงสังคม ตาราง 1.1 แสดงตัวอย่างความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับทุนแต่ละประเภท ซึ่งตารางนี้จะช่วยให้คุณวิเคราะห์ได้ว่าผลกระทบใดที่อาจเกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณมากที่สุด ข้อมูลนี้จะเป็นตัวช่วยหลักในการพัฒนากรณีศึกษาด้านธุรกิจสำหรับการประเมินทุน



ตาราง 1.1
ตัวอย่างความเสี่ยงและโอกาสของทุนประเภทต่าง ๆ

	ทุนธรรมชาติ Natural capital	ทุนมนุษย์ (Human capital)	ทุนทางสังคม (Social capital)	ทุนการผลิต (Produced capital)
การดำเนินงาน: การดำเนินธุรกิจทั่วไป ค่าใช้จ่าย และกระบวนการ				
ความเสี่ยง	ต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ห่วงโซ่อุปทานเสื่อมลง	พนักงานเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น และมีการขาดงานเนื่องจากไม่มีบริการตรวจเช็คสุขภาพให้กับพนักงาน	สูญเสียใบอนุญาตทางสังคมในการดำเนินงานเนื่องจากมีความสัมพันธ์ที่ไม่ดีกับชุมชนท้องถิ่น	จำนวนการบาดเจ็บเพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ไม่มีประสิทธิภาพ
โอกาส	อัตราผลตอบแทนที่สูงขึ้นเป็นผลมาจากการจัดการที่ดินอย่างมีความรับผิดชอบ	เพิ่มประสิทธิภาพของแรงงานที่มีความสามารถและมีทักษะ	เสริมสร้างห่วงโซ่คุณค่าผ่านเครือข่ายและการทำงานร่วมกัน	ต้นทุนลดลงเนื่องจากการอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
กฎหมายและข้อบังคับ: กฎหมาย นโยบายสาธารณะ และข้อบังคับที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ				
ความเสี่ยง	การปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้บรรลุมาตรฐาน เนื่องจากกฎระเบียบมีความเข้มงวดมากขึ้น			
โอกาส	ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าปรับ บกพร่อง ค่าชดเชย หรือค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย (เช่น โดยการคาดการณ์และหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านลบ) สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเนื่องจากธุรกิจยึดถือการเปลี่ยนแปลงทางกฎหมายเป็นสำคัญ			
ชื่อเสียงและการตลาด: ความไว้วางใจของบริษัทและความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางธุรกิจโดยตรง เช่น ลูกค้า ชัพพลายเออร์ พนักงาน				
ความเสี่ยง	ส่วนแบ่งการตลาดลดลงเนื่องจากความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ลดลงซึ่งเชื่อมโยงกับการทำฟาร์มที่ยั่งยืน	ประสิทธิภาพการผลิตลดลงเนื่องจากขาดโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพ ส่งผลให้พนักงานสูญเสียแรงจูงใจในการทำงาน	ลูกค้าสูญเสียความไว้วางใจเนื่องจากธุรกิจส่งเสริมผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกแต่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่เป็นเคมี	การสูญเสียคุณค่าของแบรนด์เนื่องจากสื่อเชิงลบได้รับการเผยแพร่ว่าบริษัทไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์
โอกาส	ยอดขายเพิ่มขึ้นเนื่องจากการรับรองแนวทางการจัดการที่ยั่งยืน	เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเนื่องจากพนักงานได้รับโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับแผนกต่าง ๆ	ส่งเสริมคุณภาพของผลผลิตเมื่อผู้ผลิตรู้สึกว่าได้รับความเคารพ และได้รับคำตอบแทนอย่างดีจากผู้ค้า	ได้รับการอนุมัติใบอนุญาตให้ดำเนินธุรกิจเนื่องจากธุรกิจนำเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ ซึ่งช่วยลดการใช้น้ำส่งผลให้มีความพึงพอใจสำหรับชุมชน



	ทุนธรรมชาติ (Natural capital)	ทุนมนุษย์ (Human capital)	ทุนทางสังคม (Social capital)	ทุนการผลิต (Produced capital)
การเงิน: ต้นทุนและการเข้าถึงทุน หนี้สิน และ ส่วนของผู้ถือหุ้น				
ความเสี่ยง	มีต้นทุนทางการเงินที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากขาดความโปร่งใสและตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม	มีตัวเลือกทางการเงินที่น้อยลงเนื่องจากมีสารพิษในปริมาณมากในผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคขั้นสุดท้ายของธุรกิจ	ต้นทุนสูงขึ้น เนื่องจาก ต้อง จัดหาทุนสำหรับ สายการผลิตใหม่เพื่่นสนองการณ์การคอร์รัปชันก่อนหน้านี้ ซึ่งธุรกิจมีส่วนเกี่ยวข้อง	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่สูงขึ้นสำหรับการซื้ออุปกรณ์ใหม่เนื่องจากขาดการรับประกันว่าอุปกรณ์จะปรับให้เหมาะสมกับภาพท้องถิ่นได้ดี
โอกาส	เพิ่มทุน/การเข้าถึงกองทุนสำหรับการส่งเสริมและดูแลธรรมชาติอย่างยั่งยืน ส่งผลให้ได้รับอัตราพิเศษจากภาษีเงินได้สำหรับสินค้าสาธารณะอันเป็นผลมาจากกลยุทธ์ธุรกิจเกษตรกรรม	เพิ่มการเข้าถึงทุนเนื่องจากความเท่าเทียมทางเพศในตำแหน่งผู้บริหาร	อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าที่เสนอโดยสหกรณ์การเงินในท้องถิ่นเนื่องจากนโยบายทางธุรกิจเกี่ยวกับการแบ่งปันผลประโยชน์กับผู้คนในชุมชน	นักลงทุนให้ความสนใจเพิ่มขึ้นเนื่องจากธุรกิจแสดงความเข้าใจอย่างโปร่งใสของห่วงโซ่อุปทาน
สังคม: ความสัมพันธ์กับสังคมในวงกว้าง (เช่น ชุมชนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน หน่วยงานภาครัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง)				
ความเสี่ยง	ความล่าช้าในการจัดหาปัจจัยการผลิตเนื่องจากการตัดถนนโดยชุมชนท้องถิ่นเพื่อประท้วงเกี่ยวกับมลพิษของทรัพยากรน้ำ	ขาดความพร้อมด้านแรงงานเนื่องจากอัตราการอพยพที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้แรงงานต้องย้ายไปที่อื่น	การปฏิเสธการขอสินเชื่อโดยสหกรณ์ท้องถิ่นหลังจากการขยายการดำเนินงานธุรกิจส่งผลให้มีการจำกัดการเข้าถึงพื้นที่ที่เคยใช้สำหรับการรวมตัวของชุมชน	ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการดูแลสถานที่ปฏิบัติงานของบริษัท เมื่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ส่งผลให้เกิดการเข้าซื้อของแรงงาน ทำให้เกิดความไม่สงบในชุมชนท้องถิ่น
โอกาส	ได้รับการยกเว้นภาษีบางส่วนอันเป็นผลมาจากการฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำในท้องถิ่นของธุรกิจ	ได้รับใบอนุญาตทางสังคมเพื่อดำเนินการเมื่อแรงงานได้รับเลือกเข้าสู่สภาท้องถิ่น	ลดการอนุญาตให้เกิดความล่าช้าผ่านความร่วมมือกับองค์กรพัฒนาเอกชนในท้องถิ่นเพื่อปรับปรุงการเจรจาของกลุ่มท้องถิ่น	การลดภาษีของรัฐบาลโดยสนับสนุนเทคโนโลยีสะอาดและการปล่อยมลพิษต่ำนำไปสู่ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในการบรรลุเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

e. ผลกระทบและการพึ่งพาในระบบ

ทุกธุรกิจมีต้องอาศัยทุนทั้ง 4 ประเภทในการดำเนินธุรกิจ ผลกระทบต่อทุนประเภทหนึ่งหนึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อทุนอื่น ๆ ผ่านปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบของตนเอง ตัวอย่างเช่น มลพิษทางน้ำที่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและทุนมนุษย์ มากไปกว่านั้น ผลกระทบเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ (ทุนมนุษย์) และสามารสร้างผลกระทบทางสังคมและทุนที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ ทำให้ธุรกิจต้องใช้ทุนในการทำกับดูแลมากขึ้น ทุ่งข้าวบาร์เลย์ต้องใช้ทักษะ ความรู้ เครื่องจักร และโครงสร้างพื้นฐานในการเก็บเกี่ยว แปรรูป และส่งมอบให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้ายซึ่งจะได้รับประโยชน์ดังกล่าในที่สุด

f. พิจารณาว่าคุณสร้างผลกระทบต่อใคร

Jane Goodall กล่าวไว้ว่า “คุณไม่สามารถใช้ชีวิตในแต่ละวันโดยไม่ส่งผลกระทบต่อโลกรอบตัวคุณ สิ่งที่คุณทำสร้างความแตกต่างและคุณต้องตัดสินใจว่าคุณต้องการสร้างความแตกต่างแบบใด”

แนวทางทุนจะมุ่งเน้นที่มูลค่าโดยไม่ได้นำมาพิจารณาถึงการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ เมื่อค่าเหล่านี้มาจากกระบวนการตัดสินใจก็จะส่งผลกระทบต่อทุนรูปแบบอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างสินค้าหรือบริการสาธารณะที่นำไปสู่การสร้างผลกระทบแบบ “free rider” และในที่สุดอาจนำไปสู่ปัญหาที่แพร่หลายซึ่งมักเรียกกันว่า “โศกนาฏกรรมของส่วนรวม”

ผลกระทบสามารถรับการชดเชยด้วยได้ด้วยวิธีดังต่อไปนี้:

- การชดเชยระหว่างทุน: เช่น การเพิ่มทุนที่ผลิตได้ (ทางการเงิน) ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อทุนธรรมชาติและทุนมนุษย์
- การชดเชยระหว่างผู้มีส่วนร่วม: การสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อกลุ่มผู้มีส่วนร่วมและในขณะเดียวกันก็สร้างผลกระทบเชิงลบต่อกลุ่มเล็ก ๆ รวมถึงเพิ่มผลประโยชน์สูงสุดให้กับประชากรโดยรวมถือว่าพึงจรรยาบรรณและควรหลีกเลี่ยง
- การชดเชยระหว่างการทำงาน: การทำงานที่ต่างกันมีผลกระทบต่อทุนแตกต่างกันออกไป (เช่น การผลิตด้วยการเกษตรกรรมกับการผลิตในโรงงาน) ทั้งนี้ คุณจะต้องแน่ใจว่าผลกระทบเหล่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อสถานที่ต่าง ๆ อย่างไม่เป็นธรรม การชดเชยเป็นส่วนหนึ่งของการบรรเทาผลกระทบแต่ไม่ควรใช้ การชดเชยเสมอไป การสูญเสียและกำไรในบางพื้นที่จะส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันซึ่งควรพิจารณาดังที่กล่าวข้างต้น
- ภายในห่วงโซ่มูลค่า: ในกรณีนี้ธุรกิจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่าที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่นได้เช่นเดียวกัน หากซื้อสินค้าจากซัพพลายเออร์ ผลกระทบของสินค้าเหล่านั้นอาจมีนัยสำคัญมากขึ้นในระดับการผลิต เมื่อมีการจัดหาผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ใช้ การใช้หรือการกำจัดอย่างไม่เหมาะสมอาจมีผลกระทบเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น อาหารหรือผลิตภัณฑ์ยาสูบที่มีโภชนาการต่ำ หรือผลิตภัณฑ์แบบใช้ครั้งเดียวที่สร้างมลพิษในอากาศ

แนวทางการใช้ทุนอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้ทำธุรกิจมีความเข้าใจถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น นำไปสู่การชดเชยที่ใช้ในการบรรเทาผลกระทบเพื่อการตัดสินใจที่ดีขึ้น

1.2.3 เตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินทุน

ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินทุน คุณต้องรู้ว่าคุณจะทำผลลัพธ์ไปใช้อย่างไรและจะนำไปปรับใช้กับการทำงานภายในองค์กรอย่างไร

a. การประยุกต์ใช้ผลการประเมินทุน

หลังจากคุณได้ทำการทบทวนความเสี่ยงและโอกาสทางธุรกิจที่อาจเกิดขึ้น (ตามที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 1.2.2.d) คุณจะต้องวิเคราะห์ว่าจะนำหลักการดังกล่าวไปปรับใช้ทางธุรกิจอย่างไร รวมถึงวิธีที่คุณจะใช้การประเมินทุนจะต้องซึ่งจะเป็นตัวช่วยที่ดีที่จะช่วยให้คุณตัดสินใจ

การประเมินทุนส่วนใหญ่มักได้รับการออกแบบมาเพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ทางธุรกิจ การจัดการ หรือการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน ซึ่งอาจเป็นการใช้ทุนกับกระบวนการทางธุรกิจให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น เช่น การจัดหาวัตถุดิบ การประเมินทางเลือก หรือการประมาณ “ผลกระทบเชิงบวก” หรืออาจจะเป็นการปรับใช้กับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก ไม่ว่าจะเป็น การตราสารสินทรัพย์สำหรับการประเมินมูลค่าบริษัท ผลกระทบต่อหน่วยงานกำกับดูแล การวิเคราะห์ผู้มีส่วนร่วมสำหรับการเรียกร้องค่าเสียหายหรือการชดเชย และการรายงานต่อสาธารณะ ทั้งนี้ การประเมินทุนควรเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางธุรกิจที่สามารถนำผลลัพธ์ไปใช้กับการดำเนินงานของบริษัท รวมถึงการนำผลการวิเคราะห์ไปหารือในที่ประชุม

ตารางที่ 1.2 แสดงการวิเคราะห์ที่นำไปปรับใช้กับการดำเนินธุรกิจซึ่งอาจมีบริบทแตกต่างกันออกไปตามธุรกิจแต่ละประเภท ตัวอย่างที่แสดงในตารางจะให้แนวคิดเกี่ยวกับขอบเขตการนำไปปรับใช้ แม้ว่าจะอาจมีการนำผลการประเมินทุนไปปรับใช้ทางธุรกิจด้วยหลากหลายวิธี แต่คุณควรรู้ว่าจะปรับใช้กับแนวทางที่ธุรกิจที่คุณคิดว่าเหมาะสมที่สุดอย่างไร

ซึ่งแน่นอนว่าการปรับใช้จะแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์การดำเนินธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันคุณจะต้องตอบคำถามให้ได้ว่าทำไมผลของการนำการประเมินมาปรับใช้ถึงส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจของคุณ

คำศัพท์:

การปรับใช้กับธุรกิจ (Business application)

การใช้ผลลัพธ์การประเมินทุนของคุณตามวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการตัดสินใจและใช้ในการตอบคำถามว่าคุณตั้งใจจะผลลัพธ์อย่างไร

จุดประสงค์ (Objective):

การแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่คุณหวังว่าจะบรรลุผลสำเร็จโดยการใช้การประเมินทุนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ โดยตอบว่าทำไมคุณจึงต้องประเมินทุน

การแลกเปลี่ยน (Trade-off)

ความสมดุลที่เกิดขึ้นระหว่างผลกระทบที่พึงประสงค์แต่เข้ากันไม่ได้ 2 ประการ; การประเมินประนีประนอม



ตารางที่ 1.2
การประยุกต์ใช้การประเมินทุนทางธุรกิจ

ประเภทของการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ	การประยุกต์ใช้ทางธุรกิจนี้มีความเกี่ยวข้องกับหากคุณต้องการที่จะ:
ประเมินผลกระทบ ความเสี่ยง และโอกาส	เพื่อทำความเข้าใจผลกระทบและการพึ่งพาที่สำคัญ รวมถึงความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องต่อธุรกิจและสังคมเพื่อจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงาน เพื่อระบุและประเมินโอกาสในการลงทุน
ประมาณมูลค่าผลกระทบทั้งหมด/สุทธิ และมุ่งเน้นต่อเป้าหมาย	เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานมี Net-zero หรือ Net-positive (เช่น ค่าบวกจากธรรมชาติ หรือค่าบวกน้ำ) เพื่อตั้งเป้าหมายการดำเนินการมีประสิทธิภาพ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างเหมาะสม เพื่อกำหนดมูลค่ารวมของสินทรัพย์/การถือครองที่ดิน (เช่น งบดุลด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร)
เปรียบเทียบตัวเลือกและผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลง	เพื่อตัวเลือกที่หลากหลาย (เช่น ตัวเลือกด้านการลงทุน) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระหว่างการแลกเปลี่ยนและตัดสินใจเลือกตัวเลือกที่ต้องการ เพื่อประเมินการดำเนินงานให้ได้รับใบอนุญาตการดำเนินการ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการ (เช่น ขนาดผลิตภัณฑ์ หรือการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงสูง) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานของบริษัทและผู้มีส่วนร่วม
การสื่อสาร การรายงานภายในและภายนอกองค์กร	เพื่อแจ้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายในและภายนอกทราบถึงแนวทางและผลลัพธ์ของการใช้งานข้างต้น เพื่อจัดลำดับความสำคัญหรือปรับบริบทข้อมูลสำหรับการรายงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน (ความยั่งยืน) เพื่อจัดลำดับความสำคัญ สร้างบริบท และบูรณาการการรายงานที่ไม่ใช่ทางการเงินกับการรายงานทางการเงิน เพื่อช่วยแจ้งและ/หรือให้ความรู้แก่พนักงานภายในเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแจ้งกลยุทธ์
การประเมินผลกระทบต่อผู้มีส่วนร่วม	เพื่อตรวจสอบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจากทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ หรือทุนทางสังคมอันเนื่องมาจากกิจกรรมทางธุรกิจของคุณ

b. การนำทุนไปปรับใช้กับการดำเนินงาน

หากมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน คุณจะสามารถยืนยันได้ว่าจะต้องใช้ทุนใดในการดำเนินธุรกิจได้บ้างและจะนำไปปรับใช้กับการดำเนินงาน

การบูรณาการเป็นการประเมินความเชื่อมโยงระหว่างทุน รวมถึงการประเมินผลกระทบของทุน แม้ในการประเมินทุนเพียงครั้งเดียว การบูรณาการก็สามารถเกิดขึ้นได้บางส่วน เช่น การประเมินทุนธรรมชาติเพียงอย่างเดียวยังสามารถนำไปปรับใช้ได้หากมีการพิจารณาถึงความเชื่อมโยงที่ซับซ้อนในระบบนิเวศ

แนวทางดังกล่าวสนับสนุนการประเมินทุนหลายประเภท แนวทางดังกล่าวเป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประเมินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะได้รับการสำรวจเพิ่มเติมในงาน Capitals Coalition ต่อไป ทั้งนี้แนวทางการใช้ทุนธรรมชาติ ทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ยังคงเป็นทรัพยากรที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจ

ตารางที่ 1.3
ระดับการประเมินทุน

	การประเมินทุนประเภทเดียว (Single capital assessment)	การประเมินทุนหลายประเภท (Multi-capital assessment)	การประเมินแบบรวม (Integrated assessment)
การประเมินครอบคลุมอะไรบ้าง ?	การประเมินผลกระทบและการพึ่งพาทุนเพียงแหล่งเดียวไม่ว่าจะเป็นทางธรรมชาติ สังคม หรือทุนมนุษย์ การประเมินทุนประเภทเดียวมักจะคำนึงถึงต้นทุนที่ผลิตได้ เช่น การเงินเพื่อช่วยในการตัดสินใจ	การประเมินทุนมากกว่าหนึ่งประเภท และผลการวิจัยจะถูกนำเสนอโดยใช้ชุดข้อมูลเดียว เช่นเดียวกับการประเมิน ทุนเดียว การพิจารณา ทุนที่ผลิตได้ จะมีส่วนช่วยในการ ตัดสินใจ	การประเมินมูลค่าทุนที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยใช้การคิดเชิงระบบเพื่อประเมินความเชื่อมโยงระหว่างทุนแต่ละประเภท
ข้อควรพิจารณาในการจัดทำทรัพยากร	คุณจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับทุนที่คุณเลือกและการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในธุรกิจ	คุณต้องการความเชี่ยวชาญและข้อมูลเกี่ยวกับทุนมากขึ้นเพื่อทำความเข้าใจถึงความเชื่อมโยงของทุนแต่ละประเภท หากทรัพยากรมีจำกัด คุณอาจต้องปรับการพึ่งพาทุนให้สมดุลเพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ	แนวปฏิบัติเหล่านี้จะไม่ครอบคลุมถึงการประเมินทุนแบบบูรณาการ และถือเป็นก้าวแรกในการไปสู่เป้าหมายนั้น การประเมินแบบบูรณาการจะได้รับการสำรวจเพิ่มเติมใน Capitals Coalition ครั้งต่อไป

c. การปรับใช้ผลการประเมินครั้งก่อน

หากคุณเคยทำการประเมินทุนเพียงครั้งเดียว คุณอาจเข้าใจถึงผลลัพธ์ของการใช้ทุนแต่ละประเภทได้ดีขึ้นซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับธุรกิจของคุณได้ ทั้งนี้ คุณอาจจะดำเนินงานตามการประเมินทุนโดยใช้แนวทางการประเมินทุนหลายประเภท หากนี่คือการประเมินครั้งแรกของคุณ และคุณสามารถดำเนินการประเมินทุนได้เพียงครั้งเดียว คุณจะสามารรถเข้าใจสำหรับการประเมินทุนหลายประเภทและนำไปปรับใช้ในอนาคต

d. การสนับสนุนภายในองค์กร

การมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึงในทุกระดับขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอาวุโสมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างการสนับสนุนสำหรับการประเมินทุน มุมมองที่มีคุณค่าของผู้บริหารระดับสูงเกี่ยวกับข้อกังวลทางธุรกิจหลักสามารถช่วยให้แน่ใจว่าการประเมินสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นเหล่านี้ได้อย่างถูกต้อง

ข้อมูลที่สะท้อนถึงการปฏิบัติงานและการจัดการที่หลากหลายสามารถช่วยให้คุณพัฒนาธุรกิจได้อย่างครอบคลุมมากขึ้นสำหรับการดำเนินการประเมินได้เช่นกัน ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์ผลการประเมินเพื่อนำไปปรับใช้กับการดำเนินธุรกิจ ตามที่กล่าวในหัวข้อการนำไปปรับใช้กับธุรกิจ การมีส่วนร่วมภายในถือเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดเป้าหมายทางธุรกิจเนื่องจากการเป็นการให้แนวคิดและกลยุทธ์แบบบูรณาการที่สามารถช่วยให้คุณตัดสินใจได้ดีขึ้น

ทั้งนี้ การสนับสนุนจากผู้มีส่วนร่วมภายนอกก็สำคัญเช่นกันและจะมีการอธิบายเพิ่มเติมในหัวข้อ 2.2.2

e. วางแผนกระบวนการประเมินทุน

ก่อนที่จะเริ่มการประเมินทุน คุณจะต้องคิดว่าทุนแต่ละประเภทมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร ตารางที่ 1.4. จะอธิบายเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีความจำเป็นในการดำเนินการประเมิน

ตารางที่ 1.4

ทรัพยากรบ่งชี้ (Indicative resources) มีความจำเป็นต่อการประเมินทุน

หมายเหตุ: ตลอดกระบวนการประเมินทุนจะต้องวิเคราะห์ผลกระทบของทุนในแง่ต่าง ๆ กับแผนที่เกี่ยวข้อง การยอมรับความคิดเห็นหรือไอเดียจากเพื่อนร่วมงานถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้าง ผลลัพธ์เชิงบวก

	ทักษะ	ปัจจัยภายใน/ภายนอก	ระยะเวลาการทำงานที่เป็นไปได้
ขั้นตอน			
Frame	ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจ	ฟังก์ชันการทำงานภายในเป็นหลัก	สัปดาห์หรือเดือน
Scope	ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางธุรกิจและความเป็นผู้นำของธุรกิจและแนวทางการใช้ทุน จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดการโครงการ (เช่น นักนิเวศวิทยา นักเศรษฐศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการจัดลำดับความสำคัญในขั้นตอนที่ 4	ข้อมูลภายในองค์กร (ซึ่งอาจซับซ้อน หากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่) ประสบการณ์และผลลัพธ์ของการฝึกที่คล้ายกัน โดยเฉพาะการจัดลำดับความสำคัญในขั้นตอนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนร่วม	ระยะเวลาการทำงานเป็นสัปดาห์หรือ 1-2 เดือน
การวัดผลและความคุ้มค่า	การจัดการโครงการ ความเชี่ยวชาญ (เช่น นักนิเวศวิทยา นักมานุษยวิทยา นักเศรษฐศาสตร์ นักสังคมศาสตร์) สำหรับการวัด การสร้างแบบจำลอง การประเมินค่า และการวิเคราะห์	ความรู้ภายในเกี่ยวกับวิธีการที่ช่วยจัดการงาน งานภายนอกที่จำเป็นในการดำเนินการและทบทวนข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ	1 เดือนขึ้นไป ขึ้นอยู่กับตัวอย่าง เช่น ขอบเขตของการรวบรวมข้อมูล
การนำไปใช้	การตีความซึ่งต้องอาศัยความเชี่ยวชาญจากนักเศรษฐศาสตร์และนักวิเคราะห์ข้อมูล กลยุทธ์ทางธุรกิจและความเป็นผู้นำ การสื่อสาร ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจและการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน ผู้มีอำนาจตัดสินใจ	ข้อมูลสำคัญภายในองค์กร ศักยภาพในการรับข้อมูลจากภายนอกจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการตัดสินใจที่คล้ายคลึงกัน	สัปดาห์หรืออาจนานกว่า 1 หรือ 2 เดือน และนานกว่านั้น หากมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทางธุรกิจ

ปัจจัยอื่น ๆ เมื่อต้องวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรในการดำเนินธุรกิจ

- การประเมินทุนหลายประเภท (Multi-capital assessment) จำเป็นต้องดำเนินการซ้ำมากกว่าการประเมินทุนครั้งเดียว เนื่องจากความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบและการพึ่งพาของทุนหนึ่ง อาจส่งผลต่อทุนอื่น ๆ ส่งผลให้ต้องย้อนกลับและทบทวนขอบเขต การวัดผล และการประเมินมูลค่าในกระบวนการวนซ้ำ
- คุณต้องพิจารณาถึงต้นทุนและประโยชน์ของการลงทุนในทักษะและความรู้ของเจ้าหน้าที่ภายในเมื่อเทียบกับการจ้างผู้เชี่ยวชาญภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคที่สำคัญ
- มีแหล่งข้อมูลมากมายสำหรับการเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และประยุกต์ใช้แนวคิดเหล่านี้
- ทรัพยากรที่จำเป็นในการใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจจะแตกต่างกันไป
- คุณต้องพิจารณาว่าคุณจะสื่อสารผลลัพธ์ต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจและผู้มีส่วนร่วมอย่างไร ทั้งนี้คุณจะต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านเวลา (เช่น การประชุมคณะกรรมการที่กำลังจะมีขึ้นซึ่งจำเป็นต้องมีผลการประเมิน) และสรุปที่ต้องรายงาน เช่น บทความ หรือข่าวสำหรับผู้ฟังทั้งในและนอกองค์กร (ดูข้อ 9.2.2)

1.3 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์จากขั้นตอนที่ 01 คือ:

- ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องทุน หุ่น และมูลค่า
- ความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ
- การนำผลการประเมินไปปรับใช้กับธุรกิจ
- การสนับสนุนการประเมินจากผู้มีส่วนร่วมทางธุรกิจที่สำคัญ
- ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพยากรที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจ

ผลลัพธ์เหล่านี้จะสร้างรากฐานที่มั่นคงสำหรับการประเมินทุนในขั้นตอนต่อไป

ทั้งนี้ คุณต้องบันทึกการตัดสินใจและกระบวนการที่ใช้ในการประเมินในทุกขั้นตอนเพื่อทบทวนหรือตรวจสอบ และเพื่อสนับสนุนความสม่ำเสมอและพัฒนาการประเมินในอนาคต



กรณีศึกษา 1.3

ไบโอเวอร์ต โปรตีน ประเทศไทย

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในกลุ่มน้ำโขง
ตอนล่าง – การประเมินทุนหลายประเภท
(Multi-capital assessment)

FRAME

Biovert Protein เป็นบริษัทสตาร์ทอัพในประเทศไทยที่มุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนขยะอินทรีย์ให้เป็นวัสดุชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยเน้นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบยั่งยืน ธุรกิจใช้โซลูชันจากธรรมชาติเพื่อดึงสารอาหารจากน้ำเสียในฟาร์มเพื่อรีไซเคิลเป็นโปรตีนบับ ฟองอากาศจะย่อยสลายขยะอินทรีย์ในน้ำเสียและผลิตน้ำสะอาดสำหรับนำกลับมาใช้ใหม่ สารอาหารจากขยะอินทรีย์ที่ถูกกำจัดออกไปจะถูกนำไปเพาะเลี้ยงตัวอ่อนแมลงวันเพื่อใช้เป็นอาหารปลา

Biovert Protein ดำเนินการนำร่องในภูมิภาคกลุ่มน้ำโขงในประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดที่สำคัญของโลก การก่อสร้างเขื่อนในกลุ่มน้ำโขงตอนบนเพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นในภูมิภาคได้ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจับปลา เขื่อนเหล่านี้ทำให้เกิดน้ำท่วมและความแห้งแล้งนอกฤดูกาล ระดับน้ำลดลงขัดขวางการอพยพของปลา และลดปริมาณตะกอนที่พัดพาไปตามแม่น้ำ ส่งผลกระทบต่อชุมชนชายฝั่งท้องถิ่นกว่า 60 ถึง 70 ล้านคนที่พึ่งพาแม่น้ำเพื่อหาเลี้ยงชีพ

Biovert Protein มีเป้าหมายเพื่อปลดล็อกคุณค่าโดยใช้ระบบของธรรมชาติในการขยายขนาดการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทดแทนการทำประมงน้ำจืด โดยมีการรักษาเปอร์เซ็นต์ของปลาที่รับประทานเป็นอาหาร เพิ่มรายได้ของครัวเรือนและสร้างงานให้กับสตรีในท้องถิ่น

นอกจากนี้ โมเดลธุรกิจของ Biovert Protein ยังมุ่งเน้นไปที่การจัดหามาตรการทางเลือกสำหรับการผลิตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบเดิม ๆ โดยการลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับทุนหลายประการ ดังนี้:

- ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก通过使用แนวทางปฏิบัติด้านการเกษตรที่ยั่งยืนและการบำบัดน้ำเสีย (ทุนธรรมชาติ)
- ลดการสัมผัสโรคทางน้ำและปรับปรุงสุขภาพของแรงงาน (ทุนมนุษย์)

- สร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชนท้องถิ่นที่แต่เดิม ต้องอาศัยการจับปลาและไถ่จากแม่น้ำโขง (ทุนทางสังคม)
- ลดต้นทุนและความเสี่ยงในการผลิต ป้องกันโรคปลาด้วยการทำความสะอาดน้ำในฟาร์ม และดำเนินการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ทุนที่ผลิตได้)

บริษัทฯ ใช้แนวทางการประเมินทุนหลายประเภทเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาสของธุรกิจที่มีต่อธรรมชาติและผู้คน เมื่อเปรียบเทียบกับแนวทางปฏิบัติในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่มีอยู่ ดังนั้น การนำผลวิเคราะห์ไปปรับใช้กับธุรกิจที่สำคัญที่สุดคือการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น การประเมินความเสี่ยงและโอกาส และเปรียบเทียบตัวเลือก นอกจากนี้ Biovert Protein มุ่งหวังที่จะสื่อสารผลการประเมินกับภายนอกเพื่อกำหนดเป้าหมายสำหรับนักลงทุนที่ได้รับผลกระทบ และสร้างความร่วมมือกับชุมชน

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการประเมินคือการหาปริมาณความแตกต่างในด้านต้นทุนการผลิต การผลิตของเสีย สุขภาพ ความปลอดภัย และความมั่นคงทางอาหารสำหรับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน 2 แบบสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการผลิตแมลงวันที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

การวัดผล คุณค่า และการนำไปใช้

ยังไม่มีรายงานผลลัพธ์ในขั้นตอนเหล่านี้ ณ เวลาที่เผยแพร่หลักเกณฑ์เหล่านี้ สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



ขั้นตอนที่ 2: การกำหนดขอบเขต

Scope Stage หรือการกำหนดขอบเขต คืออะไร?

การกำหนดขอบเขต คือ ข้อควรพิจารณาในขอบเขตขอบเขตเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการประเมินทุน

การกำหนดขอบเขตทั้ง 3 ขั้นตอน:

ขั้นตอน	คำถาม	การดำเนินการ
02 กำหนด วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ในการประเมินของคุณคืออะไร?	2.2.1 การระบุกลุ่มเป้าหมาย 2.2.2 การระบุผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม 2.2.3 การสื่อสารวัตถุประสงค์ของการประเมิน
03 กำหนด ขอบเขตการประเมิน	การกำหนดขอบเขตที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์คืออะไร?	3.2.1 การกำหนดจุดความสนใจขององค์กร 3.2.2 การกำหนดขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่า 3.2.3 การกำหนดมุมมองทางคุณค่าว่าเป็นของใคร 3.2.4 การประเมินผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาของทุน 3.2.5 การพิจารณาคุณค่าของทุน 3.2.6 การพิจารณาประเด็นทางเทคนิค 3.2.7 การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา
04 กำหนดผล กระทบและ/ หรือการพึ่งพา	ผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญ?	4.2.1 การแสดงรายการผลกระทบของทุนและ/หรือการพึ่งพา 4.2.2 การระบุเกณฑ์การประเมิน 4.2.3 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 4.2.4 การดำเนินการประเมินสาระสำคัญ

หมายเหตุ

ธุรกิจให้อุตสาหกรรมอาหารควรมีการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องแนวทางต่อไปนี้จะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินการอย่างเหมาะสมที่สุด

02 การกำหนดเป้าหมาย

2.1 บทนำ

ขั้นตอนที่ 2 หลักการให้คำแนะนำสำหรับการตอบคำถามต่อไปนี้:

วัตถุประสงค์ของการประเมินคืออะไร?

2.2 การกำหนดเป้าหมาย

การกำหนดเป้าหมายจะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการดังต่อไปนี้:

2.2.1 การระบุกลุ่มเป้าหมาย

2.2.2 การระบุผู้มีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม

2.2.3 การระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินอย่างชัดเจน

2.2.1 การระบุกลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน เนื่องจากจะส่งผลต่อวิธีการประเมิน รูปแบบของผลลัพธ์ที่ส่งมอบและผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยกลุ่มเป้าหมายหมายถึงผู้ใช้หลักของผลลัพธ์การประเมิน (เช่น ผู้ที่จะอ่านและใช้ผลลัพธ์ในการตัดสินใจ) กลุ่มเป้าหมายมักเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก อย่างไรก็ตาม อาจเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เช่น ผู้ถือหุ้น หากวัตถุประสงค์ของการประเมินคือการจัดหาผลลัพธ์สำหรับรายงานของบริษัท

ผู้มีส่วนได้ส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องในการประเมินอาจเป็นผู้ให้ทุนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประเมินตั้งแต่เริ่มแรก ในกรณีส่วนใหญ่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้จะเหมือนกับกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนากรณีศึกษาที่แข็งแกร่งเพื่อแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการประเมินจึงมีความสำคัญ

รายการตรวจสอบผู้มีส่วนร่วมครอบคลุมทั้งกลุ่มเป้าหมายภายในและภายนอก สิ่งสำคัญคือต้องระบุกลุ่มเป้าหมายของคุณให้ชัดเจนที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เนื่องจากอาจส่งผลต่อการตรวจสอบและ/หรือการตรวจสอบความถูกต้องของการประเมิน และวิธีที่คุณสื่อสารผลลัพธ์ของคุณ (ดูการดำเนินการ 8.2.4 และ 9.2.2)

คำศัพท์:
กลุ่มเป้าหมาย (Target audience)
ผู้ใช้หลักของผลลัพธ์ของการประเมิน (เช่น ผู้ที่ใช้ผลลัพธ์ในการตัดสินใจ)



ตารางที่ 2.1
กลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ

กลุ่มเป้าหมายภายใน:	กลุ่มเป้าหมายภายนอก:
• ผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) • ผู้บริหารระดับสูงและกรรมการ (เช่น สมาชิกคณะกรรมการหรือผู้จัดการ “C-suite”) • หัวหน้าฝ่ายความยั่งยืน มีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร สิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และแผนกตรวจสอบสถานะ ผู้จัดการสถานที่ และผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ • แผนกต่าง ๆ เช่น การเงิน กลยุทธ์ การจัดซื้อ การตลาดและการสื่อสาร การรายงาน นักลงทุน ความปลอดภัย ทรัพยากรบุคคล การตรวจสอบ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และการบริหารความเสี่ยงขององค์กร • พนักงานและผู้รับเหมา	• ผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) • นักลงทุน • ชัพพลายเออร์ • ภาคประชาสังคม (NGO, สหภาพแรงงาน ฯลฯ) • ชุมชน/ผู้มีส่วนได้เสียที่ได้รับผลกระทบอื่น ๆ (เช่น ผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่น โรงเรียน ธุรกิจอื่น ๆ กลุ่มผลประโยชน์พิเศษ เกษตรกร ชาวประมง นักท่องเที่ยว) • องค์กรที่เป็นพันธมิตร • รัฐบาล • หน่วยงานกำกับดูแล • ลูกค้า • ชนเผ่าพื้นเมือง • องค์กรวิชาชีพ • บริษัทประกันภัย

ที่มา: Natural Capital Coalition 2016, Social and Human Capital Coalition 2019

2.2.2 การระบุผู้มีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม

การประเมินของคุณจะมีความน่าเชื่อถือและมีประโยชน์มากขึ้น (ตัวอย่างเช่น คุณเคยประเมินทุนเพื่อใช้ในการสร้างกลยุทธ์สำหรับธุรกิจของคุณ) หากคุณมีการปรึกษากับผู้มีส่วนร่วมทั้งภายในและภายนอกที่เหมาะสมตั้งแต่เริ่มแรก ผู้มีส่วนร่วมคือบุคคล องค์กร ภาคส่วน หรือชุมชนใด ๆ ที่มีความสนใจหรือ “ส่วนได้ส่วนเสีย” จากผลลัพธ์ของการตัดสินใจหรือกระบวนการ รายชื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องของคุณจะมีความยาวมากกว่ากลุ่มเป้าหมายอย่างแน่นอน

นอกเหนือจากกลุ่มเป้าหมาย อาจรวมถึงการระบุและมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนร่วมอื่น ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากผลลัพธ์ รวมถึงผู้ที่สามารถ:

- ให้ข้อมูลสำหรับการประเมิน
- มีอิทธิพลต่อการประเมินทั้งในด้านมุมมองและพฤติกรรม
- ช่วยตรวจสอบและทำการวิเคราะห์ผลการประเมิน (เช่น ผู้เชี่ยวชาญ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มหลัก:

- บุคลากร (พนักงานและลูกจ้างชั่วคราว)
- ผู้ปฏิบัติงานในห่วงโซ่คุณค่า (ต้นน้ำและปลายน้ำ)
- ชุมชนที่ได้รับผลกระทบหรืออาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทางธุรกิจ (ห่วงโซ่คุณค่า รวมถึงชนเผ่าพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่น (IPLC))
- บุคคลที่ได้รับผลกระทบหรืออาจได้รับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์และบริการ (ผู้บริโภค ผู้ใช้ปลายทาง และอื่น ๆ)



ผู้มีส่วนร่วมทั้งภายในและภายนอกองค์กรสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญในการประเมินและผลลัพธ์ได้ ผู้มีส่วนร่วมภายในอาจสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ เช่น พนักงานจัดซื้อจะมีความรู้โดยละเอียดเกี่ยวกับห่วงโซ่คุณค่า

ข้อมูลของผู้มีส่วนร่วมจากภายนอกยังช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผลลัพธ์อีกด้วย อย่างไรก็ตาม คุณจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของการประเมินทุนก่อนที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถมีส่วนร่วมได้

ขอบเขตของการประเมินมีอิทธิพลต่อความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวอย่างเช่น หากการประเมินของคุณครอบคลุมโครงการและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในพื้นที่เฉพาะ เป็นการดีที่จะมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม หากบริษัทของคุณอยู่ใกล้กับขั้นตอนสุดท้ายของห่วงโซ่คุณค่า (เช่น การแปรรูป) และการประเมินของคุณกำลังตรวจสอบผลกระทบหรือความเชื่อมโยงตั้งแต่ต้นน้ำ คุณอาจอยู่ห่างไกลจากสถานที่ผลิตวัตถุดิบหลายขั้นตอน (หรือคุณอาจไม่ทราบที่ตั้งที่แน่นอนของสถานที่ผลิต) ในกรณีเหล่านี้ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่อาจไม่สามารถทำได้หรือเหมาะสมน้อยลง อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาประเด็นใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการครอบคลุมที่ดินหรือกรรมสิทธิ์ ซึ่งอาจนำไปสู่ผลกระทบหรือความเชื่อมโยงที่มีนัยสำคัญมากขึ้น (ดูเกณฑ์การประเมินนัยสำคัญในการดำเนินการ 4.2.2)

นอกเหนือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในท้องถิ่นแล้ว อาจมีชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สัมปทานทางการเกษตร ในกรณีเหล่านี้ ควรดำเนินการปรึกษาหารืออย่างจริงจังกับชุมชนท้องถิ่นและชนเผ่าพื้นเมืองอย่างเหมาะสม โดยต้องให้ความสำคัญกับการยืนยันสิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง (ตามหลักการ Equator ปี 2020) ชนเผ่าพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลทรัพยากรธรรมชาติของโลกส่วนใหญ่ และมีบทบาทสำคัญในการปกป้องธรรมชาติ ชุมชนของพวกเขาต้องพึ่งพาธรรมชาติในการดำรงชีวิตเป็นอย่างมาก และวิถีชีวิตที่นำโดยชนพื้นเมืองมักเป็นผู้นำในการสร้างสรรครูปแบบธุรกิจที่ยั่งยืน

เป็นไปได้ว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักบางรายอาจไม่อยู่ใกล้กับบริษัทหรือการดำเนินงานในทางภูมิศาสตร์ ตัวอย่างเช่น NGO ด้านสิ่งแวดล้อมหรือสังคมอาจไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง แต่อาจสนใจประเด็นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือพื้นที่ที่บริษัทอาหารดำเนินการธุรกิจอยู่

เพื่อดำเนินการนี้ให้เสร็จสิ้น คุณต้องดำเนินการวิเคราะห์ผู้มีส่วนร่วมกับธุรกิจทุกภาคส่วน การวิเคราะห์นี้ประกอบด้วยกระบวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีศักยภาพ จากนั้น จัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมที่ต้องการ ธุรกิจหรือเพื่อนร่วมงานในอุตสาหกรรมของคุณอาจระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญที่สุดแล้ว สามารถใช้ข้อมูลนี้เป็นจุดเริ่มต้นได้ แต่ควรปรับให้เฉพาะเจาะจงกับการประเมินของคุณ โดยพิจารณาถึงความสำคัญสัมพัทธ์ของอิทธิพลสัมพัทธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตัวอย่างเช่น ผู้มีส่วนได้เสียหลัก (เช่น ขึ้นอยู่กับทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบ) หรือผู้มีส่วนได้เสียรอง (กล่าวคือ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง) ความชอบธรรม ความเต็มใจ และการมีส่วนร่วม



กรณีศึกษา 2.1

Aires de Campo ประเทศเม็กซิโก

ความยั่งยืนที่นอกเหนือไปจากการรับรองแบบออร์แกนิก - การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประเมินทุนทางสังคมและทุนมนุษย์

FRAME

Aires de Campo ดำเนินธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก เช่น สัตว์ปีก กาแฟ ผลิตภัณฑ์นม ไข่ น้ำผึ้ง น้ำมัน ผัก และเมล็ดพืช โดยให้ความสำคัญกับทุนธรรมชาติเป็นอย่างมาก เนื่องจากธุรกิจได้รับปรุงความพยายามเชิงกลยุทธ์ในด้านความยั่งยืน จึงพยายามทำความเข้าใจผลกระทบและการพึ่งพาทุนทางสังคมมากขึ้น การประยุกต์ใช้การประเมินทุนทางธุรกิจตามวิสัยทัศน์คือการวัดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการประเมินทุนคือการระบุผลกระทบและการพึ่งพาของธุรกิจต่อทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ เพื่อสร้างความยั่งยืนทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลถูกรวบรวมผ่านการสำรวจประจำปีที่ทำเนียบการกับซัพพลายเออร์ของธุรกิจ เดิมการสำรวจมุ่งเน้นไปที่ทุนธรรมชาติ แต่ปัจจุบันได้ถูกอัปเดตเพื่อรวบรวมข้อมูลทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ด้วย

Aires de Campo ได้ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก (ฝ่ายบริหาร พนักงาน นักลงทุน ผู้รับประโยชน์ ลูกค้า ผู้บริโภค) เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกและแจ้งกลยุทธ์ความยั่งยืนของธุรกิจ ผลลัพธ์ของการประเมินจะสื่อสารกับลูกค้าและบริษัทที่ปรึกษา

MEASURE & VALUE

Aires de Campo ดำเนินการวิเคราะห์เชิงคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการสำรวจ ธุรกิจมุ่งเน้นไปที่การวัดผลและประเมินผลกระทบต่อซัพพลายเออร์รายย่อย การสร้างงานใหม่ บุคลากรมีสุขภาพที่ดีขึ้นและความปลอดภัยในการทำงาน

APPLY

จากการปรึกษาหารือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก Aires de Campo สามารถรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์เพื่อแจ้งการประเมินทุนทางธุรกิจของตน ผลลัพธ์ของการประเมินนำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างและโปรแกรมใหม่ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องโดยตรงและ/หรือได้รับผลกระทบ Aires de Campo เปิดตัวโปรแกรมการฝึกอบรมด้านความยั่งยืนเพื่อสร้างความเข้าใจด้านความยั่งยืนในหมู่พนักงานและลูกค้า ปรับปรุงสภาพการทำงานในศูนย์การผลิต และปรับโครงสร้างแผนกภายในเพื่อสร้างทีมที่หลากหลาย นอกจากนี้ ธุรกิจยังใช้ผลการประเมินเพื่อสนับสนุนการสมัครได้รับการรับรอง B Corp

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



2.2.3 การระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินอย่างชัดเจน

ในขั้นตอนที่ 1 คุณควรกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินทุนที่สอดคล้องกับบริบททางธุรกิจและใบสมัครทางธุรกิจที่เป็นไปได้ที่คุณตัดสินใจไว้ก่อนหน้านี้ วัตถุประสงค์ควรระบุ “เหตุใดคุณจึงดำเนินการประเมินนี้” และ “คุณตั้งใจที่จะใช้ผลการประเมินอย่างไร” หากวัตถุประสงค์ของคุณไม่สอดคล้องกับใบสมัครทางธุรกิจของคุณ โปรดพิจารณาบทวนใบสมัครของคุณอีกครั้ง เนื่องจากกระบวนการประเมินทุนเป็นกระบวนการที่ต้องทำซ้ำ วัตถุประสงค์และใบสมัครของคุณอาจจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขหลายครั้งในระหว่างกระบวนการ ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ทรัพยากร ความพร้อมของข้อมูล เป็นต้น

ตามหลักการแล้ว วัตถุประสงค์ควรเป็นแบบ SMART (เฉพาะเจาะจง วัดผลได้ บรรลุได้ เกี่ยวข้อง และมีกำหนดเวลา) การใช้เกณฑ์ SMART จะช่วยให้คุณในการกำหนดวัตถุประสงค์ที่สามารถทำได้ภายในเวลา งบประมาณ เจ้าหน้าที่ และความรู้ที่มีอยู่ โดยทั่วไปเราขอแนะนำให้เริ่มต้นด้วยวัตถุประสงค์ที่มีขอบเขตค่อนข้างแคบ เพื่อที่คุณจะได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์และเรียนรู้แนวทางไปพร้อม ๆ กัน เมื่อคุณผ่านขั้นตอนต่างๆ แล้วและพบว่าคุณมีความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับวิธีการ คุณสามารถขยายขอบเขตของการประเมินของคุณไปยังใช้อื่น ๆ ห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมด หรือทุนหลายประเภทหลายแห่งได้

วัตถุประสงค์ในการประเมินทุนควรเป็นไปตามเกณฑ์ SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) เกณฑ์ SMART จะช่วยให้คุณกำหนดวัตถุประสงค์ที่เป็นไปได้และบรรลุได้ภายในกรอบเวลาที่จำกัด โดยทั่วไป แนะนำให้เริ่มต้นด้วยวัตถุประสงค์ที่มีขอบเขตจำกัด เพื่อให้คุณได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์และเรียนรู้แนวทางไปพร้อม ๆ กัน เมื่อคุณเข้าใจกระบวนการแล้ว คุณสามารถขยายขอบเขตของการประเมินของคุณได้

การกำหนดผลประโยชน์ที่ธุรกิจจะได้รับจากการประเมินเป็นสิ่งสำคัญ ผลประโยชน์เหล่านี้ควรเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับวัตถุประสงค์ในการประเมิน วิธีการใช้ผลลัพธ์ และบริบททางธุรกิจ เพื่อให้ผลลัพธ์มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจ การประเมินควรมุ่งเน้นไปที่ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจ

ตาราง 2.2 แสดงรายการการนำผลประโยชน์ไปปรับใช้กับธุรกิจ วัตถุประสงค์ และผลประโยชน์สำหรับธุรกิจด้านอาหารซึ่งรายละเอียดต่อไปไม่ได้ครอบคลุมรายละเอียดทั้งหมดและคุณอาจใช้คำที่แตกต่างกันภายในบริษัทของคุณได้

ตารางที่ 2.2

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการประเมินทุนในธุรกิจด้านอาหาร

การประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ	ตัวอย่างวัตถุประสงค์	ตัวอย่างประโยชน์
ประเมินความเสี่ยงและโอกาส	การเข้าใจผลกระทบและพึ่งพาอาศัยกันของบริษัทของคุณต่อทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และการผลิต จะช่วยให้คุณตัดสินใจอย่างชาญฉลาดยิ่งขึ้นเกี่ยวกับกลยุทธ์และความเสี่ยง ตัวอย่างเช่น บริษัทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่เคยประเมินทุนทางธรรมชาติหรือทุนทางสังคมและมนุษย์มาก่อน อาจพิจารณาประเมินห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมดเพื่อระบุองค์ประกอบที่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะช่วยให้พวกเขาจำกัดเป้าหมายการปรับปรุงและจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	การตัดสินใจที่ดีขึ้น; การบริหาร ความเสี่ยงที่ดีขึ้น
เปรียบเทียบตัวเลือก	การวิเคราะห์การแลกเปลี่ยนตัวเลือกทางเลือกในแง่ปัจจัยการผลิต (ธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และที่ผลิตได้) สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้แนวทางปฏิบัติที่เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่หรือเพื่อการจัดลำดับความสำคัญ ตัวอย่างเช่น เจ้าของที่ดินอาจเปรียบเทียบผลที่ตามมาของระบบการปลูกพืชที่แตกต่างกัน เพื่อพิจารณาว่าการใช้ที่ดินแบบใดที่ดีที่สุด โดยคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ทุนธรรมชาติ) และสุขภาพของแรงงาน (ทุนมนุษย์) นอกจากนี้ การประเมินออปชันยังสามารถใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุน ด้วยการระบุแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ซึ่งจะเพิ่มผลตอบแทนรวมจากปัจจัยการผลิตทั้งสี่ประเภท	การตัดสินใจที่ดีขึ้น; เพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน การรายงานและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ	ตัวอย่างวัตถุประสงค์	ตัวอย่างประโยชน์
ประเมินผลกระทบเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	บริษัทควรตรวจสอบอย่างรอบคอบว่าการเปลี่ยนแปลงทางการเงินใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัทมีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียรายใดบ้าง ตัวอย่างเช่น การปล่อยสารเคมีจากการทำไร่อ้อยของบริษัทอาจก่อให้เกิดมลพิษในดินและน้ำใต้ดินที่ชุมชนท้องถิ่นใช้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน รวมถึงแรงงานในธุรกิจที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวด้วย	การตัดสินใจที่ดีขึ้น; การบริหารความเสี่ยงที่ดีขึ้น
ประมาณมูลค่ารวมและ/หรือผลกระทบทั้งหมด	ประเมินมูลค่ารวมและผลกระทบสุทธิของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และทุนทางสังคมที่เกิดจากระบบ ตัวอย่างเช่น บริษัทอาหารประเมินผลกระทบสุทธิทั้งหมดต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และการผลิตในระดับบริษัท กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ทำให้ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น และผลกระทบเชิงบวกต่อลูกค้า สังคม และสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ประเภทนี้จะแจ้งการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนและการจัดการ การประเมินมูลค่าทุนสามารถบูรณาการเข้ากับการบัญชีการเงินแบบดั้งเดิมเพื่อความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกิจกรรมทางธุรกิจตามบริบท	การตัดสินใจที่ดีขึ้น; เพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน การรายงาน และการสื่อสารที่ได้รับการปรับปรุง
การสื่อสารภายในและภายนอก	มีการสื่อสารเกี่ยวกับกลยุทธ์และการกำหนดเป้าหมายทั่วทั้งภาคส่วนอาหาร นอกจากการสนับสนุนในการตัดสินใจทางธุรกิจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารแล้ว ยังช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักลงทุน	เพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน; การรายงาน และการสื่อสารที่ได้รับการปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 ของแนวทางเหล่านี้ช่วยคุณพัฒนาและระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินของคุณ

2.3 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ของขั้นตอนที่ 2 คือ วัตถุประสงค์ที่คุณกำหนดจะต้องคำนึงถึง:

- กลุ่มเป้าหมาย
- ผู้มีส่วนร่วมและระดับการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม
- ผลประโยชน์ที่คุณคาดหวังจากการประเมิน

03 ขอบเขตการประเมิน

3.1 บทนำ

บทนี้จะให้คำแนะนำเกี่ยวกับขอบเขตการประเมินที่จะช่วยให้คุณสามารถตอบคำถามต่อไปนี้:

ขอบเขตของการประเมินควรกำหนดโดยวัตถุประสงค์ ทรัพยากร และผลลัพธ์ที่คาดหวัง การประเมินอาจจำเป็นต้องวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าขอบเขตการประเมินนั้นครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการปรับใช้กับธุรกิจโดยพิจารณาในการกำหนดขอบเขต

ขอบเขตการประเมินของคุณจะเป็นตัวกำหนดประเมินของคุณ เมื่อคุณดำเนินการประเมินทุนด้วยขอบเขตดังกล่าว คุณก็สามารถกลับมาวิเคราะห์การประเมินใหม่ได้ทุกเมื่อและเมื่อคุณต้องเจอกับความท้าทายระหว่างการดำเนินธุรกิจ

ขอบเขตที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์คืออะไร ?

3.2 การดำเนินการ

แนวทางเหล่านี้จะช่วยให้คุณสามารถ:

- 3.2.1 กำหนดจุดมุ่งเน้นหลักขององค์กร
- 3.2.2 กำหนดขอบเขตของห่วงโซ่มูลค่า
- 3.2.3 วิเคราะห์คุณค่าในแง่มุมต่าง ๆ
- 3.2.4 วิเคราะห์และประเมินผลกระทบ
- 3.2.5 การตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของมูลค่าที่จะนำมาพิจารณา
- 3.2.6 พิจารณาประเด็นทางเทคนิคอื่น ๆ
- 3.2.7 แก้ไขปัญหาและวางแผนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.1 กำหนดจุดมุ่งเน้นหลักขององค์กร

Organizational focus หรือการมุ่งเน้นหลักขององค์กรหมายถึงส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของธุรกิจที่จะรวมไว้ในการประเมินทุน

การมุ่งเน้นหลักขององค์กรมีทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่:

- องค์กร: การประเมินบริษัทหรือกลุ่ม รวมถึงบริษัทสาขา หน่วยธุรกิจ แผนก ภูมิศาสตร์ ตลาด ฯลฯ
- โครงการหรือสถานที่: การประเมินการดำเนินการตามแผนหรือความคิดริเริ่มสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ รวมถึงสถานที่ กิจกรรม กระบวนการและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สินค้า: การประเมินสินค้าและ/หรือบริการ รวมถึงวัสดุและบริการที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ การประเมินเพื่อการมุ่งเน้นหลักขององค์กรทั้ง 3 ระดับมีความแตกต่างกันในแง่ของวิธีการ ประเมิน

การกำหนดจุดมุ่งเน้นหลักขององค์กรที่เหมาะสมอาจขึ้นอยู่กับนำไปใช้ทางธุรกิจ ตารางที่ 3.1 อธิบายถึงการพิจารณาสำหรับการกำหนดจุดมุ่งเน้นหลักขององค์กร

คำศัพท์:

การมุ่งเน้นหลักขององค์กร (Organizational focus)

ตามแนวทางปฏิบัตินี้ หมายถึง ส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของธุรกิจที่จะได้รับการประเมิน (เช่น บริษัท แผนก หรือสินค้า รวมถึง โครงการ กระบวนการ สถานที่ หรือเหตุการณ์) โดยจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มดังต่อไปนี้:

- **องค์กร:** การประเมินบริษัทหรือกลุ่ม รวมถึงบริษัทสาขา หน่วยธุรกิจ แผนก หรือตลาดที่แตกต่างกัน ฯลฯ
- **โครงการ:** การประเมินการดำเนินการหรือแผนการเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และรวมถึงสถานที่ กิจกรรม กระบวนการ และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- **สินค้า:** การประเมินสินค้าและ/หรือบริการ รวมถึงวัสดุและบริการที่ใช้ในการผลิต



ตารางที่ 3.1

ข้อพิจารณาจุดมุ่งเน้นขององค์กรสำหรับการประเมินของคุณ

องค์กร	โครงการ	สินค้า
- ต้องใช้ความพยายามในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทั้งธุรกิจมากขึ้น - อาจต้องกำหนดว่าจะรวมบริษัทในเครือใดบ้าง - มีการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ - อาจมีขอบเขตทางภูมิศาสตร์กับประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือสถานที่แห่งเดียว - การประเมินผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาขององค์กร	- เหมาะสำหรับการเปรียบเทียบทางเลือกอื่น - จำเป็นต้องตัดสินใจว่าโครงการใดที่จะต้องทำการประเมิน - มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินส่วนขยายของสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่หรือสร้างใหม่ - การสร้างใหม่มีแนวโน้มที่จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์พื้นฐาน - อาจจำเป็นต้องกำหนดแง่มุมเฉพาะหรือทางเลือกอื่น (เช่น สถานการณ์) เพื่อประเมิน - ขอบเขตที่แคบลงอาจช่วยให้ประเมินผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาโดยละเอียดได้	- เหมาะสำหรับการเปรียบเทียบทางเลือกอื่น - จำเป็นต้องตัดสินใจว่าสินค้า และ/หรือบริการที่เกี่ยวข้องใดที่จะทำการประเมิน - สินค้านั้นมีปริมาณมาก เติบโตอย่างรวดเร็ว หรือทำกำไรได้มากที่สุด อาจไม่ใช่ประเด็นที่องค์กรต้องมุ่งเน้นมากที่สุด - ขอบเขตที่แคบอาจช่วยให้ประเมินผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาโดยละเอียดได้

3.2.2 กำหนดขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่า

นอกจากการเลือกจุดมุ่งเน้นหลักขององค์กรแล้ว คุณต้องวิเคราะห์ว่าส่วนใดของห่วงโซ่คุณค่าที่จะได้รับการประเมิน แนวทางนี้จะพิจารณา 3 ส่วนหลักของห่วงโซ่คุณค่า:

- Upstream (cradle-to-gate): ครอบคลุมทุกกระบวนการของซัพพลายเออร์ รวมถึงพลังงานที่ซื้อหรือแรงงาน
- Direct operations (gate-to-gate): ครอบคลุมทุกกระบวนการของธุรกิจที่มีการควบคุมการปฏิบัติงานโดยตรง รวมถึงบริษัทในเครือที่เป็นเจ้าของ
- Downstream (gate-to-grave): ครอบคลุมครอบคลุมทุกกระบวนการเกี่ยวข้องกับการซื้อ การใช้ การใช้จ่าย การนำกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการกำจัดสินค้าและบริการของธุรกิจ

ถึงแม้ว่าคุณจะเลือกเริ่มต้นด้วยการดำเนินธุรกิจโดยตรงที่คุณควบคุมได้ แต่ปัญหาที่สำคัญอาจพบได้ในกระบวนการ upstream หรือ downstream (ดูขั้นตอนที่ 4) หรืออีกทางหนึ่ง การประเมินของคุณอาจดำเนินการประเมินห่วงโซ่คุณค่าเต็มรูปแบบซึ่งจะพิจารณาทั้ง 3 ส่วน

ตาราง 3.2 แสดงถึงลักษณะของผลกระทบที่แตกต่างกันอย่างไรโดยขึ้นอยู่กับขอบเขตห่วงโซ่คุณค่าที่เลือก คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อควรพิจารณาที่สำคัญในการกำหนดขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่าสามารถดูได้ในตารางที่ 3.2 Natural Capital Protocol

ตารางที่ 3.2

ตัวอย่างปัญหาด้านทุนที่เกิดขึ้นกับส่วนต่าง ๆ ของห่วงโซ่คุณค่า

ตัวอย่างผลกระทบและความเกี่ยวข้อง	Upstream	Direct operations	Downstream
ผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัย	ซัพพลายเออร์ของคุณประสบปัญหาในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีความปลอดภัยสำหรับพนักงานในปีนี้ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บในที่ทำงานจำนวนมากซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการสั่งซื้ออุปกรณ์	อุปกรณ์ที่ปลอดภัยไม่มีคุณภาพ คุณต้องเสี่ยงต่อผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพของพนักงานของคุณเนื่องจากการสูดดมสารเคมีทางการเกษตรที่มากเกินไป	บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมกับระดับความชื้นของสินค้า ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและการเรียกร้องทางกฎหมายได้ในอนาคต

ตัวอย่างผลกระทบและความเกี่ยวข้อง	Upstream	Direct operations	Downstream
ผลกระทบจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	คุณมีการใช้พลังงานลม ซึ่งจะช่วยลดการใช้แหล่งพลังงานในท้องถิ่น (ไม่เชื่อเพลิงที่มาจากถ่านหิน) และการปล่อยพลังงานจากต้นทางที่ต่ำกว่าที่คาดไว้	คุณได้ลงทุนในระบบแสงสว่างและระบบทำความร้อนแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สำหรับโกดังเก็บของ (ทุนที่ถูกลง) ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานทางตรง รวมทั้งค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของคุณ	คุณได้เลือกที่จะเปลี่ยนผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของคุณเป็นผู้ให้บริการที่มีศูนย์กลางการจัดจำหน่ายมากกว่าในตลาดเป้าหมายของคุณ ซึ่งทำให้การเดินทางโดยรถไปยังผู้ค้าปลีกมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปลายทาง
ความพร้อมของระบบน้ำ	คุณกำลังจัดหาอ้อยจากภูมิภาคที่ประสบกับปัญหาการขาดแคลนปริมาณน้ำฝนในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพึ่งพาต้นทางของคุณสำหรับความสามารถในการหาเลี้ยงกลายเป็นความสำคัญเชิงกลยุทธ์	การดำเนินงานโดยตรงของคุณได้คาดการณ์ถึงผลกระทบเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและได้ลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อตรวจสอบการใช้ของชาวนา เพื่อให้คุณสามารถคาดการณ์และจัดการการพึ่งพาของคุณได้ดีกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมอื่น ๆ	อ้อยแปรรูปของคุณได้ถูกจำหน่ายให้กับผู้ผลิตขนมในเมืองใกล้เคียงเพียงเจ้าเดียว ซึ่งต้องอาศัยน้ำบาดาลในกระบวนการผลิตและน้ำบาดาลทั้งหมดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ลูกค้ารายใหญ่ที่สุดและรายได้ของคุณตกอยู่ในความเสี่ยง

3.2.3 การวิเคราะห์คุณค่าในแง่มุมมองต่าง ๆ

ขั้นตอนสำคัญในการประเมินของคุณคือการเลือกมุมมองด้านคุณค่าที่คุณต้องการพิจารณา การประเมินของคุณอาจมุ่งเน้นไปที่คุณค่าต่อธุรกิจหรือคุณค่าต่อสังคม มุมมองด้านคุณค่าที่เลือกจะกำหนดต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะรวมอยู่ในการประเมิน

ตัวอย่างเช่น หากการประเมินของคุณมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบทางการเงินของธุรกิจต่อการขาดแคลนน้ำ คุณจะต้องพิจารณามุมมองด้านมูลค่าทางธุรกิจก่อน จากนั้นจึงพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทุนทางสังคมที่อยู่นอกเหนือขอบเขตของธุรกิจ ตัวอย่างเช่น แม้ว่าธุรกิจของคุณจะมีน้ำเพียงพอ แต่การขาดแคลนน้ำอาจส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณทางอ้อม เช่น ต้นทุนชื่อเสียงจากการประท้วงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือสูญเสียใบอนุญาตในการดำเนินงาน ผลกระทบต่อสังคมอาจส่งผลกระทบต่อคุณค่าทางธุรกิจของธุรกิจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบดังกล่าวอย่างรอบคอบ เพื่อให้เข้าใจว่าอาจส่งผลกระทบต่อ ธุรกิจของคุณทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การเข้าใจธรรมชาติและขนาดของค่านิยมทางสังคมสามารถช่วยให้คุณระบุความเสี่ยงและโอกาสที่อาจเกิดขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น ค่านิยมทางสังคมอาจส่งผลกระทบต่อความชอบธรรมในการดำเนินงานของธุรกิจ หรือเพิ่มความเสี่ยงที่ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมบางส่วนอาจถูกควบคุมโดยกฎระเบียบหรือตลาด

คุณอาจต้องวิเคราะห์มุมมองด้านคุณค่าของคุณผ่านผู้มีส่วนร่วมที่ได้รับผลกระทบซึ่งคุณระบุไว้ก่อนหน้านี้ในการดำเนินการข้อ 2.2.2

คำศัพท์:

ขอบเขตของห่วงโซ่มูลค่า (Value-chain boundary)

ห่วงโซ่มูลค่าทางธุรกิจที่ถูกรวมไว้ในการประเมินเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ทั้ง 3 แนวทาง: Upstream, Direct operations, และ Downstream การประเมินวงจรชีวิตทั้งหมดของผลิตภัณฑ์จะครอบคลุมถึง 3 ส่วน 1) Upstream (cradle-to-gate): ครอบคลุมทุกกระบวนการของซัพพลายเออร์ รวมถึงพลังงานที่ซื้อหรือแรงงาน 2) Direct operations (gate-to-gate): ครอบคลุมทุกกระบวนการของธุรกิจที่มีการควบคุมการปฏิบัติงานโดยตรง รวมถึงบริษัทในเครือที่เป็นเจ้าของ 3) Downstream (gate-to-grave): ครอบคลุมครอบคลุมทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ การใช้ การเช่า การนำกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการกำจัดสินค้าและบริการของธุรกิจ

มุมมองคุณค่า (Value perspective)

มุมมองที่ใช้ในการประเมินคุณค่าเป็นตัวกำหนดต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่จะรวมอยู่ในการประเมิน มุมมองด้านมูลค่าทางธุรกิจพิจารณาต้นทุนและผลประโยชน์ต่อธุรกิจเป็นหลัก เรียกอีกอย่างว่ามูลค่าภายใน ส่วนตัว การเงิน หรือผู้ถือหุ้น มุมมองด้านคุณค่าทางสังคมพิจารณาต้นทุนและผลประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้าง เรียกอีกอย่างว่ามูลค่าภายนอก สาธารณะ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หรือภายนอก)

3.2.4 วิเคราะห์และประเมินผลกระทบ

การประเมินของคุณอาจครอบคลุมถึงผลกระทบ การพึ่งพา หรือทั้งสองอย่าง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับให้นำไปปรับใช้ในทางธุรกิจและวัตถุประสงค์ของคุณ การประเมินที่สมบูรณ์จะพิจารณาถึงผลกระทบและการพึ่งพาเพื่อให้เข้าใจถึงความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม

สิ่งสำคัญคือต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบและการพึ่งพา ธุรกิจที่มีการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติหรือทุนทางสังคมอาจส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น การพึ่งพาน้ำของไร่องุ่นอาจส่งผลให้น้ำน้อยลงหรือน้ำมีคุณภาพต่ำลง ส่งผลให้ชุมชนไม่มีน้ำสะอาดที่เพียงพอต่อการบริโภค ความแห้งแล้งในช่วงฤดูร้อนที่ผ่านมาในยุโรปเป็นตัวอย่างของการพึ่งพาอาศัยกันและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 จะอธิบายผลกระทบและการพึ่งพาเพิ่มเติม โดยแนะนำแนวคิดเกี่ยวกับเส้นทางผลกระทบและเส้นทางพึ่งพา ในขั้นตอนนี้ คุณจะได้รับแนวทางในการเลือกผลกระทบและการพึ่งพาเฉพาะที่จะรวมไว้ในประเมินของคุณ

ทั้งผลกระทบและการพึ่งพามีความเกี่ยวข้องกับการมุ่งเน้นขององค์กรและขอบเขตของห่วงโซ่มูลค่า สามารถพิจารณาได้ด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 ประการของการประเมินทุน:

- ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ (อันเนื่องมาจากผลมาจากผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และทุนทางสังคม)
- ผลกระทบของคุณต่อสังคม (อันเนื่องมาจากผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และทุนทางสังคม)
- การพึ่งพาธุรกิจของคุณ (ผลประโยชน์ที่ธุรกิจของคุณได้รับจากทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม)

เราแนะนำให้วิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน เนื่องจากองค์ประกอบทั้งสามมีความเกี่ยวข้องกับการนำผลวิเคราะห์ไปปรับใช้ในทางธุรกิจ

แนวทางการใช้ทุนหลายประเภทช่วยให้มองเห็นว่าผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นอาจส่งผลกระทบต่อทุนที่บริษัทพึ่งพาได้ในทางอ้อม ตัวอย่างเช่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์อาจทำให้แรงงานเจ็บป่วยและขาดงานได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาผลกระทบหลาย ๆ ด้านของทุนแต่ละประเภท แม้ว่าจะดูไม่สำคัญในตอนแรกก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่ตามมาโดยไม่คาดคิด

หมายเหตุ: สิ่งสำคัญคือต้องการหนักถึงข้อจำกัดในกรณีที่ไม่ได้ทำการประเมินองค์ประกอบทั้งสาม

a. ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

“ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ” อาจรวมถึงผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และทุนทางสังคม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลกำไรทางการเงินของคุณในปัจจุบันหรือในอนาคต ผลกระทบเหล่านี้อาจเกิดจากการดำเนินงานโดยตรงของคุณหรือจากผลกระทบด้านทุนที่ส่งผ่านมาจากส่วนอื่น ๆ ในห่วงโซ่มูลค่าของคุณ ตัวอย่างของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับธุรกิจของคุณ ได้แก่:

- ต้นทุนหรือผลประโยชน์ทางการเงินในปัจจุบัน (เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม ค่าปรับหรือค่าชดเชย ต้นทุนการบำบัด ต้นทุนในการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากกฎระเบียบของซัพพลายเออร์ของคุณ ยอดขายที่ลดลงเนื่องจากการประชาสัมพันธ์เชิงลบเกี่ยวกับผลกระทบของผลิตภัณฑ์ของคุณ ต่อธรรมชาติ มนุษย์ หรือ ทุนทางสังคม) ซึ่งถือเป็นผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเงินโดยตรง
- ต้นทุนหรือผลประโยชน์ทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (เช่น เมื่อคุณคาดการณ์ว่ากฎระเบียบหรือภาษีใหม่อาจนำไปสู่ต้นทุนในอนาคตที่เพิ่มขึ้นหรือสร้างหนี้สินใหม่)

ข้อจำกัด:

- การประเมินผลกระทบต่อธุรกิจของคุณจะไม่สะท้อนถึงการพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ หรือทุนทางสังคม
- การประมาณมูลค่าที่ได้รับ มักไม่สามารถสะท้อนต้นทุนภายนอกและ/หรือผลประโยชน์ต่อสังคมที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของธุรกิจต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือทางสังคมได้ ในหลายกรณี ผลที่ตามมาทางการเงินโดยตรงสำหรับธุรกิจที่เกิดจากผลกระทบอาจมีมูลค่าต่ำกว่าต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่สังคมได้รับ

คำศัพท์:

องค์ประกอบ (Components)

องค์ประกอบทั้ง 3 ประการของการประเมินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ: ผลกระทบต่อธุรกิจ สังคม และการพึ่งพาธุรกิจ



ข้อพิจารณาการมีส่วนร่วมของทรัพยากรและผู้มีส่วนร่วม:

- โดยปกติแล้ว จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรภายนอกและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านน้อยกว่าการประเมินอีกสององค์ประกอบ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีแค่ภายในบริษัท
- การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจมีความสำคัญน้อยกว่า เนื่องจากการประเมินมีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงิน และมักจะนำไปใช้ภายในองค์กร

b. ผลกระทบต่อสังคม

“ผลกระทบต่อสังคม” หมายถึง ผลกระทบทางอ้อมหรือโดยตรง ที่เกิดขึ้นต่อ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน ผลกระทบเหล่านี้อาจเป็นผลมาจาก การเปลี่ยนแปลง ต่อ ทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ สังคม หรือการผลิต ผลกระทบเหล่านี้อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินงานโดยตรง ของธุรกิจหรือโดยอ้อม จากการดำเนินงานของ ชัพพลายเออร์ ผู้บริโภค หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ (ดูที่ข้อ 3.2.2 การกำหนดขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่า) โปรดทราบว่าธุรกิจอาจต้องการ ทำความเข้าใจขนาด ของผลกระทบเหล่านี้ แม้ว่าธุรกิจจะไม่เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงก็ตาม การวิเคราะห์ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมของธุรกิจ ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงในวงกว้างที่เกิดขึ้นจากชุมชน ภาคส่วน เศรษฐกิจ ฯลฯ อันเป็นผลมาจากผลกระทบทางธุรกิจของคุณต่อทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม หรือการผลิต
- ต้นทุนทางสังคมและ/หรือผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของบริษัท
- ต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม (เช่น ห่วงโซ่อุปทาน) และ/หรือการพึ่งพา

ข้อจำกัด:

- การประเมินผลกระทบต่อสังคมจะไม่สะท้อนถึงการพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ มนุษย์หรือทุนทางสังคม
- ผลกระทบที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสัมผัสได้แทบจะไม่ส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนทางการเงินและผลประโยชน์ต่อธุรกิจ แม้จะแสดงเป็นเงินก็ตาม เนื่องจากต้นทุนและผลประโยชน์ทางสังคมเหล่านี้แทบจะไม่สามารถถูกกำหนดหรือครอบคลุมโดยบริษัทได้อย่างแม่นยำ เช่น ต้นทุนทางการเงิน (การลดค่าใช้จ่าย) ที่กำหนดโดยกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมมักจะต่ำกว่าต้นทุนทางสังคมของผลกระทบที่มีการหลีกเลี่ยง เช่นเดียวกันกับต้นทุนทางการเงินของความเสียหายทางชื่อเสียงที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อทุนทางสังคมอาจมากกว่าต้นทุนทางสังคมต่อผลกระทบนั่นเอง

ข้อพิจารณาการมีส่วนร่วมของทรัพยากรและผู้มีส่วนได้ส่วนร่วม:

- โดยทั่วไปแล้ว ต้องใช้ทรัพยากรมากขึ้นในการประเมินผลกระทบต่อสังคม และคุณอาจต้องปรึกษาจากแหล่งภายนอก รวมถึงผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเศรษฐศาสตร์และสวัสดิการสิ่งแวดล้อม
- การเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับผลกระทบต่อผู้คนและสิ่งแวดล้อมอาจเกิดขึ้นได้ยากซึ่งจะต้องมีการประเมินการแลกเปลี่ยนในเรื่องนี้
- การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญเมื่อพิจารณาถึงประเด็นและการตัดสินใจในท้องถิ่นที่อาจเปลี่ยนแปลงสถานที่/ทรัพยากรในท้องถิ่นหรือการเข้าถึงสถานที่เหล่านี้ นอกจากนี้ยังมีความสำคัญ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเกี่ยวข้องน้อยกว่าสำหรับการประเมินในวงกว้างซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทางภูมิศาสตร์จำนวนมากและผลกระทบแบบกระจาย (เช่น การประเมินห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด)

c. การพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ

“การพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ” สามารถใช้ได้ไม่ว่าคุณจะใช้ห่วงโซ่คุณค่าทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคม สำหรับการดำเนินงานโดยตรงหรือโดยอ้อม ใน ห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งรวมถึง ชัพพลายเออร์และผู้บริโภค โปรดทราบว่าธุรกิจอาจต้องการทำความเข้าใจขนาดของการพึ่งพากันเหล่านี้ แม้ว่าธุรกิจจะไม่อีกริพอลโดยตรงก็ตาม การวิเคราะห์ที่ใช้พิจารณาการพึ่งพาทางธุรกิจของธุรกิจ ได้แก่

- ผลประโยชน์ (เช่น มูลค่า) ที่บริษัทของคุณได้รับจากการใช้ทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม
- ต้นทุนทางการเงินในปัจจุบัน (เช่น จำนวนเงินที่จ่ายสำหรับน้ำ ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร แรงงาน และการดูแลแรงงาน)
- ต้นทุนทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (เช่น หากมีการคาดการณ์ว่าราคาปัจจัยการผลิตของทุนทางธรรมชาติจะเพิ่มขึ้นหรือผันผวนมากขึ้น หรือหากคาดว่าค่าครองชีพขั้นต่ำจะเพิ่มขึ้น)
- ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการพึ่งพาทั้งทางตรงและทางอ้อม (เช่น การพึ่งพากันในห่วงโซ่อุปทาน)

ข้อจำกัด:

- หากคุณมีการพึ่งพาทุนที่สำคัญเป็นพิเศษ (เช่น คุณเป็นผู้ใช้น้ำจืดรายใหญ่) สิ่งเหล่านี้อาจสร้างผลกระทบสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (เช่น ชุมชนท้องถิ่น) ซึ่งคุณจะไม่เข้าใจหากไม่ได้พิจารณาถึงผลกระทบที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกสัมผัสได้ (องค์ประกอบ ข) หากผลกระทบเหล่านี้ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกนั้นรุนแรงมากพอ (เช่น ขาดแคลนน้ำจืดในชุมชนท้องถิ่น) ก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ธุรกิจของคุณ (เช่น ความเสียหายต่อชื่อเสียงหรือการสูญเสียใบอนุญาตทางสังคมในการดำเนินงาน) ซึ่งคุณอาจจะพลาดได้หากคุณเลือกที่จะพิจารณาเฉพาะการพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ (เช่น ต้นทุนในการซื้อน้ำจืด)

การพิจารณาด้านทรัพยากรและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนร่วม:

- การสร้างแบบจำลองด้านสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติอาจจำเป็นสำหรับการประเมินตัวขับเคลื่อนภายนอกของการเปลี่ยนแปลงทุนทางธรรมชาติที่ธุรกิจของคุณต้องพึ่งพา
- นักวิทยาศาสตร์สังคมและนักเศรษฐศาสตร์มหภาคอาจถูกกำหนดให้ประเมินตัวขับเคลื่อนภายนอกของการเปลี่ยนแปลงทุนทางสังคมและมนุษย์ที่ธุรกิจของคุณต้องพึ่งพา
- ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน แต่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ อาจพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมเดียวกัน ดังนั้นการมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญ

มาถึงตรงนี้แล้ว คุณสามารถพิจารณาว่าองค์ประกอบของผลกระทบต่าง ๆ และการพึ่งพา (ที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1) เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ทางธุรกิจของคุณอย่างไร เพื่อระบุองค์ประกอบใดที่เกี่ยวข้องมากที่สุดสำหรับการประเมินของคุณ คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการทำเช่นนี้สามารถดูได้ในตารางที่ 3.4 Natural Capital Protocol

3.2.5 การตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของมูลค่าที่จะนำมาพิจารณา

มูลค่าของผลกระทบและการพึ่งพาสามารถระบุได้ 3 วิธี: เชิงคุณภาพ (Qualitative) เชิงปริมาณ (Quantitative) และทางการเงิน (Monetary)

- การประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพ (Qualitative valuation) คือ การประเมินมูลค่าที่อธิบายผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม หรือการพึ่งพา และอาจจัดอยู่ในหมวดหมู่ต่าง ๆ เช่น ระดับสูง ระดับกลาง หรือระดับต่ำ
- การประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ (Quantitative valuation) คือ การประเมินค่าที่ใช้หน่วยที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ตัวเลข (เช่น ในดัชนีผสม) พื้นที่ มวล หรือปริมาตร เพื่อประเมินขนาดของผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ หรือการพึ่งพา
- การประเมินมูลค่าทางการเงิน (Monetary valuation) คือ การประเมินค่าที่ใช้เงิน (เช่น \$, €, ¥) เป็นหน่วยร่วมในการประเมินมูลค่าผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ และ/หรือการพึ่งพา

คำศัพท์:**การประเมินมูลค่า (Valuation)**

กระบวนการประเมินที่เกี่ยวกับความสำคัญ ความคุ้มค่า หรือประโยชน์ของทุนต่อบุคคลหรือธุรกิจใดในบริบทเฉพาะ การประเมินมูลค่าอาจใช้วิธีการเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน หรือการรวมกันของวิธีการเหล่านี้

การประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพ (Qualitative valuation)

การประเมินมูลค่าที่อธิบายผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม หรือการพึ่งพา และอาจจัดอยู่ในหมวดหมู่ต่าง ๆ เช่น ระดับสูง ระดับกลาง หรือระดับต่ำ

การประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ (Quantitative valuation)

การประเมินค่าที่ใช้หน่วยที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ตัวเลข (เช่น ในดัชนีผสม) พื้นที่ มวล หรือปริมาตร เพื่อประเมินขนาดของ ผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ หรือการพึ่งพา

การประเมินมูลค่าทางการเงิน (Monetary valuation)

การประเมินค่าที่ใช้เงิน (เช่น \$, €, ¥) เป็นหน่วยร่วมในการประเมินมูลค่าผลกระทบของทุนทางธรรมชาติ สังคม และ มนุษย์ และ/หรือการพึ่งพา

ราคา (Price)

จำนวนเงินที่ต้องจ่ายสำหรับบางสิ่ง (โดยปกติต้องมีการตลาด)



โดยทั่วไปแล้ว การประเมินจะเริ่มต้นด้วยการทบทวนเชิงคุณภาพ จากนั้นจึงดำเนินการวัดเชิงปริมาณ และสุดท้ายเป็นการประมาณมูลค่าทางการเงินตามที่กำหนด ขั้นตอนเหล่านี้อาจทับซ้อนกันได้ และสิ่งสำคัญคือต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับการตัดสินใจที่พยายามอธิบาย ตัวอย่างเช่น หากผลกระทบบางอย่างไม่สามารถประเมินมูลค่าได้ง่าย หรือหากไม่มีข้อมูลที่เชื่อถือได้สำหรับตัวแปรบางตัว ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทของการประเมินมูลค่าสามารถพบได้ในระเบียบปฏิบัติและตัวอย่างการประยุกต์ใช้

มูลค่าทุกรูปแบบมีความสำคัญและควรรวมไว้ให้ครบถ้วนตามความจำเป็น เป้าหมายสูงสุดของการประเมินมูลค่าคือการเปิดเผยมูลค่าที่ขาดหายไปก่อนหน้านี้และรวมไว้ใน การตัดสินใจ ธุรกิจที่สามารถรวมมูลค่าประเภทต่าง ๆ ไว้ในการตัดสินใจได้อย่างครบถ้วน จะมีข้อมูลเชิงลึกที่ลึกซึ้งที่สุดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นสำหรับตนเองและสังคม

3.2.6 พิจารณาถึงประเด็นทางด้านเทคนิคอื่นๆ เช่น สถานการณ์อ้างอิง ขอบเขตเชิงพื้นที่ และช่วงเวลา

a. Baseline

Baseline คือ สถานะเริ่มต้นที่สามารถใช้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของทุนได้ เมื่อทำการประเมิน ซึ่งครอบคลุมระยะเวลาที่กำหนด คุณต้องวิเคราะห์ว่า Baseline และสต็อกจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในช่วงเวลาเดียวกัน

ทุนมีความผันผวนและอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายใต้แรงกดดันจากปัจจัยภายนอก เช่น แรงกดดันจากรัฐกิจอื่น ๆ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเพิ่มจำนวนประชากร เป็นต้น การพิจารณาแนวโน้มเหล่านี้จะช่วยให้คุณสามารถเปรียบเทียบกิจกรรมทางธุรกิจของคุณได้อย่างมีความหมาย

ตัวอย่าง Baseline:

- **สถานะที่มีอยู่ทั่วไปหรือสถานการณ์ที่เคยเกิดขึ้น:** เปรียบเทียบผลกระทบในปีกับค่าเฉลี่ยของปีก่อน ๆ
- **Pristine baseline:** สำหรับทุนทางธรรมชาติ ผลกระทบจะวัดเทียบกับสิ่งซึ่งที่ดินจะอยู่ในสภาวะธรรมชาติดั้งเดิมหากธุรกิจไม่ได้ดำเนินการในสถานที่นั้น
- **ระดับเฉลี่ยของภาคส่วนโดยรวมหรือเศรษฐกิจโดยรวม:** เปรียบเทียบผลกระทบทางธุรกิจกับผลกระทบจากธุรกิจที่เท่ากันอื่นที่เกี่ยวข้องและธุรกิจอาหารที่เทียบเคียงได้
- **สถานการณ์การจัดการภูมิทัศน์ที่เหมาะสม:** โดยจะวัดการเปลี่ยนแปลงเทียบกับสถานการณ์จำลองของการจัดการภูมิทัศน์ที่เหมาะสมที่สุดโดยประมาณ

นอกจากนี้ คุณต้องพิจารณาด้วยการประเมินของคุณกำลังมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงของ “คลัง” ของทุน (น้ำ ที่ดิน ความรู้ ทักษะ มูลค่าร่วมกัน สันติภาพเครื่องจักร) หรือ “การไหลเวียน” ของสินค้าและบริการ (บริการระบบของนิเวศหรือการฝึกอบรมต่าง ๆ)

b. สถานการณ์

แนวคิดการเปลี่ยนแปลงการประเมินค่าขึ้นอยู่กับความสามารถในการเปรียบเทียบผลกระทบระหว่างสถานการณ์อย่างน้อย 2 สถานการณ์: สถานการณ์ทั่วไป (Baseline) และสถานการณ์ที่เลือก (chosen scenario) ที่กำลังถูกประเมินค่า

ประเภทของสถานการณ์ที่คุณต้องพิจารณา (McKenzie และคณะ 2012):

- สถานการณ์การแทรกแซง (Intervention scenarios) หรือทางเลือกที่ต้องพิจารณา (เช่น สำหรับการเปรียบเทียบโครงการพัฒนาทางเลือกหรือที่ตั้งโครงการ หรือการเปรียบเทียบวัสดุทางเลือกที่ใช้ในผลิตภัณฑ์)
- ข้อโต้แย้ง (Counterfactual) คือรูปแบบหนึ่งของสถานการณ์ที่อธิบายสถานะทางเลือกที่เป็นไปได้ของเงื่อนไขที่จะตามมาหากบริษัทไม่ดำเนินการ ซึ่งสามารถพิจารณาข้อโต้แย้งได้มากกว่าหนึ่งรายการเพื่อพิจารณามุมมองที่แตกต่างกัน (เช่น ข้อโต้แย้งจากผู้มีส่วนร่วมหรือผู้เชี่ยวชาญ)

หมายเหตุ: ข้อมูลเหล่านี้อาจไม่ได้ครอบคลุมทั้งหมดและอาจมีสถานการณ์อื่น ๆ ที่อาจเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของคุณ

คำศัพท์:

Baseline

สถานะเริ่มต้นที่สามารถใช้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของทุนได้ เมื่อทำการประเมินซึ่งครอบคลุมระยะเวลาที่กำหนด

คำศัพท์:

สถานการณ์ (Scenario)

การอธิบายถึงอนาคตที่เป็นไปได้ สถานการณ์จำลองจะสำรวจแง่มุมต่าง ๆ และทางเลือกเกี่ยวกับอนาคตที่ไม่ได้ คาดการณ์ไว้ เช่น ตัวเลือกและวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจ

ข้อโต้แย้ง (Counterfactual)

รูปแบบของสถานการณ์ที่อธิบายสถานการณ์ทางเลือกที่เป็นไปได้ และสภาวะแวดล้อมที่จะตามมาหากการปฏิบัติการณ์ไม่ได้ดำเนินต่อไป (Cambridge Natural Capital Leaders Platform 2013)

c. ขอบเขตเชิงพื้นที่ (Spatial boundary)

การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ คือ การตัดสินใจว่าจะพิจารณาพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ใดในการประเมินคำตอบขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ รวมถึงการมุ่งเน้นขององค์กร ขอบเขตของห่วงโซ่มูลค่า และมุมมองของคุณค่าที่เลือก ซึ่งคุณจะต้องตัดสินใจในช่วงแรกของขั้นตอนที่ 3

ตัวอย่างเช่น สำหรับการประเมินระดับโครงการ คุณต้องรวม “พื้นที่ที่มีอิทธิพลที่อาจทำให้เกิดขึ้น” สำหรับผลกระทบแต่ละประเภท (เช่น พื้นที่ทั้งหมดที่ผลกระทบ) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการพิจารณาดังต่อไปนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีผลกระทบต่ออนุสรณ์ชาติ:

- ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและบริการของระบบนิเวศอาจส่งผลต่อพื้นที่นอกบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เนื่องจากความเชื่อมโยงทางนิเวศวิทยา การอพยพของสัตว์ป่า และปัจจัยระดับภูมิทัศน์อื่นๆ
- มลพิษทางน้ำและประเด็นที่เกี่ยวข้องควรได้รับการประเมินในระดับพื้นที่ โดยคำนึงถึงปัญหาด้านน้ำลุ่มน้ำ และปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม
- การประเมินปัญหาคุณภาพอากาศควรคำนึงถึงพื้นที่และลักษณะเฉพาะที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากลม สำหรับกรณีของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขอบเขตเชิงพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นคือโลก

d. ขอบเขตชั่วคราว (Temporal boundary)

การระบุขอบเขตชั่วคราว หมายถึงการกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประเมิน (เช่น ควรประเมินผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาในระยะเวลาที่วัน เดือน หรือปี) ระยะเวลาการประเมินควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และจุดสนใจขององค์กร รวมถึงผลกระทบที่มีนัยสำคัญและ/หรือการพึ่งพาที่อยู่ภายใต้การพิจารณา โดยมีคำถามที่เกี่ยวข้องบางข้อดังนี้

- การประเมินต้องครอบคลุมผลกระทบและการพึ่งพาในอดีต ปัจจุบัน และ/หรือในอนาคตหรือไม่?
- อะไรและเมื่อใดคือขอบเขตชั่วคราวที่เหมาะสมที่สุด? บริษัทควรพิจารณาการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขเมื่อบริษัทเข้าควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดหรือไม่?
- การประเมินควรครอบคลุมช่วงระยะเวลาใด? การประเมินอาจจำกัดเพียงการถ่ายภาพอย่างรวดเร็วของสถานการณ์ ณ จุดใดจุดหนึ่งในช่วงเวลาที่กำหนด หรืออาจครอบคลุมถึงปีงบประมาณหนึ่ง ๆ หรืออายุโครงการทั้งหมดที่คาดไว้ นอกจากนี้ การประเมินยังสามารถพิจารณาเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ของธุรกิจ เช่น การควบรวมกิจการ การเข้าซื้อกิจการ หรือการขายเงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งอาจช่วยในการระบุช่วงเวลาที่สำคัญได้ คำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และการกำหนดขอบเขตอื่นๆ ของคุณจะส่งผลต่อขอบเขตที่ต้องรวมต้นทุนในอดีต (ที่จมลงไป) และ/หรือค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนในอนาคตด้วย

หมายเหตุ: คุณต้องทำการทบทวนขอบเขต baseline และสถานการณ์ต่าง ๆ อีกครั้งหลังจากที่คุณได้ระบุปัญหาที่ในขั้นตอนที่ 4 เนื่องจากอาจมีผลต่อขอบเขตที่คุณต้องการ

คำศัพท์:

ขอบเขตเชิงพื้นที่ (Spatial boundary)

พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ครอบคลุมโดยการประเมิน เช่น สถานที่ ลุ่มน้ำ ภูมิภาค ประเทศ หรือโลก โดยขอบเขตเชิงพื้นที่ อาจแตกต่างกันไปตามผลกระทบและการพึ่งพาที่แตกต่างกัน และขึ้นอยู่กับจุดความสนใจขององค์กร ขอบเขตของ ห่วงโซ่มูลค่า มุมมองด้านคุณค่า และปัจจัยอื่นๆ

ขอบเขตชั่วคราว (Temporal boundary)

ช่วงเวลาของการประเมินซึ่งอาจเป็น “snapshot” ณ ปัจจุบัน ระยะเวลา 1 ปี ระยะเวลา 3 ปี ระยะเวลา 25 ปี หรือนานกว่านั้น





กรณีศึกษา 3.1

Binatani, อินโดนีเซีย

การเพิ่มทุนมนุษย์และสังคมเพื่อรองรับ
ความเจริญของเกษตรกร

FRAME

Binatani เป็นองค์กรความรับผิดชอบต่อสังคมของ East-West Seed อินโดนีเซีย ซึ่งมีความมุ่งมั่นต่อการสร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้กับเกษตรกร การสร้างความเจริญรุ่งเรืองร่วมกัน และการดูแลสิ่งแวดล้อม

ความเสี่ยงที่มีอยู่ เช่น การขาดแคลนน้ำ สัตว์รบกวน และเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศที่รุนแรง ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และเพิ่มความเสี่ยงให้กับเกษตรกร

เพื่อแก้ไขปัญหานี้ โครงการเกษตรกรรมดำรงชีพได้กำหนดแนวทางแบบองค์รวมเพื่อฝึกอบรมเกษตรกรในการสร้างธุรกิจขนาดเล็กให้ประสบความสำเร็จและรับประกันว่ามีห่วงโซ่อุปทานที่มั่นคง โครงการนี้ช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะของผู้มีส่วนร่วมในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ความหลากหลายของพืชผล การเข้าถึงแหล่งทุน ความปลอดภัย และโภชนาการ ฯลฯ

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการประเมินคือการมีส่วนร่วมในโครงการต่อทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ โดยมีเป้าหมายที่จะขยายทุน

สำหรับขอบเขตนี้ Binatani ได้เลือกกลุ่มเกษตรกร 48 กลุ่ม จาก 350 รายและครอบครัวของพวกเขาภายในขอบเขตพื้นที่ของภูมิภาค Nusa Tenggara ตะวันออก

Baseline ของพวกเขาคือเงื่อนไขทั่วไปเมื่อเริ่มต้นโครงการในเดือนตุลาคม 2021 ขอบเขตชั่วคราวคือ 2 ปี ซึ่งสอดคล้องกับไทม์ไลน์ของโครงการ

จากสถานการณ์ Binatani จะประเมินสถานการณ์ระยะกลางในเดือนกันยายน 2022 และสถานการณ์สิ้นสุดในเดือนกันยายน 2023 เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโครงการกับ baseline ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมต่อความเป็นอยู่ที่ดีเมื่อเวลาผ่านไป

Baseline
Prevailing situation

Intervention scenario
Mid-term situation

Intervention scenario
Ending situation

October 2021

September 2022

September 2023

ตารางที่ 3.1
Binatani project timeline

MEASURE & VALUE

ในเดือนกันยายน 2565 เราได้รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ และทางการเงินเบื้องต้น ในการประเมินระยะกลาง Binatani สามารถแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจกับผลลัพธ์ของ โครงการ การวิเคราะห์และข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของพืชผล มีการผลิตสินค้าที่เป็นที่ ต้องการสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รายได้ก็น่าจะยิ่งขึ้นสำหรับเกษตรกร และโภชนาการอาหาร ที่ดีขึ้นสำหรับเด็ก

APPLY

จากการสนทนากลุ่มและการสำรวจ พวกเขาได้จัดทำรายงานการศึกษาพื้นฐาน 58 หน้าและกฤษฎีการ เปลี่ยนแปลงเพื่อประเมินความคืบหน้าของโครงการจนกว่าสถานการณ์จะสิ้นสุด

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



3.2.7 แก้ไขปัญหาและวางแผนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

คำตอบเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตที่สรุปไว้ข้างต้นอาจจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาในแง่ของการวางแผนและข้อจำกัดด้านทรัพยากร (โปรดดูการดำเนินการในหัวข้อที่ 1.2.3) ซึ่งจะกำหนดขอบเขตที่เป็นไปได้ ข้อจำกัดเหล่านี้อาจถือเป็น “ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ” และรวมถึง:

- งบประมาณ: การประเมินต้องสำเร็จในกรอบระยะเวลาอันแคบแค่ไหน? คุณคำนวณระยะเวลาการทำงานแล้วหรือยัง?
- ทุน/ทรัพยากร: คุณมีงบประมาณและทรัพยากรบุคคลประเภทใดบ้าง? มีแหล่งทุนอื่น ๆ จากภายในหรือจากภายนอกองค์กรที่สามารถช่วยเหลือทางการเงินในการประเมินหรือไม่?
- ความสามารถ: ทักษะใดที่จำเป็นในธุรกิจเพื่อทำการประเมิน? มีทักษะเพิ่มเติมใดบ้างที่จำเป็นหรือไม่? ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจทางธุรกิจที่คุณต้องการมีอิทธิพล คุณอาจต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม สวัสดิการ การวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ (ตั้งแต่การคำนวณค่าเฉลี่ยและการประมาณค่าในสเปรดชีต ไปจนถึงการใช้สถิติที่ซับซ้อนและแพ็คเกจทางสถิติและเศรษฐศาสตร์) การทำแผนที่และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม รายการทักษะนี้ไม่ได้ให้ข้อมูลแบบละเอียดถี่ถ้วน แต่เป็นเพียงแค่จุดเริ่มต้น
- ความพร้อมใช้งานและการเข้าถึงข้อมูล: มีข้อจำกัดด้านข้อมูลด้านใดบ้าง และ/หรือข้อกำหนดใดบ้างที่จำเป็นสำหรับการแปลเป็นภาษาอื่น?
- ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนร่วม: คุณจำเป็นต้องระบุและสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับใดเพื่อให้การศึกษาและอาจนำไปสู่การแก้ไขได้? กรุณาพิจารณาการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหัวข้อที่ 2.2.2

หมายเหตุ: คุณควรเตรียมพร้อมที่จะทบทวนการดำเนินการก่อนหน้านี้ในขั้นตอนนี้ หากปัญหาการวางแผนที่สำคัญที่ระบุในที่นี้มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งที่ทำได้

3.3 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์จากขั้นตอนที่ 3 เป็นขอบเขตที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนซึ่งเหมาะสมกับการประเมินและวัตถุประสงค์ของคุณ ตารางที่ 3.3 แสดงสมมุติฐานว่าขั้นตอนนี้สามารถดำเนินการในทางปฏิบัติได้อย่างไร

04 การกำหนด ผลกระทบและ/ หรือการพึ่งพา

4.1 บทนำ

บทนี้จะอธิบายแนวทางปฏิบัติที่จะเพิ่มเติมเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้:

ผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาแบบใดที่ต้องให้ความสำคัญ ?

4.2 การดำเนินการ

แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้ดังนี้:

4.2.1 แสดงรายการผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้น

4.2.2 ระบุเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ

4.2.3 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

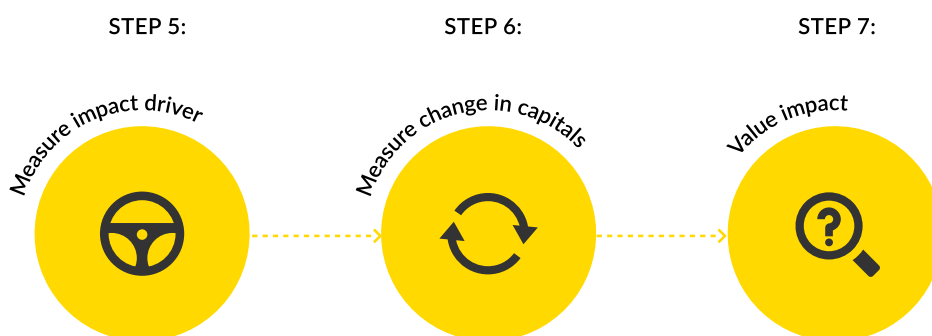
4.2.4 การประเมินสาระสำคัญให้เสร็จสมบูรณ์

4.2.1 แสดงรายการผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้น

การประเมินสาระสำคัญของประเด็นที่มีผลกระทบต่อดูแลนั้นมีอยู่หลายวิธี บริษัทที่มีประสบการณ์จะ:
ใช้วิธีการดังกล่าวอย่างน้อยหนึ่งวิธีเพื่อจัดการกับความเสี่ยง การกำกับดูแล การเงิน และการ
วิเคราะห์กลยุทธ์

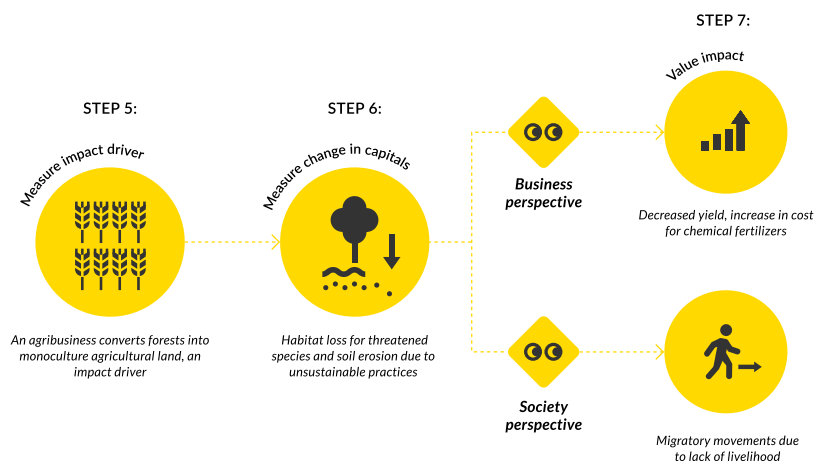
อย่างไรก็ตาม แนวทางปฏิบัติเหล่านี้ไม่ได้ระบุวิธีใดวิธีหนึ่งโดยเฉพาะในการประเมินสาระสำคัญ แต่ได้
ระบุถึงความสำคัญของการดำเนินการประเมินผ่านกระบวนการทั่วไปอย่างเป็นระบบและโปร่งใส โดยที่
แนวทางปฏิบัติได้แนะนำแนวคิดของผลกระทบและการพึ่งพาที่ควรนำมาใช้เพื่อระบุว่ามีสิ่งใดมีความ
สำคัญต่อดูแลของคุณ ซึ่งการทำความเข้าใจข้อกำหนดเหล่านี้คือพื้นฐานในการดำเนินการประเมินทุน

เส้นทางผลกระทบจะช่วยให้คุณอธิบายได้ว่าผลจากกิจกรรมทางธุรกิจเฉพาะทำให้ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
โดยเฉพาะจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุนได้อย่างไร และจากนั้นการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะส่งผล
ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างไร ภาพที่ 4.1 แสดงตัวอย่างการใช้ระบบนิเวศทางบก (terrestrial ecosystem)



ภาพที่ 4.1

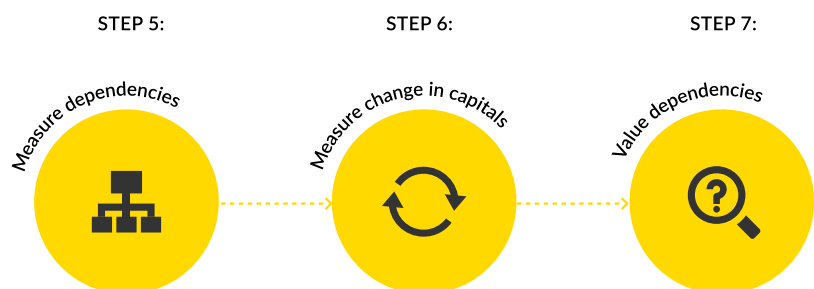
เส้นทางผลกระทบ (Generic impact pathway)



ภาพที่ 4.2

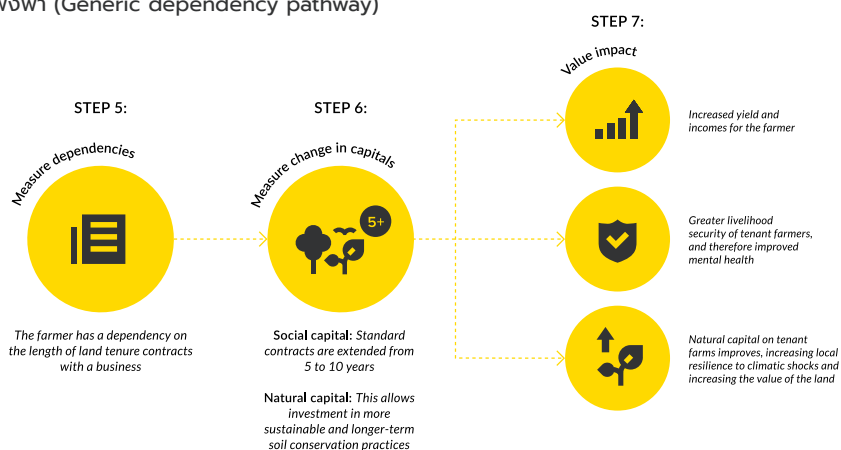
ตัวอย่างเส้นทางผลกระทบสำหรับการใช้ระบบนิเวศทางบก (terrestrial ecosystem)

เส้นทางการพึ่งพา (Dependency pathway) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางธุรกิจนั้นขึ้นอยู่กับทุนอย่างไร โดยระบุการเปลี่ยนแปลงของทุนที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ การทำความเข้าใจเส้นทางการพึ่งพาเหล่านี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการระบุความเสี่ยงภายนอกที่อาจเกิดขึ้นกับธุรกิจจากแรงผลักดันที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงอาจรวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความรู้สึกของผู้บริโภค ภูมิทัศน์ทางการเมือง หรือกฎระเบียบด้านสุขภาพและความปลอดภัย ภาพที่ 4.3 แสดงตัวอย่างเส้นทางการพึ่งพา



ภาพที่ 4.3

เส้นทางการพึ่งพา (Generic dependency pathway)



ภาพที่ 4.4

ตัวอย่างเส้นทางการพึ่งพาสำหรับระยะเวลาของสัญญาการถือครองที่ดิน

คำจำกัดความสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและประเภทการพึ่งพาแสดงไว้ได้ในตารางที่ 4.1

คำศัพท์:

(เส้นทางการพึ่งพา) Dependency pathway

สาเหตุของกิจกรรมต่างๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของทุนทางธรรมชาติและทุนที่ผลิตขึ้น ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงของทุนวิจัย ทุนคน และ/หรือประโยชน์ของการทำธุรกิจ

(เส้นทางการพึ่งพา) Impact pathway

เส้นทางการพึ่งพาอธิบายว่าผลลัพธ์จากกิจกรรมทางธุรกิจเฉพาะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทุนอย่างไร และการเปลี่ยนแปลงของทุนเหล่านี้ส่งผลต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกันอย่างไร

การจัดลำดับความสำคัญ (Prioritization)

การจัดลำดับความสำคัญเป็นการสรุปประเด็นสำคัญอย่างกระชับซึ่งช่วยให้คุณมุ่งเน้นทรัพยากรของคุณไปที่ประเด็นที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดเพื่อให้คุณก้าวไปสู่ขั้นตอนต่อไปของการวัดผลและประเมินมูลค่า

ตารางที่ 4.1

คำจำกัดความของตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่บ่งชี้และการพึ่งพาสำหรับภาคส่วนอาหาร

ประเภท	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	คำจำกัดความ
คุณธรรมชาติ	การใช้น้ำ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิต
	การใช้ระบบนิเวศภาคพื้นดิน	ที่ดินและที่อยู่อาศัยที่ใช้ในธุรกิจ
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำธุรกิจ
	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช	ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืชที่ใช้ในธุรกิจ
	การใช้ปุ๋ย	ปุ๋ยที่ใช้ในธุรกิจ
	การใช้ดิน	การใช้โครงสร้าง หน้าที่ และคุณภาพของดิน
	การสร้างขยะ	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากธุรกิจ เช่น พลาสติก แก้ว ปุ๋ยคอก และวัสดุรีไซเคิล
	เชื้อเพลิงฟอสซิล	สถานภาพสัตว์เลี้ยง
	สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม	สิ่งมีชีวิตที่มี DNA ที่ถูกดัดแปลงโดยใช้พันธุวิศวกรรม
คุณมนุษย์	ปริมาณทางโภชนาการของอาหาร	ปริมาณส่วนประกอบในอาหาร (เช่น ไขมันอิ่มตัว น้ำตาลทรายขาว) ที่อาจก่อให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารในผู้บริโภค (เช่น เบาหวาน โรคอ้วน)
	การใช้สารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	สารในอาหาร (เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาฆ่าแมลง) ที่อาจก่อให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารในผู้บริโภค (เช่น การดื้อยาปฏิชีวนะ ความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาท)
	แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	การใช้แนวทางปฏิบัติ (เช่น การฉายรังสี การจัดการที่ไม่ปลอดภัย) ที่อาจส่งผลให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารในผู้บริโภค (เช่น มะเร็ง การติดเชื้อจากอาหาร)
	เชื้อโรคด้านสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน	ความสามารถในการสร้างสถานที่ทำงานที่ถูกละเลยและปลอดภัย ปราศจากการบาดเจ็บ การเสียชีวิต และการเจ็บป่วย
	เงินเดือนและสวัสดิการ	ค่าตอบแทนพนักงาน
	สภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน	การเข้าถึงที่อยู่อาศัยราคาไม่แพง ปลอดภัย และปลอดภัยสำหรับบุคลากร
	สิทธิแรงงาน	สิทธิของแรงงานที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ทำงาน
	กฎหมายแรงงานเด็กและแรงงาน	สิทธิที่ห้ามการใช้แรงงานเด็กและแรงงาน
	สิทธิพิเศษ	สิทธิที่เกี่ยวข้องกับผู้แรกที่ยื่นขอรับการประติบัติ การออกแบบอุตสาหกรรม หรือเครื่องหมายการค้า
	สิทธิทางเพศ	สิทธิที่จะรับรองการปฏิบัติที่เท่าเทียมกันของชายและหญิงในกำลังแรงงาน
	การเป็นตัวแทนของแรงงาน	การบูรณาการบุคลากรเข้ากับการตัดสินใจทางธุรกิจ



ประเภททุน	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	คำจำกัดความ
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงด้านอาหาร	ความพร้อมทางเศรษฐกิจและทางกายภาพ และการเข้าถึงอาหารที่ดีต่อสุขภาพและปลอดภัยสำหรับแรงงานและประชากรโดยรวม
	การสูญเสียอาหาร	อาหารที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภคจนถึงมือผู้บริโภค
	ขยะจากอาหาร	อาหารที่ทิ้งซึ่งเหมาะแก่การบริโภคไม่ว่าจะก่อนหรือหลังเน่าเสีย
	การบูรณาการแรงงานเข้าสู่ชุมชน	การยอมรับและการใช้แรงงานจากชุมชนโดยรอบและในทางกลับกัน
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชน	แบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าถึง และการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมกับชุมชนพื้นเมืองที่ให้ความรู้ดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรพันธุกรรม

ประเภททุน	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	คำจำกัดความ
ทุนธรรมชาติ	น้ำประปา	ระบบนิเวศมีส่วนสำคัญในการจัดหาน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมให้กับผู้ใช้สำหรับการใช้งานต่างๆ รวมถึงการบริโภคในครัวเรือน โดยระบบนิเวศทำหน้าที่ควบคุมการไหลของน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์ และบริการของระบบนิเวศอื่นๆ
	การร่อนน้ำบริสุทธิ์	ระบบนิเวศมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและบำรุงรักษาสุขภาพทางเคมีของน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน ผ่านการสลายหรือกำจัดสารอาหารและมลพิษอื่น ๆ โดยส่วนประกอบของระบบนิเวศที่บรรเทาผลกระทบที่เป็นอันตรายของมลพิษต่อมนุษย์หรือสุขภาพ
	คุณภาพดิน	การมีส่วนร่วมของระบบนิเวศต่อการสลายตัวของวัสดุอินทรีย์และอนินทรีย์ ต่อความอุดมสมบูรณ์และลักษณะของดิน (เช่น สำหรับปัจจัยการผลิตชีวมวล)
	การผสมเกสร	การมีส่วนร่วมของระบบนิเวศโดยแมลงผสมเกสรป่าต่อการปฏิสนธิของพืชผลที่รักษาหรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และ/หรือความหลากหลายของสายพันธุ์อื่น ๆ ที่หน่วยเศรษฐกิจใช้
	การควบคุมศัตรูพืช	การมีส่วนร่วมของระบบนิเวศต่ออุบัติการณ์ของชนิดพันธุ์ที่อาจป้องกันหรือลดผลกระทบของศัตรูพืชต่อกระบวนการผลิตชีวมวลหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจและมนุษย์อื่น ๆ
	วัสดุทั่วไป	การมีส่วนร่วมของระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด (รวมถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ สปอร์ หรือเซลล์สืบพันธุ์) ที่หน่วยเศรษฐกิจใช้ เช่น (i) เพื่อพัฒนาสายพันธุ์สัตว์และพืชใหม่ (ii) ในการสังเคราะห์ยีน; หรือ (iii) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยตรงโดยใช้สารพันธุกรรม
	การควบคุมปริมาณน้ำฝน	การมีส่วนร่วมของระบบนิเวศของพืชพรรณ โดยเฉพาะป่าไม้ ในการรักษารูปแบบปริมาณน้ำฝนผ่านการคายระเหย ทั้งนี้ ป่าและพืชพรรณอื่นๆ จะนำความชื้นกลับคืนสู่ชั้นบรรยากาศซึ่งเป็นแหล่งที่มีฝนตก ปริมาณน้ำฝนในส่วนภายในของทวีปขึ้นอยู่กับการรีไซเคิลนี้

ประเภททุน	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	คำจำกัดความ
ทุนมนุษย์	ที่ดิน	ไม่มีน้ำปกคลุม
	พลังงาน	พลังงานหรือความร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้
	ประสบการณ์	ระยะเวลาที่แรงงานใช้ในการทำงาน
	ทักษะและความรู้	ความสามารถและความเข้าใจในการทำงาน
	ความพร้อมด้านกำลังแรงงาน	จำนวนแรงงานที่มีอยู่ในตลาด
	สุขภาพของแรงงาน	สภาพสุขภาพจิตและสุขภาพกายของแรงงาน
	การปฏิบัติทางการเกษตร	การประยุกต์ใช้กระบวนการผลิตทางฟาร์มเพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่ดีขึ้น
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงทางโภชนาการ	ความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงโภชนาการที่จำเป็นสำหรับผลลัพธ์ด้านสุขภาพในระยะสั้นและระยะยาว
	เครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือ	การมีอยู่ของเครือข่ายรวม ความไว้วางใจ และการตอบแทนซึ่งกันและกัน เช่น การทำงานของสหกรณ์
	สิทธิในทรัพย์สิน	สิทธิของบุคคลและบริษัทในการเป็นเจ้าของและใช้ที่ดินหรือทรัพยากรอื่น เช่น สารพันธุกรรมที่พบในธรรมชาติ
	การยอมรับและความไว้วางใจจากสังคม	การรับรู้และการมีส่วนร่วมของธุรกิจเพื่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	กฎหมายและข้อบังคับ (เช่น สิทธิแรงงานและทรัพย์สิน)	การเคารพและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม
ทุนที่ผลิตขึ้น	ความมั่นคงด้านอาหาร	ความสามารถในการเข้าถึงสินค้าและบริการที่จำเป็น รวมถึงอาหาร
	การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี	ความสามารถในการใช้โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการจัดหาสินค้าและบริการที่มีประสิทธิภาพ

หมายเหตุเกี่ยวกับสุขภาพของมนุษย์

บริษัทผลิตอาหารสามารถส่งผลกระทบและพึ่งพาต่อสุขภาพของมนุษย์ได้หลายวิธีทั้งทางตรงและ ทางอ้อม

ตัวอย่างเช่น ผลกระทบโดยตรงของธุรกิจการเกษตรที่ใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณมากกับพืชผล ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานผ่านการสัมผัสกับสารเคมีที่รบกวนต่อมไร้ท่อ เช่น ภาวะมีบุตรยาก มะเร็ง และโรคต่อมไร้ท่อ นอกจากนี้ สภาพการทำงานที่ไม่ดีอาจนำไปสู่ความเครียดและปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

นอกจากนี้ ยังสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทางอ้อมผ่านการปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อม (เช่น มลพิษจากแหล่งน้ำ) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดโรคในชุมชนในวงกว้าง (เช่น ผ่านการติดเชื้อทางน้ำ) เหตุการณ์ดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของธุรกิจ

นอกจากนี้ในห่วงโซ่อุปทาน บริษัทที่ผลิตอาหารสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ เช่น:

- การจัดส่งอาหารที่ปนเปื้อน ไม่ได้มาตรฐาน และมีการแปรรูปอย่างไม่เหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยจากอาหารได้ ตัวอย่างเช่น การใช้ยาปฏิชีวนะและสารเร่งการเจริญเติบโตในอาหารอาจนำไปสู่การดื้อยาปฏิชีวนะในผู้บริโภค
- ปริมาณสารอาหารและแคลอรีของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (เช่น ปริมาณเกลือ น้ำตาล) อาจก่อให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับอาหาร (เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน) ในผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของพวกเขา การตัดสินใจทางธุรกิจและการดำเนินการ (เช่น การตัดจลาก การลดปริมาณเกลือและน้ำตาล) สามารถช่วยลดผลกระทบได้



มากไปกว่านั้น บริษัทอาหารสามารถส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารได้ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความหิวโหยและภาวะโภชนาการไม่เพียงพอ การตัดสินใจทางธุรกิจบางอย่าง เช่น การกำหนดราคาและการกระจายผลิตภัณฑ์ตามภูมิศาสตร์ อาจส่งผลกระทบต่อเข้าถึงอาหารของประชาชน การตัดสินใจอื่นๆ เช่น การเพิ่มสารอาหารทางชีวภาพในผลิตภัณฑ์และการกระจายพันธุ์พืชผล สามารถช่วยลดระดับการขาดสารอาหารได้อย่างมาก

4.2.2 ระบุเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ

เมื่อได้รวบรวมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและ/หรือการพึ่งพาแล้ว คุณจะต้องทำการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบและการพึ่งพาด้วยเช่นกัน ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับมุมมองด้านคุณค่าของคุณ (ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางธุรกิจ ผลกระทบทางสังคม หรือการพึ่งพา) และแผนการของผู้มีส่วนร่วมนั้นๆ เพื่อตัดสินใจว่าผลกระทบและการพึ่งพาใดมีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงและโอกาสที่ระบุในตาราง 1.1

- **การดำเนินการ:** ขอบเขตที่ผลกระทบหรือการพึ่งพาทันทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคมอาจส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ การดำเนินโครงการ หรือมูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่หรือผลิตภัณฑ์ใหม่
- **กฎหมายและข้อบังคับ:** ขอบเขตที่ผลกระทบหรือการพึ่งพาทันทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคมที่อาจกระตุ้นให้เกิดกระบวนการทางกฎหมายหรือความรับผิดชอบ (เช่น ค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ค่าใช้จ่ายของข้อกำหนดด้านสุขภาพและความปลอดภัย ค่าชดเชยสำหรับการเรียกร้องการเลือกปฏิบัติ)
- **การเงิน:** ขอบเขตที่ผลกระทบหรือการพึ่งพาทันทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคมอาจมีอิทธิพลต่อ “ต้นทุนของทุน” หรือการเข้าถึงทุนของตนเอง ผลประโยชน์ของนักลงทุน หรือเงื่อนไขการประกันภัย
- **ชื่อเสียงและการตลาด:** ขอบเขตที่ผลกระทบหรือการพึ่งพาทันทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคมอาจส่งผลกระทบต่อการจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์ ภาพลักษณ์ของบริษัท หรือความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ (เช่น การเปลี่ยนแปลงความชอบของลูกค้า)
- **สังคม:** ขอบเขตที่ผลกระทบหรือการพึ่งพาทันทางธรรมชาติ มนุษย์ หรือสังคมอาจก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อสังคม (เช่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก) ดังอย่างเช่น ปฏิสัมพันธ์กับชุมชนอาจส่งผลให้เกิดผลกระทบทั้งในด้านบวกหรือด้านลบ

4.2.3 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

หลังจากที่คุณได้เลือกเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญแล้ว คุณควรรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาเป็นลำดับต่อไป

ประเภทของข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวม ได้แก่:

ประเภทของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา

- ขนาดของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา
- ผลที่ตามมาจากการได้รับผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา (ทางธุรกิจ สังคม หรือทั้งสองสิ่ง)
- ระยะเวลา (ระยะสั้น ระยะกลาง หรือ ระยะยาว)

การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจมีความเกี่ยวข้องกับประเด็นดังต่อไปนี้:

- การขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและ/หรือการวิเคราะห์ หรือการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ (เช่น ผลของการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือสังคม) และความรู้ในท้องถิ่นเกี่ยวกับประเด็นสำคัญ
- ปรึกษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ทั้งภายในและ/หรือภายนอก) (เช่น การสัมภาษณ์ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำแบบสอบถาม)
- รวบรวมข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะในประเด็นเฉพาะ (เช่น กรณีศึกษาจากสถานที่ที่เกี่ยวข้อง รายงานภาคประชาสังคม การใช้ที่ดิน การประเมินภัยคุกคามต่อสายพันธุ์ต่าง ๆ และข้อมูลสำมะโนประชากร)
- การประเมินมูลค่าอย่างรวดเร็ว (เช่น สัดส่วนของรายได้จากการขายทั้งหมดขึ้นอยู่กับบริการของระบบนิเวศใด? มูลค่าทางการเงินของสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้องคืออะไร?)

อย่างไรก็ตาม การปรึกษาหารือจากภายนอกอาจเป็นประโยชน์แต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไป ตารางใดที่ได้ใช้วิธีการที่เหมาะสม และ/หรือวิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญควบคู่ไปกับการวิจัยเชิงคุณภาพ และ/หรือเชิงปริมาณที่เพียงพอ (ดูการดำเนินการ 2.2.2 สำหรับแนวทางเพิ่มเติมเกี่ยวกับการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและระดับการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม)

หมายเหตุ: สิ่งสำคัญคือต้องระบุข้อมูลที่จะรวบรวม รวมถึงว่าใครเป็นผู้ให้ข้อมูล ใครจะเป็นผู้ตรวจทาน เมื่อใดควรจะมีการตรวจทาน

4.2.4 การประเมินสาระสำคัญให้เสร็จสมบูรณ์

จากข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้ คุณต้องประเมินลำดับความสำคัญสัมพัทธ์ของแต่ละผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อที่ 4.2.2 และระบุสิ่งที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่าเพื่อก้าวไปข้างหน้าสู่การวัดและการประเมินค่า

ทั้งนี้ เราแนะนำให้จัดตั้งคณะบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งมีทักษะหลากหลายเพื่อดำเนินการจัดลำดับความสำคัญ การจัดลำดับ ถือเป็นแนวปฏิบัติที่ดีที่จะกำหนดเกณฑ์สำหรับปัญหาที่ถือว่ามีความสำคัญ รวมถึงพิจารณาความสามารถของคุณในการสร้างอิทธิพลต่อผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาของคุณ

การจัดลำดับความสำคัญสามารถทำได้โดยใช้แนวทางที่ละขั้นตอนที่สนับสนุนการเลือกผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด และการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบจะช่วยให้คุณสามารถบริหารจัดการผลกระทบต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ภาพที่ 4.5 แสดงขั้นตอนและเมทริกซ์ที่ต้องใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ

กรณีศึกษาที่ 4.1 สำหรับ Arvind มีตัวอย่างวิธีการใช้เกมเพลตเมทริกซ์

ภาพที่ 4.5

เกมเพลตเมทริกซ์สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบและการขึ้นต่อกัน

1. Write the objective of your assessment here							5. Based on ranking in step 4, indicate which impact drivers to include in your assessment (This can be shown with a YES or a NO)
2. List potentially relevant impact drivers & dependencies related to objective below (derive from Table 4.1/4.2)	3. Criteria for selection to base your ranking on: categories of risks and opportunities (these can but don't have to differ from the ones listed here)						
	Operational	Legal & regulatory	Reputational & marketing	Financial	Societal	Other	
4. Rank impacts drivers & dependencies in the cells based on the criteria to prioritize (section 3): Use HIGH, MEDIUM, LOW and/or color coding			High	Medium	Low		
6. Create priority list of impact drivers & dependencies based on step 5 here (maximum 3)		1.					
		2.					
		3.					

เมื่อคุณได้ประเมินและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและ/หรือการพึ่งพาทั้งหมดภายในขอบเขตของคุณแล้ว คุณจะต้องความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าควรนำสิ่งใดไปสู่ขั้นตอนการวัดและประเมินมูลค่า

ผลกระทบที่สร้างขึ้นอาจส่งผลกระทบเพิ่มเติมต่อบุคคลประเภทอื่น ๆ

ซึ่งผลกระทบเพิ่มเติมเหล่านี้ควรได้รับการพิจารณาและประเมินอย่างรอบคอบเพื่อพิจารณาผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่อาจเกิดขึ้นด้วยตนเอง ผู้ประเมินควรพิจารณาขอบเขตของสิ่งนี้อย่างรอบคอบ การใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในสถานการณ์เหล่านี้จะช่วยให้ประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วว่าเป็น “ผลที่ตามมาโดยไม่ตั้งใจ หรือ unintended consequences” ของผลกระทบที่ประเมินไว้ตอนแรก

ในกรณีที่ยังมีความไม่แน่นอน อาจจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมหรือการปรึกษาหารือเพื่อตัดสินใจระดับความสำคัญอย่างรอบคอบ คุณอาจพบว่า การวางแผนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาเกมเพลตเมทริกซ์ที่ให้อำนาจในเกมเพลตซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

4.3 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์ของขั้นตอนที่ 4 คือการจัดลำดับความสำคัญของตัวขับเคลื่อนผลกระทบเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 5 ถึง 7 ซึ่งจะต้องจัดลำดับความสำคัญตามเกณฑ์ที่คุณตั้งไว้





กรณีศึกษา 4.1

Arvind Limited ประเทศอินเดีย

กรณีศึกษารุทกิจโดยเปรียบเทียบต้นทุนมนุษย์
และระบบนิเวศของการผลิตฝ้ายแบบยั่งยืนและ
แบบดั้งเดิม: ส่วนที่ 1 ขอบเขต

FRAME

Arvind Limited กลุ่มบริษัทสิ่งทอจากอินเดียสู่การค้าปลีก
ดำเนินการกระบวนการผลิตผ้าและเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยใช้ผ้าฝ้าย
เป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งคิดเป็น 80% ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
อย่างไรก็ดี ด้วยสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น
มรสุมที่ล่าช้าและความแห้งแล้งที่เพิ่มขึ้น การจัดหาฝ้าย
อย่างต่อเนื่องจึงกลายเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดความกังวล

การพึ่งพาอาศัยกันนี้ทำให้ Arvind ให้ความสำคัญกับความ
ยั่งยืนของอุปทานฝ้ายและการลดผลกระทบด้านลบต่อ
สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก

SCOPE

เพื่อปรับปรุงการจัดหาอย่างรับผิดชอบและเปรียบเทียบ
ทางเลือกในการจัดหา Arvind ได้ดำเนินการประเมิน โดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อประเมินต้นทุนการใช้น้ำของมนุษย์และ
ระบบนิเวศต่อกิโลกรัมฝ้ายเมล็ดที่ผลิตภายใต้หลักการ
Better Cotton (BC) และเปรียบเทียบสิ่งนี้กับแนวทาง
ปฏิบัติทั่วไป

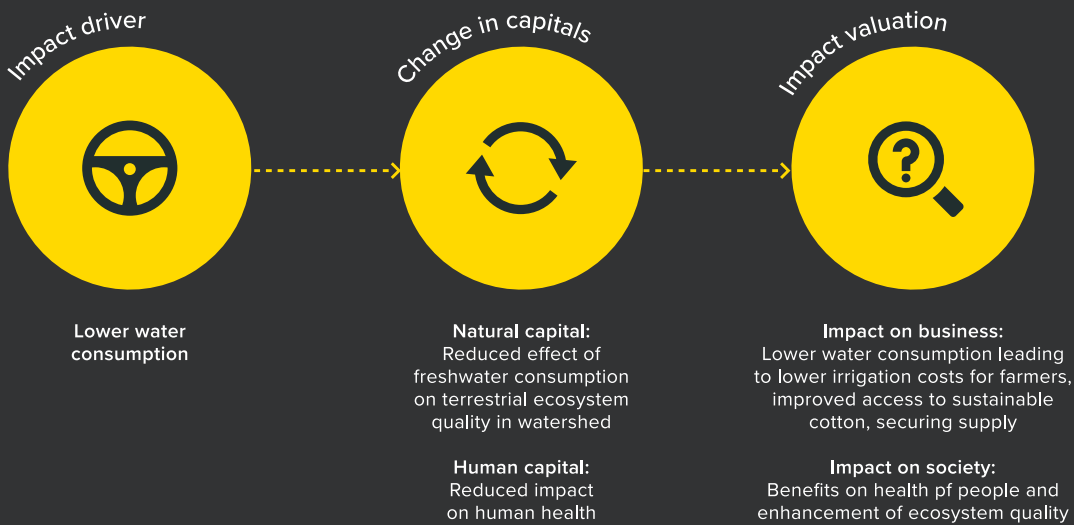
เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการ SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound)
Arvind จึงมุ่งเน้นไปที่การใช้น้ำเป็นลำดับแรก และดำเนินการ
การประเมินมูลค่าสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่มีลำดับ
ความสำคัญอื่นๆ ตามมา

Arvind เลือกตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่มีลำดับความสำคัญ
และเกี่ยวข้องกับธุรกิจของพวกเขา (ตาราง 4.1) โดย
พิจารณาจากเกณฑ์ความเสี่ยงและโอกาสที่ Arvind
มองเห็น (ด้านปฏิบัติการ กฎหมายและข้อบังคับ การเงิน
ชื่อเสียง การตลาด และสังคม) การจัดลำดับความสำคัญ
ส่งผลให้มีการเลือกตัวขับเคลื่อนผลกระทบหลักสามประการ
ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์

1. Objective: To evaluate the human and ecological costs of water use per kg of seed cotton produced under Better Cotton Initiative (BCI) principles and compare this to conventional practices							5. Based on ranking in step 4, indicate which impact drivers to include in your assessment (This can be shown with a YES or a NO)	
2. List potentially relevant impact drivers & dependencies related to objective below (derive from Table 4.1/4.2)		3. Criteria for selection to base you ranking on: categories of risks and opportunities (these can but don't have to differ from the ones listed here)						
		Operational	Legal & regulatory	Reputational & marketing	Financial	Societal		Other
Water availability		High	Low	High	Low	High	XX	No
Water use		High	High	High	High	High	XX	Yes
Pesticide, herbicide and fertilizer use		High	High	High	High	High	XX	Yes
Skills and knowledge		Medium	Low	High	High	Low	XX	No
Accessibility to infrastructure		Low	Medium	High	High	Medium	XX	No
Salaries and benefits		High	High	High	High	High	XX	Yes
4. Rank impacts drivers & dependencies in the cells based on the criteria to prioritize (section 3): Use HIGH, MEDIUM, LOW and/or color coding			High	Medium	Low			
6. Create priority list of impact drivers & dependencies based on step 5 here (maximum 3)		1. Water use						
		2. Pesticide, herbicide and fertilizer use						
		3. Salaries and benefits						

ภาพที่ 4.6
การจัดลำดับความสำคัญของตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพาโดย Arvind

เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับขั้นตอนที่ 3 Arvind จึงได้เตรียมการวัดและการประเมินมูลค่า โดยจัดทำเส้นทางผลกระทบที่แสดงถึงผลกระทบของการใช้น้ำที่มีต่อทุนและผลที่ตามมาต่อธุรกิจและสังคม



ภาพที่ 4.7
เส้นทางผลกระทบด้านการใช้น้ำที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญ

MEASURE & VALUE and APPLY

แนวทาง Arvind เป็นแนวทางในการวัดและประเมินมูลค่าการใช้น้ำ โดยการวัดผลที่ตามมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบนั้นก่อนแล้วจึงประเมินมูลค่า ซึ่งกรณีศึกษาของ Arvind จะมีการอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนที่ 7

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)

ขั้นตอนที่ 3: การประเมินและ จัดมูลค่า

ขั้นตอนการประเมินมูลค่าสามารถทำได้อย่างไร?

การประเมินมูลค่าคืออะไร ?

การประเมินมูลค่าจะแสดงให้เห็นว่าผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาสามารถวัดและประเมินมูลค่าได้อย่างไร

การประเมินมูลค่าเชื่อมโยงกับทั้ง 3 ขั้นตอน ดังนี้:

ขั้นตอน	คำถาม	การดำเนินการ
05 การวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาจะสามารถวัดได้ด้วยวิธีการใด ?	5.2.1 กำหนดกิจกรรมต่างๆ ของคุณกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา
		5.2.2 กำหนดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือตัวชี้วัดการพึ่งพาที่คุณจะใช้
		5.2.3 ระบุว่า คุณจะวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาอย่างไร
		5.2.4 การรวบรวมข้อมูล
06 การตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงในสถานภาพคุณ	การเปลี่ยนแปลงของสถานภาพและแนวโน้มของคุณที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบและ/หรือการพึ่งพามีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจของคุณอย่างไร?	6.2.1 ระบุการเปลี่ยนแปลงคุณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และผลกระทบทางธุรกิจของคุณ
		6.2.2 ระบุการเปลี่ยนแปลงคุณที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกอื่น ๆ
		6.2.3 ประเมินแนวโน้มที่มีผลต่อสถานภาพของคุณ
		6.2.4 วิธีการสำหรับการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง
		6.2.5 ดำเนินการหรือวัดผลการมอบหมายหน้าที่
07 ประเมินมูลค่าผลกระทบและ / หรือการพึ่งพา	อะไรคือมูลค่าของผลกระทบด้านคุณและ/หรือการพึ่งพา?	7.2.1 การกำหนดผลที่ตามมาของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา
		7.2.2 การกำหนดความสำคัญที่สัมพันธ์กับของคุณและ/หรือผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง
		7.2.3 การเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสม
		7.2.4 การดำเนินการหรือประเมินมูลค่า

หมายเหตุ

คุณต้องระบุงการดำเนินการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับแต่ละขั้นตอนในการวัดและประเมินมูลค่า

ก่อนที่จะจะเริ่มขั้นตอนนี้ คุณต้องทำความเข้าใจกับขั้นตอนที่ 08 คือการปฏิบัติ ซึ่งจะครอบคลุมการตีความและการใช้ผลการประเมิน เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับขั้นตอนที่ 5-7 ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของคุณ

ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยคำแนะนำเกี่ยวกับชุดวิธีการที่หลากหลาย

ตั้งแต่การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และสังคมไปจนถึงการวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยา พืชวิทยา โภชนาการ และการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ โดยขั้นตอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ข้อมูลให้คุณสามารถทำความเข้าใจคุณลักษณะสำคัญของเทคนิคต่างๆ ที่กล่าวถึง แต่เพื่อให้ขั้นตอนสมบูรณ์ คุณอาจต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่มีความรู้ด้านการวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต (LCA) และการวิเคราะห์ผลกระทบของวัฏจักรชีวิต (LCIA) เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านโภชนาการ ด้านความปลอดภัย นักสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจ นักสร้างแบบจำลองทางสุขภาพและความปลอดภัย หรือ นักสร้างแบบจำลองทางระบบนิเวศ หรือ นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ หากคุณไม่มีทักษะเหล่านี้คุณอาจต้องการการสนับสนุนจากภายนอก

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจผลกระทบของกิจกรรมทางธุรกิจต่อการสร้างมูลค่าหรือสูญเสียทุน ซึ่งส่งผลต่อธุรกิจและสังคมโดยรวม การทำความเข้าใจผลกระทบดังกล่าวในเชิงคุณภาพ ปริมาณ และเงื่อนไขทางการเงินอย่างเหมาะสม จะช่วยให้กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนต่อ ๆ ไปเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่การอ้างอิงวรรณกรรมทางวิชาการ ผู้ปฏิบัติงาน และนโยบายเกี่ยวกับวิธีการวัดหรือประเมินมูลค่าที่เฉพาะเจาะจง มากกว่าที่จะให้คำแนะนำโดยละเอียดเกี่ยวกับวิธีการใช้วิธีการเหล่านี้

ตาราง MV.1

ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับใช้ทางธุรกิจกับขั้นตอนการประเมินมูลค่า

การปรับใช้กับธุรกิจ	ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับใช้ทางธุรกิจกับขั้นตอนการประเมินมูลค่า
การประเมินความเสี่ยงและโอกาส	ขั้นตอนและการดำเนินการทั้งหมดอาจมีความเกี่ยวข้องกัน ขั้นตอนที่ 6 มีความสำคัญอย่างยิ่งในบริเวณใกล้เคียงกับเกณฑ์ทางนิเวศวิทยาและสุขภาพที่สำคัญ หรือในกรณีที่มีโอกาสเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ เนื่องจากความเสี่ยงจะมากขึ้นในพื้นที่ดังกล่าว
การเปรียบเทียบตัวเลือก	ในขั้นตอนที่ 7 การประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพสามารถใช้เพื่อคัดกรองตัวเลือกต่างๆ สามารถช่วยจัดลำดับความสำคัญเบื้องต้นได้ อย่างไรก็ตาม การประเมินมูลค่าทางการเงินจะช่วยให้สามารถเปรียบเทียบผลกระทบต่าง ๆ (หรือการขึ้นต่อกัน) ที่เกี่ยวข้องกันแต่ละตัวเลือกได้อย่างละเอียดยิ่งขึ้น และเพื่อประเมินผลกระทบรวมโดยใช้หน่วยวัดที่เทียบเคียงได้
การประเมินผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ	เพื่อให้การวิเคราะห์การกระจายมีประสิทธิภาพ ประชากรที่ได้รับผลกระทบจะต้องถูกแบ่งกลุ่มตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในขั้นตอนที่ 7
การประมาณมูลค่ารวมและ/หรือผลกระทบ	ในขั้นตอนที่ 7 การประเมินมูลค่าทุนช่วยให้สามารถเปรียบเทียบผลกระทบเชิงปริมาณและคุณภาพต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้หน่วยวัดที่เทียบเคียงได้ สิ่งนี้ช่วยให้สามารถระบุได้ว่าผลลัพธ์ของการประเมินมีมูลค่าสุทธิเชิงบวกหรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นการประเมินด้านมูลค่าทางธุรกิจหรือมูลค่าทางสังคม แนวทางเชิงปริมาณอาจเหมาะสมกว่าหากต้องการเน้นผลกระทบสุทธิในพื้นที่ผลกระทบจุดเดียว อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาบริบทอย่างเพียงพอ เพื่อให้แน่ใจว่าผลลัพธ์ของการประเมินนั้นสะท้อนถึงความเป็นจริง
การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร	การสื่อสารข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับประเภทของทุนที่อธิบายไว้ในขั้นตอนที่ 5 มีประวัติอันยาวนานและถือเป็นแนวทางปฏิบัติมาตรฐานในการรายงานความยั่งยืน การสื่อสารผลการประเมินมูลค่าทุน (ธุรกิจหรือสังคม) (ขั้นตอนที่ 7) เป็นแนวโน้มใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น

คำศัพท์:

การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Life Cycle Assessment: LCA) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์หรือบริการตลอดทุกขั้นตอนของวงจรชีวิต ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งาน ไปจนถึงการกำจัดหรือการนำกลับมาใช้ใหม่ องค์การระหว่างประเทศเพื่อมาตรฐาน (ISO) ได้กำหนดแนวทาง LCA ให้เป็นมาตรฐานสากลภายใต้ ISO 14040 (UNEP 2015) ฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อวงจรชีวิต (Life Cycle Impact Assessment: LCIA) หลายแห่งให้บริการข้อมูล ปริมาณการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์และกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลอ้างอิงที่สำคัญสำหรับการประเมิน LCA

การวัด (Measurement)

กระบวนการวัดปริมาณ ขอบเขต และเงื่อนไขของผลตอบแทนจากทุนในแง่กายภาพ

แม้ว่าการดำเนินการในขั้นตอนนี้สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 3 (ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ ผลกระทบต่อสังคม และการพึ่งพาธุรกิจของคุณ) ก็มีความแตกต่างในความสำเร็จและการบังคับใช้วิธีการบางอย่าง

คุณควรวางแผนสำหรับขั้นตอนนี้อย่างไร?

คุณต้องตั้งคำถามต่อไปนี้ขณะทำการประเมินมูลค่าคุณ:

ความพร้อมใช้งานและความถูกต้องของข้อมูลมีความสำคัญต่อการตัดสินใจและการดำเนินการทั้งหมด หากไม่สามารถรวบรวมข้อมูลหลักได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาหรืองบประมาณ คุณต้องพิจารณาผลกระทบของการพึ่งพาข้อมูลประกอบที่อาจไม่ถูกต้องหรือไม่อัปเดต นอกจากนี้ อาจจำเป็นต้องขออนุมัติจากผู้มีอำนาจเพื่อเริ่มรวบรวมข้อมูลภายใน

- บุคลากรในของท่านมีความเชี่ยวชาญและทักษะที่จำเป็นในการทำการประเมินหรือไม่? หากไม่มีทักษะที่จำเป็นมีอะไรบ้าง และใครสามารถจัดหาทักษะดังกล่าวได้ ?
- ข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลาอาจส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการประเมิน แม้ว่าจะมีสถิติและทรัพยากรอื่น ๆ ที่พร้อมใช้งานแต่การประเมินบางประเภทอาจต้องใช้ฐานข้อมูลที่เป็นกรรมสิทธิ์ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายสูงหรือต้องใช้เวลาในการแก้ไขข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการประเมินต้นน้ำ หรือปลายน้ำในห่วงโซ่มูลค่า
- ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในธุรกิจของท่าน (เช่น การเปลี่ยนแปลงสินค้าตามฤดูกาล ปริมาณผลผลิต หรือความพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง) อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลเมื่อเวลาผ่านไปหรือไม่?
- ความผันแปรของกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องส่งผลกระทบต่อธุรกิจของท่านนั้นเป็นอย่างไร และท่านมีกระบวนการในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบอย่างไร?

ข้อมูลประเภทใดมีประโยชน์สำหรับกระบวนการตัดสินใจของคุณ ทั้งในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน ?

มุมมองคุณค่าของผู้มีส่วนร่วมและผู้มีบทบาทที่ไม่ใช่มนุษยามีความสำคัญต่อการประเมินมูลค่า มุมมองเหล่านี้จะช่วยกำหนดวิธีการประเมินมูลค่า ผลกระทบ และข้อแลกเปลี่ยนที่ต้องพิจารณา

รูปแบบคุณค่าใดบ้างที่มีความสำคัญต่อคุณ ? การประเมินของคุณควรพิจารณาคุณค่าที่ไม่ใช่ของมนุษยและคุณค่าเชิงสัมพันธ์

ก่อนจะเริ่มขั้นตอนการประเมินมูลค่า

ก่อนดำเนินการในขั้นตอนนี้ คุณต้องพิจารณาความพร้อมของทรัพยากรและข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมินอย่างรอบคอบ นอกจากนี้ ยังมีความคิดริเริ่มและชุดข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางและสนับสนุนการประเมินของคุณได้

ภาคผนวก A

จะรวบรวมสรุปแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินคุณค่าที่ได้รับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการประเมินคุณค่าที่อธิบายว่าแหล่งข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด และระบุแหล่งข้อมูลหลักใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการประเมินคุณค่า



05 การประเมิน ตัวขับเคลื่อน ผลกระทบและ/ หรือการพึ่งพา

5.1 บทนำ

บทนี้จะอธิบายถึงแนวทางปฏิบัติที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

คุณสามารถวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาอย่างไร?

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดการวัดที่เหมาะสมสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา โดยพิจารณาจากตัวอย่างตัวชี้วัดและวิธีการวิเคราะห์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนนี้ การประเมินควรมีตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญแต่ละตัววัดอย่างครอบคลุม ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

หากไม่สามารถวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาโดยตรงได้ ให้ใช้การประมาณการที่มีอยู่แทน

หมายเหตุ: เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นอย่างอื่น ขั้นตอนทั้งหมดในแนวทางนี้ครอบคลุมถึงองค์ประกอบทั้งสามของการประเมิน ได้แก่ ผลกระทบทางธุรกิจ ผลกระทบทางสังคม และการพึ่งพา



ภาพที่ 5.1
Focus of Step 5

5.2 การดำเนินการ

แนวปฏิบัตินี้จะช่วยให้คุณดำเนินการดังต่อไปนี้:

- 5.2.1 การทำแผนกิจกรรมต่าง ๆ ของคุณกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา
- 5.2.2 การกำหนดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือตัวชี้วัดการพึ่งพาใดที่จะทำการประเมิน
- 5.2.3 การระบุตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาอย่างไร
- 5.2.4 การรวบรวมข้อมูล

5.2.1 การทำแผนกิจกรรมต่าง ๆ ของคุณกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา

เพื่อดำเนินการนี้ให้เสร็จสิ้น คุณต้องระบุกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา โดยจัดลำดับความสำคัญตามเกณฑ์ของคุณ เกมเพลตที่นำเสนอในขั้นตอนที่ 4 สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการนี้ได้

ตาราง 5.1 แสดงตัวอย่างการจัดทำแผนที่กิจกรรมทางธุรกิจกับผลกระทบที่มีลำดับความสำคัญและการพึ่งพาในการประเมินของคุณ ภาพที่ 5.2 (ดูกรณีศึกษา 5.1) แสดงตัวอย่างการลำดับความสำคัญจากการประเมินทุนของธุรกิจ ASYX

ตารางที่ 5.1

ตัวอย่าง activity mapping

การประเมินกิจกรรมของบริษัท	สิ่งที่บริษัทมุ่งเน้น	องค์ประกอบห่วงโซ่คุณค่า	ผลกระทบและการพึ่งพาที่มีลำดับความสำคัญ
ผู้ผลิตนมแม่	บริษัท	ต้นทาง (Upstream)	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ: การใช้น้ำ การใช้ยาฆ่าแมลง การใช้ปุ๋ย สิทธิแรงงาน สภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน การสูญเสียอาหาร การพึ่งพา: การเข้าถึงน้ำประปา การเข้าถึงที่ดิน การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี สุขภาพของแรงงาน การควบคุมสัตว์รบกวน ทักษะและความรู้ของแรงงาน
		การดำเนินการ	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ: การใช้น้ำ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การสร้างของเสีย ปริมาณสารอาหารของผลิตภัณฑ์ สิทธิแรงงาน อาหารที่เสียแล้ว การพึ่งพา: การจัดหาวัตถุดิบและการทำให้บริสุทธิ์ กฎหมายและข้อบังคับ สุขภาพของแรงงาน ทักษะและความรู้ของแรงงาน พลังงาน
		ปลายทาง (การจำหน่าย การขายปลีก และการบริโภค)	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ: การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การสร้างของเสีย ปริมาณสารอาหารในอาหาร การใช้สารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร สุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน เงินเดือนและผลประโยชน์ด้านสิทธิแรงงาน ความมั่นคงทางอาหาร การพึ่งพา: พลังงาน สุขภาพของแรงงาน การยอมรับและความไว้วางใจทางสังคม กฎหมายและข้อบังคับ การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี
ผู้ผลิตไก่	สินค้า	การดำเนินการ (การเลี้ยงไก่ การให้อาหารไก่ และการเก็บไข่เพื่อทำการจำหน่าย)	ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ: การใช้น้ำ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ปุ๋ย การที่ดิน สภาพสวัสดิภาพสัตว์ แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย สิทธิแรงงาน การบริหารด้านอาหารและขยะ การพึ่งพา: การจัดหาวัตถุดิบและการทำให้บริสุทธิ์ การควบคุมสัตว์รบกวน สุขภาพของแรงงาน การยอมรับและความไว้วางใจทางสังคม การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี





กรณีศึกษา 5.1

ASYX, Candra Naya Lestari อินโดนีเซีย

จากฟาร์มสู่แพชั่น – การนำของเสียทางการเกษตรกลับมาใช้มาผลิตเครื่องแต่งกายที่สามารถย่อยสลายได้

FRAME

ASYX เป็นบริษัทบูรณาการห่วงโซ่อุปทานระดับแนวหน้าในอุตสาหกรรมเกษตร ให้บริการแก่ผู้ผลิต นักการตลาด และผู้ค้าปลีกในอินโดนีเซีย สิงคโปร์ เกาหลี และฮ่องกง ด้วยกระบวนการห่วงโซ่อุปทานแบบบูรณาการและดิจิทัล บริษัทกำหนดแนวทางปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เช่น เศรษฐกิจหมุนเวียน และกลยุทธ์การจัดซื้อทางธุรกิจที่ยั่งยืน

ในปี 2020 ASYX เริ่มพัฒนาการผลิตเส้นใยธรรมชาติผ่านบริษัทในเครือ PT Candra Naya Lestari ซึ่งทำงานอย่างใกล้ชิดกับชุมชนในชวา รวมถึงชุมชนป่าพรุในสุมาตราและกาลิมันตัน โครงการริเริ่มนี้ได้นำไปสู่การนำของเสียกลับมาผลิตเป็นเส้นใยที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพสำหรับการผลิตเส้นด้ายและของใช้ในครัวเรือน ASYX จัดทำแผนที่ห่วงโซ่มูลค่าสู่ผู้บริโภคและหาโอกาสในการสร้างตลาดใหม่สำหรับเส้นใยในสัปดาห์ให้กับอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย

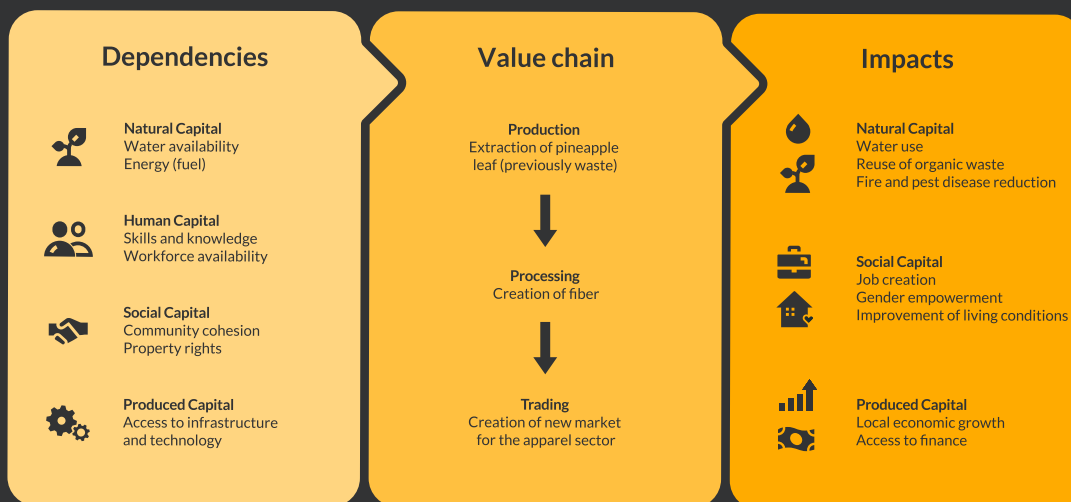
ทั้งนี้ การปรับใช้ในทางธุรกิจคือการสื่อสารคุณค่าประโยชน์หลายประการของโครงการและเพื่อขยายธุรกิจบนชุมชนนี้

SCOPE

การประเมินห่วงโซ่มูลค่าของเส้นใยในสัปดาห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบเชิงบวกที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ตลอดห่วงโซ่มูลค่าทั้งหมด

MEASURE & VALUE

ASYX ได้วิเคราะห์การพึ่งพาและผลกระทบของทุนแต่ละประเภท ภาพที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบสถานการณ์ก่อนและหลังการทำงานร่วมกัน ซึ่งทำให้พวกเขาสามารถระบุการมีส่วนร่วมที่หลากหลายได้



ภาพที่ 5.2

แผนภาพกระบวนการแสดงการพึ่งพาและผลกระทบเชิงบวกของทุนในช่วงโซ่คุณค่าเส้นใยใบสับปะรดจากกรณีศึกษาธุรกิจ ASYX

การมีส่วนร่วมของ ASYX ได้แก่ การขยายและสร้างงานที่มีความปลอดภัย โดยเพิ่มตำแหน่งพนักงานจาก 3 เป็น 15 ตำแหน่งสำหรับศูนย์การผลิตแต่ละแห่ง ซึ่งส่งผลให้เกิดการเสริมสร้างศักยภาพทางเพศผ่านการจ้างงานผู้หญิงมากขึ้น (ทุนมนุษย์) การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ทุนธรรมชาติ) การใช้ใบสับปะรดที่สูญเปล่าให้เกิดประโยชน์มากขึ้น การพัฒนาการผลิตเส้นใยจาก 10 กิโลกรัมเป็น 600 กิโลกรัมต่อเดือน และการสนับสนุนทางเศรษฐกิจต่อการเติบโตของภูมิภาค (ทุนการผลิต) ในช่วง 8 เดือน จากการเริ่มต้นศูนย์

APPLY

ASYX ใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์การประเมินเพื่อสื่อสารกับผู้ซื้อและนักลงทุนจากอุตสาหกรรมแฟชั่นอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้พวกเขาสามารถขยายห่วงโซ่อุปทานวัสดุธรรมชาติที่ยั่งยืนมากขึ้นได้ ผลลัพธ์การประเมินยังช่วยให้ ASYX Candra Naya Lestari บรรลุเป้าหมายในการสร้างคุณค่าร่วมกัน ความเจริญรุ่งเรือง และความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับผู้มีส่วนร่วม

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)

5.2.2 การกำหนดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือตัวชี้วัดการพึ่งพาใดที่จะทำการประเมิน

การดำเนินการนี้เกี่ยวข้องกับการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดสถานะหรือระดับของตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา ตัวชี้วัดประเภทต่าง ๆ สามารถใช้เพื่อติดตามผลการดำเนินงานของธุรกิจในช่วงเวลาหนึ่ง หรือเพื่อเปรียบเทียบระหว่างธุรกิจกับบริษัทอื่น ๆ

การประเมินปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบที่มีลำดับความสำคัญ และ/หรือการพึ่งพาอาจเป็นได้ทั้งเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน

- ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ (Qualitative indicators) อาจใช้การวิเคราะห์จากมืออาชีพและสามารถบอกได้จากความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวัดเชิงคุณภาพอาจเกี่ยวข้องกับการประเมินตามกำหนดเกณฑ์สูง ปานกลาง หรือต่ำ หรือเกณฑ์อื่น ๆ
- ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ (Quantitative indicators) มักจะอยู่ในหน่วยทางกายภาพ เช่น ปริมาณมลพิษต่าง ๆ ที่ปล่อยออกมา (เช่น ตัน) ปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไป (น้ำหน่วยเป็นลบ.ม. พื้นที่ที่อยู่อาศัยหน่วยเป็นเฮกเตอร์) หรือจำนวนชั่วโมงของการฝึกอบรมที่จัดให้กับแรงงาน (ชม./ปี) ในบางกรณี จำเป็นต้องมีการประมาณการที่ได้จากเทคนิคการสร้างแบบจำลองเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดเหล่านี้
- การประเมินมูลค่าทางการเงินสามารถดำเนินการโดยใช้การประเมินเชิงปริมาณ ซึ่งอาศัยปัจจัยด้านมูลค่าที่เชื่อถือได้หรือเทคนิคการประเมินมูลค่า

คุณอาจพบว่าข้อมูลที่เป็นในการวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพามักมีความคล้ายคลึงกัน ตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำสามารถใช้เพื่อระบุขอบเขตของการพึ่งพาน้ำ และ/หรือเพื่อระบุระดับการใช้น้ำ ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนผลกระทบ เช่นเดียวกัน ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมสามารถใช้เพื่อระบุการพึ่งพาบุคลากรในการฝึกอบรมและ/หรือขนาดของการลงทุนของธุรกิจในการฝึกอบรมนั้น ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนผลกระทบ เพื่อความสะดวก เราจะอภิปรายข้อมูลสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพาแยกกันในแต่ละขั้นตอน

สิ่งสำคัญคือตัวชี้วัดที่เลือกมีความเหมาะสมสำหรับการวัดการเปลี่ยนแปลงของคุณ (ขั้นตอนที่ 6) และสำหรับการประเมินมูลค่า (ขั้นตอนที่ 7) ด้วยเหตุนี้ การเลือกตัวชี้วัดจึงควรประสานกับการเลือกวิธีการวัดและประเมินมูลค่าในขั้นตอนอื่น ๆ

ภายใต้สถานการณ์ที่เหมาะสมที่สุด ตัวขับเคลื่อนผลกระทบหรือการพึ่งพาสามารถวัดหรือประมาณได้โดยตรง (เช่น ปริมาณน้ำที่ใช้ไป หรือจำนวนชั่วโมงของการฝึกอบรมด้านสุขภาพและความปลอดภัย) อย่างไรก็ตาม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้ตัวชี้วัดระดับกลางหรือตัวชี้วัดที่เป็นมาตรวัดแทน ซึ่งมีประโยชน์สำหรับการประเมินที่รวดเร็วแต่ต้องมีการรวมกับข้อมูลอื่น ๆ เพื่อวัดหรือประมาณตัวขับเคลื่อนผลกระทบหรือการพึ่งพา เช่น ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงสามารถช่วยระบุปริมาณก๊าซเรือนกระจกและการปล่อยมลพิษอื่น ๆ สุ่อากาศได้ ปัจจัยการปล่อยก๊าซ (หรือปัจจัยการแปลง) ที่เผยแพร่ในคู่มือต่าง ๆ สามารถแปลงเชื้อเพลิงที่มีหน่วยเป็นลิตรให้เป็นหน่วยการปล่อยพลังงานที่มีหน่วยเป็นกรัมได้

ตารางที่ 5.2 แสดงตัวอย่างของตัวชี้วัดเชิงปริมาณสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อธุรกิจและผลกระทบต่อสังคมตามหมวดหมู่ผลกระทบที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ในเมตริกซ์ของสาระสำคัญ (ดูขั้นตอนที่ 4) ตัวชี้วัดเหล่านี้ควรแสดง ณ สถานที่และเวลาที่กำหนด ตารางนี้และตารางแสดงผลกระทบ (ตัวขับเคลื่อน) ได้อธิบายถึงผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ เนื่องจากการสร้างและการพังทลายของคุณที่ผลิตมีแนวโน้มที่จะครอบคลุมอยู่ในบัญชีทางการเงินมากกว่า



ตารางที่ 5.2
ตัวชี้วัดเชิงปริมาณสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบ

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างของตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
ทุนธรรมชาติ	การใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำลูกบาศก์เมตร ¹ ตามลุ่มน้ำและรายเดือน
	การใช้ระบบนิเวศทางบก	ที่ดินที่ถูกครอบครองตามประเภทการใช้ที่ดิน และภูมิภาคนิเวศวิทยาที่มีหน่วยเป็นเฮกเตอร์
		ที่ดินที่ถูกเปลี่ยนแปลงตามประเภทการใช้ที่ดิน และภูมิภาคนิเวศวิทยาที่มีหน่วยเป็นเฮกเตอร์
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	จำนวนคาร์บอนไดออกไซด์หน่วยเป็นตัน
	การใช้ยาปราบศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช	สารพิษที่ประกอบอยู่ในยาปราบศัตรูพืชและสาร กำจัดวัชพืชหน่วยเป็นกิโลกรัม ²
	การใช้ปุ๋ย	ปริมาณฟอสฟอรัสในปุ๋ยที่ใช้เป็นกิโลกรัม
		ปริมาณไนโตรเจนในปุ๋ยที่ใช้เป็นกิโลกรัม
	การใช้ดิน	ที่ดินที่ถูกครอบครองที่มีหน่วยเป็นเฮกเตอร์
ทุนมนุษย์	ขยะมูลฝอย	ปริมาณพลาสติกเป็นกิโลกรัมที่ถูกหลงสู่ มหาสมุทร
		ปริมาณขยะเป็นกิโลกรัมแยกตามประเภท (เช่น ไม่เป็นอันตราย เป็นอันตราย และมีสาร กัมมันตภาพรังสี) ตามวัสดุ (เช่น ตะกั่ว พลาสติก สารอินทรีย์) หรือโดยวิธีการกำจัด (การฝังกลบ บำบัดตะกอนน้ำเสีย การเผา การรีไซเคิล การแปรรูปโดยผู้เชี่ยวชาญ)
	สภาพของปลูสัตว์	จำนวนของหัวโคกระบือต่อเฮกเตอร์
		คอกกั้นแต่ละคอกที่มีพื้นที่เป็นตารางเมตร
	ปริมาณสารอาหารในอาหาร	ปริมาณกรัมของไขมันอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบ ไฮเดรตขัดสีต่อผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย 100 กรัม
	การใช้สารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	ปริมาณไมโครกรัมของยาปฏิชีวนะต่อหัวโค กระบือ
	แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	ปริมาณลิตรของน้ำเสียที่ใช้เพื่อการชลประทาน
		ปริมาณกิโลกรัมของปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่ผ่านการ หมักเมื่อสัมผัสโดยตรงกับส่วนที่กินได้ของพืช
	เงื่อนไขด้านสุขภาพและความปลอดภัย ของพนักงาน	จำนวนชั่วโมงทำงานล่วงเวลาต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงในการทำงานที่ยากลำบากต่อวัน
		จำนวนวันที่แรงงานต้องเผชิญกับสภาพอากาศ เลวร้ายต่อปี
		ระยะห่างเฉลี่ยของแรงงานที่ห่างจากสัตว์/ พืชที่อาจเป็นอันตราย
		จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมด้านสุขภาพและ ความปลอดภัย
		จำนวนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับเครื่องมือ อันตรายและการใช้เครื่องจักรหนัก
		ปริมาณกิโลกรัมของยาปราบศัตรูพืชที่ใช้/ จัดการโดยแรงงานต่อปี

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างของตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
	เงินเดือนและสิทธิประโยชน์อื่น ๆ	เงินเดือนรวมต่อพนักงานหรือผู้รับเหมา มูลค่ารวมของบำนาญหรือผลประโยชน์ที่เป็น ตัวเงินต่อพนักงานหนึ่งคน มูลค่ารวมของผลประโยชน์ตอบแทนในรูปแบบ อื่นๆ เช่น ที่อยู่อาศัย การขนส่ง หรือมื้ออาหาร
	สภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน	ขนาดเฉลี่ยของที่พักชั่วคราว/ ตามฤดูกาลของพนักงาน (ตร.ม.)
	สิทธิสำหรับแรงงาน	จำนวนแรงงานที่เป็นทาสยุคใหม่/มีพันธนาการ ด้านหนี้สิน
	สิทธิทางเพศสภาพ	ความแตกต่างของค่าจ้างระหว่างชายและ หญิงในระดับเดียวกัน
	ผู้แทนแรงงาน	สัดส่วนแรงงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสหภาพ แรงงาน สัดส่วนการประชุมคณะกรรมการกับผู้แทน แรงงาน
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงด้านอาหาร	อัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาตะกร้าอาหาร พื้นฐานต่อการเปลี่ยนแปลงต้นทุนของ ผลิตภัณฑ์
	การสูญเสียอาหารหรือขยะอาหาร	ปริมาณกิโลกรัมของขยะอาหารต่อกิโลกรัม ของผลิตภัณฑ์อาหารขั้นสุดท้ายที่ได้จำหน่ายไป
	การบูรณาการชุมชน	จำนวนพนักงานในตำแหน่งผู้นำในชุมชนหรือมี ส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชน	การบริจาคประจำปีของธุรกิจเข้ากองทุนชุมชน ต่อปี

¹ การใช้ไฟฟ้าแตกต่างจากการดึงน้ำออกมาใช้ การดึงน้ำไม่ได้คำนึงว่าอาจมีน้ำจำนวนมากที่ถูกดึงออกมาใช้แต่เป็นการปล่อยน้ำลงสู่ลุ่มน้ำเดียวกัน (เช่น น้ำกักเก็บหรือน้ำหล่อเย็น) ซึ่งในระยะเวลายาวขึ้น การอุปโภคบริโภคน้ำนั้นจะพิจารณาเฉพาะส่วนของน้ำที่ไม่ได้มีอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน เนื่องจากการ ระบายหรือปล่อยลงสู่ลุ่มน้ำอื่นหรือทะเล (Life Cycle Initiative 2016)

² สารประกอบเหล่านี้ได้แก่ กรด 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีแอซิด, เบนทาโซน, บิวทาคลอร์, โซเฟอร์เมทริน, โคลมาโซน, กรดไพริฟอีนิก (มาตรฐานสำหรับโซดาไฟฟอส-บิวทิล), ดาลาฟอน, ดาโซเมก, โดเมกโรเอก, ฟิโซซาพروب, ฟุราดาน, โกลโฟเซก, 2-อีโอไฮแดนโดอิน (มาตรฐานสำหรับอิมามิก), อิมิดาโคลพริด, เบนซิลฟิวรอนเมธี, ออร์ดริน (โมลิเนต), ออกซาไดอะซอน, ออกซิฟลูออเฟน, เพนโดเมทาลิน, ซัลฟาไดเมทอกซิน (มาตรฐานสำหรับเพนอีอกซ์ซูเลม), ฟรีตลาคลอร์, โพรพาลิล ซาฟาเนอร์ ไตรอาโซโฟส

ตารางที่ 5.3 แสดงตัวอย่างของตัวชี้วัดสำหรับหมวดหมู่การพึ่งพาที่แตกต่างกัน

ตัวชี้วัดสำหรับการพึ่งพาทางธุรกิจ (เช่น น้ำ ความรู้) มักสอดคล้องกับตัวชี้วัดสำหรับข้อมูลของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์หากการพึ่งพาทางธุรกิจเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม การเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อประเมินการพึ่งพาในการควบคุมบริการของทุนทางธรรมชาตินั้นมีความท้าทายมากขึ้น ทางเลือกหนึ่งคือพิจารณาพื้นที่และคุณภาพของแหล่งที่อยู่อาศัยที่ให้บริการ (เช่น พื้นที่ป่าสมบูรณ์ 10 เฮกเตอร์ที่ให้บริการกรองน้ำ) ทางเลือกอื่นคือพิจารณาปริมาณหรือคุณภาพของบริการนั้น ๆ (เช่น น้ำที่ถูกกรอง 8 ล้านลิตรต่อปี)



ตารางที่ 5.3
ตัวอย่างของตัวชี้วัดสำหรับการพึ่งพาที่หลากหลาย

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพาระหว่างทุน	ตัวอย่างของตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
ทุนทางธรรมชาติ	น้ำประปา	บริษัทกักตุนน้ำลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อฤดูปลูก
	การกักเก็บน้ำให้บริสุทธิ์	พารามิเตอร์คุณภาพที่วัดที่จุดสกัดของบริษัท ได้แก่ ความเค็ม (วัดจากความนำไฟฟ้า dS/m หรือของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด มก./ลิตร) ความเข้มข้นของไอออนต่อลิตร (โซเดียม คลอไรด์ โบรอน ราตุรอน) การแทรกซึม (อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม) เอสโตรเจนสเตียรอยด์ และพารามิเตอร์อื่น ๆ ที่ส่งผลต่อพืชที่อ่อนแอ (ไนโตรเจน, pH หรือไบคาร์บอเนต)
		แหล่งที่อยู่อาศัยที่มีระบบกรองน้ำหลายเฮกตาร์
	คุณภาพดิน	พืชพรรณปกคลุมไปเป็นเฮกตาร์ ค่า pH ของดินและอินทรีย์วัตถุ
	การผสมเกสร	ความหนาแน่นของประชากรแมลงผสมเกสร
	การควบคุมศัตรูพืช	ความหนาแน่นของประชากรศัตรูพืช เช่น เพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง
	วัสดุทั่วไป	การแปรผันทางพันธุกรรมชนิดย่อยของเมล็ดพันธุ์ที่ใช้โดยธุรกิจ
	พลังงาน	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงลิตรตามประเภทของเชื้อเพลิง
ทุนมนุษย์	ประสบการณ์	จำนวนแรงงานที่มีทักษะจากท้องถิ่นที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพอากาศในท้องถิ่นและจังหวะการเก็บเกี่ยว จำนวนแรงงานที่ทราบเกี่ยวกับระยะเวลาในการฟื้นฟูระบบนิเวศ
	ทักษะและความรู้	จำนวนแรงงานที่มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของสายพันธุ์พื้นเมืองที่ปรับปรุงความยืดหยุ่นของพืชผล ทักษะที่สำคัญบุคลากรที่ต้องได้รับการพัฒนา
	ความพร้อมของกำลังคน	จำนวนแรงงานที่จำเป็นในการรักษาระดับกิจกรรมทางธุรกิจ
	สุขภาพของแรงงาน	อัตราการขาดสารอาหารในกำลังแรงงาน อัตราการฉีดยาและความสะดวกสบายของบุคลากร
ทุนทางสังคม	เครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือ	จำนวนสหกรณ์การเงินในแต่ละภูมิภาค
	สิทธิในทรัพย์สิน	ระยะเวลาเฉลี่ยของสัญญาต่อครองที่ดินกับเกษตรกรผู้เช่า สังคมชีวิตที่มีคุณค่าทางพันธุกรรมในท้องถิ่นที่นำไปใช้โดยธุรกิจ



ทุนประเภทต่างๆ	ประเภทของการพึ่งพาระหว่างทุน	ตัวอย่างของตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
	การยอมรับและความไว้วางใจจากสังคม	ข้อขัดแย้งภายในองค์กรที่บันทึกไว้ซึ่งเป็นผลมาจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
		จำนวนและความหลากหลายของตัวแทนในการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ	ดัชนีการรับรู้การทุจริต (CPI) เผยแพร่เป็นประจำทุกปีโดย NGO Transparency International
ทุนที่ผลิตขึ้น	การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี	จำนวนธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกัน

5.2.3 การระบุตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา

การดำเนินการนี้จะช่วยให้คุณกำหนดวิธีการรับข้อมูลที่เป็นในการวัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาของคุณได้ โดยแหล่งข้อมูลที่มีอยู่อาจแบ่งออกเป็นสามประเภท ได้แก่ ข้อมูลภายใน ข้อมูลสาธารณะ และข้อมูลเชิงพาณิชย์ คุณจะพิจารณาระดับความเชื่อมั่นที่คุณมีต่อข้อมูลแต่ละประเภทซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปตามแหล่งที่มา

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย:

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้แก่:

- ข้อมูลธุรกิจภายในที่รวบรวมไว้สำหรับการประเมิน
- ข้อมูลที่รวบรวมจากซัพพลายเออร์หรือลูกค้าสำหรับการประเมิน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้แก่:

- ข้อมูลที่ได้รับการตีพิมพ์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ หรือวรรณกรรมที่ไม่มีการตีพิมพ์ (เช่น ฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต อุตสาหกรรม รัฐบาล หรือรายงานภายในบริษัท เช่น การสัมภาษณ์บุคคลที่สาม/ตัวแทน)
- การประเมินที่ผ่านมาในอดีต
- ผลวิเคราะห์จากเทคนิคการสร้างแบบจำลอง (เช่น EEIO, productivity models, mass balance)

แม้ข้อมูลปฐมภูมิจะมีความแม่นยำสูงและตรงกับบริบททางธุรกิจมากกว่า แต่การรวบรวมข้อมูลต้องใช้ความพยายามและทักษะของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับข้อมูลปฐมภูมิจะถูกต้องเฉพาะในเวลาและสถานที่ที่บันทึกเท่านั้น ดังนั้น ธุรกิจส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิร่วมกัน เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการตัดสินใจ

ปัญหาที่ซับซ้อนในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การกำหนดตัวอย่างที่เป็นตัวแทน การพัฒนาวิธีการสำรวจที่ปราศจากอคติ การกำหนดขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ การรวบรวมข้อมูลจริง การตรวจสอบยืนยัน และการทดสอบอื่น ๆ ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือการฝึกอบรม เพื่อให้แน่ใจว่ามีการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง และเพื่อกำหนดนัยสำคัญทางสถิติของผล นอกจากนี้ ตัวขับเคลื่อนผลกระทบอาจแตกต่างกันไปตามช่วงเวลา เช่น เนื่องจากการผันแปรตามฤดูกาลในการผลิต หรือความแตกต่างเชิงพื้นที่อย่างมีนัยสำคัญ

ในกรณีที่การวัดโดยตรงของตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาไม่สามารถทำได้จริง จำเป็นต้องอาศัย เทคนิคการประมาณการ จาก ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้แก่ การใช้ผลโดยตรงจากสถานการณ์อื่น และ การประมาณการที่ปรับปรุงตามแบบจำลอง อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ถึง สมมติฐานพื้นฐาน ปัจจัย และขั้นตอนอื่น ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ใช้ความเหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณ

สำหรับการสำรวจแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ WBCSD FReSH (2018)

คำศัพท์

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยเฉพาะสำหรับการประเมินที่กำลังดำเนินการ

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลที่รวบรวมและเผยแพร่ครั้งแรกเพื่อวัตถุประสงค์อื่นหรือการประเมินอื่น



หลังจากตรวจสอบข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิแล้ว ให้ระบุตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกิจกรรมที่จะทำการประเมิน

หมายเหตุ: หากคุณไม่มีผู้เชี่ยวชาญภายในองค์กร คุณอาจจะต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกเมื่อต้องจัดการกับข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งจะได้นำกล่าวถึงรายละเอียดในขั้นตอนที่ 7

ตารางที่ 5.4 แสดง ข้อกำหนดของข้อมูลและวิธีการ ที่ใช้ ในการประเมินตัวชี้วัดระดับกลางและตัวขับเคลื่อนผลกระทบสำหรับการผลิตกาแฟ ตารางนี้พิจารณาถึง กิจกรรมต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกาแฟ พร้อมตัวอย่างของตัวขับเคลื่อนผลกระทบเฉพาะสำหรับแต่ละกิจกรรม ในกรณีนี้ ได้มีการเลือก วิธีการที่เหมาะสมที่สุด สำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัว โดยบางส่วนขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่ และบางส่วนมาจากการ สํารวจ ตารางที่ 5.4 แสดง วิธีการที่ใช้ในการแปลตัวชี้วัดระดับกลางไปสู่ตัวชี้วัดตัวขับเคลื่อนผลกระทบ วิธีการเหล่านี้รวมถึง ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบจำลองความเสี่ยง และฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต (LCIA)

ตารางที่ 5.4

ตัวอย่างการระบุตัวชี้วัดระดับกลางสำหรับกาแฟ

ตัวระบุห่วงโซ่คุณค่า/สถานที่	กิจกรรม/กระบวนการ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวชี้วัดระดับกลาง	วิธีการสำหรับตัวชี้วัดระดับกลาง	การคำนวณตัวชี้วัดของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวชี้วัดของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
ผู้ผลิตกาแฟ	อุตสาหกรรมการคั่วกาแฟ	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การใช้ไฟฟ้า (kWh)	รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ	ปัจจัยการปล่อยกริด	คาร์บอนไดออกไซด์ CO2e (กก.)
ผู้ผลิตกาแฟ	อุตสาหกรรมการคั่วกาแฟ	การใช้น้ำ	การดึงน้ำ (ลบ.ม.)	ประเมินที่หน้างาน	วัดที่หน้างาน	การอุปโภคบริโภคน้ำ (ลบ.ม.)
การขนส่งกาแฟ	การขนส่งไปยังโรงคั่ว	สารมลพิษในอากาศที่ไม่ใช่ก๊าซเรือนกระจก	การใช้เชื้อเพลิงดีเซล (ลิ)	คำนวณจากใบแจ้งหนี้ คำนวณเชื้อเพลิง	ปัจจัยการปล่อยมลพิษของรถบรรทุก	ค่าฝุ่น PM2.5, ค่าฝุ่น PM10, ไนโตรเจนออกไซด์, ซัลเฟอร์ออกไซด์, สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย VOCs (กก.)
ผู้ผลิตเมล็ดกาแฟ	การเกษตร	มลพิษทางน้ำ	การใช้ปุ๋ย (กก./เฮกเตอร์)	ประเมินจากใบแจ้งหนี้ ค่าปุ๋ย	แบบจำลองอุทกวิทยา	การปล่อยไนโตรเจน และฟอสฟอรัสสู่ น้ำ ผิวดิน (กก.)
จัดหาอาหารให้กับคนงาน	การผลิตเนื้อ	การใช้ระบบนิเวศภาคพื้นดิน	ปริมาณการบริโภคเนื้อ (กก.)	ประเมินที่หน้างาน	แบบจำลองผลผลิต	การใช้ประโยชน์ที่ดิน (เฮกเตอร์)
ซัพพลายเออร์รถแทรกเตอร์	ผู้ผลิตรถแทรกเตอร์	ขยะมูลฝอย	จำนวนรถบรรทุกที่ซื้อ	ประเมินที่หน้างาน	ฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต	ขยะอันตรายที่ถูกเผา (กก.)

5.2.4 การรวบรวมข้อมูล

กระบวนการรวบรวมข้อมูลจะขึ้นอยู่กับขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยมีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาดังต่อไปนี้:

- รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิมักใช้เวลานานกว่าที่คาดไว้ ดังนั้นควรวางแผนการรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบ และเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลจะถูกรวบรวมอย่างถูกต้องจึงอาจจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมผู้รวบรวมข้อมูลล่วงหน้า
- ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล (ขั้นตอนที่ 8)
- สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและ/หรือการสร้างแบบจำลองตามความจำเป็นตามวิธีการที่กล่าวถึงข้างต้น คุณจะต้องทบทวนและตรวจสอบกระบวนการประเมินข้อมูลและผลข้อมูล เนื่องจากต้องวิเคราะห์ว่าการทดสอบข้อสันนิษฐานและผลจากการประเมินของคุณจะถูกนำไปใช้สื่อสารหรือรายงานอย่างไร
- สำหรับการรวบรวมข้อมูล ให้พิจารณาใช้แหล่งข้อมูลที่ผ่านมาการประเมินแล้ว

ในการรวบรวมข้อมูลนอกเหนือจากการดำเนินการของธุรกิจเอง เช่น ต้นทางกับซัพพลายเออร์ หรือ ปลายทางกับผู้บริโภคในห่วงโซ่คุณค่า สามารถใช้ทั้งเทคนิคการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิได้ ซึ่งถือเป็นโอกาสในการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจ ควรพยายามให้ข้อเสนอแนะกับผู้ให้ข้อมูลเสมอเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลเห็นประโยชน์ของการให้ข้อมูล

คุณจะต้องจัดทำเอกสารวิธีการคำนวณและข้อสันนิษฐาน ดังต่อไปนี้:

- จัดทำเอกสารวิธีการคำนวณ (Document calculation methodologies) เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้คำนวณตัวชี้วัดอย่างรอบคอบ สิ่งนี้จะส่งผลให้ตัวชี้วัดมีความสอดคล้องกันมากขึ้นและง่ายต่อการเปรียบเทียบ ซึ่งไม่เพียงแต่จะเพิ่มความรับผิดชอบและความโปร่งใส แต่ยังช่วยส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด เพิ่มการยอมรับในฐานะผู้นำ และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่น
- จัดทำเอกสารข้อสันนิษฐาน (Document assumption) และข้อจำกัดของผลการวิเคราะห์อย่างรอบคอบเพื่อช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เป็นที่ทราบกันดีว่า คุณภาพของข้อมูลที่ใช้ตัดสินใจขึ้นอยู่กับคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับมา ยิ่งข้อมูลที่ได้รับมา มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง และเชื่อถือได้ การตัดสินใจก็จะมีคุณภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การรวบรวมข้อมูลนั้นอาจใช้เวลานาน ต้องใช้งบประมาณ และทรัพยากรมาก ดังนั้นจึงอาจพิจารณาใช้การประเมินโดยใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อแจ้งและทำความเข้าใจเส้นทางผลกระทบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถรวบรวมความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทและขนาดของผลกระทบในระดับสูง ก่อนดำเนินการประเมินเชิงปริมาณต่อไป

กล่องข้อมูล 5.1: การพิจารณาทางจริยธรรมในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ปฏิบัติตามข้อกำหนดและหลักการทางจริยธรรมต่างที่สำคัญสำหรับการรวบรวมข้อมูล เคารพสิทธิของผู้ให้ข้อมูล และเสริมสร้างความถูกต้องของผลการสำรวจ

มีการแจ้งถึงการให้ความยินยอม:

เป็นกระบวนการขอรับการอนุมัติจากผู้ร่วมให้ข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าได้มีการแจ้งถึงการให้ความยินยอมแล้วว่าจะมีการให้ข้อมูลโดยอิสระที่เพียงพอในทุกแง่มุมของการเข้าร่วมและการใช้ข้อมูล ในส่วนของชุมชน ธุรกิจควรปฏิบัติตามหลักการเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความยินยอมโดยเสรี ล่วงหน้า และได้รับการแจ้งตามที่ UN กำหนด (OHCHR 2013)

บรรทัดฐานทางวัฒนธรรม:

ธุรกิจควรมีความอ่อนไหว ตระหนัก และเคารพบรรทัดฐานทางวัฒนธรรมเมื่อมีการกำหนดเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม ซึ่งอาจรวมถึง การตระหนักถึงพลวัตทางเพศสภาพ เช่น เรื่องที่ผู้หญิงสามารถพูดต่อหน้าเพื่อนร่วมงานที่เป็นผู้ชายได้อย่างเสรี

ข้อกำหนดทางกฎหมาย:

ธุรกิจควรทบทวนกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางด้านข้อมูลในประเทศและสถานที่ที่กำลังรวบรวมข้อมูลอยู่เพื่อให้แน่ใจว่าได้มีการปฏิบัติตาม

ข้อมูลส่วนบุคคล:

หลายองค์กรรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเป็นจำนวนมาก ธุรกิจต่าง ๆ จึงควรคำนึงถึงวิธีจัดเก็บและใช้งานข้อมูลเหล่านี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบที่ให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคในสหภาพยุโรป (European Union Publications 2016)

ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ระดับการศึกษาและการรู้หนังสือ ความเป็นส่วนตัวและการไม่เปิดเผยชื่อ ตลอดจนความปลอดภัยของข้อมูล

5.3 ผลลัพธ์

ผลที่ได้รับจากขั้นตอนที่ 05 คือรายการตัวชี้วัด (เชิงคุณภาพและ/หรือเชิงปริมาณ) สำหรับแต่ละตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจที่เลือกตามจุดความสนใจขององค์กรและส่วนของห่วงโซ่คุณค่า โดยต้องระบุแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดแต่ละตัว (ข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลทุติยภูมิ) และควรระบุข้อมูลที่มีอยู่และช่องว่างของข้อมูลด้วย

ผลที่ได้รับทางเลือกคือแผนที่ของห่วงโซ่คุณค่าที่แสดงผลกระทบและการพึ่งพาที่สำคัญ



กรณีศึกษา 5.2

Liv Up ประเทศ บราซิล

การประเมินประโยชน์ของห่วงโซ่อุปทานที่
ขาดแคลนของ Liv Up กับธุรกิจเกษตรกร
อินทรีย์รายย่อย

FRAME

Liv Up เป็นบริษัทเทคโนโลยีอาหารที่ตั้งอยู่ในเซาเปาโล โดย
เล็งเห็นความต้องการของคนรุ่นใหม่ที่ต้องการรับประทานอาหาร
เพื่อสุขภาพ โดยไม่เสียรสชาติ แต่ไม่มีเวลาปรุงอาหาร
สิ่งนี้จึงเป็นแรงบันดาลใจให้บริษัทสร้างสรรค์วิถีชีวิตและ
รูปแบบการรับประทานอาหารแบบใหม่ ที่สามารถนำไปใช้ได้
จริง ดีต่อสุขภาพ และอร่อย โดยการใช้วัตถุดิบสดใหม่ใน
การปรุงอาหารที่แช่แข็ง Liv Up เติบโตอย่างรวดเร็วในช่วง
หลายปีที่ผ่านมา โดยเริ่มต้นจากระยะเริ่มต้นจนสามารถขยาย
ธุรกิจได้

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการประเมินคือเพื่อปรับปรุงความเข้าใจ
ห่วงโซ่คุณค่า เสริมสร้างกลยุทธ์ทางธุรกิจ ปรับปรุงการ
สื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำแผนผังความเสี่ยง
และโอกาสในการสร้างคุณค่าร่วมกัน ขอบเขตมุ่งเน้นไปที่
การวัดต้นทุนทางสังคมและทุนมนุษย์ และเพิ่มความโปร่งใส
ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ “การปลูกพืชโดยเฉพาะ”

เพื่อรวบรวมข้อมูล Liv Up ได้จ้างบุคคลที่สามเพื่อดำเนิน
การสัมภาษณ์

MEASURE & VALUE

ในปี 2021 Liv Up ได้รวบรวมตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เชิง
ปริมาณ และทางการเงิน เกี่ยวกับผลกระทบและผลประโยชน์
ที่เกิดจากการปลูกพืชโดยเฉพาะ

เพื่อให้ได้ส่วนผสมออร์แกนิก Liv Up ได้ระบุผลประโยชน์
ทางการเงินสำหรับเกษตรกรในรูปแบบตัวเงิน
(ในสกุลเงินเรียลบราซิล R\$) จากการเข้าร่วมโครงการ
“การปลูกพืชโดยเฉพาะ” พร้อมกับการรับประกันค่าจ้าง
ยังชีพของบริษัท นอกจากนี้ Liv Up ยังให้ความสำคัญกับ
การสร้างรายได้ทางอ้อมให้กับชุมชน

Liv Up ได้รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับตัวบ่งชี้ต่อไป
นี้: การรับประกันอุปทานอินทรีย์สำหรับ Liv Up
(เป็นกิโลกรัมและ %) อัตราผลผลิตของฟาร์ม อัตราความ
หลากหลายของการผลิตในฟาร์ม และการปรับปรุงคุณภาพ
ชีวิตของเกษตรกร

นอกจากนี้ Liv Up ได้รวบรวมตัวชี้วัดเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนทางสังคมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจนี้ พวกเขาจะบูรณาการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ผลประโยชน์จากความร่วมมือโดยตรง และความมั่นคงของเกษตรกรเนื่องจากการรับประกันการซื้อ

เพื่อให้มีการประเมินแบบองค์รวม Liv Up ได้รวบรวมข้อมูลประชากร เช่น สัดส่วนของพนักงานหญิง สมาชิกในครอบครัว และผู้รับเหมาฟาร์มอื่น ๆ มากไปกว่านั้น Liv Up ยังเปรียบเทียบประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานที่ขาดแคลนกับห่วงโซ่ที่ยาวกว่าของผู้จัดจำหน่าย

ทั้งนี้ ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่ามากกว่า 50 ต้นต่อเดือนได้มาจากการปลูกโดยเฉพาะอย่างปลอดภัยซึ่งสามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 10,000 R\$ (ประมาณ 1,800 ยูโร) ต่อเดือนต่อครอบครัว

APPLY

การประเมินของ Liv Up แสดงให้เห็นว่าบริษัทสามารถออกแบบการจัดการที่ยั่งยืนเข้าด้วยกันได้ โดยให้ความสำคัญกับความร่วมมือด้านอาหารออร์แกนิก ตลอดจนความยั่งยืนและกลยุทธ์ ESG นอกจากนี้ การประเมินยังช่วยให้ Liv Up สื่อสารกับนักลงทุนและผู้บริโภคเกี่ยวกับผลกระทบทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



06 การประเมินความเปลี่ยนแปลงของสถานภาพทุน

6.1 บทนำ

บทนี้จะอธิบายถึงแนวทางปฏิบัติให้คุณสามารถตอบคำถามต่อไปนี้:

การเปลี่ยนแปลงของทุนที่เกี่ยวกับผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาของคุณคืออะไร ?

การประเมินมูลค่าของผลกระทบและการพึ่งพาจำเป็นต้องทำการประเมินเปลี่ยนแปลงของทุนเพื่อพิจารณาว่าแนวโน้มของทุนอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ของผลกระทบและการพึ่งพาเมื่อเวลาผ่านไปอย่างไร

ขั้นตอนนี้แสดงให้เห็นภาพรวมของข้อควรพิจารณาที่เกี่ยวข้องเมื่อ:

- ทำการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ หรือการทดสอบการใช้งานของระบบเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบของคุณ
- ทำความเข้าใจถึงปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อสถานะและแนวโน้มของทุนอย่างไร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อขอบเขตของผลกระทบ แต่ยังรวมถึงทุนที่ธุรกิจของคุณต้องพึ่งพาด้วย

อย่างไรก็ตาม อาจมีบางสถานการณ์ที่ทำให้ไม่สามารถประมาณการเปลี่ยนแปลงในทุนได้อย่างชัดเจน ทำให้คุณจะต้องใช้การประมาณการแทน

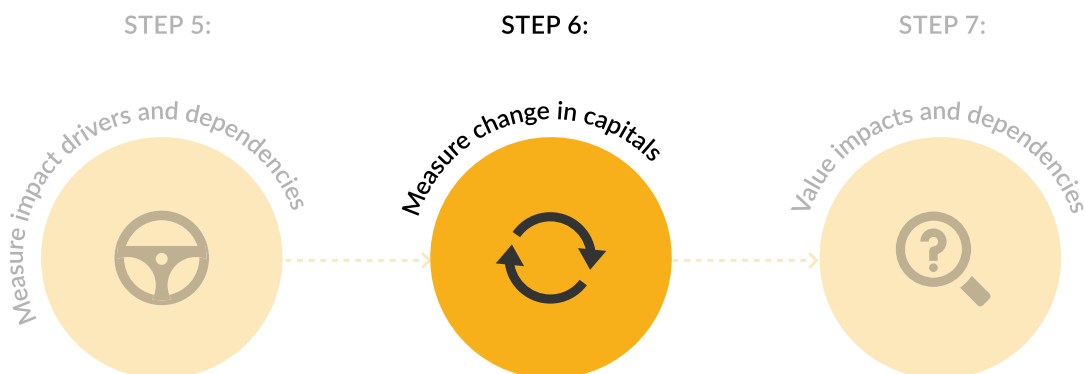
ขั้นตอนนี้ได้นำเสนอวิธีการประเมินการเปลี่ยนแปลงทุนและวิธีการประเมินความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ พร้อมด้วยตัวอย่างและคำแนะนำสำหรับการเลือกวิธีการหรือการมอบหมายงานที่เหมาะสม

หมายเหตุ: การดำเนินการทั้งหมดและคำอธิบายนั้นเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทั้งสามของการประเมินทุน

เมื่อทำขั้นตอนนี้เสร็จสมบูรณ์แล้ว คุณจะต้องรับทราบว่า:

- แม้ว่าการวัดการเปลี่ยนแปลงของทุนจะไม่มีควมจำเป็น (เช่น หากคุณตัดสินใจที่จะใช้วิธีการถ่ายโอนมูลค่าในขั้นตอนที่ 7) การดำเนินการขั้นตอนที่ 6 จะช่วยให้แน่ใจได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของทุนที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อสันนิษฐานโดยวิธีการแบบง่ายของคุณนั้นอย่างไร
- คุณสามารถใช้เส้นทางผลกระทบและเส้นทางพึ่งพาที่ระบุในขั้นตอนที่ 4 เพื่อจัดโครงสร้างงานของคุณ โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบแต่ละรายการ หรือส่งผลกระทบต่อพึ่งพาแต่ละรายการ
- หากมีการใช้หลายวิธีในการประเมินพร้อมกัน จำเป็นต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าวิธีการเหล่านั้นสอดคล้องกัน วิธีการต่าง ๆ อาจมีความแตกต่างกันในด้านขอบเขตทางภูมิศาสตร์หรือช่วงเวลาที่จะนำมาประเมิน ตัวชี้วัดและตัววัดผลที่ใช้ อาจส่งผลให้เกิดข้อสังเกตที่สูงผิดปกติ (ค่าผิดปกติ) หรืออาจให้เหตุผลว่าการเปลี่ยนแปลงของทุนมาจากกิจกรรมทางธุรกิจในรูปแบบต่าง ๆ แม้ว่าการวัดทุนแบบต่าง ๆ จะใช้ใน การประเมินผลกระทบและการพึ่งพาทางธุรกิจ แต่สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาและยอมรับความแตกต่างเนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ที่ได้
- ในกรณีที่มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทุน คุณต้องระบุส่วนของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจของคุณ นอกจากนี้ คุณต้องพิจารณาว่ารับผลกระทบของคุณจะเกิดขึ้นอย่างไร หากผลกระทบของคุณเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มตัวขับเคลื่อนที่ได้รับผลกระทบโดยบริษัทอื่น คุณก็จะต้องพิจารณารับกันด้วยเช่นกัน
- คุณต้องพิจารณาปัจจัยร่วม เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร สภาพภูมิอากาศ และความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ตัวอย่างเช่น การใช้น้ำในการผลิตเพิ่มขึ้นอาจทำให้เกิดปัญหาใหญ่ขึ้น หรือจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นและระดับฝนลดลง

- ขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่ต่างกันนั้นส่วนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับสถานะของทุนนั้น ๆ ซึ่งแตกต่างกันไปตามสถานที่ ความผันแปรของท้องถิ่นหรือภูมิภาค ในสภาพของทุนต้องได้รับการพิจารณาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากการประเมินของคุณมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมและการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับภาคท้องถิ่น
- สำหรับการประเมินที่ซับซ้อนมากขึ้น คุณจะต้องหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่ความรู้ด้านทุนประเภทต่าง ๆ (เช่น นักอุทกวิทยา นักนิเวศวิทยา นักโภชนาการ นักมานุษยวิทยา) เว้นแต่คุณจะมีทักษะเหล่านี้



ภาพที่ 6.1
Focus of Step 06

6.2 การดำเนินการ

แนวปฏิบัตินี้จะช่วยให้คุณดำเนินการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:

- 6.2.1 การระบุการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจและตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
- 6.2.2 การระบุการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอก
- 6.2.3 การประเมินแนวโน้มที่มีผลต่อสถานะภาพทุน
- 6.2.4 เลือกวิธีประเมินการเปลี่ยนแปลง
- 6.2.5 การดำเนินการหรือวัดผลการมอบหมายหน้าที่

6.2.1 การระบุการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจและตัวขับเคลื่อนผลกระทบ

การดำเนินการนี้พิจารณาการเปลี่ยนแปลงทุนที่เป็นผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่วัดหรือประเมินได้ในขั้นตอนที่ 5 ระเบียบปฏิบัติได้นำเสนอการเปลี่ยนแปลงของทุนที่ต่างกันสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบ

หมายเหตุ: คุณสามารถข้ามไปที่ข้อ 6.2.2 ได้ หาก:

- ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลกระทบต่อสังคม (เช่น กฎระเบียบและภาษีไม่ได้มีการกำหนดตามมูลค่าทางสังคมของผลกระทบของคุณ) หรือ
- คุณกำลังนำงานวิจัยอื่น ๆ มาใช้ในการประเมิน เช่น การถ่ายโอนมูลค่าซึ่งมีการประเมินความเชื่อมโยงระหว่างตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงทุน (เช่น ข้อมูลของ LCIA ที่มีการเผยแพร่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของทุนทางธรรมชาติ)

คำศัพท์:

การถ่ายโอนมูลค่า (Value transfer)

เทคนิคที่ใช้ค่าที่กำหนดไว้กับบริบทหนึ่งและนำไปใช้กับบริบทอื่น ในกรณีที่มีบริบทคล้ายคลึงหรือปรับเปลี่ยนอย่างเหมาะสมเพื่อพิจารณาความแตกต่าง ทั้งนี้ การถ่ายโอนมูลค่าสามารถให้มูลค่าโดยประมาณที่สมเหตุสมผลได้

ในกรณีที่มีการถ่ายโอนมูลค่าหรือเผยแพร่ปัจจัยผลกระทบเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของทุนที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจของคุณ อาจเป็นไปได้ที่จะปรับเปลี่ยนความแตกต่างระหว่างธุรกิจที่คุณสนใจกับบริบทของการศึกษาเดิม ทั้งนี้ ขั้นตอนนี้จะช่วยให้คุณทำการปรับเปลี่ยนได้ ถึงแม้ว่าจะไม่มีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนก็ตาม นอกจากนี้ คุณต้องพิจารณาการเปลี่ยนแปลงทุนในระดับสูงด้วย เพราะจะทำให้คุณตรวจสอบได้ว่าประเภทและขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงทุนที่อธิบายไว้ในการศึกษาแหล่งที่มาสามารถนำมาเปรียบเทียบกับสถานการณ์ของธุรกิจคุณได้ มากไปกว่านั้น การเลือกการเปลี่ยนแปลงเฉพาะของทุนที่จะรวมไว้ในประเมินจะขึ้นอยู่กับขอบเขตของการประเมินและข้อมูลที่มีอยู่ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดหาหรือการสร้างแบบจำลองข้อมูลเพิ่มเติม ไม่ว่าจะเป็นวิธีการประเมินที่เหมาะสม เวลา และทรัพยากรอื่น ๆ สำหรับการประเมินของคุณ

ตารางที่ 6.1 แสดงตัวอย่างตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่นำมาใช้ในขั้นตอนที่ 5 ตัวขับเคลื่อนผลกระทบตัวเดียวอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทุนได้หลากหลาย ทุนทั้งหมดที่ได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงควรได้รับการวิเคราะห์เมื่อมีการพัฒนาผลกระทบและเส้นทางการพึ่งพาในขั้นตอนที่ 4 ตารางที่ 6.1 แสดงความสัมพันธ์ของทุนแบบหนึ่งต่อหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายเส้นทางการผลกระทบอย่างง่าย อย่างไรก็ตาม คุณจะต้องวัดการเปลี่ยนแปลงทุนทั้งหมดที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบหรือการพึ่งพาแต่ละครั้ง

ตารางที่ 6.1

ตารางอธิบายการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกี่ยวข้องสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบแต่ละประเภท

ประเภททุน	ประเภทตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	การเปลี่ยนแปลงทุนที่มีผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
ทุนทางธรรมชาติ	การใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำเป็นลูกบาศก์เมตรโดยแยกประเภทตามลุ่มน้ำและตามเดือน	การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในลุ่มน้ำเดียวกัน (ลบ.ม.)
	การใช้ระบบนิเวศทางบก	ขนาดของที่ดินที่ถูกครอบครอง (เฮกเตอร์) ตามประเภทการใช้ที่ดินและภูมิภาคนิเวศวิทยา ขนาดของที่ดินที่ถูกแปรรูป (เฮกเตอร์) ตามประเภทการใช้ที่ดินและภูมิภาคนิเวศวิทยา	การเปลี่ยนแปลงของสายพันธุ์ต่าง ๆ ทั่วโลก / ภูมิภาค (สัดส่วนการสูญหาย PDF – ดูกล่องข้อมูล 6.1)
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัน (CO ₂ e)	การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยและการเปลี่ยนแปลงของสายพันธุ์ต่าง ๆ บนบกและในทะเล
	การใช้ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืช	ปริมาณของการใช้ยาฆ่าแมลงเป็นกิโลกรัม	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายของมนุษย์ในยาฆ่าแมลง/ยากำจัดวัชพืช (เช่น สารเคมีที่รบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ หรือ กรด 2,4-ไดคลอโรฟีนอกซีอะซิติก, เบนตาโซน, ไซเปอร์เมทริน, ไดเมโทเอต) การเปลี่ยนแปลงจำนวนของการสูญเสียสายพันธุ์ (เช่น แมลงผสมเกสร)
	การใช้ปุ๋ย	ปริมาณของฟอสฟอรัสในการใช้ปุ๋ยเป็นกิโลกรัม ปริมาณของไนโตรเจนในการใช้ปุ๋ยเป็นกิโลกรัม	การเปลี่ยนแปลงจำนวนของสายพันธุ์ต่าง ๆ ในระบบนิเวศในน้ำเนื่องจากปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของระดับสารอาหารในน้ำ (eutrophication) การเปลี่ยนแปลงจำนวนสัตว์ทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนในน้ำบริเวณชายฝั่ง
	การใช้ดิน	ขนาดของที่ดินที่ถูกครอบครอง (เฮกเตอร์)	การเปลี่ยนแปลงของคาร์บอนอินทรีย์ในดิน



ประเภททุน	ประเภทตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	การเปลี่ยนแปลงทุนที่มีผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
	ขยะมูลฝอย	ปริมาณพลาสติกที่ถูกทิ้งลงสู่มหาสมุทรเป็นกิโลกรัม	การเปลี่ยนแปลงของสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากพลาสติกที่เข้ามาสู่สิ่งแวดล้อมทางทะเลอันเนื่องมาจาก: (i) ผลกระทบทางกายภาพ (เช่น การที่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหายใจไม่ออก) หรือ (ii) ผลกระทบทางเคมี (เช่น การกลืนกินสารพิษที่สะสมทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง)
		ปริมาณของเสียเป็นกิโลกรัมแยกตามประเภท ตามวัสดุ หรือโดยวิธีการกำจัด	การเปลี่ยนแปลงทุนอันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และการปล่อยมลพิษในอากาศ ที่ดินและน้ำที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสีย (แยกตามประเภทของเสีย) ผ่านการฝังกลบ การเผา หรือการรีไซเคิล
	สุขภาพคู่สัตว์	จำนวนหัวโคกระบือต่อพื้นที่ (เฮกเตอร์)	การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการติดเชื้อในโคกระบือ
		ขนาดคอกกั้นแต่ละคอกเป็นตารางเมตร	
ทุนมนุษย์	ปริมาณสารอาหารที่มีอยู่ในอาหาร	ปริมาณกรัมของโซเดียมอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบไฮเดรตขัดสีต่อผลิตภัณฑ์ชิ้นสุดท้าย 100 กรัม	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคไขมันอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบไฮเดรตขัดสีของมนุษย์ในแต่ละวัน
	การใช้สารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	ปริมาณของยาปฏิชีวนะต่อหัววัวกระบือเป็นไมโครกรัม	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคยาปฏิชีวนะในแต่ละวันของผู้คน
	แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	ปริมาณไมโครกรัมของเชื้อโรคต่อผลิตภัณฑ์ชิ้นสุดท้าย 100 กรัม	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคเชื้อโรคในแต่ละวันของผู้คน
	เงื่อนไขด้านสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน	จำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาต่อสัปดาห์	การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากการทำงานและการบาดเจ็บ/เสียชีวิตเนื่องจากความเหนื่อยล้าและความเครียด
		จำนวนชั่วโมงที่แรงงานทำงานด้วยท่าทางไม่ดีต่อสุขภาพ	
		จำนวนวันที่เผชิญกับสภาพอากาศที่ไม่ดี จำแนกตามแรงงาน/ปี	
		ระยะทางเฉลี่ยของคนงานจากสัตว์ / พืชที่อาจเป็นอันตราย	
		จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมด้านสุขภาพและความปลอดภัย	
		กิโลกรัมของสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้/จัดการโดยแรงงานต่อปี	
	เงินเดือนและสวัสดิการ	เงินเดือน/ค่าจ้างสำหรับแรงงานในกลุ่มค่าจ้างต่ำที่สุด	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแคลอรีในครอบครัวของแรงงาน
	ความเป็นอยู่ของแรงงาน	ขนาดเฉลี่ย (ตร.ม.) ของที่พักชั่วคราว/ตามฤดูกาลแยกตามแรงงาน	การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากการทำงานและการบาดเจ็บเนื่องจากความเหนื่อยล้า
	สิทธิแรงงาน	จำนวนคนงานที่ถูกตกเป็นทาสยุคใหม่/แรงงานขัดหนี้	รายงานการเปลี่ยนแปลงจำนวนเหตุการณ์การบังคับใช้แรงงาน

ประเภททุน	ประเภทตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	การเปลี่ยนแปลงทุนที่มีผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
ทุนทางสังคม	สิทธิทางเพศสภาพ	ความแตกต่างในค่าจ้างระหว่างชายและหญิงในระดับเดียวกัน	การเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจของพนักงานหญิงในที่ทำงาน
	ตัวแทนของแรงงาน	สัดส่วนคนงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสหภาพแรงงาน	การเปลี่ยนแปลงความรู้สึกเป็นเจ้าของของแรงงาน
		การเป็นตัวแทนของพนักงานในการประชุมคณะกรรมการ	การเปลี่ยนแปลงด้านการตัดสินใจของแรงงาน
	ความมั่นคงด้านอาหาร	อัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาตะกร้าอาหารพื้นฐานต่อการเปลี่ยนแปลงราคาของผลิตภัณฑ์	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแคลอรีของแต่ละบุคคล
	ขยะอาหาร	กิโลกรัมเศษอาหารต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์อาหาร	การเปลี่ยนแปลงในระดับความมั่นคงทางอาหารทั่วโลก
	การบูรณาการแรงงานเข้าสู่ชุมชน	จำนวนพนักงานในตำแหน่งผู้นำในชุมชนหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน	การเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานข้ามชาติที่รู้สึกว่าคุณค่ามากขึ้น
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชนชนพื้นเมือง	เงินสมทบทุนประจำปีของกิจการเข้ากองทุนชุมชนต่อปี	การเปลี่ยนแปลงจำนวนคนที่เข้าถึงผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน

กล่องข้อมูล 6.1 ดัชนีสัดส่วนการสูญหาย (Potentially Disappeared Fraction - PDF)

ดัชนีสัดส่วนการสูญหาย (PDF) เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่ใช้วัดผลกระทบจากความหลากหลายทางชีวภาพหรือคุณภาพของระบบนิเวศ โดยคำนวณจากสัดส่วนของสายพันธุ์ที่อาจสูญพันธุ์เมื่อสารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่งถูกนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมที่กำหนด (เช่น สิ่งแวดล้อมทางทะเล) ดัชนีนี้บ่งชี้ถึงการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของสายพันธุ์ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การปล่อยมลพิษหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

6.2.2 Identify changes in capitals associated with external factors

คุณควรระบุปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานะภาพของทุน เนื่องจากปัจจัยภายนอกเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อความสำคัญต่อธุรกิจ ผลกระทบต่อสังคมและ/หรือการพึ่งพาทางธุรกิจ

- ผลกระทบ เป็นการระบุแรงกดดันภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อหรือสิ่งที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ เช่น ในปัจจุบันธุรกิจแปรรูปอาหารขนาดเล็กอาจมีผลกระทบระบบต่อน้ำจืดน้อย เนื่องจากมีการใช้น้ำในระดับปานกลาง แต่การพัฒนาการเกษตรในภูมิภาคต้องให้ความสำคัญมากขึ้นในบริบทท้องถิ่น เนื่องจากความต้องการมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การระบุปัจจัยภายนอกมีความสำคัญอย่างยิ่งเมื่อคุณทำการประเมินทุนแบบบูรณาการ หากหลายองค์กรมีตัวขับเคลื่อนผลกระทบเหมือนกัน หรือผลกระทบที่มีร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อสังคมอาจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจนก่อให้เกิดความขัดแย้งทางสังคมที่เป็นระบบ ตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ การตัดไม้ทำลายป่า หรือความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งทำให้ผู้คนต้องอพยพหรือย้ายถิ่นฐานเพื่อหาวิธีปรับปรุงการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบางพื้นที่ของโลก การขาดการบูรณาการและบางครั้งการปฏิเสธของผู้ย้ายถิ่นมักส่งผลให้เกิดความขัดแย้งทางสังคม หากปราศจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมทั้งหมด สถานการณ์จะมีแต่เลวร้ายลง อย่างไรก็ตาม ในแนวทางปฏิบัตินี้ได้กล่าวถึงตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินและแจ้งถึงการตัดสินใจในระดับที่สามารถดำเนินการได้ แต่สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจผลกระทบในบริบทด้านธุรกิจที่คุณกำลังดำเนินการอยู่

คำศัพท์

ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)

ความแปรปรวนของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ รวมถึงระบบนิเวศทางบก ทางทะเล และทางน้ำ ความซับซ้อนทางนิเวศที่สิ่งมีชีวิตเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่ง ซึ่งรวมถึงความหลากหลายทางสายพันธุ์ ระหว่างสายพันธุ์ และระบบนิเวศ (UN 1992)

- การพึ่งพาทางธุรกิจ เป็นการระบุปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่ออยู่แล้วหรือที่อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ เช่น หากป่าใกล้เคียงเสื่อมโทรมซึ่งอาจเป็นการลดสิ่งที่จะป้องกันการเกิดไฟไหม้และน้ำท่วมในพื้นที่ที่ธุรกิจของคุณได้รับประโยชน์ได้ ตารางที่ 6.2 แสดงตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงในทุนที่มีอิทธิพลต่อการพึ่งพาที่นำมาใช้ในตอนต้นที่ 4 และตัวอย่างบางส่วนของ การเปลี่ยนแปลงของทุนที่อาจแตกต่างกันไปตามแต่ละปัจจัย

หมายเหตุ: การวิเคราะห์เพิ่มเติมในขั้นตอนที่ 5 และระบุการเปลี่ยนแปลงตัวด้านทุนที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง (ดังที่แสดงในตาราง 6.2)

ปัจจัยภายนอกที่อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของทุนทางธรรมชาติ ได้แก่ พลังทางธรรมชาติและ กิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาถึงการพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ โดยสามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ได้ดังนี้:

- การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ (Natural change):** สภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัย และสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ตัวอย่างเช่น แม่น้ำเปลี่ยนเส้นทางเนื่องจากการกัดเซาะและตกตะกอน ในขณะที่จำนวนประชากรของสิ่งมีชีวิตอาจแตกต่างกันอย่างมากขึ้นอยู่กับวัฏจักรของผู้ล่าและเหยื่อ หรืออัตราการตายเนื่องจากสภาพอากาศอันเลวร้าย
- การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากมนุษย์ (Human-induced change):** ทุนต่าง ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมของมนุษย์ (เช่น การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น มลพิษ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเมือง นโยบายการศึกษา) ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของธุรกิจอื่น หน่วยงานราชการ และบุคคล ล้วนมีผลกระทบต่อทุนที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ในกรณีของทุนทางธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่เราหลายคนตระหนักในตอนนี้เป็นคือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วที่เกิดขึ้นบ่อยขึ้น เช่น พายุ น้ำท่วม และภัยแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานที่เข้าถึงได้และราคาไม่แพง และการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสภาพอากาศ ความเข้าใจในความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความสามารถของธุรกิจ ในการประเมินความเสี่ยงและโอกาส ตลอดจนการปรับตัวและการเพิ่มความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ

เมื่อมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่แตกต่างกันในการเปลี่ยนแปลงทุน (เช่น การอบรมที่ได้รับทุนจากหลายฝ่าย) คุณควรตระหนักว่าผลกระทบทั้งหมดอาจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณโดยตรง ในบางกรณี การยอมรับว่าคุณได้เริ่มทำการเปลี่ยนแปลงหรือมีบทบาททางอ้อมในเรื่องนี้โดยไม่ได้ตั้งใจก็อาจเพียงพอแล้ว ซึ่งในขณะนี้ มีงานที่กำลังดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาการจัดลำดับชั้นสำหรับการแสดงที่มา

แนวทางที่คุณต้องวิเคราะห์เพื่อใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอก ได้แก่:

- การวางแผนในการดำเนินงานตามข้อมูลพื้นฐาน เช่น การวางแผนโดยนำสิ่งที่เคยเกิดขึ้นในอดีตมาปรับใช้เพื่อวางแผนถึงสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้น
- การทดลองแบบสุ่มที่มีการควบคุม เช่น การแทรกแซงเข้าไปในกลุ่มพนักงานหรือสถานที่เฉพาะ แต่จะไม่ใช้กับกลุ่มหรือสถานที่อื่นที่คล้ายคลึงกัน และติดตามแต่ละช่วงเวลาเพื่อประเมินความแตกต่างในพฤติกรรมและผลลัพธ์
- แบบสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น แบบสำรวจออนไลน์ แบบสำรวจตัวต่อตัว การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว) ที่จะช่วยสำรวจสถานการณ์ก่อนและหลัง โดยที่คุณสามารถนำผลลัพธ์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ
- การคาดการณ์ผลลัพธ์โดยการให้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล) การคาดการณ์ผลลัพธ์โดยการให้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญนั้นใช้เพื่อขอความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญผ่านกระบวนการตั้งคำถามซ้ำ ๆ และหลังจากคำถามแต่ละรอบคุณจะได้รับและหมุนเวียนคำตอบสำหรับการอภิปรายในรอบถัดไป สิ่งนี้ทำให้เกิดการพัฒนาจิตสำนึกในประเด็นนี้ โดยคำนึงถึงแนวโน้มทั่วไปและค่าผิดปกติ
- กรณีศึกษาเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงานของปัจเจกบุคคลหรือสถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการทางธุรกิจของคุณที่สำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกิจกรรมหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว

ตารางที่ 6.2

ตารางอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องสำหรับการพึ่งพาแต่ละประเภท

ประเภททุน	ประเภทการพึ่งพา	ตัวอย่างตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทุน
ทุนทางธรรมชาติ	น้ำประปา	ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)	ชั้นหินอุ้มน้ำมีจำนวนลดลงเนื่องจากการสกัดที่เพิ่มขึ้นของบริษัท
		ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)	การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศโลกทำให้ปริมาณฝนลดลง อุณหภูมิที่สูงขึ้นและปริมาณน้ำฝนที่มากขึ้นทำให้มีฝูงตึกแต่น้ำมากขึ้น
	การกรองน้ำบริสุทธิ์	ความเค็ม ความเข้มข้นของไอออนิกในน้ำ (ลิตร)	เกษตรกรรมส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำขุ่น
		แหล่งที่อยู่อาศัยที่มีระบบกรองน้ำหลายเฮกตาร์	การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในชั้นหินอุ้มน้ำ
	คุณภาพดิน	พื้นที่ของพืชปกคลุมขนาดเป็นเฮกเตอร์	การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อสร้างพื้นที่เพาะปลูกส่งผลทำให้เกิดปัญหาดินกรุด
		ขนาดของแหล่งที่อยู่อาศัยที่ให้การกรองน้ำเป็นเฮกเตอร์	การกำจัดวัชพืชที่เก็บเกี่ยวจะช่วยลดอินทรีย์วัตถุในดิน
	การผสมเกสร	ความหนาแน่นของแมลงผสมเกสร	การใช้ยาฆ่าแมลงในฟาร์มหรือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดการสูญเสียการผสมเกสรตามธรรมชาติ
	การควบคุมศัตรูพืช	ความหนาแน่นของศัตรูพืช เช่น เพลี้ยแป้งในพืชมันสำปะหลัง	การค้าโลกเพิ่มความชุกของเพลี้ยแป้งในพืชมันสำปะหลังในเอเชีย
	วัสดุทั่วไป	จำนวนพันธุ์พืชพื้นเมืองที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก	ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลงเนื่องจากการผสมพันธุ์ของเมล็ดอย่างกว้างขวาง
ทุนมนุษย์	พลังงาน	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงลิตรตามประเภทของเชื้อเพลิง	การขาดแคลนเชื้อเพลิงฟอสซิลเพิ่มขึ้นเนื่องจากการบริโภคทั่วโลกสูงกว่าการค้นพบในแหล่งกักเก็บใหม่
		จำนวนแรงงานที่มีทักษะ มีประสบการณ์ในรูปแบบสภาพอากาศในท้องถิ่นและการเก็บเกี่ยว	การย้ายถิ่นของผู้คนไปยังเมืองใกล้เคียงทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นมีงานทำน้อยลง
		จำนวนแรงงานที่ร่ำถึงระยะเวลาที่จำเป็นในการฟื้นฟูระบบนิเวศ	เครือข่ายเกษตรกรและการชุมนุมในท้องถิ่นช่วยสร้างประสบการณ์ให้กับคนในชุมชน

ประเภททุน	ประเภทการพึ่งพา	ตัวอย่างตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทุน
	ทักษะและความรู้	จำนวนแรงงานที่มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของสายพันธุ์พื้นเมืองที่ปรับปรุงความยืดหยุ่นของพืชผล	การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (ทุนทางธรรมชาติ) ส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบนิเวศ
		ช่องว่างด้านทักษะที่สำคัญภายในบุคลากร	ทักษะใหม่ ๆ ในการทำงานช่วยเพิ่มความสามัคคีและแรงจูงใจของแรงงาน
	ความพร้อมของกำลังคน	จำนวนแรงงานที่จำเป็นในการรักษาระดับกิจกรรมทางธุรกิจ	ความพร้อมของแรงงานในท้องถิ่นลดลงเนื่องจากการอพยพของผู้คนจากชนบทสู่เมือง
	สุขภาพของคนงาน	อัตราการขาดสารอาหารในกำลังแรงงาน	ภาวะทางโภชนาการไม่เพียงพอ
		อัตราภาวะซึมเศร้าและความเครียดภายในบุคลากร	อาการซึมเศร้าและความเครียดทำให้การลาออกของพนักงานสูงขึ้น
	ทุนทางสังคม	เครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือ	สหกรณ์ทางการเงินทำให้เกิดการเงินที่ยั่งยืนในท้องถิ่น เพิ่มการเข้าถึงสินเชื่อสำหรับเกษตรกรเพื่อต่ออายุเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเกษตร
	สิทธิในทรัพย์สิน	ระยะเวลาเฉลี่ยของสัญญาต่อครองที่ดินกับเกษตรกรผู้เช่า	สัญญาระยะยาว (5 ปีขึ้นไป) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอนุรักษ์ดินในระยะยาว ส่งผลให้คุณภาพดินดีขึ้น
		เปอร์เซ็นต์ของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณค่าทางพันธุกรรมในท้องถิ่นที่นำไปใช้โดยธุรกิจ	การประมงที่เพิ่มขึ้นโดยชุมชนท้องถิ่นเนื่องจากการใช้สิ่งมีชีวิตที่มีคุณค่าทางพันธุกรรมมากเกินไปส่งผลให้มีทรัพยากรไม่เพียงพอสำหรับชุมชนท้องถิ่น
	การยอมรับและความไว้วางใจจากสังคม	จำนวนข้อขัดแย้งภายในองค์กรที่บันทึกไว้ซึ่งเป็นผลมาจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง	การขาดความโปร่งใสส่งผลให้เกิดปัญหาที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้ง
		จำนวนและความหลากหลายของตัวแทนในการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ลดการต่อต้านและประวัติกิจกรรมทางธุรกิจและเพิ่มความไว้วางใจในหมู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ	Corruption Perceptions Index (CPI) ที่เผยแพร่เป็นประจำทุกปีโดย NGO Transparency International	บริษัทผลิตผลทางการเกษตรหยุดจำหน่ายสินค้าให้หน่วยงานราชการในราคาที่สูงขึ้น ส่งผลให้ส่วนแบ่งกำไรที่เจ้าหน้าที่รัฐได้รับลดลง
ทุนที่ผลิตได้	การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี	จำนวนธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกัน	นวัตกรรมทางธุรกิจที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของประเทศช่วยให้สามารถปรับขนาดนวัตกรรมทางเทคโนโลยีได้อย่างง่ายดาย

6.2.3 การประเมินแนวโน้มที่มีผลต่อสถานภาพทุน

เมื่อได้ระบุปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานะของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมแล้ว คุณต้องกำหนดแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเหล่านี้

การทำความเข้าใจแนวโน้มของปัจจัยภายนอกมีความสำคัญอย่างยิ่งเมื่อการเปลี่ยนแปลงของทุนนั้นถึงขั้นวิกฤต ซึ่งผลของตัวขับเคลื่อนผลกระทบจะมีความชัดเจนขึ้น (หรืออยู่ในระดับกลางๆ) ได้โดยปัจจัยภายนอก ดังนั้น ข้อมูลนี้อาจจำเป็นสำหรับการประเมิน (ดูขั้นตอนที่ 7)

อย่างไรก็ตาม ไม่จำเป็นต้องแยกแยะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์ เนื่องจากความแตกต่างอาจมีประโยชน์ในการเลือกวิธีการประเมินและการดำเนินการประเมิน

การเปลี่ยนแปลงของทุนทางธรรมชาติที่เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติมักพิจารณาจากรูปแบบและกระบวนการทางนิเวศวิทยา ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากมนุษย์มักจะพิจารณาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ เช่น การเปลี่ยนแปลงปริมาณมลพิษ การใช้ทรัพยากร และการผลิตของเสีย การเปลี่ยนแปลงทุนมนุษย์และทุนทางสังคมที่เกิดจากแรงกดดันที่เกิดจากมนุษย์ มักพิจารณาจากข้อมูลประชากร เงินเดือน และสภาพสุขภาพ เป็นต้น

ในบางกรณี จำเป็นต้องหาปริมาณของสถานะและแนวโน้มของทุนผ่านการวัดโดยตรง ในขณะที่ในกรณีอื่น ๆ สามารถหาปริมาณได้ผ่านการประมาณค่า เช่น การวิเคราะห์ระดับของสถานะที่ของระบบนิเวศและ/หรือบริการของสิ่งที่ไม่มีชีวิต นอกจากนี้ อาจจำเป็นต้องจำลองสภาพปัจจุบันเพื่อเข้าใจแรงกดดันที่มีอยู่ก่อนในระบบ จากนั้นจึงนำผลกระทบเพิ่มเติมของธุรกิจมาใช้กับแบบจำลอง เพื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงในระบบที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจของคุณ

ในกรณีอื่น ๆ การพิจารณาสถานะและแนวโน้มของทุนในแง่ของคุณภาพอาจเพียงพอ เพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลของสมมติฐานที่ระบุไว้ในวิธีการประเมิน เช่น แบบจำลองมลพิษทางอากาศบางแบบ สมมติว่าระดับมลพิษในบรรยากาศอยู่สูงกว่าเกณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอยู่แล้ว และจะใช้ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเพื่อประเมินผลกระทบของมลพิษเพิ่มเติม จากตัวอย่างนี้ เพียงต้องการยืนยันความสมเหตุสมผลของสมมติฐานมากกว่าที่จะหาระดับของแรงกดดันภายนอก ดังนั้น การพิจารณาแนวโน้มของทุน ทั้งทางธรรมชาติและจากมนุษย์ จึงมีความสำคัญต่อการประเมินสถานการณ์ รวมถึง “การดำเนินการตามปกติ” และทางเลือกอื่น ๆ ที่กำลังพิจารณา

6.2.4 เลือกวิธีการประเมินการเปลี่ยนแปลง

ในขั้นตอนนี้ คุณต้องเลือกวิธีการวัดหรือประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทุนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผลกระทบและเส้นทางการพึ่งพาที่แตกต่างกัน ในกรณีที่มีความเกี่ยวข้องกัน อาจจำเป็นต้องกำหนดความน่าจะเป็นของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อประเมินการพึ่งพา

การประเมินอาจเป็นเรื่องที่ท้าทายและมีค่าใช้จ่ายสูง และการวัดผลกระทบในแง่เทคนิคเป็นเรื่องยาก เนื่องจากระยะเวลาที่ผลกระทบจะเกิดขึ้นจะส่งผลโดยตรงต่อธุรกิจ นอกจากนี้ ความต้องการข้อมูลที่อยู่นอกขอบเขตของการดำเนินธุรกิจ มักจะมุ่งเน้นไปที่การวัดผลในระยะก่อนหน้าตามเส้นทางของผลกระทบในฐานะมาตรวัดแทนสำหรับผลกระทบและใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจว่าผลกระทบระยะยาวจะเป็นอย่างไร (WBCSD 2013) ดังนั้น หลายธุรกิจจะต้องระมัดระวังในการใช้มาตรวัดแทนของตัวชี้วัดเนื่องจากมาตรวัดแทนต่าง ๆ ไม่สามารถรับประกันได้ว่าธุรกิจจะส่งผลกระทบตามที่คาดไว้

a. วิธีประเมินการเปลี่ยนแปลงทุน

การประเมินการเปลี่ยนแปลงทุนมีอยู่หลายวิธี ซึ่งวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้:

- การประเมินโดยตรง
- การสร้างแบบจำลองที่ได้มาตรฐาน ซึ่งใช้ได้ไม่ว่ากับบริบทใดก็ตามจึงมีรายละเอียดไม่มากนัก
- การสร้างแบบจำลองตามคำสั่ง ซึ่งพัฒนาขึ้นสำหรับบริบทเฉพาะจึงมีรายละเอียดเยอะ

ทางเลือกที่เหมาะสมในการเลือกวิธีการสร้างแบบจำลองจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ระดับของรายละเอียดที่จำเป็น ความสามารถในการปฏิบัติภายในเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ และ/หรือขอบเขตทางภูมิศาสตร์ที่อยู่ระหว่างการพิจารณา ตารางที่ 6.3 แสดงภาพรวมของวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐานที่สามารถใช้ได้ ซึ่งวิธีการเหล่านี้มีอยู่อย่างกว้างขวางและอิงตามแนวทางที่มั่นคง เช่น การประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิต (LCIA) (กล่องข้อมูล 6.2) วิธีการเหล่านี้สามารถให้ค่าประมาณในเบื้องต้นของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์หรือบริการ และช่วยให้ผู้ประเมินเข้าใจข้อจำกัดและความสะดวกในการใช้วิธีการวัดโดยตรงหรือวิธีการสร้างแบบจำลองตามคำสั่ง

ทั้งนี้ การสร้างแบบจำลองจะช่วยเสริมวิธีการสร้างแบบจำลองที่ได้มาตรฐาน เช่น เมื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความพอเพียงของน้ำ แบบจำลองทางอุทกวิทยาสามารถนำเสนอการวิเคราะห์ด้านทรัพยากรน้ำให้คุณสามารถนำไปปรับใช้ในทางธุรกิจได้ง่ายขึ้น

ซึ่งอาจมีการนำแบบจำลองที่คาดการณ์ได้มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ โดยแสดงความอุดมสมบูรณ์ของแมลงผสมเกสรเพื่อตอบสนองต่อสภาวะเฉพาะสถานที่ ในกรณีที่มีข้อมูลจำกัด คุณสามารถใช้ฐานข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลองการตอบสนองต่อตัวขับเคลื่อนผลกระทบบางอย่างได้ เช่น แบบจำลองกระบวนการดีไนทริฟเคชัน-การสลายตัวที่สามารถบ่งชี้ถึงการจัดเก็บและการกระจายอินทรีย์คาร์บอนในดินบนพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลจำกัด สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านประชากรที่มีความท้าทายมากขึ้นในการสร้างแบบจำลองและอาศัยชุดข้อมูลตามยาวที่เปิดเผยต่อสาธารณะ เช่น ความเป็นไปได้ที่จะคาดการณ์อัตราของโรคอ้วนในอนาคตโดยใช้แบบจำลองตารางชีวิตแบบหลายสถานะ ซึ่งสรุปความน่าจะเป็นของการย้ายจากดัชนีมวลกาย (BMI) หนึ่งไปยังอีกดัชนีนึงเมื่อเวลาผ่านไปโดยอ้างอิงจากข้อมูลในอดีต

คำศัพท์:

Abiotic services

ประโยชน์จากกระบวนการทางธรณีวิทยาพื้นฐาน (เช่น การจัดหาแร่ธาตุ โลหะ น้ำมันและก๊าซ ความร้อนใต้พิภพ ลม กระแสน้ำ และฤดูกาลประจำปี)



ตารางที่ 6.3

ตัวอย่างวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐานสำหรับการวัดการเปลี่ยนแปลงของคุณ

คุณประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	การเปลี่ยนแปลงในคุณ	ตัวอย่างการวัดโดยตรง	ตัวอย่างวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐาน
คุณทางธรรมชาติ	การใช้น้ำ	การเปลี่ยนแปลงด้านความพร้อมของน้ำ	การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำโดยตรง	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
	การใช้ระบบนิเวศทางบก	การเปลี่ยนแปลงด้านความอุดมสมบูรณ์ของสายพันธุ์	วัดการเปลี่ยนแปลงในความสมบูรณ์และความเท่าเทียมกันของสายพันธุ์ระหว่างการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก	วัดเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วในช่วงเวลาหนึ่ง	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
		การเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิดพันธุ์ทางบกและทางทะเล		
		การเปลี่ยนแปลงในสภาพอากาศที่รุนแรง		
	การใช้ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืช	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคสารเคมีของมนุษย์	การตรวจสอบปีศาจสำหรับกลุ่มประชากร	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
		การเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิด (เช่น แมลงผสมเกสร)	การสำรวจประชากรของแมลงผสมเกสร	
	การใช้ปุ๋ย	การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศน้ำเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงระดับสารอาหาร (จากความเข้มข้นของ ฟอสฟอรัส) ในน้ำ (ยูโทรฟิเคชัน)	วัดความเข้มข้นของออกซิเจนในแหล่งน้ำโดยรอบ	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
		การเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิดพันธุ์สัตว์ทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนในน้ำชายฝั่ง	วัดความเข้มข้นของออกซิเจนในแหล่งน้ำโดยรอบ	
	การใช้ดิน	การเปลี่ยนแปลงของอินทรีย์คาร์บอนในดิน	วัดปริมาณคาร์บอนในตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)



คุณสมบัติต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	การเปลี่ยนแปลงในกลุ่ม	ตัวอย่างการวัดโดยตรง	ตัวอย่างวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐาน
	ขยะมูลฝอย	การเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิดเนื่องจากพลาสติกที่ทิ้งเกลื่อนกลาดต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	ใช้ข้อมูลที่เผยแพร่เกี่ยวกับการเกยตื้นของวาฬเพื่อกำหนดสัดส่วนการเสียชีวิตที่เกิดจากการกินขยะพลาสติก	สำหรับ ผลกระทบทางกายภาพ: แบบจำลองนั้นยังไม่มีจริง แต่การศึกษาบางชิ้นสามารถให้การประมาณการทั่วโลก (เช่น สำนักเลขานุการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ 2012) ได้เผยแพร่ จำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีบันทึกการเข้าไปติดอยู่ในขยะพลาสติก และการกินขยะเหล่านี้เข้าไปถึงร้อยละ 45 และร้อยละ 26 สำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล ร้อยละ 0.39 และร้อยละ 0.24 สำหรับปลา ร้อยละ 21 และสำหรับนกทะเล ร้อยละ 28) สำหรับผลกระทบทางสังคม: แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิต และปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
		การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติเนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และมลภาวะทางอากาศที่พื้น และทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสีย (ตามประเภทของขยะ) โดยการฝังกลบ การเผา หรือการรีไซเคิล	ใช้ตัวอย่างที่วัดคุณภาพน้ำ	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตและปัจจัยการกำหนดลักษณะ (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่กล่องข้อมูล 6.2)
	ปลุสสัตว์	การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการติดเชื้อโรค	จำนวนหัวโคโดยตรงที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อในหนึ่งปี	การศึกษาระบาดวิทยาของปลุสสัตว์
คุณสมบัติ	ปริมาณของสารอาหารที่อยู่ในอาหาร	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคไขมันอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบไฮเดรตขัดสีในแต่ละวัน	การศึกษาเรื่องอาหารกับกลุ่มประชากร	รูปแบบการควบคุมอาหาร/โภชนาการ
	การใช้สารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคยาปฏิชีวนะในแต่ละวันของผู้คน	การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างมนุษย์ที่ดื้อยาปฏิชีวนะกับการรับประทานอาหารที่เน้นเนื้อสัตว์เป็นหลักและจากพืช	รูปแบบการควบคุมอาหาร/โภชนาการ

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	การเปลี่ยนแปลงในทุน	ตัวอย่างการวัดโดยตรง	ตัวอย่างวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐาน
	แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคเชื้อโรคในแต่ละวันของผู้คน	จำนวนบุคคลที่มีอาการท้องเสียและอาเจียนที่เกิดจากแบคทีเรีย	รูปแบบการควบคุมอาหาร/โภชนาการ
	เงื่อนไขด้านสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน	การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากการทำงานและการบาดเจ็บเนื่องจากความเหนื่อยล้าและความเครียด	จำนวนคนงานที่ไม่สามารถทำงานได้เนื่องจากการเจ็บป่วยจากการใช้ยาฆ่าแมลง	แบบจำลอง/การศึกษาด้านสุขภาพและความปลอดภัย
	เงินเดือนและสิทธิประโยชน์อื่น ๆ	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแคลอรี่ของครอบครัวคนงาน	การสำรวจครัวเรือน	แบบจำลองรายได้ (ความยืดหยุ่นของความต้องการอาหารต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้)
	สภาพความเป็นอยู่ของคนงาน	การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากการทำงานและการบาดเจ็บเนื่องจากความเหนื่อยล้า	การสำรวจครัวเรือน	เครื่องมือ/การศึกษาแบบจำลองด้านสุขภาพและความปลอดภัย
	สิทธิแรงงาน	รายงานการเปลี่ยนแปลงจำนวนเหตุการณ์การบังคับใช้แรงงาน	การนับโดยตรง	ยังไม่มีแบบจำลอง
	สิทธิทางเพศสภาพ	การเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจของพนักงานหญิงในที่ทำงาน	แบบสำรวจให้กับพนักงาน	การศึกษาเป็นรายภาค
	ผู้แทนของแรงงาน	เปลี่ยนความรู้สึกเป็นเจ้าของแรงงาน การเปลี่ยนแปลงจำนวนการตัดสินใจโดยคำนึงถึงความคิดเห็นของพนักงาน	จำนวนการตัดสินใจที่รวมถึงการให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	ผลผลิตภาพที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากพนักงานมีความพึงพอใจ
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงด้านอาหาร	การเปลี่ยนแปลงปริมาณแคลอรี่ของแต่ละบุคคล	การสำรวจครัวเรือน	แบบจำลองรายได้ (ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าพื้นฐาน)
	การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร	การเปลี่ยนแปลงในระดับความมั่นคงทางอาหารทั่วโลก	การใช้ดัชนีความมั่นคงด้านอาหารทั่วโลก	แบบจำลองระบบการประเมินอาหารแบบบูรณาการ
	การบูรณาการแรงงานเข้าสู่ชุมชน	การเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานข้ามชาติที่รู้สึกว่าคุณก็ดกัน	แบบสำรวจ	การศึกษาเป็นรายภาค
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชนของชนเผ่าพื้นเมือง	การเปลี่ยนแปลงการบริจาคประจำปีของธุรกิจเข้ากองทุนชุมชนต่อปี	รายงานประจำปีของบริษัท	ยังไม่มีแบบจำลอง

กล่องข้อมูล 6.2 การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิตเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงในคุณค่าทางธรรมชาติ

วิธีการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิต (LCIA) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการเปลี่ยนแปลงในคุณค่าทางธรรมชาติที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน ตารางด้านล่างแสดงคำอธิบายถึงประเภทของปัจจัยการกำหนดลักษณะวัฏจักรชีวิต นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างแหล่งที่มาของฐานข้อมูลและแบบจำลองการประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิตที่สามารถใช้เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของคุณค่าทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกันต่อคุณค่าทางธรรมชาติ

ตาราง B1: ประเภทของปัจจัยการกำหนดลักษณะวัฏจักรชีวิตและตัวอย่างแหล่งของข้อมูล

ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	การเปลี่ยนแปลงการก่อกើบของคุณค่าทางธรรมชาติ	ประเภทและขอบเขตของปัจจัยการกำหนดลักษณะวัฏจักรชีวิตเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงคุณค่าทางธรรมชาติ	ตัวอย่างของแหล่งข้อมูลปัจจัยการกำหนดลักษณะวัฏจักรชีวิต
การใช้น้ำ	การเปลี่ยนแปลงความพอเพียงของน้ำ	ปัจจัยการกำหนดลักษณะการขาดแคลนน้ำอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำคงเหลือซึ่งเป็นผลมาจากการใช้น้ำในพื้นที่นั้น (ลูกบาศก์เมตรเฉลี่ยที่ใช้ในโลก หรือ m ³ world eq./m ³) ปัจจัยเหล่านี้มีตั้งแต่ 0.1 ถึง 100	Life Cycle Initiative (2016) เผยแพร่โดย: (i) ลุ่มน้ำหรือประเทศ และ (ii) เดือนหรือปี ที่เผยแพร่สำหรับกิจกรรมทางเกษตรและนอกภาคเกษตร
การใช้ระบบนิเวศภาคพื้นดิน	การเปลี่ยนแปลงของการสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพ	ปัจจัยการจำแนกลักษณะทั่วโลกและระดับภูมิภาคอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในการสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพซึ่งเป็นผลมาจากการใช้ที่ดินทำกินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (สัดส่วนการสูญเสีย (PDF)/ตร.ม)	Life Cycle Initiative (2016) เผยแพร่เพื่อ: (i) ทั่วโลกและ (ii) การสูญเสียสายพันธุ์ที่มีศักยภาพในระดับภูมิภาค ที่เผยแพร่เพื่อใช้และเปลี่ยนแปลงที่ดิน โดยภูมิภาคนิเวศวิทยาหรือตามประเทศ
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก	ปัจจัยการกำหนดลักษณะเฉพาะทั่วโลกอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ของอุณหภูมิโลกในระยะสั้น (20 ปี) และระยะยาว (100 ปี) ที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	Life Cycle Initiative (2016) ที่เผยแพร่สำหรับก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด
การใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช	การเปลี่ยนแปลงในการบริโภคสารเคมีของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงจำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ (เช่น แมลงผสมเกสร)	ปัจจัยกำหนดลักษณะเฉพาะทั่วโลกอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงใน: (i) การบริโภคของมนุษย์และ (ii) การสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพซึ่งเป็นผลมาจากการปล่อยสารเคมี	แบบจำลอง USEtox ที่พัฒนาโดย Life Cycle Initiative ได้ให้ตัวอย่างของปัจจัยเหล่านี้



กล่องข้อมูล 6.2 การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิตเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงในทุนทางธรรมชาติ

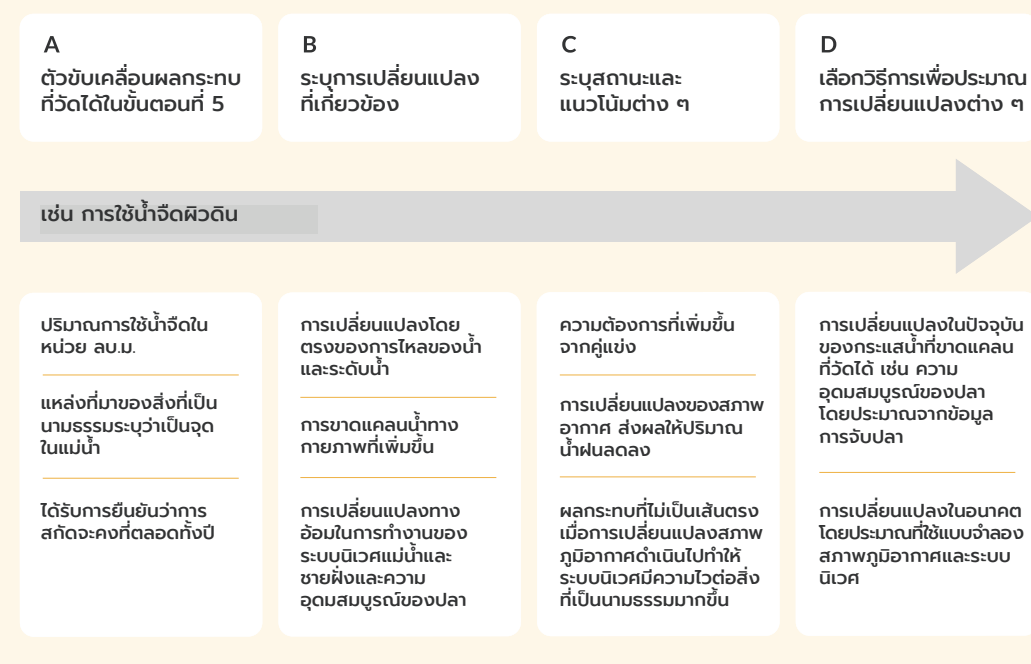
การใช้ปุ๋ย	การเปลี่ยนแปลงจำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ ในระบบนิเวศทางน้ำเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระดับสารอาหาร (จากความเข้มข้นของฟอสฟอรัส) ในน้ำ (ปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน)	ประเภทของปัจจัยทั้ง 2 ประเภท คือ: - ปัจจัยทางปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันของน้ำจืดที่มีศักยภาพที่อธิบายปริมาณของฟอสฟอรัสที่มีความเป็นไปได้ที่จะไปถึงแหล่งน้ำจืด - ปัจจัยการกำหนดลักษณะเฉพาะทั่วโลกและ/หรือประเทศซึ่งอธิบายการเปลี่ยนแปลงในการสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยฟอสฟอรัส	ภายในสิ้นปี 2020 ตัวชี้วัดระดับโลกสำหรับหมวดหมู่ผลกระทบนี้จะได้รับการเผยแพร่โดย Life Cycle Initiative ในขณะเดียวกัน แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตต่าง ๆ ได้เผยแพร่ในระดับประเทศสำหรับกิจกรรมการเกษตร (เช่น IMPACT World+ (Bulle et al. 2019), LC-Impact (Verones et al. 2016) และ ReCiPe 2016 (Huijbregts et al. 2016))
	การเปลี่ยนแปลงจำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ ทางทะเลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนของน้ำชายฝั่ง	ปัจจัยการกำหนดลักษณะเฉพาะอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงในการสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพจากการปล่อยไนโตรเจน	
การใช้ดิน	การเปลี่ยนแปลงของอินทรีย์คาร์บอนในดิน	ปัจจัยการกำหนดลักษณะอธิบายการขาดดุลของคาร์บอนอินทรีย์ในดินที่เกิดจากการประกอบอาชีพและการเปลี่ยนแปลงไปสู่การใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน	ภายในสิ้นปี 2020 ตัวชี้วัดระดับโลกสำหรับหมวดหมู่ผลกระทบนี้จะได้รับการเผยแพร่โดย Life Cycle Initiative ในขณะเดียวกัน Legaz et al. (2017) ได้ให้คำอธิบายที่ครอบคลุมเกี่ยวกับวิธีการและแบบจำลองต่าง ๆ ไว้
ขยะมูลฝอย	การเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิดเนื่องจากพลาสติกที่ทิ้งเกลื่อนกลาดต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	สำหรับผลกระทบด้านสารเคมี คือ ปัจจัยการกำหนดลักษณะอธิบายความเป็นพิษทางทะเลที่เกิดจากสารอันตรายในพลาสติกที่ปล่อยออกมา	แบบจำลองการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตบางตัวอย่าง เช่น Recipe และ EUSES-LCA
	การเปลี่ยนแปลงทุนอันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และการปล่อยมลพิษทางอากาศ ที่ดินและทางน้ำ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสีย (ตามประเภทของขยะ) ด้วยการฝังกลบ การเผาหรือการรีไซเคิล	ปัจจัยการกำหนดลักษณะก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงทุนทางธรรมชาติจากมลพิษที่เกิดจากการจัดการของเสีย นอกจากนี้ ปัจจัยด้านลักษณะเฉพาะสำหรับมลพิษทางอากาศอื่น ๆ (เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็ก) อธิบายถึงการที่ประชากรได้รับมลพิษจากการปล่อยมลพิษ	Life Cycle Initiative (2016) ที่เผยแพร่สำหรับเรื่องฝุ่นละอองขนาดเล็ก

กล่องข้อมูล 6.3 แสดงภาพรวมกระบวนการประเมินผลกระทบของวัฏจักรชีวิตของแม่น้ำ
กล่องข้อมูล 6.4 กล่าวถึงประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับตัวเลือกต่าง ๆ สำหรับจุดสนใจขององค์กร
และขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่าที่ต้องใช้กับขอบเขตที่คุณเลือกสำหรับการประเมิน

กล่องข้อมูล 6.3. ตัวอย่างธุรกิจที่ระบุความเสี่ยงด้านทุนธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำจืดจากแม่น้ำและการประเมินความเสี่ยงผ่านองค์ประกอบของผลกระทบต่อธุรกิจและสังคม

ธุรกิจใช้น้ำจากแม่น้ำ (a) ทำให้ปริมาณน้ำลดลง เส้นทางผลกระทบระบุการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อทุนทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการไหลของน้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในระบบนิเวศของแม่น้ำและพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ (b) และคาดว่าจะมีการน้ำใช้จะลดลงในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศและความต้องการที่เพิ่มขึ้น (c) ดังนั้น ธุรกิจจึงต้องทำความเข้าใจทั้งเรื่องของการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตโดยวิเคราะห์จากเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศในภูมิภาค (d)

ตัวเลขนี้แสดงถึงตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่ระบุในขั้นตอนที่ 5 และการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับทุนทางธรรมชาติซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบของธุรกิจและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อแนวโน้มทางธุรกิจในแต่ละด้าน การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องจะมีการระบุวิธีการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านทุนทางธรรมชาติและระบุแหล่งที่มาของผลกระทบต่อตัวขับเคลื่อนผลกระทบ



กล่องข้อมูล 6.4 ความสนใจขององค์กรและขอบเขตด้านห่วงโซ่คุณค่าของคุณมีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีการประเมินอย่างไร

จุดความสนใจขององค์กรและขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่าที่เลือกมี 2 ปัจจัยในการพิจารณาเลือกวิธีการประเมินและการประมาณค่า

โดยทั่วไป การประเมินระดับของสถานที่ดำเนินงานจะสนับสนุนวิธีการวัดโดยตรง ในขณะที่ขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่าที่กว้างกว่ามักจะบ่งบอกถึงการพึ่งพาแบบการจำลองหรือวิธีการประเมินทางอ้อมมากกว่าเนื่องจากการวัดโดยตรงอาจไม่สามารถทำได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับธุรกิจที่มีการบูรณาการในแนวตั้ง หรือผู้ที่มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับซัพพลายเออร์และลูกค้าและมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในห่วงโซ่อุปทาน อาจมีความเป็นไปได้ที่จะรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิสำหรับกิจกรรมบางอย่างตลอดห่วงโซ่คุณค่า

การนำวิธีการต่าง ๆ มาปรับใช้อาจเป็นการทำให้ได้ใช้ข้อมูลที่ดีที่สุดสำหรับแต่ละส่วนของการประเมิน อย่างไรก็ตาม ต้องใช้การพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกันในส่วนต่าง ๆ ของการประเมิน เช่น หากใช้ปัจจัยการประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต (LCIA) เพื่อประมาณการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ในห่วงโซ่อุปทาน ขณะเดียวกัน ต้องใช้วิธีการวัดโดยตรงสำหรับการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อตรวจสอบว่าทั้ง 2 วิธีนั้นเป็นไปตามหลักการและข้อสันนิษฐานเดียวกันและสมเหตุสมผลมากที่สุด



b. การวิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนแปลง

ปัจจัยภายในและภายนอกที่คุณได้ทำการประเมินอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อธุรกิจของคุณ ซึ่งจะได้รับผลกระทบหรือการพึ่งพาที่สำคัญ ด้วยเหตุนี้ คุณต้องประเมินความเป็นไปได้ที่ปัจจัยนั้นจะเกิดขึ้นและต้องทำการวิเคราะห์ขอบเขตหรือการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในแต่ละช่วงเวลา รวมถึงผลกระทบทางภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการประเมินการพึ่งพา

แนวทางที่ดีคือการพัฒนาการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลให้เกิดความน่าจะเป็น (กรุณาดูรายละเอียดด้านล่างเพื่อใช้อ้างอิงในการคำนวณ) แนวทางที่อิงตามความเสี่ยงดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับการพึ่งพา โดยตรง เนื่องจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบภายนอกไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของคุณโดยตรงและทำให้ไม่ทราบความแม่นยำหรือความไม่แน่นอน ดังนั้น มูลค่าของผลประโยชน์คือ “มูลค่าที่เสี่ยง (value at risk)” หรือความเสี่ยงที่จำทำให้เกิดการเสียโอกาสในการสร้างรายได้

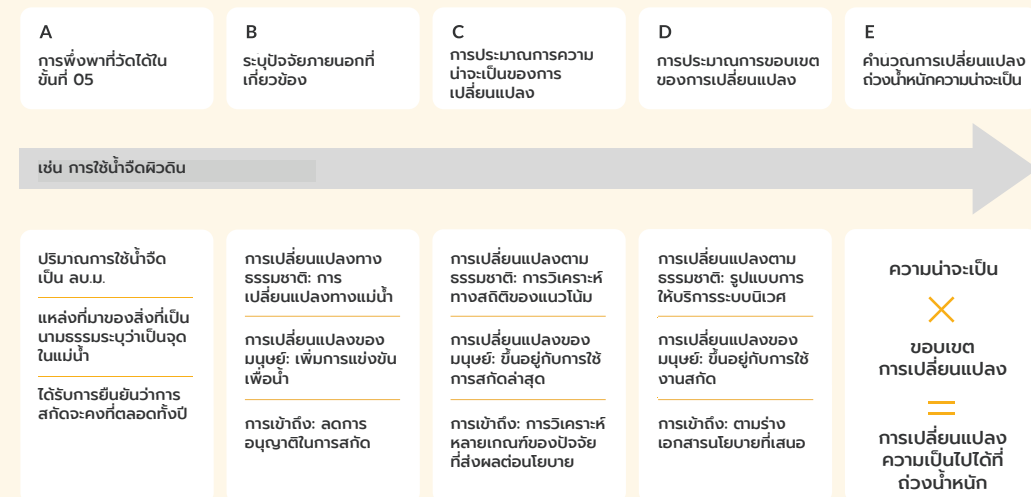
สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสังเกตได้ ความน่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องนับเป็น 100% และสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตหรือที่ยังไม่ได้รับการวิเคราะห์ คุณสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อประเมินความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนี้:

- **การวิเคราะห์ตามความน่าจะเป็น (Probability-based analysis):** การประมาณค่าความน่าจะเป็นเชิงปริมาณโดยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ เช่น สามารถใช้การแปลงปัจจัยเพื่อระบุปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดแนวโน้มที่สังเกตได้ หรือการวิเคราะห์แบบมอนติคาร์โลที่สามารถใช้เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้จากข้อมูล ข้อสันนิษฐาน และการตัดสินใจ เพื่อระบุผลลัพธ์ที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด (central tendency)
- **การวิเคราะห์หลายเกณฑ์ (Multi-criteria analysis):** เมื่อปัจจัยมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คุณสามารถใช้การวิเคราะห์หลายเกณฑ์เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ต่อแนวโน้มด้านการเปลี่ยนแปลงของคุณ ซึ่งวิธีการนี้มีความคล้ายคลึงกับการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ (multivariate analysis) แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีการนำการวิเคราะห์และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญนอกเหนือจาก การใช้สถิติเพียงอย่างเดียว
- **ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและ/หรือการประเมินผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง:** ในบางกรณี ข้อมูลเชิงปริมาณนั้นไม่เพียงพอและต้องใช้การวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เข้าใจถึงคุณภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายที่ส่งผลต่อการเข้าถึงทรัพยากรที่จะขึ้นอยู่กับบริบททางการเมือง ในกรณีเช่นนี้ ความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนร่วมจะสามารถช่วยให้คุณประเมินความเป็นไปได้ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ มากขึ้น

ความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะเป็นไปได้อาจของการเปลี่ยนแปลงจะมีความเกี่ยวข้องกับการพึ่งพาหรือผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ทำให้คุณสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจากความน่าจะเป็นในแง่มุมต่าง ๆ กล้องข้อมูล 6.5 แสดงตัวอย่างการประเมินความน่าจะเป็นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำ

กล่องข้อมูล 6.5 ตัวอย่างของธุรกิจที่ประเมินการพึ่งพาทางธุรกิจในการใช้ทรัพยากรน้ำ

การทำธุรกิจที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรน้ำ (a) ซึ่งได้ระบุถึงการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้นในการบริหารน้ำ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากมนุษย์อันเนื่องมาจากการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงด้านการเข้าถึงทรัพยากรน้ำ (b) เพื่อให้เข้าใจถึงต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ที่เป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงได้มีการวิเคราะห์ความน่าจะเป็น (c) และขอบเขตของการเปลี่ยนแปลง (d) สำหรับแต่ละปัจจัยเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้



การประเมินความน่าจะเป็นของคุณมีอิทธิพลสำคัญต่อผลสุดท้ายของการประเมินทุน โดยอิทธิพลดังกล่าวมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความน่าจะเป็นที่ประเมิน การประเมินความน่าจะเป็นมีความไม่แน่นอนโดยเนื้อแท้และอาจมีความผันแปรสูง โดยเฉพาะเมื่อใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่อประเมินความเสี่ยง ดังนั้น การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลสุดท้าย (ดูขั้นตอนที่ 8) จึงควรพิจารณาช่วงของค่าทางเลือกของความน่าจะเป็นที่จะช่วยให้สามารถระบุระดับเกณฑ์เปรียบเทียบของความน่าจะเป็นที่การประเมินจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ต่างกันออกไป ระดับเกณฑ์ดังกล่าวจะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้ว่าระดับความน่าจะเป็นที่กำหนดนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยไม่ต้องระบุความน่าจะเป็นที่แน่นอนก่อนหน้าสำหรับเกณฑ์ที่กำหนด การวิเคราะห์เกณฑ์จึงเป็นวิธีการที่มีประโยชน์ในการพิสูจน์ผลของการประเมินและยืนยันการตัดสินใจเลือกวิธีประเมินการเปลี่ยนแปลง

6.2.5 การดำเนินการหรือวัดผลการมอบหมายหน้าที่

ขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินทุนคือการประเมินการเปลี่ยนแปลงของทุนแต่ละครั้งที่เกี่ยวข้องกับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาแต่ละรายการ การประเมินนี้อาจดำเนินการโดยผู้ประเมินเองหรือมอบหมายให้ผู้อื่นให้บริการภายนอกดำเนินการ การประเมินควรรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงในทุน และหากเป็นไปได้ ควรถ่วงน้ำหนักการประมาณการของการแสดงที่มาก ข้อมูลนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลป้อนเข้าสู่วิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (ดูขั้นตอนที่ 8) เพื่อศึกษาว่าผลการศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของข้อสันนิษฐานที่ใช้ในการประเมิน

การเปลี่ยนแปลงของทุนสามารถวัดได้โดยการใช้สถานการณ์อ้างอิงที่คุณเลือกในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งสถานการณ์อ้างอิงจะช่วยให้คุณพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของทุนที่จะเกิดขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยไม่คำนึงถึงกิจกรรมทางธุรกิจของคุณ รวมถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเส้นอ้างอิงที่ไม่ขึ้นกับกิจกรรมของคุณ เช่น ในกรณีของการประเมินผลลัพธ์ของกลยุทธ์การฝึกอบรม คุณอาจวัดความสามารถของพนักงานของคุณ อย่างไรก็ตาม คุณอาจจะต้องลงทุนในการฝึกอบรมส่วนบุคคลเพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างโอกาสด้านอาชีพของตนเอง ในกรณีนี้ การเปลี่ยนแปลงของทุนประเภทนี้จำเป็นต้องมีการเปรียบเทียบกับสถานการณ์จำลอง

6.3 ผลที่ได้รับ

ผลลัพธ์ของการประเมินทุนควรระบุการเปลี่ยนแปลงในทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม และการผลิตที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางธุรกิจ ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ และปัจจัยแวดล้อม ข้อมูลผลลัพธ์อาจเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและ/หรือเชิงปริมาณ นอกจากนี้ หากเหมาะสม ผลลัพธ์ควรรวมถึงการประมาณการความน่าจะเป็นที่ถ่วงน้ำหนักของแหล่งที่มาของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการประเมินการพึ่งพา ในทำนองเดียวกัน ข้อมูลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นและขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงที่วัดได้ควรถูกเก็บไว้เพื่อการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในภายหลัง (ดูขั้นตอนที่ 8) ผลลัพธ์เหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับขั้นตอนที่ 7 ซึ่งประเมินมูลค่าของผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทุนต่อธุรกิจและสังคม

07 การประเมินมูลค่า ของผลกระทบและ/ หรือการฟื้นฟู

7.1 บทนำ

การประเมินมูลค่าของผลกระทบเป็นกระบวนการในการพิจารณาที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ขั้นตอนที่ 7 จะอธิบายถึงเทคนิคการประเมินมูลค่าที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้คุณเลือกวิธีการประเมินได้อย่างเหมาะสมมากที่สุด

การประเมินมูลค่าอาจใช้วิธีการเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน หรือใช้วิธีการผสมผสานกัน โปรดทราบว่าในทางปฏิบัติ ความแตกต่างระหว่างวิธีการประเมินมูลค่าแต่ละประเภทอาจไม่ชัดเจน เสมอไป ตัวอย่างเช่น แบบสำรวจที่โครงสร้างที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นเชิงคุณภาพในระดับอ้างอิง (เช่น มาตราส่วน Likert) สามารถแปลงความคิดเห็นเหล่านั้นเป็นคะแนนเชิงปริมาณได้ทันที มาตราส่วน Likert เป็นตัวอย่างของเทคนิคทั้งเชิงปริมาณ เนื่องจากการแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ แนวทางปฏิบัติไม่ได้กำหนดความแตกต่างเหล่านี้โดยละเอียด แต่ได้ระบุข้อดี ข้อเสีย และแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าต่าง ๆ

ในการระบุเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสม คุณต้องเลือกประเภทของมูลค่าที่เหมาะสมที่สุดกับความต้องการข้อมูลของผู้ใช้ วัตถุประสงค์ของการประเมิน เวลาและทรัพยากรที่มีของคุณ และจากเกณฑ์เหล่านี้ คุณจะสามารถเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสมได้ เช่น:

- กำหนดประเภทของมูลค่าที่ใช้: การที่ใช้สนใจในคุณค่าเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือมูลค่าทางการเงิน หรือค่าผสมเหล่านี้ (Better Evaluation Rainbow Framework) จะขึ้นอยู่กับประเด็นที่ได้รับการประเมินหรือไม่
- เลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์: เทคนิคการประเมินมูลค่าใดที่สอดคล้องกับขอบเขตที่เลือกและผลของการประเมินที่คาดว่าจะได้รับ?

ในขณะที่กำลังดำเนินการในขั้นนี้ให้เสร็จสิ้นและเตรียมการสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติ ควรคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้:

- การประเมินคุณค่าของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมซึ่งอาจมีประโยชน์แต่ไม่ได้เป็นเพียงพื้นฐานเดียวสำหรับการตัดสินใจ ดังนั้น ควรนำเสนอผลให้เป็นส่วนหนึ่งของชุดข้อมูล รวมถึงรายละเอียดของบริบททางสังคมเศรษฐกิจ กฎหมาย และธุรกิจในวงกว้าง
- จะมีการประมาณค่าหรือความไม่แน่นอนบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าอยู่เสมอ สิ่งสำคัญคือต้องระบุว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นที่ใดและจัดทำเอกสารข้อจำกัดของการประเมินของคุณอย่างชัดเจน แม้แต่การประมาณค่าโดยคร่าวซึ่งเมื่อรวมกับความเข้าใจบริบทที่ดีก็สามารถให้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการตัดสินใจได้
- คุณอาจจะต้องการความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อดำเนินการตามวิธีการต่าง ๆ ที่อธิบายไว้ในขั้นตอนนี้ เว้นแต่คุณจะมีทักษะเฉพาะที่จะใช้ในการประเมิน

คำศัพท์:

เทคนิคการประเมินมูลค่า (Valuation technique)

วิธีการเฉพาะที่ใช้กำหนดความสำคัญ ความคุ้มค่า หรือประโยชน์ของบางสิ่งบางอย่างในบริบทเฉพาะ



หลักเกณฑ์ในส่วนนี้จะให้คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการตอบคำถามต่อไปนี้:
การประเมินมูลค่าของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา คืออะไร ?



ภาพที่ 7.1
Focus of Step 07

7.2 การดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 7 จะกล่าวถึงการดำเนินการดังต่อไปนี้:

- 7.2.1 การกำหนดผลลัพธ์ของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา
- 7.2.2 การกำหนดความสำคัญที่เกี่ยวข้องของกับต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์
- 7.2.3. เทคนิคการประเมินมูลค่า
- 7.2.4 การเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสม
- 7.2.5 การดำเนินการประเมินมูลค่าการมอบหมายหน้าที่

7.2.1 การกำหนดผลลัพธ์ของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา

ในขั้นตอนนี้ หลังจากระบุตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพา (ขั้นตอนที่ 5) และวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในทุน (ขั้นตอนที่ 6) เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือระบุต้นทุนและผลประโยชน์สำหรับธุรกิจของคุณ (ผลที่ตามมา) โดยแบ่งออกเป็นสามส่วน ได้แก่ ผลที่ตามมาสำหรับธุรกิจจากผลกระทบของคุณต่อทุน ผลที่ตามมาทางสังคมจากผลกระทบของคุณต่อทุน และผลที่ตามมาจากการพึ่งพาทุน

ก. ผลที่ตามมาจากผลกระทบด้านทุนต่อธุรกิจของคุณ

ผลกระทบสามารถส่งผลต่อธุรกิจของคุณโดยตรง เช่น การเปลี่ยนแปลงต้นทุนของปัจจัยการผลิต หรือต้นทุนการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เพิ่มขึ้นเมื่อกฎระเบียบด้านแรงงานมีการเปลี่ยนแปลง และโดยอ้อม เช่น ความเสียหายด้านชื่อเสียง (หรือผลประโยชน์) ความล่าช้าในการอนุญาต และการดึงดูดและรักษานักงานไว้

เนื่องด้วยความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ แนวโน้มที่บริษัทต่าง ๆ จะต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบที่มีต่อทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม กำลังเติบโตขึ้น แนวโน้มนี้เห็นได้ชัดจากการดำเนินการเริ่มการกำหนดราคาคาร์บอน 57 โครงการ หรือกำหนดการดำเนินการในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งครอบคลุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 11 กิกะตัน เทียบเท่ากับประมาณ 20% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก กล่าวคือ แผนการชำระเงินสำหรับบริการระบบนิเวศ (PES) สามารถใช้เปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจและทุนได้ โดยจ่ายเงินให้กับผู้คนที่จัดการและใช้ทุนธรรมชาติเพื่อปกป้องทรัพยากร อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ หรือกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ตัวอย่างเช่น การปลูกต้นไม้ใหม่หรือการเก็บรักษาต้นไม้ยืนต้น หรือการใช้เทคนิคการเกษตรต่าง ๆ

ทั้งนี้ หากขอบเขตการประเมินของคุณครอบคลุมระยะเวลาหลายปี คุณจะต้องพิจารณาผลกระทบทางธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ผลกระทบทางตรง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงต้นทุนของทรัพยากรการผลิต หรือต้นทุนในการปฏิบัติตามข้อบังคับที่เพิ่มขึ้นเมื่อข้อบังคับด้านแรงงานมีการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ ความเสียหายต่อภาพลักษณ์ ความล่าช้าในการขออนุญาต และการสรรหาและรักษานักงาน



b. ผลที่ตามมาจากผลกระทบทางสังคมต่อธุรกิจของคุณ

ผลกระทบของคุณต่อทุนจะส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อสังคมด้วย ผลกระทบทางสังคม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายหรือผลประโยชน์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับบุคคล ชุมชน หรือองค์กรที่ไม่ได้มาจากระบบตลาดปัจจุบันและอยู่นอกธุรกิจของคุณ ซึ่งเรียกว่า “ผลกระทบภายนอก” ผลกระทบทางสังคมนั้นเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของทุน ซึ่งเป็นผลมาจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบทางธุรกิจของคุณ และจะแตกต่างกันไปตาม “ผู้รับ” ที่ได้รับผลกระทบ (เช่น ประชาชน สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หรือกิจกรรมการเกษตรอื่น ๆ)

ในระดับเกษตรกรรมและการผลิตอาหาร ผลกระทบทางสังคมอาจมีความสำคัญอย่างยิ่ง ความกังวลเกี่ยวกับความเสมอภาคเกิดขึ้นเมื่อพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ เช่น การกระจายทรัพยากรการผลิตอย่างเท่าเทียมกัน โอกาสในการจ้างงานและบริการทางสังคม การเข้าร่วมของเพศสภาพและชาติพันธุ์ในสังคม และโอกาสสำหรับคนต่างรุ่น

ผลกระทบภายนอกด้านลบจากการเกษตรและการผลิตอาหารมักส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยตรง ตัวอย่างเช่น ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรเฉพาะในสหภาพยุโรป การสัมผัสกับสารเคมีที่รบกวนต่อมไร้ท่อ (ส่วนใหญ่พบในยาฆ่าแมลง) นั้นก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยตรงสำหรับค่ารักษาพยาบาลประมาณ 174 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น การสูญเสียผลิตภาพของแรงงาน การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและความทุพพลภาพ และการสูญเสียความสามารถทางสติปัญญาก่อนคลอด (Trasande et al. 2015) ผลกระทบโดยอ้อม เช่น ต้นทุนด้านสุขภาพของมนุษย์ในด้านการเกษตรและการผลิตอาหารปลายทาง ตัวอย่างเช่น การผลิตรัฐพืชเพื่อสุขภาพที่ผลิตขึ้นเป็นอาหารว่างให้มีแคลอรีสูงเพื่อช่วยลดภาวะทุพโภชนาการในสังคมและโรคอ้วน

ผลกระทบภายนอกเชิงบวก (ประโยชน์) ของการเกษตรและการผลิตอาหารอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ตัวอย่างเช่น การเกษตรเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่จ้างงานผู้คนทั่วโลกประมาณ 500 ล้านคน (Sandhu et al. 2019) นอกจากนี้ การเกษตรยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น การผลิตน้ำสะอาด การปรับปรุงคุณภาพดิน และเป็นแหล่งรายได้ของชุมชนท้องถิ่น (TEEB 2014)

จะเห็นได้ว่า ผลกระทบภายนอกเชิงบวกเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมและเศรษฐกิจ แต่ยังคงถูกมองข้ามอยู่บ่อยครั้ง ตัวอย่างเช่น การศึกษาพบว่า ประมาณ 30% ของพื้นที่เกษตรกรรมทั่วโลกใช้เพื่อผลิตอาหารที่ไม่ได้บริโภค แต่กลับก่อให้เกิดต้นทุนทางสังคมสูงถึง 2.6 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี (FAO 2014c) โอกาสในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านอาหารของโลกและการตอบสนองต่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้นอาจถูกจำกัดหากไม่พิจารณาผลกระทบภายนอกเชิงบวกของการเกษตรอย่างรอบด้าน

การพิจารณาผลกระทบต่อสังคมของการเกษตรอาจเป็นเรื่องท้าทาย แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน การศึกษาผลกระทบเหล่านี้อย่างรอบคอบสามารถช่วยให้เราตระหนักถึงโอกาสและโอกาสใหม่ๆ ในการพัฒนาการเกษตรอย่างมีความรับผิดชอบและยั่งยืน

แนวทางการใช้ทุนสามารถช่วยระบุได้ว่ากิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดมีผลกระทบภายนอก ซึ่งกิจกรรมทางธุรกิจใด ๆ จะปราศจากผลกระทบภายนอกโดยสิ้นเชิง กิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดจะมีผลกระทบโดยมีผู้ชนะและผู้แพ้ในการตัดสินใจทางธุรกิจแต่ละครั้ง การทำความเข้าใจผลกระทบภายนอกเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงแนวทาง รวมถึงเพื่อบรรเทาปัญหาเหล่านี้

แนวทางปฏิบัติในปัจจุบันทำให้สามารถชดเชยผลกระทบได้หลายวิธี เช่น:

- ระหว่างการทำงาน - ธุรกิจมีการปล่อย CO₂e จำนวนมากและใช้แผนการเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซ CO₂e
- ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย – โดยที่ผลกระทบถูกเปลี่ยนจากคนกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง เช่น เมื่อมีการทิ้งของเสียที่เกิดขึ้นในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ฝังกลบในประเทศอื่น
- ระหว่างทุน – โดยที่ทุนหรือผลประโยชน์ประเภทหนึ่งได้รับการจัดลำดับความสำคัญมากกว่าประเภทอื่น ตัวอย่างเช่น การสะสมทุนทางการเงินด้วยค่าใช้จ่ายของทุนธรรมชาติหรือทุนมนุษย์ หรือการสะสมของทุนธรรมชาติด้วยค่าใช้จ่ายของทุนทางสังคม

c. ผลที่ตามมาจากการพึ่งพาทุน

การพึ่งพาทุนของธุรกิจย่อมส่งผลกระทบต่อตัวธุรกิจเองก่อน การพึ่งพาดังกล่าวมักถูกนำมาพิจารณาในการวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยอาจพิจารณาถึงคลังของทุน (เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์ หรือ สังคม) หรือบริการที่คลังของทุนจัดหาให้ (เช่น บริการของระบบนิเวศ ความสามารถต่าง ๆ ความร่วมมือ และความไว้วางใจ)

ความผันแปรของทรัพยากรที่มีอยู่จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ และอาจส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการระบุทรัพยากรทดแทนซึ่งอาจมีราคาแพงกว่า โดยต้นทุนและผลประโยชน์ที่เป็นไปได้ที่เกี่ยวข้องกับการพึ่งพาทางธุรกิจแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่ สินค้าเพื่อการบริโภค—หรือสินค้าที่คุณพึ่งพาสำหรับธุรกิจของคุณ (เช่น น้ำและไม้) และที่ไม่ใช่เพื่อการบริโภค—ลักษณะของสินค้าหรือบริการและบุคคลที่จะไม่ปรากฏให้เห็นและไม่มีความ (เช่น การควบคุมการกัดเซาะและความไว้วางใจของผู้บริโภค) ทั้งนี้ ทุนอาจลดขนาดและคุณภาพลงซึ่งทำให้ผลประโยชน์ลดลง (เช่น การป้องกันน้ำท่วมหรือผลิตภาพของพนักงาน) และอาจนำไปสู่ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น (เช่น ความเสี่ยงจากอุทกภัยหรือการสูญเสียส่วนแบ่งการตลาด) หรือความจำเป็นในการใช้จ่ายเงินเพื่อทดแทนหน้าที่ของบริการเหล่านี้จากทุน

ตารางที่ 7.1 แสดงตัวอย่างเฉพาะภาคส่วนของผลที่ตามมาที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของทุนที่ได้รับการแนะนำในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 6 ได้มีการนำเสนอผลกระทบจากทุนเหล่านี้ในแง่ของผลที่ตามมาทางธุรกิจและสังคม และตารางที่ 7.2 แสดงตัวอย่างเฉพาะภาคส่วนของผลที่ตามมาที่เกี่ยวข้องกับการพึ่งพาทุน ซึ่งได้มีการนำเสนอการพึ่งพาเหล่านี้ในแง่ของผลที่ตามมาทางธุรกิจ

ตารางที่ 7.1

ตัวอย่างของผลที่ตามมาของผลกระทบจากทุน

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
ทุนทางธรรมชาติ	การใช้น้ำ	การเปลี่ยนแปลงของน้ำที่มีอยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงของอุปนิสัยการบริโภคติดเชื้อ (เช่น ท้องร่วง) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคน้ำคุณภาพต่ำหรือการขาดน้ำเพื่อสุขอนามัย (DALY) สำหรับคำจำกัดความของ DALY ดูกล่องข้อมูล 7.1 ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในความมั่นคงด้านอาหารเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำที่มีอยู่เพื่อการชลประทานและการประมง/กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (DALY) Change in food security due to change in water availability for irrigation and fisheries/aquaculture activities (DALY)
	การใช้ระบบนิเวศทางบก	การเปลี่ยนแปลงของการสูญเสียสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพทั่วโลก/ภูมิภาค	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการระบบนิเวศ (USD)
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกและการเปลี่ยนแปลงของจำนวนสายพันธุ์บนบกและในทะเล	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงของโรคและอุบัติการณ์ทางอุทกภัย (DALY) การเปลี่ยนแปลงในการจัดหาบริการระบบนิเวศ (USD) การเปลี่ยนแปลงในกักตุนปลา (ตัน)



ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
	การใช้ยาฆ่าแมลงและยาปราบวัชพืช	การเปลี่ยนแปลงในการบริโภคสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายจากยาฆ่าแมลงของมนุษย์	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในอุบัติการณ์โรค (DALY)
		การเปลี่ยนแปลงจำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ (เช่น แมลงผสมเกสร)	การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการระบบนิเวศ (USD)
	การใช้ปุ๋ย	การเปลี่ยนแปลงจำนวนของสายพันธุ์ต่าง ๆ ในระบบนิเวศวิทยาทางน้ำเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระดับธาตุอาหารในน้ำ (eutrophication)	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการระบบนิเวศ (USD)
		Change in number of marine species due to changes in nitrogen concentration in coastal water	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: ค่าใช้จ่ายของปุ๋ยที่ไม่ดูดซึม (USD)
	การใช้ดิน	การเปลี่ยนแปลงของคาร์บอนอินทรีย์ในดิน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการกักเก็บน้ำของดิน (ตัน)
	ขยะมูลฝอย	การเปลี่ยนแปลงของจำนวนสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากขยะพลาสติกต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการระบบนิเวศ (USD)
ทุนมนุษย์		การเปลี่ยนแปลงของทุนเนื่องจากก๊าซเรือนกระจก การปล่อยมลพิษ การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และการปล่อยมลพิษทางอากาศ ทางบก และทางน้ำที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสีย (แยกตามประเภทของขยะ) ผ่านการฝังกลบ การเผา หรือการรีไซเคิล	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการด้านสุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศอื่นเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และการปล่อยมลพิษทางอากาศ ที่ดิน และน้ำที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียผ่านการฝังกลบ การเผา หรือการรีไซเคิล (DALY, USD)
	สภาพปศุสัตว์	การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการติดเชื้อในโคกระบือ	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงในการผลิตปศุสัตว์ (ตัน)
	ปริมาณของสารอาหารในอาหาร	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคไขมันอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบไฮเดรตขัดสีในแต่ละวัน	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์ของโรค เช่น โรคเรื้อรังและเฉียบพลัน โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน และมะเร็งบางชนิด (DALY)
	ปริมาณของสารอาหารในอาหาร	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคไขมันอิ่มตัว/น้ำตาล/คาร์โบไฮเดรตขัดสีในแต่ละวัน	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงระยะเวลาของโรคติดต่อ (DALY) การเปลี่ยนแปลงปริมาณยาปฏิชีวนะที่บริโภคเพื่อให้มีการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ (USD)
			ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาเชิงป้องกัน (USD)

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
	แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	การเปลี่ยนแปลงการได้รับเชื้อโรคในแต่ละวันของประชาชน	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์ของโรค (เช่น ท้องร่วง มะเร็ง) (DALY)
	เงื่อนไขด้านสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน	การเปลี่ยนแปลงในการบริโภค/การสัมผัสกับสารเคมีที่รบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อในแต่ละวันจากยาฆ่าแมลงโดยคนงาน/สมาชิกในครอบครัวของคนงาน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณและสังคม: การเปลี่ยนแปลงจำนวนและความรุนแรงของการบาดเจ็บและการเสียชีวิต (อัตราการบาดเจ็บจนถึงขั้นหยุดงานและอัตราการเสียชีวิตของการบาดเจ็บที่ถึงแก่ชีวิต)
	เงินเดือนและสิทธิประโยชน์อื่น ๆ	การเปลี่ยนแปลงระดับความเหนื่อยล้าและความเครียดของคนงาน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตของคนงาน (USD)
	สภาพความเป็นอยู่ของคนงาน	การเปลี่ยนแปลงการบริโภคแคลอรีของครอบครัวคนงาน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณและสังคม: การเปลี่ยนแปลงการเสียชีวิต/การบาดเจ็บจากการทำงานอันเนื่องมาจากความเหนื่อยล้าและความเครียด (DALY)
	สิทธิแรงงาน	การเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงของการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงานอันเนื่องมาจากความเหนื่อยล้า	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงมูลค่าของแบรนด์ (USD)
	สิทธิทางเพศสภาพ	การเปลี่ยนแปลงจำนวนของการรายงานเหตุการณ์การบังคับใช้แรงงาน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตของแรงงานเนื่องจากขาดแรงจูงใจ (USD)
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงด้านอาหาร	การเปลี่ยนแปลงในการบริโภคแคลอรีของประชาชน	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตของแรงงาน (USD) การเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาสุขภาพของคนรุ่นอนาคต (USD)
	การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร	การเปลี่ยนแปลงระดับความมั่นคงทางด้านอาหารของโลก	ผลกระทบต่อสังคม: การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตของแรงงาน (USD) การเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพ (DALY) และสัดส่วนที่สูญหายของสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพ (PDF) อันเนื่องมาจากการลดการสร้างขยะอาหาร
	การบูรณาการแรงงานเข้าสู่ชุมชน	การเปลี่ยนแปลงของจำนวนแรงงานต่างด้าวเนื่องจากมีความรู้สึกรู้สึกดีต่อกัน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงอัตราการลาออกโดยสมัครใจ (ร้อยละ)
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชนของชนเผ่าพื้นเมือง	การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชาชนที่เข้าถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน	ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ: การเปลี่ยนแปลงอายุใบอนุญาตประกอบกิจการ (ปี)ห

กล่องข้อมูล 7.1. Disability-adjusted life years (DALY)

การสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-adjusted life year - DALY) เป็นดัชนีที่ใช้ในการวัดผลกระทบต่อสุขภาพ โดย DALY หนึ่งหน่วยเทียบเท่ากับหนึ่งปีที่สูญเสียไปของชีวิตที่มีสุขภาพดี ผลรวมของ DALYs จากประชากรที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกัน (เช่น มลพิษทางอากาศหรือน้ำ) จะวัดช่องว่างระหว่างสถานะ สุขภาพ ที่มีและไม่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น DALY สำหรับโรคหรือภาวะสุขภาพใดๆ คำนวณเป็นผลรวมของจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (YLL) และจำนวนปีที่สูญเสียไปเนื่องจากความทุพพลภาพ (YLD)

ตารางที่ 7.2

ตัวอย่างของผลที่ตามมาของการพึ่งพาทุน

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพา	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
ทุนทางธรรมชาติ	ความเพียงพอของน้ำ	เนื่องจากการสกัดที่เพิ่มขึ้นของบริษัท ทำให้ชั้นหินอุ้มน้ำในท้องถิ่นตกลงไป	ผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่นต้องปฏิบัติตามคำสั่งห้ามใช้ท่อส่งน้ำและดำเนินคดีทางกฎหมายกับบริษัท (USD)
		การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกทำให้คาดการณ์ปริมาณฝนได้น้อยลง	ผู้ส่งออกสินค้าโภคภัณฑ์ย้ายฟาร์มไปยังพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า ส่งผลให้มีการจ้างงานในพื้นที่เสี่ยงต่อสภาพอากาศน้อยลง
		ระดับน้ำที่ลดลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้ระดับความเข้มข้นของมลพิษในแม่น้ำสูงขึ้น	บริษัทประสบกับต้นทุนการบำบัดน้ำเพื่อการชลประทานที่เพิ่มขึ้น (USD)
	คุณภาพน้ำ	การทำเกษตรกรรมแบบเข้มข้นต่อน้ำส่งผลให้น้ำขุ่นเยิ้มลง	ฟาร์มสูญเสียผลผลิตจากการชลประทานพืชด้วยน้ำขุ่นและปนเปื้อน (USD)
		เพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยเพื่อกรองน้ำ	เกษตรกรในท้องถิ่นต้องจ่ายค่าน้ำประปา ส่งผลให้กำไรและรายได้ลดลง (USD)
	คุณภาพดิน	การตัดไม้ทำลายป่าเพื่อสร้างพื้นที่เพาะปลูกส่งผลให้ดินไหลบ่ามากขึ้นและแม่น้ำยูโทर्फิเคชัน	บริษัทต้องเสียค่าใช้จ่ายทางกฎหมายและค่าปรับเนื่องจากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในชุมชนท้องถิ่นปลายน้ำ (USD)
		การกำจัดวัชพืชที่เก็บเกี่ยวจะช่วยลดอินทรีย์วัตถุในดิน	ดินจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้วยปุ๋ยเทียมเพื่อรักษาผลผลิตก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายแก่เกษตรกรและบังคับใช้โครงสร้างอำนาจของผู้ให้บริการปุ๋ย (USD)
การผสมเกสร	การใช้ยาฆ่าแมลงของฟาร์มใกล้เคียงหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดการสูญเสียการผสมเกสรตามธรรมชาติ	บริษัทจำเป็นต้องนำเข้าแมลงผสมเกสรเทียมมาที่ฟาร์มปีต่อปี ส่งผลให้ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้น (USD)	
การควบคุมศัตรูพืช		อุณหภูมิที่สูงขึ้นและฝนตกหนักทำให้เกิดฝูงตั๊กแตนบอยและรุนแรงมากขึ้น	ผู้ส่งออกสินค้าโภคภัณฑ์ย้ายฟาร์มไปยังพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มีความเสี่ยงน้อยกว่า ส่งผลให้มีการจ้างงานในพื้นที่เสี่ยงต่อสภาพอากาศน้อยลง
		การค้าโลกเพิ่มความชุกของเพลี้ยแป้งในพืชมันสำปะหลังในเอเชีย	ผลผลิตมันสำปะหลังลดลง และบริษัทถูกบังคับให้ลดอัตราค่าไถ่เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียโควตาตลาด (USD)



ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพา	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
ทุนมนุษย์	วัสดุทั่วไป	ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลงเนื่องจากการผสมพันธุ์ของเมล็ดอย่างกว้างขวาง	โรคทำให้พืชผลล้มเหลวเนื่องจากความยืดหยุ่นลดลงเนื่องจากความหลากหลายทางพันธุกรรมของเมล็ดพันธุ์ต่ำ (USD)
	พลังงาน	การขาดแคลนเชื้อเพลิงฟอสซิลเพิ่มขึ้นเนื่องจากการบริโภคทั่วโลกสูงกว่าการค้นพบในแหล่งกักเก็บใหม่	ราคาเชื้อเพลิงฟอสซิลที่เพิ่มขึ้น (USD)
	ประสบการณ์	การย้ายถิ่นของเยาวชนไปยังเมืองใกล้เคียงทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นที่มีประสบการณ์ในท้องถิ่นมีงานทำน้อยลง	บริษัทประสบกับการสูญเสียประสบการณ์ในบุคลากร ซึ่งหมายถึงเงินที่ใช้ไปกับการวิจัยและการทดลอง (USD) มากขึ้น
		เครือข่ายเกษตรกรและการสัมมนาในท้องถิ่นช่วยเพิ่มการแบ่งปันประสบการณ์ ส่งผลให้คลังประสบการณ์ทั้งหมดในภูมิภาคเพิ่มมากขึ้น	ผลกำไรของบริษัทดีขึ้นเนื่องจากระดับความรู้ของพนักงาน (USD) เพิ่มขึ้น
	ทักษะและความรู้	การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (ทุนทางธรรมชาติ) ในช่วงหลายชั่วอายุคน หมายความว่าความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบนิเวศจะสูญหายไป	บริษัทหันไปใช้โซลูชันเทียมราคาแพงเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นเนื่องจากความรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพสูญเสียไป (USD)
		ด้วยทักษะใหม่ๆ ในการทำงาน บริษัทจึงสามารถสำรวจกิจกรรมการแปรรูปพืชผลได้	บริษัทสามารถขยายไปสู่กิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ขายในราคาที่สูงขึ้น และจ่ายเงินเดือนที่ดีขึ้น (USD)
ทุนทางสังคม	ความพร้อมของกำลังคน	ความพร้อมของแรงงานในท้องถิ่นลดลงเนื่องจากการอพยพของผู้คนจากชนบทสู่เมือง	บริษัทจะต้องลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อลดภาระงานของเกษตรกรตลอดจนดำเนินโครงการระดับภูมิภาคเพื่อดึงดูดคนงานรุ่นใหม่และตอบสนองความต้องการของพวกเขา (USD)
	สุขภาพของคนงาน	แนวโน้มภาวะโภชนาการไม่เพียงพอลดลง	บริษัทประสบกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเนื่องจากการบำรุงในระดับที่สูงขึ้นในแรงงาน (USD)
		อาการซึมเศร้าและความเครียดทำให้การลาออกของพนักงานสูงขึ้น	บริษัทประสบกับการสูญเสียทักษะและความรู้เมื่อพนักงานลาออกเนื่องจากปัญหาสุขภาพจิต (USD)
ทุนทางสังคม	เครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือ	การมีสหกรณ์ทางการเงินทำให้เกิดการเงินที่ยั่งยืนในท้องถิ่น เพิ่มการเข้าถึงสินเชื่อสำหรับเกษตรกรเพื่อทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์	ผลผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัย (USD)

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพา	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกิดจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่มีต่อประชาชนและสังคมจากตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่แตกต่างกัน
	สิทธิในทรัพย์สิน	คุณภาพดิน (ทุนธรรมชาติ) และผลผลิตจึงสูงขึ้นอันเป็นผลมาจากการเซ็นสัญญาระยะยาวมากกว่า 5 ปี	ผลผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากการอนุรักษ์ดินที่ดีขึ้น ดังนั้นเกษตรกรผู้เช่าจึงมีรายได้เพิ่มขึ้น (USD) เพิ่มความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (USD)
		การประมงที่เพิ่มขึ้นของชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้สิ่งมีชีวิตที่มีคุณค่าทางพันธุกรรมมากเกินไปส่งผลให้มีทรัพยากรไม่เพียงพอสำหรับชุมชนท้องถิ่น	บริษัทประสบกับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในกระบวนการทางกฎหมายและการรักษาความปลอดภัยเพื่อปกป้องการตัดตังจากชุมชน (USD)
	การยอมรับและความไว้วางใจจากสังคม	การขาดความโปร่งใสนำไปสู่ความล้มเหลวในการเข้าถึงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และส่งผลให้เกิดปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ลุกลามไปสู่ความขัดแย้งขนาดใหญ่	ค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานเพิ่มขึ้นเนื่องจากความสามารถของบริษัทในการดึงดูดและรักษาพนักงาน (USD) ลดลง
		การต่อต้านและการประท้วงต่อต้านกิจกรรมทางธุรกิจที่ลดลงนำไปสู่ความไว้วางใจที่ดีขึ้นในหมู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มูลค่าของแบรนด์เพิ่มขึ้น (USD)
ทุนที่ผลิตขึ้น	กฎหมายและข้อบังคับ	บริษัทผลิตผลทางการเกษตรหยุดจำหน่ายสินค้าให้หน่วยงานราชการในราคาที่สูงขึ้น ส่งผลให้ส่วนแบ่งกำไรที่เจ้าหน้าที่รัฐได้รับลดลง	บริษัทประสบกับรายได้ที่ลดลง (USD)
	การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี	นวัตกรรมทางธุรกิจสอดคล้องกับวัฒนธรรมของประเทศ ส่งผลให้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและระเบียบวิธีขยายขนาดในชุมชนโดยรอบได้อย่างง่ายดาย	มูลค่าของแบรนด์เพิ่มขึ้นและผลผลิตพืชผลเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มประสิทธิภาพของทุนธรรมชาติ (USD)

7.2.2 การกำหนดความสำคัญที่เกี่ยวข้องของกับต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์

ในการระบุผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาที่สำคัญที่สุดซึ่งคุณควรมุ่งไปที่การพยายามประเมินมูลค่าโดยลำดับแรกคุณควรประเมินความสำคัญที่สัมพันธ์กันของต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องแต่ละรายการจากขั้นตอนที่ 04 อีกครั้งเมื่อคุณมีข้อมูลเพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 5-6 แล้ว เช่น การประเมินสาระสำคัญของคุณอาจจะระบุว่าน้ำเป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งอาจจะยังไม่ชัดเจนกว่าคุณจะทำตามขั้นตอนที่ 5-ให้เสร็จสิ้นเสียก่อน คุณจึงจะสามารถระบุการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องในทุนและช่วงของผลกระทบที่มาพร้อมกับธุรกิจของคุณและผลกระทบต่อสังคมได้ (เช่น ความเกี่ยวข้องของพื้นที่ชุ่มน้ำในบริเวณใกล้เคียงและผลกระทบด้านนันทนาการ)

หมายเหตุ: ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขอบเขตการประเมินของคุณ ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาขอบเขตของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาทั้งในปัจจุบันและในอนาคต แนวโน้มของตลาดและ/หรือการเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบ พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ผลกระทบเกิดขึ้น และกรอบเวลาที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

7.2.3 เทคนิคการประเมินมูลค่า

การประเมินมูลค่าเป็นกระบวนการในการพิจารณาความสำคัญ ความคุ้มค่า หรือประโยชน์ของบางสิ่งบางอย่างในบริบทเฉพาะ โดยการทำความเข้าใจบริบทนี้ ซึ่งอาจเป็นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และ/หรือเศรษฐกิจนั้นเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากหากไม่มีความเข้าใจดังกล่าว คุณจะไม่สามารถประมาณค่าได้อย่างมีความหมายหรือตีความผลได้อย่างถูกต้อง ข้อมูลตามบริบทส่วนใหญ่ที่คุณต้องการได้รับจะไว้ในขั้นตอนที่ 1-6 แต่สิ่งสำคัญคือคุณต้องทบทวนเรื่องนี้ในขณะที่คุณกำลังดำเนินการต่อไป

วิธีคิดในการประเมินมูลค่าที่เป็นที่นิยมคือ “การถ่ายโอนมูลค่า หรือ value transfer” ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้ผลการประเมินครั้งก่อน แทนการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์ใหม่ แม้ว่าจะมีข้อจำกัดที่สำคัญในแนวทางการถ่ายโอนมูลค่า เนื่องจากผลนั้นไม่ค่อยแม่นยำหรือมีความน่าเชื่อถือน้อยกว่า แต่การประเมินโดยใช้วิธีคิดนี้จะง่ายและรวดเร็วกว่า ดังนั้นจึงเป็นที่นิยม คุณสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการถ่ายโอนมูลค่าในกล่องข้อมูล 7.1 ของระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติ

สำหรับแต่ละต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ที่ระบุ คุณจะต้องเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินมูลค่าในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงินตามที่ได้ตั้งไว้

- **เทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพ (Qualitative valuation)** ใช้เพื่อแจ้งถึงระดับที่เป็นไปได้ของต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ที่แสดงผ่านเงื่อนไขเชิงคุณภาพที่ไม่ใช่ตัวเลข (เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปุ๋ย มูลค่าของแบรนด์ที่ลดลงเนื่องจากเรื่องอื้อฉาวทางทุจริต) โดยปกติจะดำเนินการผ่านการสำรวจแบบสอบถาม แนวทางการพิจารณา หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยการประเมินคุณภาพอาจเป็นประโยชน์สำหรับการระบุเบื้องต้นของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา และบางครั้งก็เป็นวิธีเดียวที่เป็นไปได้โดยพิจารณาจากลักษณะของการประเมินและ/หรือข้อมูลที่มีอยู่ การประเมินคุณภาพอาจแสดงมูลค่าแบบสัมพัทธ์โดยใช้คำต่าง ๆ เช่น สูง ปานกลาง หรือต่ำ หรือตัวเลือกการจัดอันดับโดยใช้หมวดหมู่ที่กำหนดไว้ และกระบวนการพัฒนามาตราส่วนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการประเมินมูลค่าแบบสัมพัทธ์ที่มีความสำคัญและอาจซับซ้อนพอๆ กับการตัดสินใจเลือกตัววัดผลของการวัด (WBCSD 2016b) โดยการประเมินเชิงคุณภาพอาจอยู่ในรูปแบบของเรื่องราว ประวัติกรณีศึกษา ใบเสนอราคาที่ได้เลือกไว้ หรือการแสดงผลของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงของทุน
- **เทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ (Quantitative valuation)** จะเน้นที่ข้อมูลเชิงตัวเลขซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์เหล่านี้ (เช่น อัตราการลดลงของการกักตุนปลาในแม่น้ำท่าทองต้น อัตราร้อยละของผู้ขาดสารอาหารที่เพิ่มขึ้น) เทคนิคดังกล่าวใช้เพื่อแสดงคุณค่าของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาในรูปแบบตัวเลข ไม่ใช่ตัวเงิน ซึ่งแตกต่างจากการวัดเชิงปริมาณในการที่การประเมินมูลค่าเชิงปริมาณนั้นเกี่ยวข้องกับ ความสำคัญ ความคุ้มค่า หรือประโยชน์ของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพา โดยคำนึงถึงบริบทและโดยหลักการแล้วควรรวมถึงผู้มีส่วนได้เสียที่ได้รับผลกระทบด้วย เช่น ธุรกิจที่สร้างงาน 1,000 ตำแหน่งในพื้นที่ที่มีอัตราการว่างงานร้อยละ 15 อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีมูลค่าสูงกว่าธุรกิจที่สร้างงาน 2,000 ตำแหน่งในพื้นที่ที่มีอัตราการว่างงานร้อยละ 5 ทั้งนี้ การประเมินมูลค่าเชิงปริมาณโดยทั่วไปจะต้องใช้มาตรการเชิงปริมาณเป็นดัชนีข้อมูลที่ถูกป้อนเข้ามา (เช่น จำนวนงานที่สร้างขึ้น) ซึ่งมาตรการเชิงปริมาณเหล่านี้เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินมูลค่าทางการเงินด้วย
- **เทคนิคการประเมินมูลค่าทางการเงิน (Monetary valuation)** จะแปลการประมาณการเชิงปริมาณของต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ให้เป็นสกุลเงินที่ใช้กันทั่วไปเพียงสกุลเดียว ซึ่งเทคนิคเหล่านี้จะใช้เพื่อกำหนดมูลค่าของผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาในหน่วยวัดทั่วไป เช่น ดอลลาร์สหรัฐ ยูโร เป็นต้น เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงิน (เช่น ต้นทุนทางธุรกิจหรือรายได้) การประเมินมูลค่าทางการเงิน (หากมีข้อมูลเพียงพอ) ควรใช้เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าส่วนเพิ่ม/ต้นทุนสุทธิ หรือผลประโยชน์ของการแทรกแซงที่เปลี่ยนแปลงคุณภาพและ/หรือปริมาณของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม ณ จุดหนึ่งของเวลาหรือในช่วงเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังอาจเป็นประโยชน์สำหรับการประเมินการกระจายต้นทุนและผลประโยชน์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ หรืออัตราส่วนต้นทุนต่อผลประโยชน์ของการแทรกแซงต่าง ๆ โดยที่เทคนิคการประเมินมูลค่าทางการเงินส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงในความเป็นอยู่ที่ดี (ดูภาคผนวก ข ของระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิคการประเมินมูลค่าเหล่านี้) และการประเมินมูลค่าทางการเงินของผลกระทบของทุนและ/หรือการพึ่งพาอาจต้องใช้เทคนิคทางสถิติที่สามารถดำเนินการได้ดีที่สุดโดยผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการอภิปรายเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสียของการประเมินมูลค่าแต่ละประเภท โปรดดูตารางที่ 7.3 ระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติ

ผู้ใช้ที่แตกต่างกันจะมีความต้องการและความชอบที่ต่างกันเกี่ยวกับข้อมูลที่จะใช้ในการตัดสินใจ รวมถึงความชอบในเรื่องของการประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน ดังต่อไปนี้

- การประเมินที่ออกแบบมาสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เช่น ชุมชน ซึ่งอาจเน้นเทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่โปร่งใส และผู้ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การบาดเจ็บทั้งหมดที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ หรือ การเปลี่ยนแปลงต่อการดื้อยาปฏิชีวนะ
- ในกรณีที่รัฐบาลเป็นกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย การประเมินอาจมุ่งเน้นการประเมินมูลค่าทางการเงินของผลกระทบของทุน การประเมินมูลค่าทางการเงินบางรูปแบบสามารถสะท้อนความต้องการของพลเมืองหรือระบอบโอกาสในการประหยัดค่าใช้จ่ายของรัฐบาล เช่น การลดการสูญเสียอาหารและขยะอาหารของธุรกิจ การประหยัดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจากการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนจากการลดมลพิษของธุรกิจ
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอาจสนใจในการดำเนินงานมากกว่าเมื่อเทียบกับเป้าหมายเชิงปริมาณ หรือตัวชี้วัดการดำเนินงานหลักควบคู่ไปกับผลกระทบต่องบประมาณของแผนก

7.2.4 การเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสม

การเลือกเทคนิคการประเมินมูลค่าขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบหรือปัจจัยพึ่งพาที่ประเมิน มุมมองด้านคุณค่า (ธุรกิจ สังคม หรือทั้งสองอย่าง) วัตถุประสงค์สูงสุดของการประเมิน มุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ ผลกระทบเดียวกันอาจมีมูลค่าแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ เทคนิคการประเมินมูลค่าที่แตกต่างกันอาจมีการแลกเปลี่ยนในแง่ของความแม่นยำ เวลา ต้นทุน และประโยชน์ใช้สอยสำหรับการใช้งานที่ต้องการ

วิธีการประเมินมูลค่าทั้งหมดมีข้อดีและข้อเสีย (TEEB, 2010) และโดยทั่วไป แนะนำให้ใช้แนวทางเชิงปฏิบัติตามลำดับในการระบุและประมาณต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ในเชิงคุณภาพก่อน จากนั้นจึงหาปริมาณและสร้างมูลค่า หากเป็นไปได้ (TEEB, 2011) ข้อจำกัดสำคัญในการประเมินมูลค่า ได้แก่ ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะใกล้กับเกณฑ์ที่สำคัญ (หรือ “จุดเปลี่ยน”) และการเปลี่ยนแปลงที่อาจเปลี่ยนกลับไม่ได้ ซึ่งยากและแพงกว่าหรือเป็นไปได้ยากที่จะย้อนกลับ ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้แนวทางป้องกันไว้ก่อนในบางบริบท การประเมินผลกระทบของการเกินเกณฑ์เหล่านี้อาจเป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจระดับความเสี่ยงสำหรับองค์กรหรือสังคม

ปัจจัยหลายประการส่งผลต่อการเลือกเทคนิคการประเมินค่าที่เหมาะสมสำหรับการประเมินของคุณ นอกเหนือจากการระบุเทคนิคที่เหมาะสมที่สุดสำหรับขอบเขตที่กำหนดแล้ว คุณยังต้องพิจารณาความพร้อมของข้อมูล ข้อจำกัดด้านงบประมาณและเวลา ระดับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการ และระดับความแม่นยำที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ของคุณ ตัวอย่างเช่น เทคนิคการประเมินค่าเชิงคุณภาพเหมาะสำหรับการระบุรายละเอียดตามบริบทและค่าที่จับต้องไม่ได้ แต่อาจไม่แม่นยำเท่าเทคนิคการประเมินค่าเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถวัดความแปรปรวนภายในตัวอย่างและเปรียบเทียบผลลัพธ์กับต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินได้อย่างง่ายดาย

ท้ายที่สุดแล้ว เทคนิคการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือเทคนิคที่ช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจได้ประโยชน์มากที่สุด ทั้งนี้ มีความเป็นไปได้ที่จะรวมมูลค่าเชิงคุณภาพ ปริมาณ และมูลค่าทางการเงินไว้ในการตัดสินใจครั้งเดียว โดยการหาสมดุลระหว่างกันอย่างไม่เป็นทางการ หรือใช้กระบวนการถ่วงน้ำหนักในการวิเคราะห์หลายเกณฑ์

ตารางที่ 7.1 ของระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติ (หน้า 84-85) ได้สรุปปัจจัยเหล่านี้ไว้และจะช่วยให้คุณเลือกเทคนิคที่เหมาะสมกับความต้องการได้ หากคุณไม่มีข้อมูลที่เพียงพอและ/หรือไม่มีเวลาหรือทรัพยากรสำหรับการวิจัยเบื้องต้น แนวทางที่คุ้มค่าที่สุดคือการใช้การถ่ายโอนมูลค่าซึ่งเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับการเริ่มต้น อย่างไรก็ตาม การถ่ายโอนมูลค่าอาจไม่น่าเชื่อถือเท่ากับการประเมินมูลค่าหลัก ดังนั้น คุณต้องคำนึงถึงเรื่องนี้เมื่อใช้ผลต่างๆ นอกจากนี้ ตารางที่ 7.1 ระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติยังได้แสดงถึงการจัดอันดับในเรื่องของเวลาและงบประมาณไว้ในสามระดับ

ตารางที่ 7.3 แสดงตัวอย่างของเทคนิคในการประเมินมูลค่าผลที่ตามมาของผลกระทบที่มีต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมที่ระบุไว้ในตารางที่ 7.1 โดยการประเมินมูลค่าตลาดคือเทคนิคที่คุณสามารถนำมาใช้เพื่อประเมินมูลค่าผลที่ตามมาของการพึ่งพาที่ระบุในตารางที่ 7.2.

ตารางที่ 7.3

ตัวอย่างเทคนิคในการประเมินมูลค่าของผลที่ตามมาจากผลกระทบ

กลุ่มประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและสังคม	ตัวอย่างเทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ	ตัวอย่างวิธีประเมินมูลค่าทางการเงิน
ทุนทางธรรมชาติ	การใช้น้ำ	การเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์โรคติดต่อ (เช่น ท้องร่วง) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการบริโภคน้ำที่มีคุณภาพต่ำหรือการขาดน้ำเพื่อสุขอนามัย (DALY)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิตซึ่งวัดการเปลี่ยนแปลงในอุบัติการณ์ของโรคต่อการใช้น้ำลูกบาศก์เมตร	การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.5)
		การเปลี่ยนแปลงความมั่นคงด้านอาหารอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำเพื่อการชลประทานและการประมง/กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (DALY)		
	การใช้ระบบนิเวศวิทยาทางบก	การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิต	การประเมินมูลค่าของ PDF (ดูกล่องข้อมูล 7.3)
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)	แบบจำลองการประเมินแบบบูรณาการ (IAM)	ต้นทุนทางสังคมของคาร์บอน (SCC) (ดูกล่องข้อมูล 7.4)
		การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)		
		การเปลี่ยนแปลงปริมาณการกักตุนปลา (ตัน)		
	การใช้ยาฆ่าแมลงและยากำจัดวัชพืช	การเปลี่ยนแปลงในอุบัติการณ์โรค (DALY)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิต	การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.2)
		การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิต	การประเมินมูลค่า PDF (ดูกล่องข้อมูล 7.3)
	การใช้ปุ๋ย	การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิต	การประเมินมูลค่า PDF (ดูกล่องข้อมูล 7.3)
		ค่าใช้จ่ายของปุ๋ยที่ไม่ดูดซึม (USD)	การตรวจวัดหรือการศึกษาทางตรง	การประเมินมูลค่าตลาด
	การใช้ดิน	การเปลี่ยนแปลงในผลผลิต (ตัน)	การสร้างแบบจำลองทางชีวฟิสิกส์	การประเมินมูลค่าตลาด

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและสังคม	ตัวอย่างเทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ	ตัวอย่างวิธีประเมินมูลค่าทางการเงิน
	ขยะมูลฝอย	การเปลี่ยนแปลงการให้บริการของระบบนิเวศ (USD)	การวัดโดยตรงหรือการศึกษา	การประเมินมูลค่าโดยบังเอิญ (หรือการถ่ายโอนมูลค่า) เพื่อประเมินมูลค่าการดำรงอยู่ของสายพันธุ์ต่าง ๆ ทางทะเล
		การเปลี่ยนแปลงในการให้บริการด้านสุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศอันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ และการปล่อยมลพิษทางอากาศ ที่ดิน และน้ำที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียผ่านการฝังกลบ การเผา หรือการรีไซเคิล (DALY, USD)	ปัจจัยการกำหนดลักษณะผลกระทบของวัฏจักรชีวิต	การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.2)
				การประเมินมูลค่า PDF (ดูกล่องข้อมูล 7.3)
	สภาพปศุสัตว์	การเปลี่ยนแปลงทางผลิตผลของปศุสัตว์ (ตัน)	การศึกษาขนาดวิทยาของปศุสัตว์	การประเมินมูลค่าตลาด
ทุนมนุษย์	ปริมาณสารอาหารในอาหาร	การเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์ของโรค เช่น โรคเรื้อรังและเฉียบพลัน โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน และมะเร็งบางชนิด (DALY)	การศึกษาทางโภชนาการ/แนวทางการสร้างแบบจำลอง	การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.2)
	การใช้สารอันตรายต่อผู้บริโภค	การเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาของโรคติดต่อ (DALY)	การศึกษา/การสร้างแบบจำลองทางพิษวิทยา	การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.5)
		การเปลี่ยนแปลงปริมาณยาปฏิชีวนะที่บริโภคเพื่อให้มีการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ (gr)	การศึกษา/การสร้างแบบจำลองทางพิษวิทยา	การประเมินมูลค่าตลาด
		ค่าใช้จ่ายสำหรับยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาเชิงป้องกัน (USD)	การศึกษา/การสร้างแบบจำลองทางพิษวิทยา	การประเมินมูลค่าตลาด

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและสังคม	ตัวอย่างเทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ	ตัวอย่างวิธีประเมินมูลค่าทางการเงิน
	แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร	การเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์ของโรค (เช่น ท้องร่วง มะเร็ง) (DALY)	การศึกษา/การสร้างแบบจำลองทางพิษวิทยา	การประเมินมูลค่า DALY (ดูล่องข้อมูล 7.2)
	สภาวะทางสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน	การเปลี่ยนแปลงในการเสียชีวิต/บาดเจ็บเนื่องจากความเหนื่อยล้าและความเครียด (อัตราการตายจากการบาดเจ็บที่ทำให้สูญเสียเวลาและอัตราการตายจากการบาดเจ็บจนถึงชีวิต)	การวัดโดยตรงหรือการศึกษา/การสร้างแบบจำลอง (ดูล่องข้อมูล 7.6)	การประเมินมูลค่าทางการเงินของค่ารักษาพยาบาล การสูญเสียผลิตภาพ/รายได้ และการสูญเสียคุณภาพชีวิต (ดูล่องข้อมูล 7.5)
	เงินเดือนและสิทธิประโยชน์อื่น ๆ	การเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพการทำงานของพนักงาน	การศึกษา/วิธีการสร้างแบบจำลอง	ราคาตลาด
	สภาพความเป็นอยู่ของคนงาน	การเปลี่ยนแปลงการเสียชีวิต/การบาดเจ็บจากการทำงานอันเนื่องมาจากความเหนื่อยล้าและความเครียด (DALY)	การศึกษา/วิธีการสร้างแบบจำลอง	การประเมินมูลค่า DALY (ดูล่องข้อมูล 7.2)
	สิทธิแรงงาน	การเปลี่ยนแปลงมูลค่าของแบรนด์ (USD)	วิธีการตรวจวัดทางตรง	การประเมินมูลค่าตลาด
	สิทธิทางเพศสภาพ	การเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพของแรงงานเนื่องจากขาดแรงจูงใจ (USD)	วิธีการตรวจวัดทางตรง	การประเมินมูลค่าตลาด
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงทางด้านอาหาร	การเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพของแรงงาน (USD)	การศึกษา/วิธีการสร้างแบบจำลอง	การประเมินมูลค่าตลาด
		การเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาศักยภาพของคนรุ่นอนาคต (USD)		

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ตัวอย่างผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและสังคม	ตัวอย่างเทคนิคการประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ	ตัวอย่างวิธีประเมินมูลค่าทางการเงิน
	การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร	การเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพของแรงงาน (USD) การเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพ (DALY) และสัดส่วนการสูญหายของสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีศักยภาพ (PDF) อันเนื่องมาจากการลดการสร้างขยะอาหาร	การศึกษา/วิธีการสร้างแบบจำลอง	การประเมินมูลค่าตลาด การประเมินมูลค่า DALY (ดูกล่องข้อมูล 7.2) การประเมินมูลค่า PDF (ดูกล่องข้อมูล 7.3)
	การบูรณาการแรงงานเข้าสู่ชุมชน	การเปลี่ยนแปลงของอัตราการลาออกโดยสมัครใจ (ร้อยละ)	การตรวจวัด/การศึกษาทางตรง	การประเมินมูลค่าตลาด (ค่าใช้จ่ายในการว่าจ้าง/การปรับตัว)
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชนของชนเผ่าพื้นเมือง	การเปลี่ยนแปลงระยะเวลาของใบอนุญาตในการดำเนินงาน (ปี)	การตรวจวัดทางตรง	การประเมินมูลค่าตลาด

กล่องข้อมูล 7.2 การประเมินมูลค่าการสูญเสียสุขภาพ: (DALYs)

จากการศึกษาหลายชิ้นในภาคอุตสาหกรรมอาหาร มูลค่าของปีสุขภาวะที่สูญเสียไปนั้นได้รับการประเมินโดยอิงจากการประมาณการทั่วโลกของมูลค่าหนึ่งปีของชีวิต การใช้ค่ามัธยฐานทั่วโลกสามารถหลีกเลี่ยงความท้าทายทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมูลค่าที่สูงขึ้นในประเทศที่มีรายได้สูงเมื่อเทียบกับประเทศที่มีรายได้ต่ำ อีกทางหนึ่งคือค่าประมาณทั่วโลกสามารถปรับให้เหมาะสมสำหรับประเทศต่าง ๆ โดยพิจารณาจากระดับรายได้และความยืดหยุ่นของรายได้ ฐานการศึกษาจากงานวิจัยของ TEEBAgriFood โดย Raynaud et al. (2016), Bogdanski et al. (2017) และ Balthussen et al. (2017)

กล่องข้อมูล 7.3 การประเมินมูลค่าสัดส่วนการสูญหาย (PDF)

ในจำนวนการศึกษามากมายเกี่ยวกับภาคอาหารนั้น การประเมินมูลค่าทางการเงินของการเปลี่ยนแปลงในการให้บริการของระบบนิเวศได้รับการประเมินโดยการวัดว่าการเปลี่ยนแปลงในความอุดมสมบูรณ์ของสายพันธุ์ต่าง ๆ นั้นสามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการทำงานของระบบนิเวศและมูลค่าของบริการของระบบนิเวศที่ได้จัดทำมาได้อย่างไร

การศึกษาเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่การสร้างเชื่อมโยงระหว่างสัดส่วนการสูญหาย (PDF) และการวัดการทำงานของระบบนิเวศ (เช่น ความสามารถในการผลิตสุกแรกเริ่ม) สำหรับระบบนิเวศแต่ละประเภท จากนั้นจึงประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบริการของระบบนิเวศที่ให้บริการโดยระบบนิเวศแต่ละประเภท โปรดดูการศึกษาโดย Raynaud et al. (2016), Bogdanski et al. (2017) และ Balthussen et al. (2017)

กล่องข้อมูล 7.4 ต้นทุนทางสังคมของคาร์บอน (Social cost of carbon - SCC)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) สามารถประเมินมูลค่าเป็นเงินโดยใช้ค่าประมาณของต้นทุนทางสังคมของคาร์บอน (SCC) ซึ่งต้นทุนทางสังคมของคาร์บอนเป็นการประมาณมูลค่าทางการเงินของผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นในปีนั้นๆ และสะท้อนถึงต้นทุนทั่วโลกทั้งหมดของความเสียหายที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดอายุในชั้นบรรยากาศ แบบจำลองการประเมินแบบบูรณาการ (IAM) ใช้เพื่อแปลสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและการเติบโตของประชากร และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของบรรยากาศและอุณหภูมิเฉลี่ยทั่วโลก

คณะทำงานระหว่างหน่วยงานด้านต้นทุนทางสังคมของคาร์บอนได้จัดทำการประมาณการเหล่านี้ (IWGSCC 2013) ปัจจุบัน (i) ราคาในตลาดที่สังเกตได้จากกระบวนการซื้อขายแลกเปลี่ยนก๊าซเรือนกระจก (ETS) และ (ii) การประมาณการต้นทุนส่วนเพิ่มในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (MAC)

กล่องข้อมูล 7.5 การวัดการบาดเจ็บและเสียชีวิตในที่ทำงาน

การวัดการบาดเจ็บและเสียชีวิตในที่ทำงานสามารถทำได้ดังต่อไปนี้:

- ทำการวัดการบาดเจ็บและการเสียชีวิตในที่ทำงานโดยตรง (Direct measurement) การประมาณการการบาดเจ็บเนื่องมาจากการบาดเจ็บและ/หรือจำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควรจากการเสียชีวิตในที่ทำงาน (สามารถประเมินได้โดยการประมาณอายุแรงงานโดยเฉลี่ยและอายุขัยเฉลี่ยของบุคคลในแต่ละประเทศ)
- แนวทางการศึกษา/การสร้างแบบจำลอง เช่น การศึกษาบางงานประเมินความเป็นไปได้ที่เพิ่มขึ้นของการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บเนื่องมาจากการทำงานล่วงเวลา (Dembe et al. 2005) หรือความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองเนื่องจากการทำงานล่วงเวลา (Kivimäki et al. 2015)

สำหรับการประเมินมูลค่าทางการเงินของการบาดเจ็บและเสียชีวิตในที่ทำงาน การศึกษาต่างๆ เกี่ยวกับมูลค่าของผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมในภาคส่วนต่าง ๆ (รวมถึงการศึกษาโดย Trucost 2019) ได้พิจารณาองค์ประกอบสามส่วน ดังนี้:

- ค่ารักษาพยาบาล ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้ค่ารักษาอ้างอิงของระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ
- การสูญเสียผลผลิต/การสูญเสียรายได้ในช่วงเวลาพักฟื้นหรือเวลาไม่สามารถทำงานได้
- คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปจากการบาดเจ็บและการพันตัวของน้ำหนักความทุกข์ทรมาน (องค์การอนามัยโลก 2017) สะท้อนถึงความรุนแรงของโรคจากระดับ 0 ที่แสดงถึงสุขภาพที่สมบูรณ์ ถึง 1 ที่แสดงถึงการเสียชีวิต น้ำหนักความทุกข์ทรมานสำหรับโรคหนึ่งๆ สามารถตีความได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตหนึ่งปีที่มีสุขภาพสมบูรณ์ที่สูญเสียไป หรือจำนวนปีสุขภาวะ (DALY) ที่สูญเสียไปต่อปีเนื่องจากการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ ซึ่งสามารถประเมินมูลค่าการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALY) ได้โดยใช้วิธีการประเมินมูลค่าการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALY) ที่ระบุไว้ข้างต้น

เมื่อใช้เทคนิคต่าง ๆ ร่วมกัน คุณควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าค่านั้นสอดคล้องซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะหากคุณจะเปรียบเทียบโดยตรงหรือรวมเข้าด้วยกัน เช่น เมื่อพิจารณาการประเมินมูลค่าทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม มีความเป็นไปได้ที่จะวัดเป็นตัวเงินต้นทุนทรัพยากรสำหรับธุรกิจที่ดำเนินการหลักสูตรและผลประโยชน์ด้านความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคลจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นที่คาดหวังได้ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าอบรม โดยที่มูลค่าแรกนั้นแสดงถึงมูลค่าของตัวขับเคลื่อนผลกระทบต่อธุรกิจ ในขณะที่มูลค่าที่สองแสดงถึงมูลค่าของผลกระทบ ดังนั้น จึงเป็นการแสดงถึงระยะต่าง ๆ ของเส้นทางผลกระทบและควรเปรียบเทียบด้วยความระมัดระวัง ทั้งนี้ มูลค่าที่แสดงเส้นทางของผลกระทบในระดับเดียวกันและใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าที่เปรียบเทียบกันได้เท่านั้นที่จะถูกรวมเป็นตัวเลขผลกระทบทั้งหมด โปรดใช้ความระมัดระวังเมื่อทำการเปรียบเทียบหรือรวมในสถานการณ์อื่น ๆ และควรให้ความสนใจกับการกระจายมูลค่าระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ด้วย

ระดับความเคร่งครัดและความละเอียด (Level of rigor and granularity): การเลือกระดับความเคร่งครัดที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญ ธุรกิจบางแห่งอาจตัดสินใจใช้การประมาณการที่ค่อนข้างกว้างซึ่งเพียงพอสำหรับการตัดสินใจที่สำคัญ และจะทนต่อการวิพากษ์วิจารณ์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอกได้ สำหรับธุรกิจอื่น ๆ อาจเลือกเทคนิคที่มีระดับความแม่นยำและความน่าเชื่อถือสูงกว่า แต่อาจต้องใช้เวลาและแรงงานมาก ไม่ว่าตัวเลือกใดจะเลือก ควรให้ความโปร่งใสเกี่ยวกับระดับความไม่แน่นอนของผลลัพธ์ โดยทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (ขั้นตอนที่ 8) เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในข้อมูลสำคัญหรือข้อสันนิษฐาน

เทคนิคในการประเมินมูลค่าผลลัพธ์ที่ตามของผลกระทบต่อทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมอาจใช้ในการประเมินมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือส่วนเพิ่มในคลังของทุนหรือการไหลเวียนซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้งานทางธุรกิจเป็นส่วนใหญ่ โดยสามารถใช้เทคนิคเดียวกันนี้ในการประเมินมูลค่าทั้งหมด (การรวม) ของคลังทุน แม้ว่าจะไม่ค่อยมีความจำเป็นและอาจต้องมีภาระเพิ่มเติมก็ตาม

กล่องข้อมูล 7.3 ของระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติให้ภาพรวมของการประเมินมูลค่าคลังของทุนทางธรรมชาติผ่านการประเมินเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน และได้อภิปรายความท้าทายบางประการที่เกี่ยวข้องกับข้อสันนิษฐานที่จำเป็นในการกำหนดค่าบางค่าเหล่านี้ สำหรับคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าแต่ละเทคนิคสำหรับการประเมินทุนทางธรรมชาติ โปรดดูภาคผนวก ข ในระเบียบปฏิบัติของทุนทางธรรมชาติ (Natural Capital Protocol)

หมายเหตุ: ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญจะมีประโยชน์เมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคนิคต่าง ๆ

ความเต็มใจที่จะจ่าย หรือ Willingness to pay (WTP) และราคาตลาดสำหรับสินค้าหรือบริการเป็นแนวคิดที่แตกต่างกัน โดยความเต็มใจที่จะจ่ายนั้นเป็นการวัดจำนวนเงินที่สูงสุดที่บางคนเตรียมจะจ่ายสำหรับสินค้าหรือบริการ ซึ่งถูกกำหนดโดยรสนิยมและความชอบของแต่ละคน และถูกจำกัดด้วยรายได้ (กล่าวคือ ความสามารถในการจ่ายของคนนั้น) สำหรับราคาตลาด หมายถึง สิ่งที่ย้ายจริงสำหรับสินค้าหรือ บริการ ซึ่งถูกกำหนดโดยปัจจัยด้านตลาดและสถาบัน (เช่น โครงสร้างตลาดและการแข่งขัน การแทรกแซงด้านกฎระเบียบ และแง่มุมต่าง ๆ เช่น สิทธิในทรัพย์สิน) การทำความเข้าใจความแตกต่างระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายและราคาตลาดจะช่วยทำให้เข้าใจถึงมูลค่าของผลกระทบที่มีต่อสังคม

ประเด็นสำคัญสำหรับการประเมินมูลค่าทางการเงินทั้งหมดคือการหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เช่น เมื่อมีการประเมินต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ขึ้นกลางแผนการประเมินเฉพาะต้นทุนสุดท้ายและ/หรือผลประโยชน์ เช่น มูลค่าของลอร์ดจะรวมอยู่ในราคาที่ดินขาย ดังนั้น การบันทึกทั้งราคาซื้อและราคาที่ดินในงบดุลจึงเป็นตัวอย่างของการนับซ้ำ โปรดทราบว่าความกำกวมที่สุดในการจำแนกประเภทของบริการระบบนิเวศ เช่น การจำแนกประเภทบริการของระบบนิเวศระหว่างประเทศร่วมกัน (EEA CICES 2016) และ ระบบการจัดประเภทสินค้าและบริการในขั้นสุดท้ายของระบบนิเวศ (FECS 2012) อาจช่วยในเรื่องของการหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ

หมายเหตุ: โปรดกลับไปดูที่ปัญหาการวางแผนของคุณจากขั้นตอนที่ 3 เนื่องจากอาจส่งผลต่อเทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสมที่สุด

กล่องข้อมูล 7.6 การคิดลดการประเมินมูลค่าทุน

ในกรณีที่มีการประเมินมูลค่าทุนที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนหรือผลประโยชน์ส่วนตัวของธุรกิจเท่านั้น ควรใช้อัตราคิดลดทางการเงินตามปกติของธุรกิจนั้นเพื่อแสดงต้นทุนหรือผลประโยชน์ในอนาคตในมูลค่าปัจจุบัน (เช่น “อัตราอุปสรรค” มาตรฐานที่ใช้สำหรับการประเมินราคาของโครงการ หรือ ต้นทุนทุนตัวเองเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของธุรกิจ (WACC))

อย่างไรก็ตาม เป็นเรื่องยากที่การตัดสินใจเกี่ยวกับทุนจะมีผลที่ตามมาเฉพาะเพียงแค่มูลค่าตัดสินใจเท่านั้น ดังนั้น จึงมีโอกาสมากขึ้นที่การประเมินมูลค่าจะต้องพิจารณาต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่สามด้วย (เรียกว่าผลกระทบต่อสังคม)

ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนหรือผลประโยชน์ทางสังคมในอนาคต ควรใช้อัตราคิดลดซึ่งสะท้อนถึงความสมดุลของความพึงพอใจต่าง ๆ (ในบรรดาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด) สำหรับการบริโภคในขณะนี้กับการบริโภคในอนาคต ซึ่งเรียกว่าอัตราคิดลดที่เกี่ยวข้องกับสังคมหรือของสังคม (SDR)

อัตราคิดลดที่เกี่ยวข้องกับสังคมนั้นแตกต่างกันไป แต่มักจะต่ำกว่าอัตราคิดลดทางการเงินปกติ ส่วนใหญ่เป็นเพราะพยายามที่จะสะท้อนถึงความเป็นอยู่ที่ดีของคนรุ่นต่อไปในอนาคตเช่นเดียวกับรุ่นที่มีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของทุนทางธรรมชาติ และแตกต่างจากทุนรูปแบบอื่น ๆ ที่ส่วนใหญ่สามารถให้ประโยชน์ต่อหากได้รับการจัดการอย่างดี

อัตราคิดลดทางสังคมโดยทั่วไปจะอยู่ระหว่างร้อยละ 2–5 แต่ในบางบริบทอัตราคิดลดอาจสูงกว่า ต่ำกว่า หรือติดลบก็ยังมีเหตุผลสมเหตุสมผล แนวทางทั่วไปที่จัดการการถดถอยเกี่ยวกับอัตราคิดลดที่เหมาะสมคือการทดสอบความอ่อนไหวของผลและข้อสรุปโดยใช้อัตราคิดลดที่แตกต่างกันหลายอัตรา

การอภิปรายอย่างละเอียดเกี่ยวกับการคิดลดในบริบทของการบริการของหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศจะรวมอยู่ในบทที่ 6 ของรายงาน “รากฐานทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจ” ของเศรษฐกิจศาสตร์ของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ (TEEB 2010)

7.2.5 การดำเนินการประเมินมูลค่าการมอบหมายหน้าที่

ในขั้นตอนนี้ คุณสามารถดำเนินการหรือมอบหมายการประเมินมูลค่าที่เกี่ยวข้องสำหรับการประเมินที่คุณเลือกได้

หมายเหตุ: โดยทั่วไป จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมที่สำคัญและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์เพื่อใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าด้วยความมั่นใจ ซึ่งแนวทางปฏิบัติไม่ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการนำไปใช้ และการดำเนินการของเทคนิคเหล่านี้

7.3 ผลลัพธ์

ผลลัพธ์รับของขั้นตอนนี้ควรประกอบด้วย:

- การประเมินมูลค่าทั้งในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงินของต้นทุนหรือผลประโยชน์
- การจัดทำเอกสารและข้อมูลสำหรับการประเมิน เช่น แหล่งข้อมูล ข้อจำกัดต่าง ๆ วิธีการที่ใช้ และผลการประเมินมูลค่า

ขั้นตอนที่ 7 ของแนวทางปฏิบัติได้ให้แนวทางเพิ่มเติมเพื่อช่วยให้คุณกำหนดผลที่ตามมาของผลกระทบและการพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์

Arvind ประเทศอินเดีย

กรณีศึกษาทางธุรกิจเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับต้นทุนของมนุษย์และระบบนิเวศของการผลิตฝ้ายแบบยั่งยืนและแบบดั้งเดิม: Part 2 การวัดและมูลค่า

FRAME and SCOPE

Part 4.3 นำเสนอกรณีศึกษาของ Arvind Ltd บริษัทสิ่งทอที่ได้รับความนิยมในอินเดีย Arvind ใช้การประเมินทุนเพื่อประเมินต้นทุนของมนุษย์และระบบนิเวศของการใช้น้ำต่อกิโลกรัมของเมล็ดฝ้ายที่ผลิตภายใต้หลักการ Better Cotton (BC) และเปรียบเทียบกับดำเนินธุรกิจทั่วไปทั่วไป กรณีศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในขั้นตอนการวัดมูลค่าและการประยุกต์ใช้

STEP 5:	STEP 6:	STEP 7:
 Water Use Indicator: Amount of water consumed by 1) Better Cotton and 2) Conventional Cotton farmers in producing one kilogram of seed cotton Indicator unit: M3 water/ kg of seed cotton Data source: Primary data collected for Better Cotton and Conventional Cotton farmers under Arvind's sustainable cotton project	 Change in capitals resulting from the impact driver Natural capital: Reduced effect of freshwater consumption on ecosystem quality in the watershed Human capital: Reduced impact on Human health Indicator unit for change: Natural capital: Ha.yr/kg of seed cotton Human capital: DALY/ Kg of seed cotton Data Source: Primary data and secondary data at watershed level Results: <i>49% reduced damage to human health and ecosystem quality due to adoption of Better Cotton practices compared to conventional agriculture practices</i>	 Consequence of impact driver Impact on business: Improved access to sustainable cotton, securing supply Impact on society: Health benefits and enhancement in overall ecosystem quality Type of valuation: Monetary Chosen valuation technique: Impact on business: Valuation based on internal business figures Impact on society: Natural capital - Ecosystem Quality: Benefit transfer method based on Ecosystem Service Value Database Human capital - Human health: Value of Life Year (VOLY) based on European Estimates Results: Impact on business: <i>As Arvind has been expanding its Better Cotton portfolio over the years, the business is able to secure the uninterrupted supply of Better Cotton.</i> Impact on society: <i>Human health costs associated with Better Cotton farming is 9.99 x 10-3 \$/KG lower than Conventional farming. In terms of ecosystem quality, the damage intensity is 0.31 \$/kg lower than conventional cotton farming.</i>

ภาพที่ 7.2

Arvind ดำเนินการผ่านขั้นตอนที่ 5 6 และ 7 ของขั้นตอนการประเมินมูลค่าทุน

Arvind พบว่าการใช้แนวทางปฏิบัติของ Better Cotton ช่วยลดความเสียหายต่อสุขภาพของมนุษย์และคุณภาพระบบนิเวศลง 49% อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงมูลค่าของทุนมีการคำนวณแตกต่างออกไป

ในการวัดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ Arvind ใช้ตัวเลข DALY ระดับลุ่มน้ำตามที่ Pifster (2009) ได้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลหลักของบริษัทเกี่ยวกับปริมาณการใช้วัตถุโลกของการผลิตฝ้าย ข้อมูลเหล่านี้ถูกรวบรวมสำหรับสถานการณ์จำลองฝ้ายที่ดีกว่าและการเพาะปลูกแบบทั่วไป จากนั้น Arvind จึงแปลงผลลัพธ์เป็นเปอร์เซ็นต์เพื่อเปรียบเทียบทั้งสองสถานการณ์ ผลการวิจัยพบว่าผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ลดลง 49.31% ภายใต้แนวทางปฏิบัติของ Better Cotton ข้อมูลเดียวกันนี้ถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลกระทบต่อคุณภาพระบบนิเวศ ผลการวิจัยพบว่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดลง 49.50% ภายใต้แนวทางปฏิบัติของ Better Cotton เนื่องจากผลลัพธ์มีความใกล้เคียงกัน การคำนวณทั้งสองจึงถูกปิดเศษเป็น 49%

APPLY

การประเมินทุนช่วยให้ Arvind มองเห็นภาพรวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์ฝ้ายที่ยั่งยืนของบริษัท และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความยั่งยืน เช่น Better Cotton Arvind ใช้ผลการประเมินเพื่อจัดทำกรณีธุรกิจสำหรับการขยายการจัดหาที่ยั่งยืน ฝึกอบรมทีมและแผนกภายใน (เช่น ทีมจัดหา การตลาด การผลิต และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ) และสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ

ในอนาคต Arvind จะผสานแนวทางทุนเข้ากับกลยุทธ์การจัดการ และจะใช้กรอบการประเมิน TEEBAgriFood เพื่อศึกษาและเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบอื่น ๆ และการพึ่งพาอาศัยกัน เช่น การใช้สารกำจัดศัตรูพืช กำลังคน สุขภาพของดิน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลดของเสีย และการหมุนเวียนของทรัพยากร

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



ขั้นตอนที่ 4: การนำไปปรับใช้

การนำไปปรับใช้กับธุรกิจ

ขั้นตอนการนำไปปรับใช้กับธุรกิจ คืออะไร?

ขั้นตอนการนำไปปรับใช้ คือ การนำผลการประเมินทุนที่คุณได้ทำการวิเคราะห์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ ยังสนับสนุนให้คุณพิจารณาถึงวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการประเมินในอนาคตได้อีกด้วย

ขั้นตอนการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงทั้ง 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้:

ขั้นตอน	คำถาม	การดำเนินการ
08 การวิเคราะห์และการทดสอบผล	คุณจะตีความ ตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผลได้อย่างไร? คุณจะทำผลของคุณไปใช้และรวมทุนเข้ากับกระบวนการที่มีอยู่อย่างไร?	8.2.1 การทดสอบข้อสันนิษฐาน
		8.2.2 การระบุผู้ที่ได้รับผลกระทบ
		8.2.3 การเปรียบเทียบผล
		8.2.4 ตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผล
		8.2.5 การทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมิน
09 การลงมือปฏิบัติ	คุณจะตีความ ตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผลได้อย่างไร?	9.2.1 การปรับใช้จากผลการประเมิน
		9.2.2 การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร
		9.2.3 การทำให้การประเมินทุนเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจคุณ

หมายเหตุ

ธุรกิจที่ดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรมอาหารควรดำเนินการตามขั้นตอนในขั้นการปฏิบัติ ซึ่งแนวทางปฏิบัตินี้ได้ให้ตัวอย่างในทางปฏิบัติว่าจะสามารถวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับทุนกับการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างไร

08 การวิเคราะห์และ การทดสอบผล

8.1 บทนำ

บทนี้ได้ให้แนวทางเพิ่มเติมเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

คุณจะใช้วิเคราะห์และยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผลอย่างไร?

ขั้นตอนที่ 8 จะช่วยให้คุณวิเคราะห์และทดสอบผลของขั้นตอนก่อนหน้า รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 8 สามารถตอบคำถามดังต่อไปนี้:

- ผลการวิเคราะห์หมายความว่าอย่างไร ? ขั้นตอนนี้จะนำเสนอแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ผลการประเมิน
- กระบวนการประเมินและผลการประเมินมีความน่าเชื่อถือเพียงใด ? รวมถึงคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการประเมิน รวมถึงวิธีการทดสอบว่าข้อสันนิษฐานของคุณถูกต้องและกำหนดระดับความเชื่อมั่นในผลการวิเคราะห์ของคุณ
- กระบวนการและผลการประเมินครอบคลุมและถูกต้องหรือไม่? รวมถึงการพิจารณาว่าจำเป็นต้องมีการตรวจสอบภายนอกหรือไม่
- การประเมินคุ้มค่าหรือไม่? ก่อนที่จะสำรวจว่าจะทำอะไรได้บ้างจากการประเมินของคุณ ให้คุณพิจารณามูลค่าของการประเมินที่เพิ่งทำเสร็จสิ้นลง

8.2 การดำเนินการ

การวิเคราะห์และการนำผลการประเมินจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้:

- 8.2.1 การทดสอบข้อสันนิษฐาน
- 8.2.2 การระบุผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- 8.2.3 การเปรียบเทียบผล
- 8.2.4 การตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผล
- 8.2.5 การทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมิน

8.2.1 การทดสอบข้อสันนิษฐาน

การประเมินทุนมักเกี่ยวข้องกับการประมาณหรือการประมาณค่า ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงความแม่นยำและแสดงตัวเลขในช่วงหรือปิดเศษแทน โดยบันทึกการตัดสินใจในการดำเนินการนี้ไว้เสมอ เพื่อทำความเข้าใจถึงความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ จำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์ความไว ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทดสอบว่าการเปลี่ยนแปลงสมมติฐานหรือตัวแปรหลักส่งผลต่อผลลัพธ์ของการประเมินอย่างไร (ดูตาราง 8.1) การวิเคราะห์ความไวอาจเกี่ยวข้องกับการสร้างแบบจำลองการจำลองเพื่อระบุเกณฑ์สำคัญ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในมูลค่าของสมมติฐานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในผลลัพธ์ หรืออาจเกี่ยวข้องกับการรายงานช่วงของค่าที่เป็นไปได้สำหรับผลกระทบหรือการพึ่งพาเฉพาะ นอกจากนี้ หากมีการใช้การถ่ายโอนมูลค่าในการประเมิน จำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเพื่อพิจารณาว่าค่าที่ใช้เหมาะสมกับสถานการณ์ของคุณหรือไม่

อย่างไรก็ตาม การประเมินมูลค่าใด ๆ ก็มีศักยภาพที่จะประเมินมูลค่าเกินจริงหรือนำไปสู่ผลประโยชน์ที่เกินจริงได้ ในกรณีของการประเมินมูลค่าทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม โอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดในการประเมินมูลค่าที่มีนัยสำคัญนั้นสามารถลดลงได้อย่างมากโดยการมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญ การใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับ และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ดีที่ได้รับการพัฒนาและทดสอบมาเป็นเวลาหลายปี โดยทั่วไปแล้ว ควรใช้ข้อสันนิษฐานที่สมเหตุสมผลที่สุดแทนข้อสันนิษฐานที่ดีที่สุดหรือเลวร้ายที่สุด ในกรณีที่ใกล้เคียงกับเกณฑ์หรือมีศักยภาพที่จะเกิดผลกระทบที่รุนแรงจากการประเมินมูลค่า ควรใช้มาตรการป้องกันไว้ก่อน

ตารางที่ 8.1

ตัวอย่างสมมติฐานที่จะทดสอบในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis)

สมมติฐาน	ผลของการเปลี่ยนแปลงจะเป็นอย่างไรถ้า...
จำนวนผู้ได้รับผลกระทบ	15,000 คน แทนที่จะเป็น 1,500 คนได้รับผลกระทบ
ขนาดของการเปลี่ยนแปลงด้านทุน	ชั่วโมงการฝึกอบรมด้านสุขภาพและความปลอดภัยเพิ่มขึ้น 2 เท่า
การเปลี่ยนแปลงในราคาที่สำคัญ	ราคาพลังงานหรือน้ำเปลี่ยนแปลง (เช่น จะเกิดอะไรขึ้นหากต้นทุนคาร์บอนเพิ่มขึ้นจาก 5 เหรียญสหรัฐเป็น 75 ต่อตันของ CO ₂ e)
การเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลด	ใช้อัตราคิดลด 2%, 5% หรือ 10% หรือไม่
ขอบฟ้าเวลา	การประเมินจะดำเนินการในกรอบเวลา 10, 30 หรือ 60 ปี

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวมีวิธีการต่าง ๆ มากมาย ซึ่งหลายวิธีต้องใช้ความรู้ทางสถิติ วิธีการเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้คุณเข้าใจถึงความเชื่อมั่นของคุณในผลลัพธ์ โดยไม่อ้างถึงความถูกต้องเกินจริง

จากจุดเริ่มต้นคุณอาจใช้แบบจำลองที่ใช้บ่อยที่สุดรูปแบบหนึ่ง เช่น การวิเคราะห์ความอ่อนไหว “ทีละข้อ (one-factor-at-a-time)” และรูปแบบของการวิเคราะห์ที่ได้แนะนำนี้จะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนหนึ่งปัจจัย (ข้อสันนิษฐานหรือตัวแปร) ในแต่ละครั้งเพื่อดูว่าสิ่งนี้ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างไร และผลลัพธ์ของการวิเคราะห์นี้ คือ

- ให้ช่วงของการประมาณการแทนที่จะเป็นตัวเลขเดียว ซึ่งอาจสะท้อนถึงระดับความเชื่อมั่นที่แตกต่างกัน
- อาจช่วยในการระบุ “การสับเปลี่ยนมูลค่า หรือ switching values” ค่าเหล่านี้เป็นค่าที่ตัวแปรหรือปัจจัยเฉพาะต้องได้รับเพื่อสับเปลี่ยนหรือพลิกผลลัพธ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงการจัดอันดับของตัวเลือกหลายตัวทำให้เปลี่ยนผลจากค่าลบเป็นค่าบวก หรือข้ามเกณฑ์ (threshold)

นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจและสื่อสารระดับความมั่นใจที่คุณมีในผลของคุณอย่างชัดเจน เพื่อนำสิ่งนี้มาพิจารณาเมื่อนำไปใช้กับการตัดสินใจทางธุรกิจ เช่น เมื่อใช้การถ่ายโอนมูลค่าสำหรับการประเมินมูลค่าทางการเงิน การประมาณมูลค่าที่มีอยู่ในงานเขียนอาจแตกต่างกันอย่างมาก และให้ผลที่กว้างมากซึ่งขึ้นอยู่กับค่าอ้างอิงที่เลือก คุณควรทำให้การค้นพบนี้ชัดเจนและอภิปรายถึงความหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าใช้ข้อมูลนี้ควบคู่ไปกับมูลค่าทางการเงินอื่น ๆ

นอกจากนี้ ในกรณีของการประเมินมูลค่าทางการเงิน มูลค่าต่าง ๆ อาจมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของธุรกิจ เช่น ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เงินเพื่อและความเท่าเทียมกันของกำลังซื้อ ซึ่งหมายความว่าผลกระทบของธุรกิจอาจเปลี่ยนแปลงระหว่างการประเมินโดยที่ธุรกิจไม่ได้เปลี่ยนแปลงการดำเนินการ ดังนั้นหากเป็นไปได้และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของการประเมินมูลค่าทางการเงิน ธุรกิจควรทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเพื่อทดสอบข้อสันนิษฐานและสื่อสารผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวควบคู่ไปกับผลการประเมิน

8.2.2 การระบุผู้ที่ได้รับผลกระทบ

การวิเคราะห์แบบกระจาย หรือ Distributional analysis ใช้เพื่อทำความเข้าใจว่าใครที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจนั้นและไม่ว่าจะได้หรือเสียก็ตาม เราใช้การวิเคราะห์แบบกระจายเพื่อระบุว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรายใดได้รับหรือสูญเสียอันเป็นผลมาจากผลกระทบและ/หรือการพึ่งพาทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมของคุณ และไม่ว่าพวกเขาจะได้รับหรือสูญเสียในอนาคตอันเป็นผลมาจากการกระทำหรือการตอบสนองที่คาดการณ์ไว้ของคุณหลังจากการประเมินทุน

ทั้งนี้ การวิเคราะห์การกระจายไม่ได้เป็นเพียงแค่องค์ประกอบที่สำคัญในการประเมินเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อการที่ผลของคุณจะถูกนำมาตีความและใช้ได้อย่างไรอีกด้วย เช่น ในการที่จะเห็นคุณค่าจากผลของการเพิ่มค่าจ้างสำหรับกลุ่มคนงานหนึ่งกลุ่มต่อความเท่าเทียมกันของค่าจ้าง คุณจะต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับการวัดตำแหน่งของค่าจ้างที่สูงที่สุด ค่ามัธยฐาน และค่าต่ำสุด รวมถึงการมีข้อมูลการแยกกลุ่มทางเพศสภาพและเพศสภาพเฉพาะซึ่งมีความสำคัญต่อการเห็นคุณค่าของความไม่เท่าเทียมกันทางเพศสภาพหรือการเลือกปฏิบัติที่อาจเกิดขึ้น

หมายเหตุ: คุณต้องคำนึงอยู่เสมอว่าประเภทของผู้มีส่วนร่วมได้รับผลกระทบอาจส่งผลต่อมูลค่าของทุน ตัวอย่างเช่น มูลค่าทุนทางธรรมชาติของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับสถานที่หนึ่ง ๆ จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นเป็นผู้อยู่อาศัยในท้องถิ่นหรือไม่



8.2.3 การเปรียบเทียบผล

สำหรับการตีความผลการวิเคราะห์ คุณจะต้องนำมูลค่ามารวมกันในลักษณะที่เหมาะสมกับการประเมินของคุณก่อน ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับรูปแบบการวิเคราะห์หรือกรอบการทำงานบางรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ การวิเคราะห์หลายเกณฑ์ บัญชีกำไรและขาดทุนด้านสิ่งแวดล้อม (EP&L) หรือการช่วยเหลือทั้งหมด (ดู A4S 2015 และ WBCSD 2013) หากการประเมินของคุณได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานแบบสามารถรับ “ผลกระทบทั้งหมด” หรือ “มูลค่าสุทธิ” หรือเพื่อ “เปรียบเทียบตัวเลือกต่าง ๆ” โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) คุณจะต้องใช้อัตราคิดลด (ดูกล่องข้อมูล 7.6)

กล่องข้อมูล 8.1. Double counting

การประเมินทุนแบบรวมอาจนำไปสู่ความเสี่ยงที่ผลกระทบและการพึ่งพาสินทรัพย์จะถูกนับสองครั้งหรือหลายครั้งด้วยเหตุนี้ จึงควรจัดหมวดหมู่มูลค่าผลกระทบของสินทรัพย์อย่างชัดเจนระหว่างแหล่งทุนที่แตกต่างกัน และหากเป็นไปได้ ควรหลีกเลี่ยงการนับสองครั้ง ในการจัดการสินทรัพย์แบบผสม โปรดระบุให้ชัดเจนว่าจะใช้แหล่งทุนใดและควรจัดกระบวนการเพื่อหลีกเลี่ยงการนับผลกระทบหรือทรัพย์สินซ้ำซ้อน

การหลีกเลี่ยง double counting จะให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและถูกต้องมากขึ้น

ในการวิเคราะห์ค่าที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน จำเป็นต้องมีความชัดเจนว่าค่าใดสามารถบวกเข้าด้วยกันได้ และค่าใดไม่สามารถบวกเข้าด้วยกันได้ ตัวอย่างเช่น การรวมคุณค่าทั้งหมดที่ระบุจากส่วนต่าง ๆ ของห่วงโซ่คุณค่า (ทางตรงและทางอ้อม ต้นน้ำและปลายน้ำ) อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้อง เช่น การนับความรับผิดชอบหรือเครดิตซ้ำซ้อน ในกรณีนี้ จึงควรรายงานค่าทางตรงและทางอ้อมแยกกัน การประเมินเชิงปริมาณที่ไม่ใช่มูลค่าทางการเงินสามารถปรับปรุงการเปรียบเทียบได้โดยการแปลงหน่วยวัดต่าง ๆ (เช่น กิโลกรัมและลูกบาศก์เมตร) เป็นคะแนน คะแนนเหล่านี้สามารถถ่วงน้ำหนักตามความสำคัญโดยรวมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังที่มักใช้ในการวิเคราะห์แบบหลายเกณฑ์ (multi-criteria analysis)

ปัญหาคือผลกระทบและการพึ่งพาของทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคมนั้นแตกต่างกัน จำเป็นต้องมีแนวทางที่เหมาะสม และอาจมีทางเลือกมากมายให้เลือก ความแตกต่างระหว่างทางเลือกเหล่านี้อาจรวมถึงระดับความแม่นยำ ความละเอียด และความสมบูรณ์ของค่าที่ทางเลือกเหล่านั้นเป็นตัวแทน คุณควรมุ่งสร้างค่าที่ (มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้) สม่ำเสมอขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณต้องการเปรียบเทียบหรือรวมค่าเหล่านั้นโดยตรง

เพื่อตีความและนำเสนอผลลัพธ์อย่างมีความหมาย ธุรกิจต่าง ๆ จำเป็นต้องเปรียบเทียบผลลัพธ์ของตนในลักษณะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง สิ่งนี้อาจรวมถึงการใช้กรอบการวิเคราะห์ที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ บัญชีกำไรขาดทุนทั้งหมด หรือการมีส่วนร่วมทางสังคมทั้งหมด ธุรกิจบางแห่งอาจใช้ภาพรวมของผลการดำเนินงานของตนในทุนต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม มนุษย์ ทางธรรมชาติ และที่ผลิตขึ้น เพื่อระบุผลการดำเนินงานเชิงบวกและเชิงลบที่เกี่ยวข้องกันสำหรับแต่ละส่วนของห่วงโซ่คุณค่า และในบางกรณี อาจเลือกนำเสนอผลลัพธ์ในรูปแบบภาพหรือกราฟิก เพื่อเพิ่มความชัดเจนและความเข้าใจ

ความสามารถในการประเมินมูลค่าของผลกระทบไม่ได้หมายความว่าผลกระทบหนึ่งสามารถแลกเปลี่ยนกับผลกระทบอื่นที่มีมูลค่าสูงกว่าได้ ในทางกลับกัน มูลค่าของผลกระทบจากกิจกรรมอาจสูงในตัวเลขสุทธิ แต่อาจซ่อนผลกระทบเชิงลบไว้ได้ ตัวอย่างเช่น การจ้างงานและการจ่ายค่าจ้างอาจสร้างมูลค่าให้กับคนงาน แต่สภาพการทำงานที่ไม่เอื้ออำนวยอาจสร้างผลกระทบเชิงลบเช่นกัน สิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาทั้งมูลค่ารวมและองค์ประกอบแต่ละรายการของผลกระทบ รวมถึงกลุ่มและทุนต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบ (ดูการวิเคราะห์การกระจาย) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะไม่มองข้ามความเสี่ยงหรือภาระผูกพันที่สำคัญใด ๆ



กล่องข้อมูล 8.2 การรับมือกับข้อแลกเปลี่ยน (trade-offs)

Multi-capital approach แสดงให้เห็นว่าแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะหลีกเลี่ยงผลกระทบที่ใดที่หนึ่ง หรือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เมื่อตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติทางเลือก แม้ว่าเป้าหมายโดยทั่วไปคือเพื่อให้ได้ผลกระทบเชิงบวก แต่ก็ย่อมจะเกิดผลกระทบเชิงลบที่ใดที่หนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นี่เป็นความจริงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ในการดำเนินการในโลกที่ซับซ้อน การมีข้อมูลแบบบูรณาการช่วยให้เข้าใจถึงผลกระทบของการตัดสินใจได้ดีกว่าเครื่องมืออื่น ๆ การประมาณมูลค่าทางการเงินสำหรับผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบที่แตกต่างกัน หรือใช้การวิเคราะห์แบบหลายเกณฑ์ สามารถช่วยประเมินและเปรียบเทียบการแลกเปลี่ยนได้ วิธีการเหล่านี้ไม่สามารถตัดสินใจแทนคุณได้ แต่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่ดีขึ้นเพื่อการตัดสินใจ

วิธีการตัดสินใจและจัดลำดับความสำคัญระหว่างผลกระทบต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์พื้นฐานของธุรกิจ^{8 9} วัตถุประสงค์ของธุรกิจอาจมุ่งเน้นไปที่ผลกำไรเพียงอย่างเดียว หรืออาจมุ่งเน้นไปที่การสร้างคุณค่าให้กับสังคมและผลตอบแทนให้กับผู้ถือหุ้น เมื่อต้องเผชิญกับการตัดสินใจที่ไม่มีผลลัพธ์ที่ชัดเจนทั้งสองฝ่าย ธุรกิจควรใช้แนวทางที่มีความหมายสำหรับธุรกิจและบรรดาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แนวปฏิบัติสนับสนุนแนวปฏิบัติที่ดีต่อไปนี้เมื่อต้องมีการแลกเปลี่ยน (trade-offs):

- มีความโปร่งใสอย่างเต็มที่เกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ และคุณค่าที่เกี่ยวข้องสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด
- แสดงการแลกเปลี่ยนระหว่างผลประโยชน์ที่จะได้รับและต้นทุนที่ต้องจ่ายอย่างชัดเจน
- พิจารณาถึงผลที่พึงใจได้และผลที่ตามมาโดยไม่ตั้งใจของการตัดสินใจ
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้ลำดับชั้นการบรรเทาผลกระทบเพื่อลดผลกระทบด้านลบ

กล่องข้อมูล 8.3 การเปรียบเทียบและข้อแลกเปลี่ยนของการประเมินมูลค่าทางการเงิน

การประเมินมูลค่าผลกระทบของทุนและการพึ่งพาในทางการเงินสามารถช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถอำนวยความสะดวกในการเปรียบเทียบระหว่างผลกระทบประเภทต่าง ๆ และการพึ่งพา ทั้งนี้ โปรดใช้ความระมัดระวังในการตีความหรือเปรียบเทียบมูลค่าทางการเงินเพราะ

- การประมาณการทางการเงินที่ต่างกันอาจสะท้อนถึงมุมมองด้านมูลค่าที่ต่างกัน (เช่น ธุรกิจหรือสังคม)
- การประมาณการทางการเงินบางส่วนจะเป็นการประมาณการเพียงบางส่วนของมูลค่าโดยรวมเท่านั้น

ผลกระทบต่อธุรกิจและการพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ

เมื่อประเมินผลกระทบต่อธุรกิจหรือการพึ่งพาทางธุรกิจของคุณ จุดประสงค์ของการประเมินมูลค่าคือการประมาณการต้นทุนหรือผลประโยชน์ทางการเงินที่เกิดขึ้นจริงหรือที่อาจเกิดขึ้นกับธุรกิจ ซึ่งกฎทั่วไปในที่นี้คือ มูลค่าที่อิงจากราคาตลาด ภาษี หรือค่าธรรมเนียมที่สังเกตพบมักจะเปรียบเทียบได้ง่ายกว่า ในขณะที่การประมาณการตามเทคนิคอื่น ๆ ควรได้รับการประเมินอย่างรอบคอบในแง่ของความสามารถในการเปรียบเทียบ

ผลกระทบต่อสังคม

เมื่อประเมินผลกระทบต่อสังคม จุดประสงค์ของการประเมินมูลค่าคือการประเมินต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นแก่สังคมโดยรวมหรือเฉพาะภายในกลุ่ม ค่าใช้จ่ายหรือผลประโยชน์เหล่านี้จะถูกประมาณการในแง่ของการเปลี่ยนแปลงในความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ (เรียกอีกอย่างว่าเพื่อเป็นสวัสดิการของมนุษย์) มูลค่าทางสังคมที่ได้รับโดยใช้วิธีการที่สอดคล้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สวัสดิการมีแนวโน้มที่จะให้การเปรียบเทียบที่ดีกว่าแต่ก็ไม่ได้เป็นการรับประกัน เพราะมักมีความแตกต่างระหว่างมูลค่าทางการเงิน/ตลาด (เรียกว่า “มูลค่าการแลกเปลี่ยน หรือ trade-off”) และมูลค่าสวัสดิการ/ความเป็นอยู่ที่ดี อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างนี้ไม่ได้เป็นประโยชน์เสมอไปสำหรับการประเมินความสามารถในการเปรียบเทียบมูลค่า เนื่องจากมูลค่าการแลกเปลี่ยนอาจเป็นค่าตัวแทนที่แข็งแกร่งหรืออ่อนแอก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของตลาดที่การแลกเปลี่ยนเกิดขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น อย่างน้อยควรจะต้องมีความแตกต่างระหว่างมูลค่า เช่นเดียวกับที่มีค่าแลกเปลี่ยนและค่าสวัสดิการ/ความเป็นอยู่ที่ดี หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับการเปรียบเทียบในผลการประเมินของคุณ คุณควรขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอิสระ

ตัวอย่างเช่น ในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากทุนทางธรรมชาติต่อสังคมนั้น อาจจะไม่เหมาะสมที่จะใช้ต้นทุนทางสังคมของคาร์บอนกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และค่าใช้จ่ายในการลดการใช้ก๊าซเรือนกระจกและจากนั้นใช้ผลเพื่อจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการบรรเทาผลกระทบระหว่างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้น้ำ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการลดการใช้ก๊าซเรือนกระจกไม่น่าจะเป็นตัวชี้วัดที่ดีของต้นทุนทางสังคมของการใช้น้ำ



8.2.4 การตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของกระบวนการประเมินและผล

หลักการทั้ง 4 ข้อของการประเมินทุนให้แนวทางในการตรวจสอบและยืนยันผลของคุณ โดยเน้นถึงความจำเป็นในการตรวจสอบว่าการประเมินของคุณมีความเกี่ยวข้อง ครบถ้วน ทำซ้ำได้ และ สม่ำเสมอ การตรวจสอบประเภทต่าง ๆ ต้องใช้ความพยายามแตกต่างกันออกไป (เช่น การตรวจสอบอย่างเป็นระบบหรือแบบสุ่ม กระบวนการตรวจสอบ การตรวจสอบผลจากภายนอก) ดังนั้น คุณต้องตัดสินใจว่าการตรวจสอบและ/หรือการยืนยันระดับใดที่จำเป็นสำหรับการประเมินของคุณ รวมถึงระดับความน่าเชื่อถือที่ต้องการ

การตรวจสอบและการยืนยันอาจครอบคลุมทั้งกระบวนการประเมิน หรือผล หรือทั้งสองอย่าง ซึ่ง ประโยชน์ของการตรวจสอบและยืนยันอย่างเคร่งครัดอาจมีความสำคัญ ดังต่อไปนี้:

- **การตรวจสอบ (Validation):** ความถูกต้องและความสมบูรณ์ของผลของคุณอาจทำได้โดยเพื่อนร่วมงานภายในที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจว่าการประเมินของคุณมีจุดประสงค์เพื่อแจ้งให้ทราบ
- **การยืนยันความถูกต้อง (Verification):** สามารถสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ว่าข้อมูลและวิธีการที่ใช้ั้นเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และผลการประเมินมีความแข็งแกร่งเพียงพอที่จะใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจทางธุรกิจและ/หรือการสื่อสารภายนอก

ตามที่อธิบายไว้ในขั้นตอนที่ 1 การประเมินทุนสามารถดำเนินการได้กับการนำไปใช้ทางธุรกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละแอปพลิเคชันอาจมีข้อกำหนดในการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นบริษัทเฉพาะหรือระบุโดยบุคคลภายนอก (เช่น สำหรับการรายงานทางการเงินเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศหรือหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไประดับประเทศ (GAAP)) ขอบเขตของการตรวจสอบและยืนยันจะขึ้นอยู่กับการใช้และการสื่อสารที่เสนอในการประเมินของคุณ ซึ่งมี 2 ประเภท ดังนี้:

- **การตรวจสอบภายใน (Internal review)** คือ “การตรวจสอบตนเอง” ที่สามารถทำได้ภายในบริษัท ซึ่งควรเกี่ยวข้องกับเพื่อนร่วมงานที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการประเมิน (เช่น แผนกตรวจสอบภายใน) ซึ่งอาจเพียงพอสำหรับการตัดสินใจภายใน การทบทวนภายในจะมีความยืดหยุ่นและง่ายต่อการดำเนินการ แต่จะไม่สามารถมอบความมั่นใจได้ในระดับเดียวกันกับความมั่นใจจากภายนอก
- **การตรวจสอบภายนอก (External review)** โดยปกติแล้วจะเกี่ยวข้องกับผู้ที่อยู่ภายนอกบริษัท คุณอาจต้องการหรือจำเป็นต้องสื่อสารผลของคุณกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (เช่น สำหรับการรายงานต่อสาธารณะ หรือเพื่อสนับสนุนลูกค้าสัมพันธ์ หรือเพื่อแสดงการปฏิบัติตามกฎระเบียบ) ในกรณีดังกล่าว การยืนยันผลโดยผู้เชี่ยวชาญอิสระจะสามารถเพิ่มความน่าเชื่อถือของกระบวนการประเมินและผลได้ อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบจากภายนอกมักมีราคาแพงและใช้เวลา มากกว่าการตรวจสอบภายใน

หากต้องการตรวจสอบจากภายนอก คุณจะต้องดำเนินการ ดังนี้:

- ระบุบุคคลภายนอกที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการตรวจสอบ
- ตกลงเรื่องขอบเขตและตารางเวลาสำหรับการตรวจสอบ
- จัดเตรียมเอกสารประกอบการตัดสินใจและกระบวนการของคุณ
- แจ้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (เช่น เจ้าของข้อมูล) หากพวกเขาจะต้องถูกสัมภาษณ์เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตรวจสอบ

การทบทวนที่เสร็จสมบูรณ์แล้วควรมีข้อความสรุประดับความเชื่อมั่นที่อาจใส่ไว้ในกระบวนการประเมินและผล ตลอดจนคำเตือนเกี่ยวกับข้อสันนิษฐานที่ใช้และความไม่แน่นอนที่ยังคงมีอยู่ การรายงานความมั่นใจอาจเป็นเชิงคุณภาพ (เช่น การใช้มาตราส่วนจาก “ต่ำมาก” ถึง “สูงมาก”)

การตรวจสอบยังอาจเน้นการดำเนินการที่สามารถทำได้เพื่อเพิ่มความมั่นใจในผล จากนั้น คุณจะต้องตัดสินใจว่าคุณตั้งใจที่จะดำเนินการเหล่านี้ต่อหรือไม่ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการทบทวนส่วนของการประเมินอีกครั้ง



8.2.5 5 การทบทวนจุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมิน

เมื่อการประเมินทุนเสร็จสิ้นลง คุณจะต้องการทบทวนว่าจุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมินคืออะไร ข้อมูลนี้สามารถแจ้งให้ทราบถึงการประเมินในอนาคตและช่วยระบุสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้ ซึ่ง “การประเมินของการประเมิน” ขั้นสุดท้ายนี้จะได้รับแจ้งจากการตรวจสอบหรือการยืนยันทางโครงสร้างที่เพิ่งดำเนินการไป

หากการประเมินไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ ให้พยายามระบุวิธีและสิ่งที่สามารถทำได้แตกต่างออกไป เพราะสิ่งนี้จะมีผลสำคัญอย่างยิ่งหากคุณวางแผนที่จะทำการประเมินเพิ่มเติมในอนาคต

คุณอาจตระหนักว่าคุณมีความมั่นใจในผลที่จำกัด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากคำเตือนและ/หรือข้อสันนิษฐานที่สำคัญซึ่งอิงตามผลของคุณ ข้อมูลเพิ่มเติมจะช่วยลดความไม่แน่นอนและอาจเปลี่ยนข้อสรุปของคุณได้หรือไม่? ซึ่งอาจหมายถึงการย้อนกลับไปยังขั้นตอนก่อนหน้าเพื่อปรับปรุงการประเมิน เพื่อให้สามารถใช้ผลเป็นพื้นฐานที่น่าเชื่อถือในการแจ้งการตัดสินใจ หรือแม้ว่าคุณอาจจะสบายใจที่จะดำเนินการตามผลของคุณ แต่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้มั่นใจในความน่าเชื่อถือของการประเมินและผล ดังนั้น คุณควรแน่ใจว่าได้รายงานคำเตือนและ/หรือข้อสันนิษฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเหล่านี้ได้ตัดสินใจด้วยตนเอง

ตามกฎทั่วไป หากมีความไม่แน่นอนในผลเนื่องจากขาดข้อมูล อย่างไรก็ตาม คุณไม่สามารถกลับไปทบทวนการประเมินได้ (เช่น เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร) ขอแนะนำให้ใช้หลักระวังไว้ก่อน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งหากการตัดสินใจตามผลการประเมินอาจเกินขีดจำกัดและเกณฑ์ที่สำคัญ (เช่น เกณฑ์ทางนิเวศวิทยา) ในกรณีดังกล่าว คุณอาจต้องเลื่อนการตัดสินใจออกไป

ทั้งนี้ คุณต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์เบื้องต้นแต่ยังสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าได้

หมายเหตุ: นี้อาจเป็นแบบฝึกหัดเชิงอัตนัยแบบง่ายให้คุณเขียนรายการจุดแข็งและจุดอ่อนของการประเมิน หรืออาจพิจารณาจัดตั้งระบบการรวบรวมและจัดการข้อมูลภายในเพื่อติดตามรายละเอียดเพิ่มเติม

การทบทวนควรช่วยให้คุณเข้าใจว่าการประเมินของคุณได้รวบรวมข้อมูลที่เป็นทั้งหมดหรือไม่ หรือจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการประเมินในอนาคต

8.3 Outputs

ผลที่ได้รับที่สำคัญของขั้นตอนนี้คือเอกสารที่อธิบายถึงการตีความผลของคุณ ซึ่งควรรวมถึง

- ผลที่ได้รับจากการตรวจเทียบในลักษณะที่เหมาะสมและสามารถตีความได้ภายในและสำหรับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- ข้อความสำคัญ คำเตือน ข้อสันนิษฐาน และความไม่แน่นอน รวมถึงผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวตามความเหมาะสม
- ผลลัพธ์จากการตรวจสอบและการยืนยันผลภายใน/ภายนอก (หากเหมาะสม) ของกระบวนการประเมินและผล รวมถึงการรับทราบตามวัตถุประสงค์ของข้อสันนิษฐานหลักและความไม่แน่นอนเกี่ยวกับผล
- หมายเหตุเกี่ยวกับกระบวนการทบทวน รวมถึงวิธีทดสอบข้อสันนิษฐานที่สำคัญ ระดับความเชื่อมั่นใดที่ถือว่าจำเป็น และเพราะเหตุใด

คำศัพท์:

การตรวจสอบ (Validation)

กระบวนการภายในหรือภายนอกเพื่อตรวจสอบ คุณภาพของการประเมิน รวมถึงความน่าเชื่อถือทางเทคนิค ความเหมาะสมของข้อสันนิษฐานหลัก และความแข็งแกร่งของผล กระบวนการนี้อาจเป็นทางการไม่น้อยและมีอาศัยการประเมินตนเอง

การยืนยันความถูกต้อง (Verification)

กระบวนการอิสระที่เกี่ยวข้องกับการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบว่าเอกสารของการประเมินนั้นสมบูรณ์และถูกต้อง และเป็นการแสดงถึงกระบวนการและผลที่แท้จริง “การยืนยัน” ใช้แทนกันได้กับคำต่างๆ เช่น “การตรวจสอบ” หรือ “การรับประกัน”

การประเมินมูลค่าตลาด (Market value)

จำนวนที่สามารถซื้อหรือขายบางสิ่งในตลาดที่กำหนดได้

การแลกเปลี่ยน (Trade-off)

ความสมดุลที่เกิดขึ้นระหว่างผลประโยชน์ที่พึงประสงค์แต่เข้ากันไม่ได้ 2 ประการ หรือ การประเมินประนีประนอม

Double counting

การประเมินทุนแบบรวมอาจนำไปสู่ความเสียหายที่ผลกระทบและการพึ่งพาสินทรัพย์จะถูกนับสองครั้งหรือหลายครั้ง ด้วยเหตุนี้ จึงควรจัดหมวดหมู่มูลค่าผลกระทบของสินทรัพย์อย่างชัดเจนระหว่างแหล่งทุนที่แตกต่างกัน และหากเป็นไปได้ ควรหลีกเลี่ยงการนับผลกระทบหรือทรัพย์สินซ้ำซ้อนซ้ำแหล่งทุนใด และควรจัดกระบวนการเพื่อหลีกเลี่ยงการนับผลกระทบหรือทรัพย์สินซ้ำซ้อน การหลีกเลี่ยง double counting จะให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและถูกต้องมากขึ้น



กรณีศึกษา 8.1

Shengmu Organic Milk

ประเทศจีน

ข้อควรพิจารณาและข้อควรระวังในการประเมิน
คุณธรรมชาติ

FRAME

Shengmu Organic Milk เป็นบริษัทนมออร์แกนิกที่ใหญ่ที่สุดในประเทศจีนที่ผลิตน้ำนมดิบด้วยระบบหมุนเวียนที่ผสมผสานการปลูกและการเลี้ยงวัวในทะเลทราย Ulan Buh Shengmu ได้เลือกที่จะใช้การบัญชีคุณธรรมชาติเพื่อเพิ่มความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับธรรมชาติ รวมคุณธรรมชาติเข้ากับการจัดการองค์กร และเพื่อให้ข้อมูลสำหรับกลยุทธ์องค์กร การจัดการ และการตัดสินใจในการดำเนินงาน

SCOPE

Shengmu เริ่มวิเคราะห์ผลกระทบของทุนทางธรรมชาติในเดือนธันวาคม 2019 และสิ้นสุดในเดือนธันวาคม 2022 ขอบเขตเชิงพื้นที่ที่ครอบคลุมสำนักงานใหญ่ Shengmu บริษัทในเครือทั้งหมด ทุกหลัาเลี้ยงสัตว์ และเขตการผลิตทั้งหมดในระบบนิเวศทะเลทรายอูลานบูห์ บริษัทใช้การบัญชีคุณธรรมชาติในการดำเนินงานโดยตรงเพื่อประเมินมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของกิจกรรมของบริษัท ทั้งจากมุมมองทางธุรกิจและทางสังคม

MEASURE & VALUE

Shengmu ได้รับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบและการพึ่งพาที่มีลำดับความสำคัญ ซึ่งพวกเขาได้วัดและประเมินมูลค่าในแง่ปริมาณหรือทางการเงิน

ตามแนวทางปฏิบัติที่ดี บริษัทได้จัดทำเอกสารแหล่งที่มาเกี่ยวกับค่าที่ใช้ในการคำนวณไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในกรณีที่ไม่ใช่ข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า

APPLY

Shengmu ค้นพบโอกาสในการลดต้นทุนการดำเนินงานและการเงิน เนื่องจากการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมทำให้บริษัทสามารถเข้าถึงสินเชื่อสีเขียวได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ การผลิตจากธรรมชาติยังช่วยเพิ่มรายได้ เนื่องจากนมออร์แกนิกมีราคาสูงกว่านมทั่วไปถึง 21.7% บริษัทยังสังเกตเห็นว่ามูลค่าทางนิเวศวิทยาของพวกเขา กำลังถูกแปลงเป็นมูลค่าแบรนด์บางส่วน เนื่องจากมูลค่าแบรนด์ของพวกเขาเพิ่มขึ้นจาก 12 เป็น 17 พันล้านหยวนใน 3 ปี

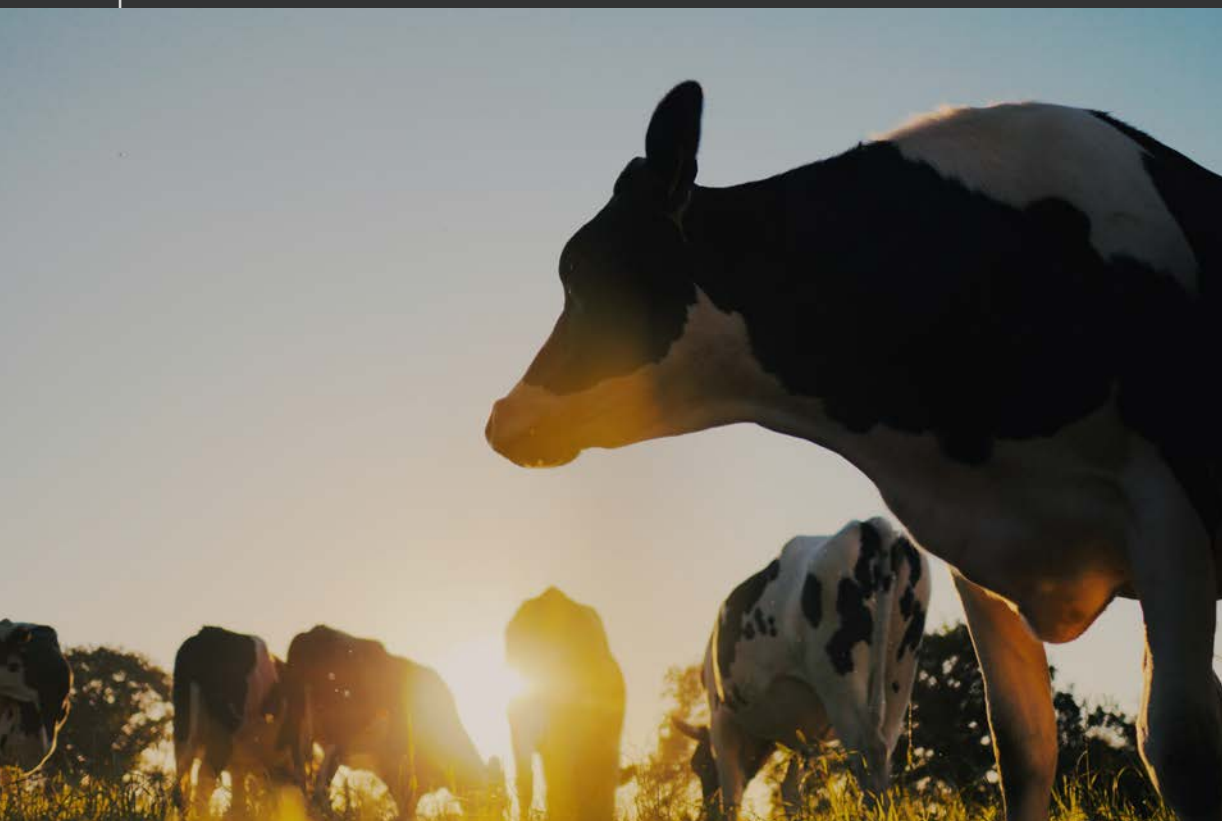
ตามลำดับขั้นการบรรเทาผลกระทบที่ยึดหลักดังนี้ 1) หลีกเลี่ยง 2) ลด 3) บรรเทา 4) พ้นฟู Shengmu กำลังดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างสำหรับแต่ละความเสี่ยงที่ระบุโดยใช้กรอบการตัดสินใจที่ยึดหลักการแก้ปัญหาตามธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น พวกเขาปลูกต้นไม้และพุ่มไม้ที่หลากหลาย 90 ล้านต้น สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ และผลิตปุ๋ยหมักมูลวัว 600,000 ตารางเมตรต่อปี เพื่อทดแทนปุ๋ยเคมีสำหรับทุ่งหญ้า Shengmu มุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายของจีนในการเป็นกลางทางคาร์บอน และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของข้อตกลงว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปารีส บริษัทจึงกำหนดเป้าหมายในการลดคาร์บอนตามหลักวิทยาศาสตร์

บริษัทตระหนักถึงความท้าทายที่รออยู่ข้างหน้า โดยเฉพาะด้านความหลากหลายทางชีวภาพ แม้ว่าบริษัทจะพยายามอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม ในการตีความ พวกเขาเน้นว่า 1) การขาดมาตรฐานและข้อกำหนดนโยบายสำหรับการเปิดเผยและการวัดความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอุปสรรค และ 2) ในระยะสั้น การนำแนวทางปฏิบัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพที่ดีไปปฏิบัติมีต้นทุนมากกว่าผลประโยชน์ทางการเงินที่แนวทางปฏิบัติดังกล่าวสร้างขึ้น ดังนั้น กลไกแรงจูงใจในปัจจุบันจึงยังไม่เพียงพอ

Shengmu แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันกลยุทธ์ด้านคาร์บอนและความหลากหลายทางชีวภาพมักมีอยู่ในไซโล ซึ่งควรบูรณาการเข้ากับการจัดการที่เหนียวแน่น แต่ไม่มีมาตรการด้านกฎระเบียบใดที่แสดงให้เห็นว่าต้องทำอะไร

ท้ายที่สุดแล้ว บริษัทนมกำลังขยายขอบเขตการประเมินการบัญชีหลายทุนให้ครอบคลุมผลกระทบและการพึ่งพาทุนมนุษย์และทุนทางสังคม โดยมุ่งเน้นที่การมีส่วนร่วมเพื่อประโยชน์ของชุมชนท้องถิ่น การบรรเทาความยากจน การสร้างงาน และการสนับสนุนภาษี

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



09 การลงมือปฏิบัติ

9.1 บทนำ

บทนี้ได้ให้แนวทางเพิ่มเติมเพื่อช่วยให้คุณสามารถตอบคำถามต่อไปนี้

คุณจะใช้ผลที่ได้มาอย่างไรและจะนำทุนมาปรับใช้กับกระบวนการที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้อย่างไร?

ขั้นตอนที่ 9 เป็นวิธีการดำเนินการตามผลลัพธ์ วิธีการสื่อสารเพื่อแจ้งการตัดสินใจและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการสร้างการประเมินทุนในนโยบายและกระบวนการของบริษัทของคุณอย่างต่อเนื่อง ขั้นตอนก่อนหน้าช่วยให้คุณทำการประเมินให้เสร็จสิ้น การดำเนินการประเมินถือเป็นกา รดำเนินการทางธุรกิจระดับสูงด้านธรรมชาติ ผู้คน และสังคมครั้งแรก ซึ่งอธิบายไว้ในกรอบการทำงาน ACT-D และครอบคลุมอยู่ในขั้นตอนที่ 1-8 (ดูกล่องข้อมูล 9.1) การ ดำเนินการทางธุรกิจระดับสูงรวมถึงการเปลี่ยนแปลง

คำถามสามารถแบ่งออกเป็น:

- **การประเมินทุนคุ้มค่าหรือไม่ ?** คุณจำเป็นต้องทบทวนหรือเจาะลึกบางแง่มุมของการประเมินที่เพื่งเสร็จสิ้นหรือไม่? ธุรกิจของคุณจะได้รับประโยชน์จากการประเมินใหม่หรือเพิ่มเติมหรือไม่ การประเมินของคุณไปไกลพอที่จะรวบรวมผลกระทบที่สำคัญทั้งหมดหรือไม่ ความเข้าใจของคุณเกี่ยวกับระบบพัฒนาขึ้นเพียงพอหรือไม่? (Assess)
- **คุณจะใช้ผลลัพธ์อย่างไร ?** ซึ่งรวมถึงคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการนำผลลัพธ์ของคุณไปใช้ประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตของคุณ และอาจใช้เพื่อกำหนดเป้าหมาย (Commit)
- **ควรสื่อสารผลลัพธ์อย่างไร ?** ข้อควรพิจารณาบางประการเกี่ยวกับวิธีการสื่อสารผลการประเมินของคุณ รวมถึงกระบวนการที่คุณดำเนินการ โดยคำนึงถึงข้อกังวลด้านการรักษาความลับ (Disclose)
- **การประเมินทุนสามารถนำมาปรับใช้กับธุรกิจของคุณได้อย่างไร ?** กระบวนการประเมินเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจที่มีอยู่หรือใหม่ภายในบริษัทของคุณอย่างไร และทรัพยากรหรือการตัดสินใจใดบ้างที่จำเป็นในการฝังการประเมินทุนเข้าสู่ระบบธุรกิจของคุณ (Transform)

สิ่งที่คุ้มค่าในการพิจารณาในขณะที่กำลังดำเนินการขั้นตอนนี้ คือ:

- ใช้ประโยชน์จากกลยุทธ์ทางธุรกิจที่มีอยู่ของคุณ แนวคิดคือการบูรณาการทุนเข้ากับสิ่งที่คุณทำอยู่แล้วโดยไม่ต้องสร้างวิธีทำอื่น ซึ่งหมายความว่าผลไม่ควรอยู่เพียงแค่ในแผนกความยั่งยืนของคุณเท่านั้น แต่ควรถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการดำเนินงาน และท้ายที่สุดแล้วไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการแยกทุนเพราะสิ่งนี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจของคุณโดยอัตโนมัติ
- กำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจน สม่าเสมอ และเกี่ยวข้องสำหรับความสำเร็จของการประเมินทุน ซึ่งจะช่วยให้คุณตัดสินใจทางธุรกิจเพื่อดำเนินการประเมินเพิ่มเติมได้
- เรียนรู้และเชื่อมโยงไปยังกระบวนการการประเมินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในบริษัทของคุณ บางครั้งโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทุนมักใช้ภาษาที่บดบังความเชื่อมโยง เช่น การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และสังคมซึ่งถือได้ว่าเป็นรูปแบบของการคุ้มครองทุน แต่เพื่อร่วมงานของคุณอาจไม่ได้ทำการเชื่อมโยง

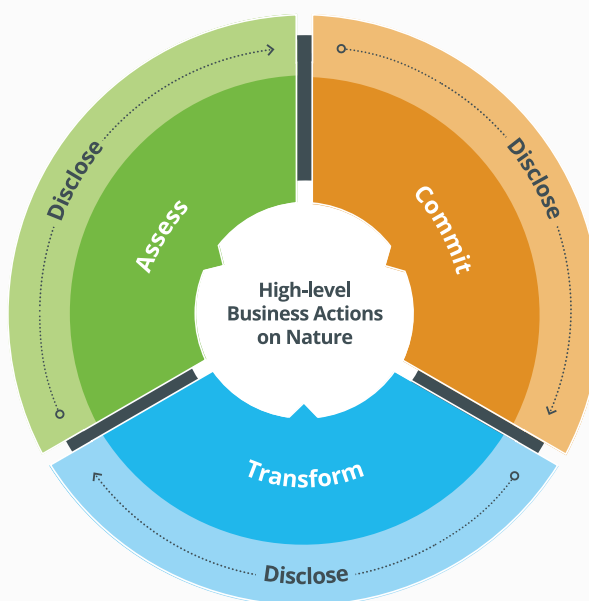
กล่องข้อมูล 9.1. การดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม

ธุรกิจต่าง ๆ กำลังอยู่ระหว่างการนำแนวทางด้านทุนมาใช้ โดย Capitals Coalition ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ เช่น Business for Nature, WBCSD, TNFD, Science Based Targets Network, WEF และ WWF ได้พัฒนาและตกลงเกี่ยวกับกรอบการทำงาน ACT-D เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับธุรกิจต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนแนวทางด้านทุนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ACT-D ย่อมาจาก Assess, Commit, Transform และ Disclose โดยการกระทำเหล่านี้อาจวนซ้ำหลายครั้งภายในกระบวนการ ขั้นตอนแรกเริ่มต้นด้วยการประเมินผลกระทบและการพึ่งพาในการประเมิน (Assess-A) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ได้รับการอธิบายไว้ในแนวทางเหล่านี้

เมื่อธุรกิจมีความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับผลกระทบและการพึ่งพาแล้ว ธุรกิจอาจต้องกำหนดเป้าหมาย (Commit) ในการปรับปรุง

Transform (T) เป็นกระบวนการที่ธุรกิจดำเนินการตามข้อมูลและความตั้งใจที่กำหนดไว้ใน Assess and Commit เพื่อปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติของตน ปรับปรุงมูลค่าที่สร้างขึ้นสำหรับตนเองและสังคมในวงกว้างมากขึ้น

การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure-D) เป็นกระบวนการที่ธุรกิจควรรับผิดชอบในการแบ่งปันความคืบหน้ากับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การเปิดเผยข้อมูลอาจเกิดขึ้นโดยสมัครใจหรือตามกฎหมาย กระบวนการเปิดเผยข้อมูลควรเป็นโอกาสสำหรับธุรกิจในการแบ่งปันทั้งผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบของการพึ่งพาทุนของตน หากมีความสัมพันธ์เชิงลบ สิ่งนี้สามารถใช้ให้เห็นโอกาสในการปรับปรุงในกระบวนการ ACT-D ในอนาคต ผลตอบรับจากฝ่ายบริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ เกี่ยวกับกระบวนการเปิดเผยข้อมูลสามารถช่วยกำหนดการประเมิน ความมุ่งมั่น และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้



ภาพที่ 9.1.
การดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม

9.2 การดำเนินการ

แนวทางปฏิบัติจะช่วยให้คุณดำเนินการต่างๆ โดยเฉพาะดังต่อไปนี้

9.2.1 การปรับใช้จากผลการประเมิน

9.2.2 การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

9.2.3 การทำให้การประเมินทุนเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจคุณ

9.2.1 Apply and act upon the results

ณ จุดนี้ของกระบวนการ คุณได้ดำเนินการตามขั้นตอนการประเมินทั้งหมดแล้ว ได้แก่ การกำหนดกรอบและกำหนดขอบเขตการประเมิน การวัดและการประเมินมูลค่าการมีปฏิสัมพันธ์กับทุนตามวัตถุประสงค์เฉพาะ และการตีความผล

ขั้นตอนต่อไปคือการนำผลไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจโดยใช้ข้อมูลใหม่ การนำผลไปใช้เป็นขั้นตอนสำคัญและเป็นตัววัดความสำเร็จที่แท้จริงสำหรับการประเมินของคุณ

ในบทนี้จะแสดงตัวอย่างการตัดสินใจทางธุรกิจสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่สำคัญ (ตารางที่ 9.1) และการพึ่งพา (ตารางที่ 9.2) ที่ได้ประเมินในขั้นตอนที่ 5-7 ตัวอย่างเหล่านี้แสดงให้เห็นวิธีการตัดสินใจโดยอิงจากการประเมินปฏิสัมพันธ์ของทุนที่แตกต่างกัน



กรณีศึกษา 9.1

APEAM, ประเทศ เม็กซิโก

การประเมินแบบหลายทวนเพื่อสร้างและใช้กลยุทธ์
เพื่อการผลิตอะโวคาโดที่ยั่งยืนในเม็กซิโก

FRAME

สมาคมพลเมืองเม็กซิกันของผู้ปลูก ผู้แบ่งบรรจุ และผู้ส่งออกอะโวคาโด (APEAM) ต้องการพัฒนากลยุทธ์และเป้าหมายเพื่อส่งเสริมเกษตรกรรมเชิงพื้นที่ ก่อนอื่น คณะกรรมการ APEAM จำเป็นต้องประเมินสภาพการอนุรักษ์ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ น้ำ และดิน เพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่สุดสำหรับการผลิตอะโวคาโดในเม็กซิโก การประยุกต์ใช้ทางธุรกิจที่คาดหวังคือการระบุความเสี่ยง โอกาส และผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

SCOPE

วัตถุประสงค์ของการสมัครนำร่องคือเพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของกระบวนการผลิตและการส่งออก ปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติการผลิตให้สอดคล้องกับแนวทางพัฒนาที่ยั่งยืน พัฒนาวิธีการบรรจุก้นก้นและการส่งออกที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และตอบสนองข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของตลาดต่างประเทศ

MEASURE & VALUE

ปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพาซึ่งกันและกันตามลำดับความสำคัญตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ดินและดิน น้ำจืด การจ้างงาน และค่าตอบแทน

APPLY

ผลลัพธ์ของการประเมินถูกรวบรวมไว้ในรายงานทางเทคนิค "Green agenda" ของสมาคม ซึ่งถือเป็นรากฐานและแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของ APEAM

จากการดำเนินการประเมิน สมาคมได้รับข้อมูลเชิงลึกที่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ของการจัดตั้งเขตป่าสงวนในภูมิภาคสำหรับทั้งภาคธุรกิจและสังคม การประเมินสรุปว่าเขตป่าสงวนเหล่านี้ควรได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากผู้ปลูกอะโวคาโด เพื่อรักษาบริการของระบบนิเวศ ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการอยู่ การประเมินยังนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานการใช้น้ำและการอนุรักษ์ดิน นอกจากนี้ เพื่อดำเนินการอนุรักษ์และปรับปรุงสุขภาพของแรงงาน สมาคมยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมและเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตร

ผลการประเมินกระตุ้นให้ APEAM แนะนำกลยุทธ์เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน โดยการนำแนวทางใหม่มาใช้ APEAM ได้บูรณาการแนวปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่สุดเข้ากับการดำเนินงานของตน และได้รับใบรับรองอะโวกาโดที่ยั่งยืนจากรัฐบาลกลาง สมาคมยังได้เป็นพันธมิตรเชิงกลยุทธ์กับรัฐบาลในการพัฒนาบรรทัดฐานระดับชาติสำหรับการผลิตอะโวกาโดที่ยั่งยืน

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



ตารางที่ 9.1

ตัวอย่างการตัดสินใจทางธุรกิจตามการประเมินผลกระทบ

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
ทุนธรรมชาติ	การใช้น้ำ	ธุรกิจใช้แนวทางเกี่ยวกับหลักสิทธิมนุษยชนที่มีต่อน้ำ โดยยึดมั่นในความโปร่งใสและความรับผิดชอบในการใช้น้ำ และกำหนดแผนงานเพื่อเยียวยาผู้ที่ต้องรับผลจากการจัดการน้ำที่ไม่ดี โดยการเยียวยารวมถึงการชำระเงินโดยตรง และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านท่อน้ำ และการกรองน้ำเพื่อให้เข้าถึงน้ำได้อย่างปลอดภัยยิ่งขึ้น
	การใช้ระบบนิเวศภาคพื้นดิน	ธุรกิจใช้การประเมินเพื่อแจ้งถึงเป้าหมายตามหลักวิทยาศาสตร์สำหรับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ธุรกิจตัดสินใจที่จะเปลี่ยนจากวัฒนธรรมเชิงเดี่ยวไปเป็นวัฒนธรรมผสมผสานเพื่อฟื้นฟูบริการการผสมเกสร ทำให้ลดต้นทุนการผสมเกสรเทียม
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ธุรกิจมีส่วนร่วมในการอภิปรายนโยบายเพื่อสำรวจทางเลือกในการลดผลกระทบของการปล่อยมลพิษผ่านกฎระเบียบที่จะเป็นประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานและลดผลกระทบต่อสังคม ทางแก้ไขที่ได้รับการสำรวจรวมถึงระบบการค้าขายแลกเปลี่ยนก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่ (cap-and-trade) ปิดจำกัดการปล่อยมลพิษ หรือการอัปเดตเทคโนโลยีที่ได้รับคำสั่ง
	การใช้สารกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดวัชพืช	ฝ่ายบริหารจัดการตัดสินใจที่จะเปลี่ยนไปใช้ยาฆ่าแมลงในรูปแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีขึ้น ช่วยลดจำนวนพนักงานที่ป่วยลงซึ่งทำให้ผลผลิตในการทำงานกลับมาเหมือนเดิมและระบบนิเวศที่ยืดหยุ่นมากขึ้น แม้ว่าจะต้องใช้ปัจจัยการผลิตทางเกษตรเคมีที่มีราคาสูงขึ้นเล็กน้อย
	มลพิษฟอสฟอรัสและไนโตรเจน	ธุรกิจดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อสร้างกลยุทธ์การใช้ปุ๋ย เวลาและวิธีการสมัครสามารถลดการไหลบ่าได้อย่างมาก ซึ่งส่งผลให้มีผลกระทบน้อยลงต่อการควบคุมการให้บริการของระบบนิเวศ ธุรกิจจัดทำกลยุทธ์การจัดการปุ๋ยคอกในระดับลุ่มน้ำ โดยวางแผนวิธีการลดของเสียจากปศุสัตว์ลงสู่ทางน้ำ
	การใช้ดิน	ธุรกิจใช้กลยุทธ์การฟื้นฟูดิน โดยวางแผนการดำเนินงานให้รวมปีที่รกร้าง คลุมพืชผล และปรับใช้เครื่องจักรเพื่อรักษาโครงสร้างของดิน
	การสร้างขยะ	ธุรกิจลงทุนในการวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เซลล์ลูโลสโดยมีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนไปสู่กระบวนการผลิตแบบหมุนเวียนเต็มรูปแบบ
	เชื้อเพลิงฟอสซิล	ธุรกิจตัดสินใจที่จะเปลี่ยนกลยุทธ์และลดความหนาแน่นของปศุสัตว์เพื่อให้ได้คุณภาพอาหารที่ดีขึ้นและเข้าถึงราคาในตลาดได้ดีขึ้น
ทุนมนุษย์	ค่าแคลอรี่ของผลิตภัณฑ์	ธุรกิจตัดสินใจที่จะกระจายการผลิตของตนและมุ่งเน้นทรัพยากรในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่หลากหลาย โดยมีมุมมองในการยุติการผลิตแคลอรี่สูงเมื่อเวลาผ่านไป สิ่งนี้ช่วยเพิ่มการเข้าถึงโอกาสทางการตลาดใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
	คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์	ธุรกิจตัดสินใจที่จะเพิ่มวิตามินที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพตามหลักฐานเชิงประจักษ์ให้กับผลิตภัณฑ์ของตน ดังนั้นจึงมีความได้เปรียบทางการแข่งขันในการดึงดูดผู้บริโภค
	การใช้ยาปฏิชีวนะกับโค	ธุรกิจตัดสินใจที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานสวัสดิภาพสัตว์ เพื่อให้สามารถเรียกเก็บราคาส่งออกที่สูงขึ้นสำหรับผู้ซื้อจากประเทศที่มีกฎระเบียบด้านคุณภาพเนื้อสัตว์ที่เข้มงวดมากขึ้น
	เชื้อโรคในอาหาร	ธุรกิจตัดสินใจที่จะจัดให้มีการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับสุขอนามัยและอาหารแก่พนักงาน
	สภาพการประกอบอาชีพ	ธุรกิจออกแบบตารางการทำงานใหม่เพื่อจำกัดชั่วโมงทำงานสูงสุดต่อวันต่อพนักงานหนึ่งคน

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ประเภทของตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
	เงินเดือนและสวัสดิการ	ธุรกิจเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการจัดหางานและนำกระบวนการจ้างงานภายในบริษัทมาใช้มากขึ้น เพื่อปรับปรุงความโปร่งใสในการจ้างงานและการทำสัญญา
	สิทธิแรงงาน	ธุรกิจลงทุนในแคมเปญการรับรู้ภายในเพื่อรายงานการกำกับดูแลที่โปร่งใสทั้งภายในและในซัพพลายเออร์ตามสัญญา
	ความเท่าเทียมกันทางเพศ	ธุรกิจเสนอค่าจ้างที่เท่าเทียมกันสำหรับผู้หญิงและผู้ชาย และรายงานเกี่ยวกับช่องว่างค่าจ้างระหว่างเพศเป็นประจำทุกปี
	ความพร้อมและมาตรฐานของที่อยู่อาศัย	ธุรกิจลงทุนในที่อยู่อาศัยเสริมคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อมาตรฐานการครองชีพและความชอบในท้องถิ่นมากกว่า
ทุนทางสังคม	ความมั่นคงด้านอาหาร	ธุรกิจพัฒนากลยุทธ์เพื่อเพิ่มการเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและหลากหลายภายในพื้นที่โดยรอบ โดยการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงปัจจัยการผลิต เทคโนโลยี และตลาด สร้างการจ้างงานในกิจกรรมปลายน้ำ และการจัดตั้งสถานที่จัดเก็บในชุมชนเพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวและความผันผวนของราคา
	เศษอาหาร	ธุรกิจแนะนำกลุ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ทำจากอาหารที่อาจสูญหายหรือสูญเสียไป
	ความซื่อสัตย์และการคุ้มครองชุมชน	ธุรกิจตัดสินใจที่จะขึ้นค่าจ้างสูงกว่าอัตราของประเทศเพื่อสนับสนุนคนงานในท้องถิ่นและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่นและการรักษาแรงงาน
	การแบ่งปันผลประโยชน์กับชุมชนชนเผ่าพื้นเมือง	ธุรกิจจัดตั้งการสนทนากลุ่มร่วมกับตัวแทนจากชุมชนชนเผ่าพื้นเมืองในท้องถิ่น ซึ่งช่วยระบุและตอบสนองต่อข้อร้องทุกข์ในระยะเริ่มแรก ชาวนาตัดสินใจที่จะพัฒนาสื่อการฝึกอบรมและรายงานชาติพันธุ์วิทยาตามความรู้ในท้องถิ่นเพื่อรักษาความรู้ไว้สำหรับคนรุ่นอนาคต
ทุนที่ผลิตขึ้น	การสูญเสียปุ๋ย	ประกอบกิจการศึกษาค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเทคนิคการแพร่ปุ๋ยในฟาร์ม
	ยาปฏิชีวนะหายไปในการรักษาเชิงป้องกัน	ธุรกิจหยุดการใช้ยาปฏิชีวนะเชิงป้องกันในปศุสัตว์ และปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของสัตว์แทนเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดโรค

ตารางที่ 9.2

ตัวอย่างการตัดสินใจทางธุรกิจที่ได้ดำเนินการแล้วตามการประเมินการพึ่งพา

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพา	ประเภทของการพึ่งพา
ทุนทางธรรมชาติ	น้ำประปา	บริษัทร่วมมือกับองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรในบริเวณใกล้เคียงเพื่อดำเนินการวิจัยทางอุทกวิทยา และใช้ผลการวิจัยเพื่อทดลองการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการสกัดน้ำด้วยปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักขึ้น และ/หรือการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในระบบ
	การกักเก็บน้ำให้บริสุทธิ์	ธุรกิจลงทุนในการปลูกป่าเพื่อป้องกันการเจริญเติบโตแบบยูโทรฟิเคชัน และสนับสนุนโครงการให้ความรู้แก่เกษตรกรทั่วทั้งพื้นที่เก็บกักน้ำ
		ธุรกิจสำรวจการฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำและหนองบึงซึ่งช่วยลดความเข้มข้นของมลพิษในน้ำด้วยดินก้นที่ต่ำกว่าโรงงานแปรรูป
	คุณภาพดิน	ธุรกิจจัดสรรที่ดินไว้สำหรับเขตกันชน และเริ่มการชำระหนี้สำหรับโครงการบริการระบบนิเวศ (PES)
		เกษตรกรรายย่อยร่วมมือกับโปรแกรมการจัดการภูมิทัศน์ในท้องถิ่นเพื่อทดลองใช้แนวทางการจัดการดินทางเลือกเพื่อรักษาอินทรีย์วัตถุให้ดีต่อสุขภาพ
	การผสมเกสร	ธุรกิจลงทุนในทุ่งหญ้าแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงผสมเกสร และทำงานร่วมกับองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรในท้องถิ่นเพื่อตกลงเรื่องมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับธุรกิจทั้งหมดในพื้นที่
ทุนมนุษย์	การควบคุมศัตรูพืช	ธุรกิจสร้างพันธมิตรทั่วทั้งอุตสาหกรรม โดยให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับฝูงตึกแตนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ขณะเดียวกันก็สนับสนุนเกษตรกรในแหล่งภูมิศาสตร์ดั้งเดิมที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีกว่า
		กองทุนธุรกิจวิจัยตัวต่อปรสิตซึ่งมีมาก่อนเพื่อเป็นทางเลือกทดแทนยาฆ่าแมลงที่มีต้นทุนต่ำกว่า
	วัสดุทั่วไป	ธุรกิจเลือกที่จะใช้เมล็ดพันธุ์ผสมแบบเปิดเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชผลและปรับปรุงความยืดหยุ่นต่อโรค
	ประสบการณ์	ธุรกิจเสนอค่าจ้างที่แข่งขันได้และแผนการจ้างงานเยาวชนพร้อมการฝึกอบรมและสิ่งจูงใจที่น่าสนใจเพื่อช่วยสนับสนุนให้คนในท้องถิ่นทำงานในภาคเกษตรและอาหาร
		ธุรกิจส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างพนักงานในสถานที่และสถานที่ปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อช่วยแบ่งปันข้อมูลและประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่นในประเด็นต่างๆ เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ ได้รับเชิญให้แบ่งปันงานวิจัยของพวกเขา
ทุนทางสังคม	ทักษะและความรู้	ตามที่กล่าวมาข้างต้น
	ความพร้อมของกำลังคน	ตามที่กล่าวมาข้างต้น
	สุขภาพของแรงงาน	ธุรกิจลงทุนในสิ่งอำนวยความสะดวกด้านน้ำ สุขาภิบาล และสุขอนามัย (WASH) สำหรับชุมชนท้องถิ่น ซึ่งช่วยลดความเปราะบางของพนักงานต่อโรคที่เกิดจากน้ำ และลดการสูญเสียผลผลิต
		แผนกทรัพยากรบุคคลธุรกิจลงทุนในการตระหนักรู้และการสนับสนุนปัญหาสุขภาพจิต ส่งผลให้อัตราการรักษาพนักงานสูงขึ้น
ทุนทางสังคม	เครือข่ายทางสังคมและความร่วมมือ	ธุรกิจกองทุนสหกรณ์การเงินท้องถิ่น
	สิทธิในทรัพย์สิน	ธุรกิจทบทวนกลยุทธ์เกษตรกรผู้เช่าและเริ่มเสนอสัญญาระยะยาวในสถานที่ที่ประสบปัญหา

ทุนประเภทต่าง ๆ	ประเภทของการพึ่งพา	ประเภทของการพึ่งพา
	การยอมรับและความไว้วางใจจากสังคม	ธุรกิจมีส่วนร่วมในกลุ่มการมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ซึ่งจะพบปะกับฝ่ายบริหารเป็นประจำเพื่อแจ้งข้อกังวลหรือประเด็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น
	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับ	ธุรกิจแนบนโยบายต่อต้านการทุจริตและการต่อต้านการติดสินบน และจัดทำรายงานต่อคณะกรรมการเป็นประจำในหัวข้อนี้ ผู้จัดการจะได้รับคำตอบแทนในการดำเนินการเพื่อกีดกันการทุจริตและการติดสินบนที่ปรากฏและแพร่กระจายภายในบริษัท
ทุนที่ผลิตขึ้น	การเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี	ธุรกิจให้ความรู้แก่ผู้ซื้อเกี่ยวกับโครงการริเริ่มด้านนวัตกรรมในท้องถิ่นและดึงดูดนักลงทุนที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น บริษัทขยายโครงการนวัตกรรมนี้ไปยังภูมิภาคปฏิบัติการณ์อื่นๆ ในปีต่อมา

คุณต้องทราบไว้เสมอว่าการตัดสินใจทางธุรกิจนั้นมีความเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยและความสัมพันธ์ มักจะเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจด้วย ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ (ตามที่ระบุในขั้นตอนที่ 2) ได้รับข้อมูลพื้นฐานที่เพียงพอเพื่อเข้าใจการประเมินและมีความมั่นใจในกระบวนการและผล

คุณควรพิจารณาว่าการประเมินนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่และอย่างไร (ระบุในขั้นตอนที่ 2) และสามารถแจ้งถึงการตัดสินใจที่คุณต้องทำ ซึ่งผลของการประเมินของคุณอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกิจกรรม หรือการปรับเปลี่ยนแผนปฏิบัติการเล็กน้อย หรือมีการบูรณาการเพิ่มเติม หรืออาจเพียงแค่ให้เหตุผลเพิ่มเติมสำหรับกิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่แล้วและไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงใด ทั้งนี้ คุณอาจต้องวัดการมีส่วนร่วมของการประเมินต่อกลยุทธ์ทางธุรกิจหรือเป้าหมายของคุณ เช่น จำนวนเงินที่ประหยัดได้ (หรือที่ต้องเสียไป) เมื่อเทียบกับแนวทางอื่น โดยการดำเนินการเพิ่มเติมที่คุณอาจพิจารณา ได้แก่

a. การประเมินอื่น ๆ

แนวทางเหล่านี้อาจก่อให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจทางธุรกิจเพิ่มเติมที่สามารถปรับปรุงได้โดยการประเมินทุน การตัดสินใจทางธุรกิจเพิ่มเติมเหล่านี้อาจขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงประเด็นสำคัญ (ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 4) หรืออาจมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบด้านทุนใหม่และที่ไม่คาดคิด ตลอดจนการพึ่งพาที่เปิดเผยในการประเมินครั้งแรก พิจารณามีพื้นที่มุ่งเน้นเชิงกลยุทธ์อื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการประเมินทุนเพิ่มเติมและเพื่อรับการสนับสนุนจากภายในหรือไม่ แนวคิดสำหรับการประเมินเพิ่มเติม ได้แก่ การสำรวจโอกาสทางธุรกิจใหม่ การขยายขอบเขตการประเมิน หรือครอบคลุมค่านิยมทางสังคม

b. Internalizing externalities

พิจารณาว่ามีการมุ่งเน้นเชิงกลยุทธ์ด้านอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการประเมินทุนเพิ่มเติม และเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนที่กว้างขึ้นภายในหรือไม่ แนวคิดบางประการสำหรับการประเมินเพิ่มเติม ได้แก่ การสำรวจโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ การขยายขอบเขตการประเมิน หรือการขยายการประเมินให้ครอบคลุมถึงมูลค่าทางสังคม

9.2.2 การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร

ขณะนี้การประเมินของคุณได้เสร็จสมบูรณ์แล้วและสามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อแจ้งถึงการตัดสินใจของบุคคลเหล่านี้ โดยควรรวมถึงข้อมูลเพื่ออธิบายกระบวนการประเมินและผล ข้อสันนิษฐาน ความไม่แน่นอน หรือข้อจำกัดต่าง ๆ

a. การให้ข้อมูลแก่ผู้มีอำนาจตัดสินใจเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ

ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขต คุณได้ระบุวัตถุประสงค์ของการประเมินและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแจ้งให้ทราบถึงการประเมิน เพื่อให้ผลการประเมินสามารถใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงจำเป็นต้องให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในรูปแบบที่เหมาะสม และหากเป็นไปได้ ควรแบ่งปันข้อมูลผ่านกระบวนการที่มีอยู่ภายในองค์กร เช่น การเพิ่มเนื้อหาลงในเอกสารของคณะกรรมการบริหารจัดการที่มีอยู่ การบูรณาการข้อมูลเข้ากับกระบวนการจัดการความเสี่ยงขององค์กร หรือการสร้างข้อมูลลงในโปรแกรมการดำเนินงานธุรกิจ

b. การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร

การแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินทุนของคุณและการตัดสินใจที่ได้รับแจ้งอย่างชัดเจนและโปร่งใสสามารถช่วยกระชับความสัมพันธ์ สร้างกรณีสำหรับการประเมินเพิ่มเติม และบูรณาการการทุนเข้ากับกลยุทธ์ทางธุรกิจของคุณ

ผลลัพธ์จากขั้นตอนการวัดผลและมูลค่าจะให้คุณแก่คุณเพื่อประเมินความเกี่ยวข้องของความเสี่ยงและโอกาสต่อองค์กรของคุณจากผลกระทบด้านทุนและระดับการพึ่งพา

- ความเสี่ยงคือภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร ซึ่งเกิดจากความพึ่งพาและผลกระทบด้านทุน ความเสี่ยงเหล่านี้ได้มาจากประเภทความเสี่ยงที่อธิบายไว้ในขั้นตอนที่ 1
- โอกาสคือกิจกรรมที่สร้างผลลัพธ์เชิงบวกให้กับองค์กร โดยการสร้างผลกระทบเชิงบวกด้านทุนหรือบรรเทาผลกระทบเชิงลบด้านทุน

ความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบและการพึ่งพาด้านทุนอาจส่งผลกระทบต่อองค์กรของคุณ โดยอาจเปลี่ยนแปลงแหล่งรายได้ ฐานต้นทุน และต้นทุนทุนที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงการประเมินมูลค่าสินทรัพย์และมีอิทธิพลต่อเงื่อนไขทางการเงินได้ ความเสี่ยงและโอกาสเหล่านี้อาจส่งผลกระทบเชิงบวกหรือเชิงลบต่อเครดิต การดำเนินงาน ตลาด สภาพคล่อง ความรับผิดชอบ ชื่อเสียง และความเสี่ยงและโอกาสเชิงกลยุทธ์

การประเมินมูลค่าจะแจ้งให้คุณทราบถึงความสำคัญเชิงสัมพันธ์ของผลกระทบและการพึ่งพา รวมถึงขนาดความเสี่ยงและโอกาสที่อาจเกิดขึ้นกับธุรกิจของคุณ

ขอบเขตการรายงานของคุณจะขึ้นอยู่กับผู้ชมของคุณ:

- หากคุณกำลังรายงานต่อนักลงทุนของคุณ คุณควรสื่อสารถึงผลกระทบและการพึ่งพาที่สำคัญที่สุดที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องมากที่สุด
- หากคุณกำลังรายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประเภทใดก็ตาม คุณควรสื่อสารถึงผลกระทบและการพึ่งพาที่คุณพิจารณาว่าเกี่ยวข้องโดยตรงกับพวกเขา

คุณอาจต้องการพิจารณาประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติม ดังนี้:

- ใครคือผู้ที่คุณต้องสื่อสารด้วยและจะสื่อสารอย่างไร?
- การสื่อสารจะมาจากผู้ใด? โดยการสื่อสารที่เชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับธุรกิจหลัก และพื้นที่ธุรกิจที่รับผิดชอบในการตัดสินใจที่ได้รับแจ้งจากการประเมินทุนนั้นมักจะให้ประโยชน์สูงสุด
- คุณจะทำการเผยแพร่รายงานภายในหรือภายนอกหรือไม่? คุณจะนำเสนอผลการประเมินของคุณในงานอุตสาหกรรมหรือไม่? คุณจะรวมข่าวไว้ที่เว็บไซต์ของคุณหรือไม่? คุณจะอ้างถึงการศึกษาอื่นที่คล้ายคลึงกันหรือไม่?
- คุณจะแบ่งปันข้อมูลมากน้อยเพียงใดและกับผู้ใด? แม้ว่าผลบางอย่างอาจมีความอ่อนไหว แต่การสื่อสารภายนอกก็ยังคงเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ เช่น แทนที่จะรายงานมูลค่าทางการเงินแต่คุณสามารถ “ไม่ระบุ” ผลที่มีความอ่อนไหวที่สุดได้โดยใช้ดัชนีหรืออัตราส่วนซึ่งทำให้คุณสามารถแบ่งปันผลลัพธ์ที่สำคัญได้ เช่น แทนที่จะรายงานต่อสาธารณะว่า “ต้นทุนของทางเลือกที่ 1 มีมูลค่า 100 ล้านเหรียญสหรัฐ และทางเลือกที่ 2 อยู่ที่ 150 ล้านเหรียญสหรัฐ” คุณอาจกล่าวว่า “ต้นทุนของทางเลือกที่ 2 มีมูลค่ามากกว่าทางเลือกที่ 1 ถึง ร้อยละ 50”

- การประเมินทุนทางธรรมชาติได้แจ้งถึงการตัดสินใจเล็กน้อยเพียงใด และคุณมีความมั่นใจในผลและการดำเนินการที่จะดำเนินการหรือที่ได้ดำเนินการไปแล้วเล็กน้อยเพียงใด ทั้งนี้ ความโปร่งใสเป็นสิ่งสำคัญและคุณค่าที่จะทำการแบ่งปันข้อสันนิษฐาน ความไม่แน่นอน หรือข้อจำกัดใด ๆ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารสามารถให้คำแนะนำในการติดต่อภายใน ซึ่งรวมถึงการมีส่วนร่วมของเพื่อนร่วมงานของคุณให้มากขึ้นในหัวข้อนี้ อธิบายว่าผลการประเมินอาจส่งผลกระทบต่อพวกเขาและภายนอกอย่างไร และแนะนำว่าข้อความใดบ้างที่สามารถเปิดเผยได้และอย่างไร

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกอาจท้าทายและตั้งคำถามเกี่ยวกับกระบวนการประเมินและผลลัพธ์ รวมถึงเหตุผลของบริษัทในการดำเนินการประเมินตั้งแต่แรก คำถามบางข้อที่คุณอาจต้องการพิจารณาได้แก่:

- คุณรู้จักผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่สำคัญของคุณและได้สร้างความสัมพันธ์กับพวกเขาแล้วหรือไม่?
- คุณพร้อมที่จะหารือและเผชิญหน้ากับผู้ที่อาจท้าทายคุณแล้วหรือยัง?
- คุณมี “เพื่อนคู่คิด” ในกลุ่มอนุรักษ์หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกอื่น ๆ ที่สามารถสร้างการท้าทายอย่างสร้างสรรค์ให้กับคุณหรือไม่?



กรณีศึกษา 9.2

Agronegocios del Plata (ADP)

ประเทศอูรุกวัย

การตัดสินใจบนพื้นฐานของการวิเคราะห์หลาย
ทฤษฎีสำหรับการผลิตและการพาณิชย์เนื้อสัตว์
และธัญพืชที่มีมูลค่า

FRAME

ADP เป็นธุรกิจการเกษตรที่ดำเนินกิจการโดยครอบครัวซึ่ง
ผลิตธัญพืชและปศุสัตว์ในประเทศอูรุกวัย

ADP เผชิญกับความเสี่ยงจากการรับรู้เชิงลบเนื่องจาก
ผลกระทบของภาคส่วนธุรกิจ อย่างไรก็ตาม ADP ยังระบุ
โอกาสในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่แตกต่าง โดยวางตำแหน่ง
ตัวเองเป็นบริษัทที่คำนึงถึงความยั่งยืน สวัสดิภาพสัตว์
และความเป็นอยู่ของมนุษย์ พวกเขาได้รับการสนับสนุนจาก
ที่ปรึกษา Bidegaray และ Eftec เพื่อดำเนินการประเมินนี้

SCOPE

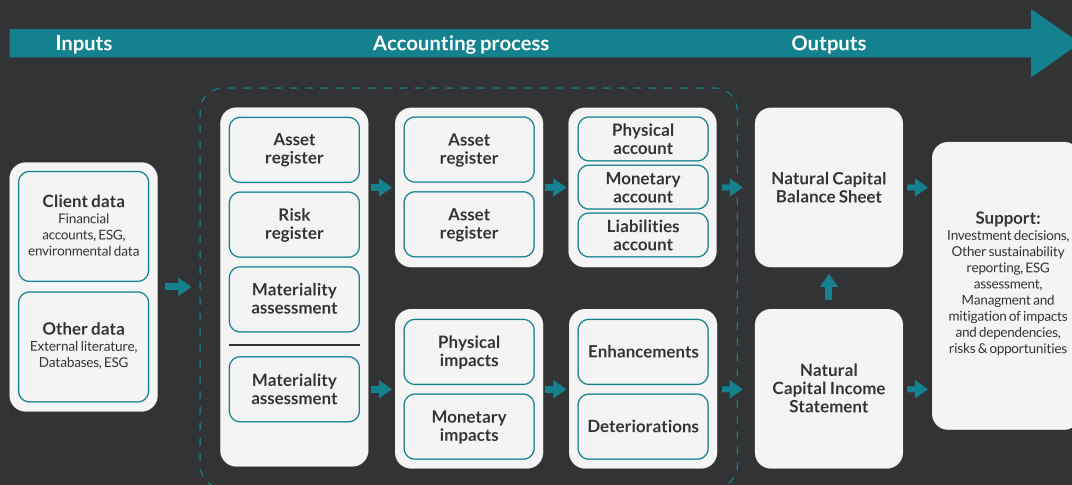
ADP มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างข้อมูลและเครื่องมือในการ
ตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการดำเนินงานเพื่อบูรณาการความ
ยั่งยืน

การประเมินมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบและการพึ่งพาการจัดการ
อาหาร การกักเก็บและการปล่อยก๊าซคาร์บอน คุณภาพน้ำ
การควบคุมดิน (การก่อตัวและความอุดมสมบูรณ์)
สวัสดิภาพสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ

MEASURE & VALUE

ADP พัฒนา Corporate Natural Capital ตาม BSI:/632:2021 ซึ่งเป็นมาตรฐานอังกฤษสำหรับ Natural Capital ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิต:

- งบดุลทุนธรรมชาติแสดงการพึ่งพาธรรมชาติผ่านการประมาณมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลประโยชน์ในอนาคตจากสินทรัพย์ทุนธรรมชาติ
- งบกำไรขาดทุนจากทุนธรรมชาติแสดงการไหลเวียนของผลประโยชน์และค่าใช้จ่ายที่เชื่อมโยงกับการจัดการสินทรัพย์ธรรมชาติและผลกระทบทางธุรกิจอื่นๆ กระบวนการทางบัญชีอธิบายไว้ในรูปที่ 9.2



ภาพที่ 9.2

ADP natural capital accounting process

APPLY

การประเมินมูลค่าและการแสดงภาพของทุนธรรมชาติในงบดุลช่วยให้บริษัทกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับธรรมชาติและดำเนินการตามเป้าหมายเหล่านั้น ADP หวังที่จะกำหนดเป้าหมายตามวิทยาศาสตร์สำหรับธรรมชาติ (SBTN) และเปิดเผยข้อมูลโดยใช้กรอบงาน Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)

ADP ถือว่าการประเมินเป็นวิธีหนึ่งในการรายงานผลลัพธ์ภายใน เช่น ไปยังคณะกรรมการ เนื่องจาก การสนับสนุนจากคณะกรรมการเป็นสิ่งสำคัญ และผลลัพธ์จะแจ้งการตัดสินใจของคณะกรรมการ

ข้อมูลยังมีประโยชน์ในการรายงานภายนอก เนื่องจาก ADP เป็นบริษัทอริรักษ์แห่งแรกที่ได้พัฒนาบัญชีทุนธรรมชาติ วิทยาลัยของพวกเขาคือการมีส่วนร่วมและสร้างแรงบันดาลใจให้บริษัทต่าง ๆ อีกมากมายทำเช่นเดียวกัน และส่งผลกระทบต่อภาคส่วนของตนให้ดีขึ้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)



9.2.3 การทำให้การประเมินทุนเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจคุณ

การประเมินทุนควรนำไปสู่ความเข้าใจใหม่ ๆ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจของคุณกับทุนทางธรรมชาติ สังคม และมนุษย์ ควรพิจารณาว่าการประเมินของคุณอาจทำกายรูปแบบธุรกิจที่มีอยู่หรือกระบวนการจัดการหรือไม่และอย่างไร เช่น อาจระบุการพึ่งพาที่สำคัญในบริการของระบบนิเวศ คนงาน และ/หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่คุณไม่ทราบ หรือเปิดเผยความเสี่ยงหรือโอกาสที่ไม่รู้จักก่อนหน้านี้ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางอ้อมของธุรกิจของคุณต่อสังคมผ่านการเปลี่ยนแปลงทุน

แม้ว่าในกรณีที่น่าเศร้า การประเมินทุนอาจทำกายหรือสนับสนุนรูปแบบทางธุรกิจขั้นพื้นฐาน แต่มีแนวโน้มเป็นอย่างมากที่จะเป็นหนึ่งในหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของคุณ และคุณอาจไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าการประเมินดังกล่าวส่งผลต่อการตัดสินใจของคุณอย่างไร

คุณต้องไม่กลัวที่จะเปิดเผยว่าการประเมินทุนของคุณเน้นย้ำถึงข้อบกพร่องในการดำเนินธุรกิจของคุณในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทุนในรูปแบบอื่นใด ด้วยการเน้นย้ำสิ่งเหล่านี้ คุณกำลังกำหนดพื้นฐานที่คุณสามารถดำเนินการเพื่อปรับปรุงและมีความชัดเจนเกี่ยวกับกิจกรรมทางธุรกิจของคุณในลักษณะองค์รวม กิจกรรมทางธุรกิจโดยพื้นฐานแล้วเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยน การทำความเข้าใจและการยอมรับสิ่งนี้เป็นกุญแจสำคัญในการก้าวข้ามขอบเขตที่จำกัดซึ่งการบัญชีและการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมมอบให้

โดยทั่วไป เมื่อคุณเริ่มรวมทุนอย่างเป็นระบบมากขึ้นในการตัดสินใจของคุณ ธุรกิจของคุณก็จะได้รับผลกระทบมากขึ้นเรื่อย ๆ แอปพลิเคชันทางธุรกิจเฉพาะ (ดูตาราง 1.2) สามารถพิจารณาได้อย่างสม่ำเสมอมากขึ้น และรวมไว้ในกระบวนการทางธุรกิจที่มีอยู่หรือใหม่

ตัวอย่าง:

- บริษัทของคุณใช้ระบบและกระบวนการทางด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และสังคมใด และการประเมินทุนเชื่อมโยง เสริม หรือบูรณาการเข้ากับระบบเหล่านี้ได้อย่างไร?
- บริษัทของคุณมีการมุ่งเน้นในเชิงกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และ/หรือสังคม (เช่น เกี่ยวกับ น้ำ ดิน ความปลอดภัย) ที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการประเมินทุนเพิ่มเติมและเพื่อให้ได้รับการสนับสนุนภายในอย่างกว้างขวางหรือไม่? และในการที่จะทำให้ทุนเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจของคุณ สิ่งสำคัญคือต้องไม่เน้นเฉพาะขั้นตอนของการวัดและประเมินมูลค่า (ขั้นตอนที่ 5-7) แต่ให้นำขั้นตอนทั้งหมดในแนวทางปฏิบัติไปใช้

ประเด็นที่สามารถช่วยพิจารณา:

- การพัฒนาระบบเพื่อติดตามและตรวจสอบการประเมิน โดยควรติดตั้งไว้ในระบบที่มีอยู่ เช่น ระบบการรายงานทางการเงิน ซึ่งสามารถช่วยบูรณาการได้ นอกจากนี้ การตรวจสอบระบบและกระบวนการที่มีอยู่ในปัจจุบันและวิธีการเชื่อมต่อ เสริม หรือบูรณาการกับการประเมินทุนเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี
- การปลูกฝังในเรื่องของทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคมจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในที่สำคัญเห็นคุณค่าทางธุรกิจและมีส่วนร่วมในกระบวนการอย่างแข็งขัน โดยที่การประเมินทุนทั้งหมดจะต้องรวมอยู่ในวาระการประชุมของคณะกรรมการ และผู้นำระดับสูงจะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาและดำเนินการตามการประเมินเหล่านี้
- พนักงานของบริษัทของคุณบางคนอาจได้รับมอบหมายให้จัดการกับความท้าทายต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และ/หรือสังคม เช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือด้านโภชนาการ อาจได้รับการฝึกอบรมให้ดำเนินการประเมินทุน ซึ่งพวกเขาอาจกลายเป็น “แชมป์ในเรื่องของทุน” ในอนาคตได้

ส่วนถัดไปคือตัวอย่างบางส่วนที่ใช้งานได้จริงซึ่งแสดงให้เห็นว่าการประเมินทุนช่วยแจ้งถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับทุนแบบบูรณาการอย่างไร ตารางที่ 9.3 สรุปกระบวนการที่มีอยู่ซึ่งใช้กันทั่วไปในธุรกิจที่อาจใช้ข้อมูลและผลจากการประเมินทุน





กรณีศึกษา 9.3

Go4fresh ประเทศไทย

การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่มูลค่าผักและผลไม้สดใน
อินเดีย - การใช้การประเมินทุนกับการดำเนิน
ธุรกิจ

FRAME

Go4fresh มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติห่วงโซ่อุปทานผักและผลไม้สดจากฟาร์มสู่ผู้บริโภคในอินเดีย ซึ่งกระจัดกระจายและสร้างรายได้ให้กับผู้คนกว่า 30 ล้านคน ธุรกิจนี้สร้างชื่อเสียงให้กับตนเองในฐานะผู้รวบรวมอาหารชั้นนำสำหรับการค้าปลีกและการค้าออนไลน์ รวมถึงครัวและร้านอาหารบนคลาวด์ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา Go4fresh ได้ปรับโมเดลธุรกิจของตนเพื่อมุ่งเน้นไปที่การสร้างตลาดดิจิทัลที่ส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยและผู้ประกอบการขนาดเล็กเข้าถึงตลาดข้อมูล ทุน และปรับปรุงความเป็นอยู่ ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและแนวทางปฏิบัติด้านสภาพภูมิอากาศที่ชาญฉลาดเพื่อขยายขนาดและประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียอาหาร และนำเสนอทางเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

SCOPE

Go4fresh วางแผนที่จะขยายโมเดลธุรกิจของตนทั่วตลาดอินเดียและขยายไปทั่วโลก ดำเนินการประเมินทุนเพื่อสื่อสารถึงความเป็นเอกลักษณ์และผลกระทบเชิงบวกที่อาจเกิดขึ้นจากโมเดลธุรกิจของตนที่มีต่อธรรมชาติและผู้คน รวมถึงชุมชนชายขอบและนักลงทุนที่มีศักยภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เกณฑ์ความเสี่ยงและโอกาสที่ Go4fresh พิจารณา (ด้านปฏิบัติการ กฎหมายและข้อบังคับ การเงิน ชื่อเสียง การตลาด และสังคม) การจัดลำดับความสำคัญส่งผลให้มีการเลือกตัวขับเคลื่อนผลกระทบหลักสามประการที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์:

1. การสูญเสียอาหารและของเสีย
2. การปรับปรุงความเป็นอยู่ของชุมชนชายขอบ
3. การใช้ปัจจัยการผลิตทางเคมี

MEASURE & VALUE

เพื่อประเมินการสูญเสียอาหารและของเสีย Go4fresh เลือกใช้เทคนิคการประเมินเชิงปริมาณโดยใช้ข้อมูลระดับฟาร์ม พบว่าการสูญเสียอาหารลดลง 10.5% (ลดลง 6.4% ในระดับฟาร์ม และ 4.1% จากระดับฟาร์มถึงผู้บริโภค) เมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลในอดีต

การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตที่ดีขึ้นมีมูลค่าทางการเงิน Go4fresh พบว่าต้นทุนการผลิตลดลง 18.7% และระดับรายได้เพิ่มขึ้น 7.5% การลดลงของปัจจัยการผลิตทางเคมีก็มีคุณค่าในการวิเคราะห์ทางการเงินเช่นกัน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตจากปัจจัยการผลิตเคมีภัณฑ์ลดลง 14.1%

APPLY

การประเมินได้รวบรวมหลักฐานสนับสนุนเกี่ยวกับประโยชน์ของโมเดลธุรกิจ Go4fresh ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่ทำให้เกิดการสูญเสียอาหารและของเสีย การปรับปรุงความเป็นอยู่ และการลดการใช้สารเคมี หลังจากการวัดและประเมินมูลค่าการสูญเสียอาหารและของเสียของอาหาร รวมถึงการใช้ปัจจัยการผลิตทางเคมี Go4fresh วางแผนที่จะจัดการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรเกี่ยวกับการวางแผนพืชผลและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของอาหาร ตลอดจนให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรในการติดตามเมล็ดพันธุ์พืชที่ปลูก ปริมาณ ความถี่ของการใช้ และค่าใช้จ่ายจากการประเมินการปรับปรุงความเป็นอยู่ ธุรกิจจะพัฒนาโครงการการเข้าถึงตลาดสำหรับเกษตรกรต่อไป นอกจากนี้ ข้อค้นพบจากการประเมินทุนจะถูกแปลเป็นอินโฟกราฟิกเพื่อสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์จะถูกรวบรวมเข้ากับกลยุทธ์ธุรกิจหลักของ Go4fresh โดยมีตัวชี้วัดที่ระบุรวมอยู่ในการวางแผนธุรกิจปกติ การจัดทำงบประมาณ และกระบวนการติดตามผล ผลลัพธ์ของการประเมินมีวัตถุประสงค์เพื่อ: * สนับสนุนการออกแบบเดชบอร์ดการจัดการภายในเพื่อประเมินและปรับปรุงผลลัพธ์ทางธุรกิจ * ปรับปรุงการมีส่วนร่วมของเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจขนาดเล็ก * อำนวยความสะดวกในโอกาสในการร่วมมือกับสถาบันวิจัยและองค์กรทางสังคม

Go4fresh ใช้ผลลัพธ์ของการประเมินเพื่อปรับแต่งวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์และทางธุรกิจ โดยกำหนดรายการดำเนินการต่อไปนี้และขั้นตอนถัดไป :

1. ลดความเสี่ยง จัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการ และจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม
2. ระบุเครื่องมือในการแบ่งปันและเร่งการเรียนรู้สำหรับชุมชนชายขอบ
3. จัดทำเดชบอร์ดภายในเพื่อติดตามผลการประเมินทุน
4. จัดทำและดำเนินการตามแผนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [เว็บไซต์](#)

ตารางที่ 9.3

ตัวอย่างกระบวนการทางธุรกิจที่สามารถใช้ประโยชน์จากการประเมินทุน

กระบวนการของ บริษัทที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างขึ้นใหม่	คำอธิบาย	มูลค่าจากการรวมการประเมินทุน
วิเคราะห์ต้นทุน และผลประโยชน์ (Cost-benefit analysis)	การวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบต้นทุนและ ประโยชน์ของโครงการหรือนโยบาย สามารถ ใช้เพื่อวิเคราะห์ผลประโยชน์สุทธิ รวมถึง อัตราส่วนผลประโยชน์-ต้นทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) หรืออัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากมุมมองของธุรกิจหรือสังคม	ระบุว่าการประหยัดต้นทุนและ/หรือโอกาส ในการสร้างรายได้ใดบ้างที่เชื่อมโยงกับทุน
การประเมิน ความเสียหาย (Damage assessment)	แนวทางที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคต่าง ๆ ใน การคำนวณความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และ/หรือสังคม ข้อกำหนดในการ แก้ไข และต้นทุนและการชดเชยที่เกี่ยวข้อง กับความรับผิดชอบและเหตุการณ์	ประมาณการ “ราคา” ที่เชื่อถือได้สำหรับ ตัวขับเคลื่อนผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจของคุณ โดยพิจารณาจากค่านิยม ทางสังคม เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจ
การกำหนด เป้าหมายเชิง กลยุทธ์และ ติดตามความ คืบหน้า	บริษัทต่างๆ ต่างผสมผสานเป้าหมายด้าน ความยั่งยืนเข้ากับกลยุทธ์ของตนมากขึ้น การประเมินทุนสามารถช่วยแจ้งกระบวนการ กำหนดเป้าหมาย รวมถึงการกำหนดพื้นฐาน ขอบเขตสมมติฐาน ประเมินความเป็นไปได้ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังสามารถเน้นย้ำว่าความ คืบหน้าเป็นไปตามแผนหรือไม่	- จัดลำดับความสำคัญของปัญหาตามสาระ สำคัญ - ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีความเข้าใจที่ดีและ คำจำกัดความของขอบเขต ผลกระทบ และพื้นฐาน - กำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้แต่มีความ ทะเยอทะยานและมีความหมาย - วัดความสำเร็จโดยอาศัยข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ ซึ่งแสดงผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบต่อ ธุรกิจและ/หรือต่อสังคม
ระบบสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และ/ หรือการจัดการ	กรอบการทำงานที่มีโครงสร้างสำหรับการ จัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และ/หรือสังคมที่สำคัญขององค์กร รวมถึงการประเมินกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และบริการที่อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ผู้คน และสังคม และโครงการบรรเทาหรือปรับปรุง ธุรกิจ สามารถใช้กระบวนการแนวทางในการวางแผน การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีตัวบ่งชี้ข้อมูลแบบเรียลไทม์	จัดทำกรอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าการ ใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ทุนมีความ สอดคล้องและเหมาะสม
ประเมินความเสี่ยง (Risk assessment)	การวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์หรือ การดำเนินงานของบริษัท รวมถึงผลกระทบ ต่อธรรมชาติและบุคคลที่สัมผัสหรือได้รับ ผลกระทบโดยตรงผ่านสื่อต่างๆ	เพิ่มองค์ประกอบการประเมินมูลค่าเพื่อ ประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นจึงให้ข้อมูลที่ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นแก่การดำเนินงาน การเงิน กลยุทธ์ ฯลฯ แนะนำการวัดมูลค่าที่กว้างขึ้น เพื่อประเมินความเสี่ยงในบริษัท
ประเมินผลกระทบ (Impact assessment)	ธุรกิจสามารถปรับการประเมินผลกระทบที่มี อยู่หรือกระบวนการตรวจสอบสถานะให้ สอดคล้องกับหลักการวัดมูลค่าและการ ประเมินมูลค่าทุนได้	เชื่อมโยงกิจกรรมเข้ากับธุรกิจในวงกว้าง ได้ดีขึ้น และมอบมุมมองที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เกี่ยวกับประสิทธิภาพของทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ และทุนทางสังคม
การตรวจสอบ ภายใน (Internal audit)	กระบวนการเพื่อให้ความเชื่อมั่นโดยอิสระว่า กระบวนการบริหารความเสี่ยง การกำกับ ดูแล และการควบคุมภายในขององค์กร ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขอบเขตของ การตรวจสอบภายในอาจขยายไปไกลกว่า ความเสี่ยงทางการเงินเพื่อจัดการกับ ประเด็นต่าง ๆ เช่น การเติบโต ชื่อเสียง สภาพแวดล้อม และความสัมพันธ์ด้าน แรงงาน (ดัดแปลงจาก Chartered Institute of Internal Auditors 2015)	- รับประกันการปฏิบัติตามขั้นตอนการประเมิน ทุนธรรมชาติที่บริษัทกำหนด - ปรับปรุงปริมาณความเสี่ยงและผลกระทบ

กระบวนการของ บริษัทที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างขึ้นใหม่	คำอธิบาย	มูลค่าจากการรวมการประเมินทุน
การประเมิน วัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment)	การประเมินวัฏจักรชีวิต (หรือที่เรียกว่าการวิเคราะห์วัฏจักรชีวิต) เป็นเครื่องมือการจัดการที่มีโครงสร้างสำหรับการวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทรัพยากรที่ใช้ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตทั้งหมด	- จัดให้มีแนวทางที่มีโครงสร้างสำหรับการประเมินมูลค่าและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะรวมไว้ใน LCA - ใช้การประเมินมูลค่าทางการเงินเพื่อรวบรวมและเปรียบเทียบผลกระทบที่แตกต่างกันใน LCA
Social Life Cycle Assessment	การประเมินวงจรชีวิตทางสังคมเป็นเครื่องมือการจัดการที่มีโครงสร้างสำหรับการประเมินผลกระทบทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตทั้งหมด	- จัดเตรียมแนวทางที่มีโครงสร้างสำหรับการประเมินคุณค่าและจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบของมนุษย์และสังคมที่จะรวมไว้ใน LCA - ใช้การประเมินมูลค่าทางการเงินเพื่อรวบรวมและเปรียบเทียบผลกระทบที่แตกต่างกันใน LCA
Company reporting	การรายงานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และ/หรือการเงินเพื่อการใช้งานภายนอก โดยเฉพาะสำหรับผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียภายนอกอื่น ๆ	- จัดเตรียมแนวทางที่มีโครงสร้างสำหรับการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มนุษย์ และสังคม เพื่อรวมไว้ในรายงานของบริษัท - เพิ่มชื่อเสียงขององค์กรและลดความเสี่ยงด้านตลาดด้วยการให้ข้อมูลที่เข้มงวดและเชื่อถือได้มากขึ้นแก่ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ
บัญชีการเงิน	การวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อวัตถุประสงค์ภายนอกหรือภายใน โดยมุ่งเน้นไปที่ต้นทุนและผลประโยชน์ที่มีผลกระทบทางการเงินโดยตรงต่อผลกำไรทางการเงินของบริษัท รวมถึงข้อมูลเข้าบัญชีกำไรขาดทุนและงบดุลของบริษัทหรือหน่วยธุรกิจ	- ระบุว่าต้นทุน รายได้ สินทรัพย์ และหนี้สินใดที่เกี่ยวข้องกับทุนที่แตกต่างกัน - พัฒนาชุดราคาเช่าหรือบัญชีต้นทุนและผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยยึดตามค่านิยมทางสังคม
การบัญชี การจัดการ	การวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อวัตถุประสงค์ภายในบริษัท โดยมุ่งเน้นไปที่ต้นทุนและผลประโยชน์ที่มีผลกระทบทางการเงินโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับสายผลิตภัณฑ์ กิจกรรม หรือการลงทุน รวมถึงตัวอย่าง: การตัดสินใจด้านราคา การจัดทำงบประมาณ การตัดสินใจลงทุนด้านทุน กระแสเงินสดคิดลด มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายใน ผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน	- ระบุว่าต้นทุนทางการเงินและรายได้ใดเชื่อมโยงกับผลกระทบด้านทุนธรรมชาติและ/หรือการพึ่งพาอย่างมีนัยสำคัญ - รวมชุดราคาเช่าหรือบัญชีต้นทุนและผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยยึดตามค่านิยมทางสังคม
(Sustainable) product portfolio	กระบวนการประเมินผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทตามเกณฑ์ต่างๆ เป็นประจำ	- ผลการประเมิน Capitals สามารถให้ภาพรวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์ของบริษัทแบบองค์รวมมากขึ้น และอาจพิสูจน์ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นภายในพอร์ตโฟลิโอเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านความยั่งยืน - นำข้อมูลที่มีคุณค่ามาใช้เพื่อการออกแบบการบริหารความเสี่ยง และ/หรือการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

Adapted from WBCSD et al. 2011



c. การใช้กระบวนการประเมิน

Applying these Guidelines may already have generated ideas about additional การ
ใช้แนวทางเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจทางธุรกิจเพิ่มเติมที่สามารถได้รับการ
ปรับปรุงโดยการประเมินทุน การตัดสินใจทางธุรกิจเพิ่มเติมเหล่านี้อาจขึ้นอยู่กับความ
สำคัญ (ตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 4) หรืออาจมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบด้านทุนใหม่และที่ไม่คาดคิด และ
การพึ่งพาที่ถูกรื้อเปิดเผยในการประเมินครั้งแรกของคุณ

พิจารณาว่ามีพื้นที่มุ่งเน้นเชิงกลยุทธ์อื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการประเมินทุนเพิ่มเติม
และเพื่อรับการสนับสนุนภายในที่กว้างขึ้นหรือไม่ แนวคิดบางประการสำหรับการประเมินเพิ่มเติม
ได้แก่ การสำรวจโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ การขยายขอบเขตการประเมินของคุณ หรือขยายขอบเขต
การประเมินให้ครอบคลุมค่านิยมทางสังคม

ขอแนะนำให้ฝังกระบวนการประเมินทุนตามปกติไว้ในกระบวนการดำเนินงานของคุณ เพื่อใช้เป็นแนวทางใน
การติดตามและติดตามความคืบหน้าในการจัดการทุนในการดำเนินงานของคุณ

9.3 ผลลัพธ์

ผลที่ได้รับจากขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย:

- การปฏิบัติที่คุณจะนำไปดำเนินการตามการประเมิน
- แผนการสื่อสารเกี่ยวกับผลและการตัดสินใจ
- แผนที่จะทำให้การประเมินทุนด้านต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของคุณ

ขั้นตอนที่ 9 นำเสนอแนวทางปฏิบัติและคำแนะนำเพื่อช่วยให้คุณดำเนินการและฝังผลการประเมินของ
คุณในการตัดสินใจทางธุรกิจ

ขณะนี้คุณเข้าใจถึงขั้นตอนของแนวทางการดำเนินงาน TEEBAgriFood สำหรับธุรกิจแล้ว หากคุณ
ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการตามขั้นตอนเหล่านี้ เราขอแนะนำให้ปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงาน
TEEB สำหรับเกมเพลตผู้ใช้ทางธุรกิจที่แนบมาด้วย เกมเพลตผู้ใช้นี้จะมีคำถามชี้แนะและตัวอย่างเพื่อ
สนับสนุนคุณในการดำเนินการประเมินทุน

Capitals Coalition ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ ประสพการณ์ หรือการเรียนรู้ที่คุณสามารถแบ่งปันจาก
การประเมินของคุณ ข้อมูลนี้สามารถช่วยให้เราทุกคนก้าวหน้าไปสู่วิสัยทัศน์ของกลุ่มพันธมิตรในโลก
ที่ธุรกิจอนุรักษ์และเสริมสร้างทุนทางธรรมชาติ มนุษย์ และทางสังคม

คำศัพท์

หมายเหตุ: ในการเขียนแนวทางปฏิบัติ เราได้พยายามใช้ภาษาอังกฤษมาตรฐาน (สหรัฐอเมริกา) และคำศัพท์มาตรฐานในเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งสามารถหาคำจำกัดความที่เหมาะสมได้ในพจนานุกรมหรือตำราเรียนที่ดี (ตามลำดับ) ในบางกรณี มีความจำเป็นต้องแนะนำคำศัพท์ใหม่เฉพาะสำหรับแนวทางปฏิบัตินี้ คำจำกัดความของคำเหล่านี้ดัดแปลงมาจากวรรณกรรมทางวิทยาศาสตร์หรือตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และนำหน้าด้วยวลี “ในแนวทางปฏิบัติ”

Abiotic services	ผลประโยชน์ที่เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติและทางธรณีวิทยาขั้นพื้นฐาน (เช่น การจัดหาแร่ธาตุ โลหะ น้ำมันและก๊าซ ความร้อนใต้พิภพ ลม กระแสน้ำ และฤดูกาลประจำปี)
สินทรัพย์	แหล่งที่มาของมูลค่า
พื้นฐาน	ในแนวทางดังกล่าว คุณสามารถเปรียบเทียบจุดเริ่มต้นหรือเกณฑ์มาตรฐานการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางธุรกิจของคุณได้
ความหลากหลายทางชีวภาพ	ความแปรปรวนระหว่างสิ่งมีชีวิตจากทุกแหล่ง รวมถึงระบบนิเวศบนบก ทางทะเล และทางน้ำอื่นๆ และระบบนิเวศเชิงซ้อนของระบบนิเวศที่เป็นส่วนหนึ่ง ซึ่งรวมถึงความหลากหลายภายในสายพันธุ์ ระหว่างสายพันธุ์ และระบบนิเวศ (UN 1992)
การประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ	การใช้ผลลัพธ์การประเมินทุนของคุณตามวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการตัดสินใจตอบคำถามว่าคุณตั้งใจจะใช้ผลลัพธ์อย่างไร
การประเมินทุน	การประเมินทุนเป็นกระบวนการทำความเข้าใจ วัด และประเมินคุณค่าความสัมพันธ์ขององค์กรกับทุนทางธรรมชาติ สังคม มนุษย์ และ/หรือที่ผลิตขึ้นเพื่อตอบคำถามเฉพาะหรือแจ้งการตัดสินใจ การประเมินมักจะแจ้งการตัดสินใจภายในมากกว่าการเปิดเผยข้อมูล
ส่วนประกอบ	องค์ประกอบทั้ง 3 ประการของการประเมินทุนที่สมบูรณ์: ผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ ผลกระทบต่อสังคม และการพึ่งพาธุรกิจของคุณ
ต่อต้านข้อเท็จจริง	รูปแบบของสถานการณ์ที่อธิบายสถานการณ์ทางเลือกที่เป็นไปได้ และสภาวะแวดล้อมที่จะตามมาหากกิจกรรมหรือการปฏิบัติการณ์ไม่ดำเนินต่อไป (ดัดแปลงจาก Cambridge Natural Capital Leaders Platform 2013)
เส้นทางการพึ่งพา	เส้นทางการพึ่งพาแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางธุรกิจนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของทุนธรรมชาติ มนุษย์ สังคม หรือทุนที่ผลิตได้อย่างไร โดยระบุว่าการเปลี่ยนแปลงทุนที่สังเกตหรือที่อาจเกิดขึ้นส่งผลต่อต้นทุนและ/หรือผลประโยชน์ในการทำธุรกิจอย่างไร
Double counting	มีความเสี่ยงที่ผลกระทบและการพึ่งพาสินทรัพย์ทุนจะถูกนับสองครั้งหรือหลายครั้งด้วยซ้ำ ปัญหานี้อาจรุนแรงขึ้นในการประเมินทุนแบบรวม ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามูลค่าผลกระทบของสินทรัพย์ทุนได้รับการจัดหมวดหมู่อย่างชัดเจนระหว่างทุนที่แตกต่างกัน และหากเป็นไปได้จะไม่นับสองครั้ง ในกรณีที่คุณกำลังจัดการกับสินทรัพย์แบบผสม โปรดระบุให้ชัดเจนว่าคุณจะใช้ทุนเท่าใด ขอแนะนำให้จัดกระบวนการที่ไม่นับผลกระทบหรือทรัพย์สินซ้ำซ้อน การหลีกเลี่ยงการนับซ้ำจะให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและถูกต้องมากขึ้น และด้วยเหตุนี้จึงปรับปรุงการตัดสินใจ
ระบบนิเวศ	กลุ่มพลวัตของพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ และสภาพแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตทำงานร่วมกันเป็นหน่วยการทำงาน ตัวอย่าง ได้แก่ ทะเลทราย แนวปะการัง พื้นที่ชุ่มน้ำ และป่าฝน (MA 2005a) ระบบนิเวศเป็นส่วนหนึ่งของทุนทางธรรมชาติ



บริการระบบนิเวศ	คำจำกัดความของบริการระบบนิเวศที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดมาจากการประเมินระบบนิเวศแห่งสหประชาชาติ (MA 2005a): “ประโยชน์ที่ผู้คนได้รับจากระบบนิเวศ” MA แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้: - การจัดหา: ผลผลิตจากธรรมชาติ (เช่น อาหารทะเล น้ำ เส้นใย สารพันธุกรรม) - การควบคุม: ประโยชน์ทางอ้อมจากธรรมชาติที่เกิดจากการควบคุมกระบวนการของระบบนิเวศ (เช่น การบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดย การกักเก็บคาร์บอน การกรองน้ำโดยพื้นที่ชุ่มน้ำ การควบคุมการกัดเซาะและ การป้องกันคลื่นพายุโดยพืชพรรณ การผสมเกสรพืชโดยแมลง) - วัฒนธรรม: ประโยชน์ที่ไม่เป็นรูปธรรมจากธรรมชาติ (เช่น จิตวิญญาณ สุนทรียศาสตร์ นันทนาการ และอื่น ๆ) การสนับสนุน: กระบวนการทางนิเวศพื้นฐานที่สนับสนุนการให้บริการของระบบนิเวศอื่นๆ (เช่น การหมุนเวียนสารอาหาร การผลิตชั้นปฐภูมิ การกักตัวของดิน)
ภายนอก	ผลที่ตามมาจากการกระทำที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ตัวแทนที่ดำเนินการนั้น และตัวแทนไม่ได้รับการชดเชยหรือลงโทษ ผลกระทบภายนอกอาจเป็นได้ทั้งเชิงบวกหรือเชิงลบ (WBCSD และคณะ 2011)
ทุนมนุษย์	ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะของแต่ละบุคคล
ตัวขับเคลื่อนผลกระทบ	ในแนวทางปฏิบัติ ตัวขับเคลื่อนผลกระทบคือปริมาณที่สามารถวัดได้ของทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์ สังคม หรือที่ผลิตได้ ซึ่งใช้เป็นปัจจัยการผลิต (เช่น ปริมาณน้ำที่ใช้สำหรับการชลประทานพืชผล) หรือผลผลิตที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่สามารถวัดได้ของธุรกิจ กิจกรรม (เช่น การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หนึ่งกิโลกรัมสู่ชั้นบรรยากาศโดยโรงงานผลิต)
เส้นทางผลกระทบ	เส้นทางผลกระทบอธิบายว่าผลลัพธ์ของกิจกรรมทางธุรกิจที่เฉพาะเจาะจง ปัจจัยขับเคลื่อนผลกระทบเฉพาะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุนอย่างไร และการเปลี่ยนแปลงในทุนเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต่างกันอย่างไร
Integrated capitals assessment	การประเมินทุนซึ่งคำนึงถึงความเชื่อมโยงทั้งภายในและระหว่างทุนทั้งหมดอย่างชัดเจน
Life cycle assessment	หรือที่เรียกว่าการวิเคราะห์วงจรชีวิต เทคนิคที่ใช้ในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์หรือบริการตลอดทุกขั้นตอนของวงจรชีวิต ตั้งแต่การแยกวัสดุไปจนถึงการสิ้นสุดอายุการใช้งาน (การกำจัด การรีไซเคิล หรือการใช้ซ้ำ) องค์การระหว่างประเทศเพื่อการมาตรฐาน (ISO) ได้กำหนดแนวทาง LCA ให้เป็นมาตรฐานภายใต้ ISO 14040 (UNEP 2015) ฐานข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อวงจรชีวิต (LCIA) หลายแห่งมีคลังข้อมูลปริมาณการที่เป็นประโยชน์สำหรับผลิตภัณฑ์และกระบวนการต่าง ๆ
มูลค่าตลาด	จำนวนเงินที่สามารถซื้อหรือขายได้ในตลาดที่กำหนด
การวัด	ในแนวปฏิบัติ หมายถึงกระบวนการกำหนดจำนวน ขอบเขต และเงื่อนไขของทุนหรือผลประโยชน์ที่ไหลออกมาในแง่กายภาพ
การประเมินมูลค่าทางการเงิน	การประเมินมูลค่าที่ใช้เงิน (เช่น \$, €, ¥) เป็นหน่วยร่วมในการประเมินมูลค่าของผลกระทบด้านทุนหรือการพึ่งพา
การประเมินทุนหลายประเภท	การประเมินทุนที่วัดและประเมินมูลค่าทุนทั้งหมดในแง่ของผลกระทบและการพึ่งพาของธุรกิจ โดยแสดงผลสำหรับแต่ละทุน “เคียงข้างกัน” (เช่น ตามลำดับ)
Natural Capital Protocol	กรอบการทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อระบุ วัด และให้ความสำคัญกับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม (เชิงบวกและเชิงลบ) และ/หรือการพึ่งพาทุนธรรมชาติ
วัตถุประสงค์	แรงจูงใจในการดำเนินการประเมินสภาพทุนในบริบทธุรกิจของคุณ โดยการตอบคำถาม “ทำไม”

การมุ่งเน้นขององค์กร	ส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของธุรกิจที่จะได้รับการประเมิน (เช่น บริษัทโดยรวม หน่วยธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์ โครงการ กระบวนการ สถานที่ หรือเหตุการณ์) เพื่อความง่าย สิ่งเหล่านี้จะถูกจัดกลุ่มภายใต้หัวข้อทั่วไปสามหัวข้อ: - องค์กร: การประเมินบริษัทหรือกลุ่ม รวมถึงบริษัทสาขา หน่วยธุรกิจ แผนก ภูมิภาคหรือตลาดที่แตกต่างกันทั้งหมด ฯลฯ - โครงการ: การประเมินการดำเนินการหรือความคิดริเริ่มที่วางแผนไว้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และรวมถึงสถานที่ กิจกรรม กระบวนการ และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด - ผลิตภัณฑ์: การประเมินสินค้าและ/หรือบริการเฉพาะ รวมถึงวัสดุและบริการที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านี้ - หน่วยธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์ โครงการ กระบวนการ สถานที่ หรือเหตุการณ์) เพื่อความง่าย สิ่งเหล่านี้จะถูกจัดกลุ่มภายใต้หัวข้อทั่วไปสามหัวข้อ:
ข้อมูลหลัก	ข้อมูลที่รวบรวมโดยเฉพาะสำหรับการประเมินที่กำลังดำเนินการ
ราคา	จำนวนเงินที่คาดหวัง ต้องการ หรือมอบให้เพื่อชำระค่าบางสิ่งบางอย่าง (โดยปกติจะต้องมีตลาด)
การจัดลำดับความสำคัญ	ในแนวทางปฏิบัติ การจัดลำดับความสำคัญหมายถึงเวอร์ชันที่เข้มงวดน้อยกว่าของสาระสำคัญ ซึ่งจะช่วยเน้นทรัพยากรของคุณไปที่ประเด็นที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่าเพื่อให้คุณก้าวไปสู่ขั้นการวัดผลและมูลค่า
ทุนที่ผลิตได้	สินค้าที่มนุษย์สร้างขึ้นตลอดจนสินทรัพย์ทางการเงินทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการที่สังคมบริโภค
การประเมินมูลค่าเชิงคุณภาพ	การประเมินมูลค่าที่อธิบายผลกระทบด้านทุนหรือการพึ่งพา และอาจจัดอันดับเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ เช่น สูง ปานกลาง หรือต่ำ
การประเมินมูลค่าเชิงปริมาณ	การประเมินมูลค่าที่ใช้หน่วยที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ตัวเลข (เช่น ในดัชนี คอมโพสิต) พื้นที่ มวล หรือปริมาตร เพื่อประเมินขนาดของผลกระทบด้านทุนหรือการพึ่งพา
ความเข้มงวด	คุณภาพของการละเอียด รอบคอบ และครบถ้วน
ความแข็งแกร่ง	แข็งแกร่งและไม่น่าจะแตกหักหรือล้มเหลว
สถานการณ์	โครงเรื่องที่อธิบายอนาคตที่เป็นไปได้ สถานการณ์จำลองจะสำรวจแง่มุมต่าง ๆ และทางเลือกเกี่ยวกับอนาคตที่ไม่แน่นอน เช่น ตัวเลือกโครงการทางเลือก ธุรกิจตามปกติ และวิสัยทัศน์ทางเลือก
ข้อมูลทุติยภูมิ	ข้อมูลที่ถูกรวบรวมและเผยแพร่ในตอนแรกเพื่อวัตถุประสงค์อื่นหรือการประเมินที่แตกต่างกัน
การประเมินทุนเดียว	มาตรการและมูลค่าผลกระทบและการพึ่งพาทุนเดียว
ทุนทางสังคม	เครือข่ายและบรรทัดฐาน ค่านิยม และความเข้าใจร่วมกัน
พิธีสารทุนทางสังคมและทุนมนุษย์	กรอบการทำงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อระบุ วัด และเห็นคุณค่าของผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม (เชิงบวกและเชิงลบ) และ/หรือการพึ่งพาทุนทางสังคมและทุนมนุษย์
ขอบเขตเชิงพื้นที่	พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ครอบคลุมโดยการประเมิน เช่น ที่ตั้ง ลุ่มน้ำ ภูมิภาค ประเทศ หรือดาวเคราะห์ ขอบเขตเชิงพื้นที่อาจแตกต่างกันไปตามผลกระทบและการพึ่งพาที่แตกต่างกัน และยังสามารถขึ้นอยู่กับจุดมุ่งเน้นขององค์กร ขอบเขตของห่วงโซ่คุณค่า มุมมองของคุณค่า และปัจจัยอื่นๆ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	บุคคล องค์กร ภาคส่วน หรือชุมชนใดๆ ที่มีความสนใจหรือ “ส่วนได้ส่วนเสีย” ในผลลัพธ์ของการตัดสินใจหรือกระบวนการ
คลังสินค้า	แหล่งสะสมคุณค่าที่สามารถปรับปรุงหรือทดแทนได้
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ใช้หลักของผลลัพธ์ของการประเมิน (เช่น คนที่จะอ่านและใช้ผลลัพธ์ในการตัดสินใจ)
ขอบเขตชั่วคราว	ระยะเวลาของการประเมิน นี่อาจเป็น “ภาพรวม” ปัจจุบัน ระยะเวลา 1 ปี ระยะเวลา 3 ปี ระยะเวลา 25 ปี หรือนานกว่านั้น



การแลกเปลี่ยน	ความสมดุลที่เกิดขึ้นระหว่างผลกระทบที่พึงประสงค์แต่เข้ากันไม่ได้สองประการ การประนีประนอม
ช่องทางการส่งสัญญาณ	อิทธิพลซึ่งกันและกันที่ซับซ้อนของการพึ่งพาธรรมชาติและผลกระทบในช่วงเวลาต่าง ๆ อาจส่งผลให้เกิดความเปราะบางด้านรายได้และกระแสเงินสด ซึ่งอาจส่งผ่านไปยังความเสี่ยงทางการเงินในวงกว้าง รวมถึงความเสี่ยงด้านตลาด เครดิต และสภาพคล่อง ช่องทางการถ่ายทอดเหล่านี้ประกอบด้วยทั้งช่องทางระดับไมโคร (เช่น ความไม่แน่นอนของห่วงโซ่อุปทานเนื่องจากการหยุดชะงักของกิจกรรมการผลิตและห่วงโซ่คุณค่าที่ทำให้เกิดต้นทุนที่ไม่คาดคิด การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการทำกำไรและมูลค่าสินทรัพย์ และการฟ้องร้องที่เพิ่มขึ้น) และช่องทางระดับมหภาค (เช่น การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์และวัตถุดิบ ความผันผวนของราคา) (สพส., 2566)
การตรวจสอบ	กระบวนการภายในหรือภายนอกเพื่อตรวจสอบคุณภาพของการประเมิน รวมถึงความน่าเชื่อถือต่อทางเทคนิค ความเหมาะสมของสมมติฐานหลัก และความเข้มแข็งของผลลัพธ์ของคุณ กระบวนการนี้อาจเป็นทางการไม่มากก็น้อยและมีศักยภาพการประเมินตนเอง
การประเมินมูลค่า	กระบวนการประมาณความสำคัญ มูลค่า หรือประโยชน์ของทุนต่อผู้คน (หรือต่อธุรกิจ) ในบริบทเฉพาะ การประเมินมูลค่าอาจเกี่ยวข้องกับแนวทางเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือทางการเงิน หรือหลายแนวทางรวมกัน
เทคนิคการประเมินมูลค่า	วิธีการเฉพาะที่ใช้ในการกำหนดความสำคัญ ความคุ้มค่า หรือประโยชน์ของบางสิ่งบางอย่างในบริบทเฉพาะ
มุมมองคุณค่า	มุมมองหรือมุมมองที่ใช้ประเมินคุณค่า โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นตัวกำหนดต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่จะรวมอยู่ในการประเมิน มูลค่าทางธุรกิจ: ต้นทุนและผลประโยชน์ต่อธุรกิจ หรือที่เรียกว่ามูลค่าภายใน ส่วนตัว การเงิน หรือผู้ถือหุ้น คุณค่าทางสังคม: ต้นทุนและผลประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้าง หรือเรียกอีกอย่างว่าคุณค่าภายนอก สาธารณะ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (หรือภายนอก)
การโอนมูลค่า	เทคนิคที่ใช้ค่าที่กำหนดในบริบทหนึ่งและนำไปใช้กับบริบทอื่น ในกรณีที่บริบทมีการปรับเปลี่ยนที่คล้ายคลึงหรือเหมาะสมเพื่อพิจารณาถึงความแตกต่าง การโอนมูลค่าสามารถให้การประมาณมูลค่าที่สมเหตุสมผลได้
ขอบเขตห่วงโซ่คุณค่า	ส่วนหนึ่งหรือบางส่วนของห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจที่จะรวมไว้ในการประเมินทุนเพื่อความง่าย แนวทางระบุองค์ประกอบสามประการของห่วงโซ่คุณค่า: ต้นน้ำ การดำเนินงานโดยตรง และปลายน้ำ การประเมินวงจรชีวิตทั้งหมดของผลิตภัณฑ์จะครอบคลุมทั้งสามส่วน ต้นน้ำ (จากผู้จัดหาวัตถุดิบ): ครอบคลุมกิจกรรมของซัพพลายเออร์ รวมถึงพลังงานที่ซื้อ การดำเนินงานโดยตรง (แบบ Gate-to-Gate): ครอบคลุมกิจกรรมที่ธุรกิจมีการควบคุมการปฏิบัติงานโดยตรง รวมถึงบริษัทในเครือที่ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของ ปลายน้ำ (ประตูสู่หลุมศพ): ครอบคลุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ การใช้ การนำกลับมาใช้ใหม่ การนำกลับมาใช้ใหม่ การรีไซเคิล และการกำจัดขั้นสุดท้ายของผลิตภัณฑ์และบริการของธุรกิจ
การยืนยัน	กระบวนการอิสระที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบว่าเอกสารประกอบของการประเมินนั้นครบถ้วนและถูกต้อง และให้การนำเสนอกระบวนการและผลลัพธ์ที่แท้จริง “การยืนยัน” ใช้สลับกันได้กับคำต่าง ๆ เช่น “การตรวจสอบ” หรือ “การรับประกัน”

ข้อมูลอ้างอิง และแหล่งข้อมูล

เว็บไซต์มีการเข้าถึงเมื่อเดือนพฤษภาคม 2023

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
เครือข่ายผู้นำ CFO ของ A4S ฉบับปี 2019 คู่มือสำหรับการจัดการทุนธรรมชาติและทุนทางสังคม ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการบูรณาการทุนทางธรรมชาติและทุนทางสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ สามารถดูได้ที่:	www.accountingforsustainability.org/content/dam/a4s/corporate/home/KnowledgeHub/Guide-pdf/The%20A4S%20Essential%20Guide%20to%20Natural%20and%20Social%20Capital.pdf.downloadasset.pdf
Atkinson, G.D., Pearce, D.W., Dubourg, W.R. 1994. เศรษฐศาสตร์แห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน บทวิจารณ์ประจำปีด้านสิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน 19:457-474. ศูนย์วิจัยสังคมและเศรษฐกิจด้านสิ่งแวดล้อมโลก มหาวิทยาลัยคอลเลจลอนดอน ประเทศอังกฤษ สามารถดูได้ที่:	https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.eg.19.110194.002325
Balthussen, W., Achterbosch, E. Arets, A. de Blaeij, N. Erlenborn, V. Fobelets, P. Galgani, A. De Groot Ruiz, R. Hardwicke, S.J. Hiemstra, P. van Horne, O. A. Karachalios, G. Kruseman, R. Lord, W. Ouweltjes, M. Tarin Robles, T. Vellinga, L. Verkooijen, A. 2017. การประเมินมูลค่าระบบอาหารเกษตรเชิงนิเวศปศุสัตว์: สัตว์ปีก เนื้อวัว และผลิตภัณฑ์นม Wageningen, Wageningen University & Research, Trucost & True Price, publication 2017-039	
Bergman, E., de Groot Ruiz, A., Fobelets, V. 2016. ราคาที่แท้จริงของชาจากเคนยา สามารถดูได้ที่:	https://issuu.com/idhsustainabletradeinitiative/docs/the_true_price_of_tea_from_kenya/3
Better Evaluation (n.d). รวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ สามารถดูได้ที่:	https://www.betterevaluation.org/en/rainbow_framework/describe/combining_qualitative_and_quantitative_data
ความหลากหลายทางชีวภาพระหว่างประเทศ 2019 รายงานดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ: ความเสี่ยงและการฟื้นฟู Rome สามารถดูได้ที่:	https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/100820
Bogdanski, A., R. van Dis, Attwood, S., Baldock, C., DeClerck, F., DeClerck, R., Garibaldi, L., Lord, R., Hadi, B., Horgan, F., Obst, C., Rutsaert, P., Turmel, M.-S., Gemmill-Herren, B. Forethcoming. การประเมินมูลค่าระบบนิเวศเกษตรข้าว TEEB UNEP/FAO รายงานโครงการที่ไม่ได้เผยแพร่สำหรับโครงการริเริ่มระดับโลกด้านเศรษฐกิจของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ (TEEB) เพื่อการเกษตรและอาหาร สามารถดูได้ที่:	http://doc.teebweb.org/wp-content/uploads/2017/06/FeederStudy_RICE_report.pdf

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L., Boulay A-M, Bourgault, G., De Bruille, V., Cao, V., Hauschild, MZ., Henderson, A., Humbert, S., Kashef-Haghighi, S., Kounina, A., Laurent, A., Levasseur, A., Liard, G., Rosenbaum, R., Roy P-O, Shaked, S., Fantke, P., Joliet, O.. 2019. IMPACT World+: วิธีการประเมินผลกระทบวงจรชีวิตในระดับภูมิภาคทั่วโลก. Intl J Life Cycle Asses. 1–22. doi: 10.1007/s11367-019-01583-0	
Cambridge Natural Capital Leaders Platform. 2013. E.valu.a.te: The Practical Guide. สามารถดูได้ที่:	https://www.cisl.cam.ac.uk/system/files/documents/evaluate-practical-guide-nov-2013-new.pdf
Erb, Thomas Samuel. รายงานความเป็นผู้นำด้านราคาคาร์บอน 2018-2019. Washington, D.C. : World Bank Group. สามารถดูได้ที่:	https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/395531568872592564/carbon-pricing-leadership-report-2018-2019
Chartered Institute of Internal Auditor. 2015. Internal audit คืออะไร? สามารถดูได้ที่:	https://www.iaa.org.uk/about-us/what-is-internal-audit/
Church, C.; Rogers, M. 2006. Chapter 4: ตัวชี้วัดใน: การออกแบบเพื่อผลลัพธ์: บูรณาการการติดตามและประเมินผลใน Conflict Transformation Program pp. 43-60. สามารถดูได้ที่:	https://www.sfcg.org/Documents/dmechapter4.pdf
Convention on Biological Diversity (CBD).2022. COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 in Landmark UN Biodiversity Agreement, สามารถดูได้ที่:	https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022
Cool Farm Alliance. 2019. The Cool Farm Tool. .สามารถดูได้ที่:	https://coolfarmtool.org/coolfarmtool/
De Bruyn, S., Bijleveld, M., de Graaff, L., Schep, E., Schroten, A., Vergeer, R., and Ahdour, S. 2018. Environmental Prices Handbook EU28 version. CE Delft. สามารถดูได้ที่:	https://www.cedelft.eu/en/publications/2191/environmental-prices-handbook-eu28-version
Delft University of Technology, Sustainability Impact Metrics, Eco-costs value. สามารถดูได้ที่:	https://www.ecocostsvalue.com/true-cost-accounting/
Dembe, A.E., Erickson, J.B., Delbos, R.G., Banks, S.M. 2005. ผลกระทบของการทำงานล่วงเวลาและชั่วโมงทำงานที่ยาวนานต่อการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน: หลักฐานใหม่จากสหรัฐอเมริกา Occup Environ Med 2005;62:588–597. doi: 10.1136/oem.2004.016667	
Desaigues, B., Ami, D., Bartczak, A., Braun-Kohlová, M., Chilton, S., Czajkowski, M., ... & Urban, J. (2011). การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของการเสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศ: A 9-country contingent valuation survey of value of a life year (VOLY). Ecological indicators, 11(3), 902-910.	
Ernst & Young. 2016. Total Value: การประเมินผลกระทบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ สามารถดูได้ที่:	https://tca2f.org/wp-content/uploads/2019/09/ey-total-value-impact-valuation-to-support-decision-making.pdf
Eaternity Association. 2020. Eaternity Database (EDB). สามารถดูได้ที่:	https://eaternity.org/about/
Ecosystem Services Partnership. 2020. Ecosystem services valuation database. สามารถดูได้ที่:	https://www.esvd.info/

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
EEA. 2016. CICES. Toward a Common Classification of Ecosystem Service. สามารถดูได้ที่:	https://cices.eu/
Eftcc. 2010. การประเมินมูลค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อม: แนวทางปฏิบัติสำหรับการใช้การโอนมูลค่าในการประเมินนโยบายและโครงการ แนวทางการโอนมูลค่าที่ส่งไปยังกรรมสิ่งแวดล้อม อาหาร และกิจการชนบท สามารถดูได้ที่:	https://www.cbd.int/financial/values/unitedkingdom-guidelines.pdf
Environment and Climate Change Canada. 2020. Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI). สามารถดูได้ที่:	https://www.evri.ca/
Eosta, Soil & More, Triodos Bank, Hivos. 2016. True Cost Accounting for Food, Farming & Finance report. สามารถดูได้ที่:	https://www.natureandmore.com/files/documenten/tca-fff-report.pdf
Equator Principles. เกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมการเงินสำหรับการพิจารณา ประเมิน และจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมในโครงการ 2020 สามารถดูได้ที่:	https://equator-principles.com/app/uploads/The-Equator-Principles_EP4_July2020.pdf
European Union Business, Biodiversity Platform. 2019. การประเมินแนวทางการวัดความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับธุรกิจและสถาบันการเงิน สามารถดูได้ที่:	https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/assets/pdf/European_B@B_platform_report_biodiversity_assessment_2019_FINAL_5Dec2019.pdf
European Union LIFE Initiative. 2020. เครื่องมือประสิทธิภาพความหลากหลายทางชีวภาพและระบบติดตามสำหรับภาคอาหาร สามารถดูได้ที่:	https://www.biodiversity-performance.eu/
European Union Publication. 2016. General Data Protection Regulation .สามารถดูได้ที่:	https://www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1532348683434&uri=CELEX:02016R0679-20160504
Fantke, P., Huijbregts, M., Margni, M., Hauschild, M., Jolliet, O., McKone, T.E., Rosenbaum, R.K., van de Meent, D. 2015. USEtox® 2.0 User Manual (Version 2).	http://usetox.org
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2001. Contract farming: Partnerships for growth. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/3/y0937e/y0937e00.pdf
FAO.(Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014. Food Wastage Footprint: Full-Cost Accounting. Final Report สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/3/a-i3991e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2014. SAFA Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems Guidelines version 3.0. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/3/a-i3957e.pdf
FAO. (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2015. Food wastage footprint & Climate Change. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2015. ผลกระทบจากทุนธรรมชาติในภาคเกษตรกรรม: สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจที่ดีขึ้น สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Natural_Capital_Impacts_in_Agriculture_final.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2020. CropWat A computer program for irrigation planning and management. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/land-water/databases-and-software/cropwat/en/
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), Iiasa, Isric, Isscas, Jrc. 2012. Harmonized world soil database version 1.2 สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/harmonized-world-soil-database-v12/en/



ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2018. องค์ประกอบ 10 ประการของเกษตรวิทยา – แนวทางการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบอาหารและการเกษตรที่ยั่งยืน สามารถดูได้ที่:	https://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2013. การจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการปศุสัตว์ – การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและโอกาสในการบรรเทาผลกระทบทั่วโลก สามารถดูได้ที่	https://www.fao.org/3/i3437e/i3437e.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. การดำเนินการเชิงปฏิบัติ 5 ประการต่อการปศุสัตว์ที่มี คาร์บอนต่ำ สามารถดูได้ที่:	https://www.fao.org/3/ca7089en/ca7089en.pdf
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2020. การประเมินคุณค่าของประโยชน์ต่อสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอาหารเพื่อสุขภาพ. Background paper for The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. FAO Agricultural Development Economics Working Paper 20-03. Rome, สามารถดูได้ที่	https://doi.org/10.4060/cb1699en
FAOSTAT Statistics Division (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. Food and Agriculture Data. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/faostat/en/#home
FAOSTAT Statistics Division (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. Land use. สามารถดูได้ที่:	http://www.fao.org/faostat/en/#data/RL
Food and Land Use Coalition. 2019. Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use. สามารถดูได้ที่:	https://www.foodandlandusecoalition.org/wp-content/uploads/2019/09/FOLU-GrowingBetter-GlobalReport.pdf
FoodSIVI (Food System Impact Valuation Initiative). 2019. การประเมินมูลค่าผลกระทบของอาหาร: สู่การประเมินมูลค่าทางการเงินที่นำไปใช้ได้จริงและเปรียบเทียบได้ของผลกระทบต่อระบบอาหาร สามารถดูได้ที่:	https://foodsivi.org/wp-content/uploads/2020/01/FoodSIVI-Report-Valuing-The-Impact-of-Food-1_2019_12_18.pdf
Geodata. 2020. Geodata portal. สามารถดูได้ที่:	http://geodata.policysupport.org/
GreenDelta. 2020. openLCA nexus. สามารถดูได้ที่:	https://nexus.openlca.org/search
Health and Safety Executive. 2001. การลดความเสี่ยง การปกป้องผู้คน	
Hoekstra A. Y., Chapagain A. K., Aldaya, M. M., Mekonnen M. M. 2011. The Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard. สามารถดูได้ที่:	https://waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_English.pdf
Huijbregts MAJ, Steinmann ZJN, Elshout PMF, Stam G, Verones F, Vieira MDM, Van Zelm R. ReCiPe 2016. A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level. Report I: characterization. RIVM Report 2016–0104. Bilthoven, The Netherlands: National Institute for Human Health and the Environment	
Institute for Human Rights and Business. 2011. More than a Resource: Water, Business and Human Rights. สามารถดูได้ที่:	https://www.ihrb.org/pdf/More_than_a_resource_Water_business_and_human_rights.pdf

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
Integrated Modelling Partnership. 2020. ARIES - Artificial Intelligence for Ecosystem Services. สามารถดูได้ที่:	http://aries.integratedmodelling.org/
International Integrated Reporting Council (IIRC). 2013. International Integrated Reporting Framework. สามารถดูได้ที่:	https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf
International Panel of Experts on sustainable food system, Global Alliance for the future of food. 2017. เปิดเผยความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับสุขภาพ กล่าวถึงแนวปฏิบัติ เศรษฐกิจการเมือง และความสัมพันธ์เชิงอำนาจเพื่อสร้างระบบอาหารที่ดีต่อสุขภาพ บทสรุปผู้บริหาร สามารถดูได้ที่:	https://futureoffood.org/wp-content/uploads/2017/10/FoodHealthNexus_ExecSummary_Digital_FINAL.pdf
ISO. 2019. ISO 14008: 2019 การประเมินมูลค่าทาง การเงินของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง สามารถดูได้ที่:	https://www.iso.org/standard/43243.html
ISO. 2019. ISO 14007:2019. การจัดการสิ่งแวดล้อม – แนวทางการกำหนดต้นทุนและผลประโยชน์ด้าน สิ่งแวดล้อม สามารถดูได้ที่	https://www.iso.org/standard/70139.html
IWGSCC. 2013. Technical Support Document: การอัปเดตทางเทคนิคของต้นทุนทางสังคมของคาร์บอน สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านกฎระเบียบ คณะทำงานระหว่างหน่วยงานด้านต้นทุนทางสังคมของ คาร์บอน United States Government.	
Jansson et al. 1994. Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability, International society of ecological economics	
Kering. 2014. Environmental Profit & Loss: Methodology & 2013 Group Results	
Kivimäki, M. Jokela, M. Nyberg, S. Singh-Manoux, A. Fransson, E. Alfredsson, L. Björner, J. Borritz, M. Burr, H. Casini, A. Clays, E. De Bacquer et al. 2015. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. The Lancet Volume 286, Issue 10005, p1739-1746. สามารถดูได้ที่:	https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60295-1/fulltext
Landers, D.H. and A.M. Nahlik. 2012. Final Ecosystem Goods and Services Classification System (FEGS-CS) EPA/600/R-13/ORD/004914. US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Washington, DC	
Leclerc, Q. Lindsay, J. Knight, G. 2019. การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษาการถ่ายโอนยีนต้านทานยาต้านจุลชีพในแนวนอนในแบคทีเรีย: สถานะปัจจุบันของภาคสนามและข้อเสนอแนะ, Royal Society, สามารถดูได้ที่:	https://doi.org/10.1098/rsif.2019.0260
Liu, S., R. Portela, A. Ghermandi, N. Rao, and X. Wang. 2012. Environmental Benefit Transfers of Ecosystem service Valuation In Van Den Belt M. and Costanza R. (eds) Volume 12. 'Ecological Economic of Estuaries and Coasts' In Wolanski E. and McLusky D.S. (eds) Treatise on Estuarine and Coastal Science. Waltham, MA: Academic Press	

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
Lonsdorf, E. Kremen, C. Ricketts, T. Winfree, R. Williams, N. Greenleaf, S. 2009. Modelling pollination services across agricultural landscapes, <i>Annals of Botany</i> , Volume 103, Issue 9, Pages 1589–1600. สามารถดูได้ที่:	https://doi.org/10.1093/aob/mcp069
MA. 2005a. การประเมินระบบนิเวศแห่งสหประชาชาติ: ระบบนิเวศและความเป็นอยู่ของมนุษย์ Biodiversity Synthesis. Washington DC: Island Press	
Mason, H., Jones-Lee, M., Donaldson, C. 2009. Modelling the Monetary Value of a QALY: A New Approach Based on UK Data In: <i>Health Econ.</i> 2009 Aug;18(8): 943-40	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hec.1416
Massachusetts Institute of Technology. 2020. Living wage calculator. สามารถดูได้ที่:	https://livingwage.mit.edu/
McKenzie, E., Rosenthal, A., Bernhardt, J., Girvetz, E., Kovacs, K., Olwero, N. and Toft, J. 2012. Developing scenarios to assess ecosystem service tradeoffs: Guidance and case studies for InVEST users. สามารถดูได้ที่:	https://naturalcapitalproject.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9321/f/publications/scenariosguide.pdf
Metro AG. 2017. การดำเนินการบัญชีความยั่งยืน เผยให้เห็นต้นทุนและผลประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ของการจัดจำหน่ายบริการอาหาร. สามารถดูได้ที่:	https://responsibility.metroag.de/-/media/project/mag/shared/global/newsroom-media/documents/responsibility/metro-sustainability-accounting-in-action_en.pdf?dl=1
Natural Capital Coalition.2016. Natural Capital Protocol.	https://www.capitalscoalition.org/capitals-approach/natural-capital-protocol/?fwp_filter_tabs=guide_supplement
Natural Capital Coalition. 2016. Natural Capital Protocol – Food and Beverage Sector Guide. สามารถดูได้ที่:	https://capitalscoalition.org/guide-supplement/food-beverage-sector-guide/
New Earth B. 2019. The Social Hotspots Database. สามารถดูได้ที่:	http://www.socialhotspot.org/
Norris, C. B., Cavan, D. A., Norris G. A. 2012. การระบุผลกระทบทางสังคมในห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์: ภาพรวมและการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลอุตสาหกรรมทางสังคมในด้านความยั่งยืน 4(9). สามารถดูได้ที่:	https://www.researchgate.net/publication/233777026_Identifying_Social_Impacts_in_Product_Supply_Chains_Overview_and_Application_of_the_Social_Hotspot_Database
OECD. 2015. Glossary of Statistical Terms. Organisation for Economic Co-operation and Development. สามารถดูได้ที่:	https://stats.oecd.org/glossary/
OECD-FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains. สามารถดูได้ที่:	https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264251052-en.pdf?expires=1591780827&id=id&accname=guest&checksum=14EC326753E5587940DB7BAE5C259A31
Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). 2013. Free, Prior and Informed Consent of Indigenous Peoples. สามารถดูได้ที่:	https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/IPeoples/FreePriorandInformedConsent.pdf
Open Source Geospatial Foundation. 2020. GeoNetwork Opensource. สามารถดูได้ที่:	https://geonetwork-opensource.org/downloads.html
Pfister, S., Koehler, A., & Hellweg, S. (2009). Assessing the environmental impacts of freshwater consumption in LCA. <i>Environmental science & technology</i> , 43(11), 4098-4104.	

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
Roundtable for Product Social Metrics. 2018. Handbook for Product Social Impact Assessment. สามารถดูได้ที่	https://product-social-impact-assessment.com/
Raynaud, J., Fobelets, V., Georgieva, A., Joshi, S., Kristanto, L., de Groot Ruiz, A., Bullock, S., Hardwicke, R., 2016. การตัดสินใจทางธุรกิจ: การประเมินมูลค่าต้นทุนการผลิตที่ซ่อนอยู่ในภาคน้ำมันปาล์ม A study for The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (TEEBAgriFood) Program) สามารถดูได้ที่:	www.teebweb.org/wp-content/http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2016/12/TEEBAgriFood_PalmOil_Report.pdf
S&P Trucost. 2018. The Trucost Corporate Carbon Pricing Tool. สามารถดูได้ที่:	https://www.trucost.com/corporate-advisory/carbon-pricing-tool/
Sandhu, H., Müller, A., Sukhdev, P., et al. 2019. อนาคตของการเกษตรและอาหาร: การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์แบบองค์รวม สามารถดูได้ที่:	https://www.researchgate.net/publication/335664122_The_future_of_agriculture_and_food_Evaluating_the_holistic_costs_and_benefits
SASB (Sustainability Accounting Standards board). 2018. มาตรฐานการบัญชีความยั่งยืนสินค้าเกษตร. สามารถดูได้ที่:	https://www.sasb.org/standards-overview/download-current-standards/
SASB (Sustainability Accounting Standards board). 2018. SASB Materiality Map. สามารถดูได้ที่:	https://materiality.sasb.org/
Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2012. ผลกระทบของขยะเล็ดรอดความหลากหลายทางชีวภาพ. In CBD Technical Serie No. 67. สามารถดูได้ที่:	https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-67-en.pdf
SEEA (System of environmental economic accounting). 2014. Central Framework. สามารถดูได้ที่:	https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_cf_final_en.pdf
Shift Project. 2014 HP's Foreign Migrant Worker Standard. สามารถดูได้ที่:	https://shiftproject.org/resource/the-human-rights-opportunity-in-collaboration-with-wbcsd/forced-labor/
Science Based Targets. 2022. Forest, Land, and Agriculture Science Based Target-setting guidance. สามารถดูได้ที่:	https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTiFLAGGuidance.pdf
2020. Sigmapro สามารถดูได้ที่:	https://simapro.com/
Social & Human Capital Coalition. 2019. Social & Human Capital Protocol. สามารถดูได้ที่:	https://capitalscoalition.org/capitals-approach/social-human-capital-protocol/
Social Value UK. 2020. Global Value Exchange. สามารถดูได้ที่:	http://www.socialvalueuk.org/resources/global-value-exchange/
Soil and More Impact, Thinktank for Sustainability. 2020. Inventory Report Consultation draft prepared for the Global Alliance for the Future of Food.	
Sustainability Initiative at MIT Sloan. 2020. SHIFT Sustainability, Help, Information, Frameworks/Findings and Tools Platform. สามารถดูได้ที่:	https://shift.tools/about
Tang, H. Qiu, J. Li, H. Li, C. Ranst, E. 2010. Modelling Soil Organic Carbon Storage and Its Dynamic in Croplands of China. Agricultural Sciences in China, Volume 9, Issue 5, page 704-712. สามารถดูได้ที่:	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1671292709601462

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
The Economic of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2010. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological Economics Foundations. Edited by P. Kumar. Earthscan, London and Washington, DC	
The Economic of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2011. The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making. Edited by P. ten Brink. Earthscan, London and Washington, DC	
The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) 2018. การวัดสิ่งที่สำคัญในการเกษตรและระบบอาหาร: การสังเคราะห์ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะของรายงานมูลนิธิวิทยาศาสตร์และเศรษฐกิจของ TEEB เพื่อการเกษตรและอาหาร. Geneva: UN Environment สามารถดูได้ที่:	https://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/10/Layout_synthesis_sept.pdf
The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food (TEEB). 2018. Scientific and Economic Foundations report. Geneva: UN Environment. สามารถดูได้ที่:	https://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/11/Foundations_Report_Final_October.pdf
The Economic of Ecosystems and Biodiversity for Agriculture and Food for Business (TEEBAgriFood for Business). Pilot Applications. สามารถดูได้ที่:	https://capitalscoalition.org/pilot-applications/
The Economics of Ecosystems and Biodiversity. 2014. Challenges and Responses, in D. Helm and C. Hepburn (eds), Nature in the Balance: The Economics of Biodiversity. Oxford University Press: Oxford.	
The TNFD Nature-related Risk & Opportunity Management and Disclosure Framework. 2023. BetaV0.1 & 0.4 Release. สามารถดูได้ที่:	https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/03/220321-TNFD-framework-beta-v0.1-FINAL.pdf https://framework.tnfd.global/
Trasande, L., Zoeller, R.T., Hass, U., Kortenkamp, A., Grandjean, P., Myers, J.P., DiGangi, J., Bellanger, M., Hauser, R., Legler, J., Skakkebaek, N.E., Heindel, J.J. 2015. การประมาณการและต้นทุนโรคจากการสัมผัสกับสารเคมีที่รบกวนต่อมไร้ท่อในสหภาพยุโรป J Clin Endocrinol Metab. 2015 Apr; 100(4): 1245–1255 Trucost. 2019. The Socioeconomic and Environmental Impact of Large-Scale Diamond Mining. สามารถดูได้ที่:	https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/the-socioeconomic-and-environmental-impact-of-large-scale-diamond-mining_dpa_02-may-2019.pdf
Typhoid Vaccine Acceleration Consortium. 2018. Accelerating typhoid conjugate vaccine introduction. สามารถดูได้ที่:	https://www.path.org/resources/accelerating-typhoid-conjugate-vaccine-introduction/
United Kingdom Treasury. 2018. The Green Book: Central Government Guidance on Appraisal and Evaluation. สามารถดูได้ที่:	https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/685903/The_Green_Book.pdf
United Nations. 2014. System of Environmental Economic Accounting (SEEA). 2012 - Central Framework. New York. สามารถดูได้ที่:	https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/SEEA_CF_Final_en.pdf
United Nations Environment Programme. 2016. Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators Volume 1. สามารถดูได้ที่:	https://www.lifecycleinitiative.org/download/5746/

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
United Nations Environment Programme. 2018. Life Cycle Impact Assessment Characterization Factors Database. สามารถดูได้ที่:	https://www.lifecycleinitiative.org/download/5737/
United Nations Environment Programme (UNEP), Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC). 2009. Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products. สามารถดูได้ที่:	https://www.unep.org/resources/report/guidelines-social-life-cycle-assessment-products
United Nations Environment Programme (UNEP), Society of Environmental Toxicology and Life Cycle Initiative. 2016. Opportunities for national life cycle network and creation and expansion around the world. สามารถดูได้ที่:	https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2016/10/mapping-publication-9.10.16-web.pdf
United Nations Environment Programme (UNEP). 2019. Global Guidance for Life Cycle Impact Assessment Indicators Volume 2.	https://www.lifecycleinitiative.org/download/7485/
United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992 Verones F, Bare J, Bulle C, Frischknecht R, Hauschild M, Hellweg S, Henderson A, Jolliet O, Laurent A, Liao X, Lindner JP, Maia de Souza D, Michelsen O, Patouillard L, Pfister S, Posthuma L, Prado V, Ridoutt B, Rosenbaum RK, Sala S, Ugaya C, Vieira M, Fantke P. 2017. LCIA framework and crosscutting issues guidance within the UNEPSETAC Life Cycle Initiative. J Cleaner Prod. 201Hui(161): 957-967. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.206.	
Vidal Legaz B, Maia De Souza D, Teixeira RFM, Antón A, Putman B, Sala S. 2017. Soil quality, properties, and functions in life cycle assessment: an evaluation of models. J Cleaner Prod. 140, Part 2: 502-515.	
World Bank, and Independent Evaluation Group. 2012. Designing a Results Framework for Achieving Results: A How-to Guide.	
World Benchmarking Alliance. 2021. Methodology for the food and agriculture benchmark. สามารถดูได้ที่:	https://assets.worldbenchmarkingalliance.org/app/uploads/2021/02/Food-and-Agriculture-Benchmark-methodology-report.pdf
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2013. Measuring Socio-economic Impact: A Guide for Business. สามารถดูได้ที่	https://www.wbcsd.org/Programs/Redefining-Value/External-Disclosure/Reporting-matters/Resources/Measuring-Socio-Economic-Impact-A-guide-for-business
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), International Union for the Conservation of Nature (IUCN), ERM, and PwC. 2011. Guide to Corporate Ecosystem Valuation [Online] สามารถดูได้ที่	https://www.wbcsd.org/contentwbcsd/download/573/6341
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2013. คู่มือธุรกิจเกี่ยวกับการประเมินค่า: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดและเทคนิค สามารถดูได้ที่:	https://www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Water/Resources/Business-Guide-to-Water-Valuation-an-introduction-to-concepts-and-techniques
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2016b. Social Life Cycle Metrics for Chemical Products. สามารถดูได้ที่:	https://www.wbcsd.org/Projects/Chemicals/Resources/Social-Life-Cycle-Metrics-for-Chemical-Products

ข้อมูลอ้างอิง	Hyperlinks
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2018. ต้นทุนอาหารที่แท้จริง: การแกะกล่องคุณค่าของระบบอาหาร, FreSH Discussion Paper. สามารถดูได้ที่:	https://docs.wbcsd.org/2018/10/FReSH_True_Cost_Discussion_Paper.pdf
World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 2022. The role of Nature-based Solutions in strategies for Net Zero, Nature Positive and addressing Inequality. Available at: Nature-based Solutions for Net Zero, Nature Positive & Equity สามารถดูได้ที่:	Nature-based Solutions for Net Zero, Nature Positive & Equity (wbcsd.org)
World Economic Forum. 2020. การฟื้นตัวของเราจากวิกฤตไวรัสโคโรนาจะต้องมีการเสริมพลังทางเพศเป็นหัวใจสำคัญ สามารถดูได้ที่:	https://www.weforum.org/agenda/2020/05/industries-gender-women-coronavirus-covid19-economic/
World Health Organization (n.d). Health Statistics and Information Systems: Metrics: Disability-Adjusted Life Year (DALY). สามารถดูได้ที่:	http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/
World Health Organisation. 2017. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2015. สามารถดูได้ที่:	https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019_daly-methods.pdf

ตาราง รูปภาพ และกล่องข้อความ

ตาราง

ตาราง 1.1	ตัวอย่างความเสี่ยงและโอกาสของทุนประเภทต่าง ๆ
ตาราง 1.2	การประยุกต์ใช้การประเมินทุนทางธุรกิจ
ตาราง 1.3	ระดับการประเมินทุน
ตาราง 1.4	ทรัพยากรบ่งชี้ (Indicative resources) มีความจำเป็นต่อการประเมินทุน
ตาราง 2.1	กลุ่มเป้าหมายที่มีศักยภาพ
ตาราง 2.2	ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการประเมินทุนในธุรกิจด้านอาหาร
ตาราง 3.1	ข้อพิจารณาจุดมุ่งเน้นขององค์กรสำหรับการประเมินของคุณ
ตาราง 3.2	ตัวอย่างปัญหาด้านทุนที่เกิดขึ้นกับส่วนต่าง ๆ ของห่วงโซ่คุณค่า
ตาราง 4.1	เส้นทางผลกระทบ (Generic impact pathway)
ตาราง MV.1	ความสัมพันธ์ระหว่างการปรับใช้ทางธุรกิจกับขั้นตอนการประเมินมูลค่า
ตาราง 5.1	ตัวอย่าง activity mapping
ตาราง 5.2	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบ
ตาราง 5.3	ตัวอย่างของตัวชี้วัดสำหรับการพึ่งพาที่หลากหลาย
ตาราง 5.4	การระบุตัวชี้วัดระดับกลางสำหรับทุนธรรมชาติ
ตาราง 6.1	ตารางอธิบายการเปลี่ยนแปลงทุนที่เกี่ยวข้องสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบแต่ละประเภท
ตาราง 6.2	ตารางอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องสำหรับการพึ่งพาแต่ละประเภท
ตาราง 6.3	ตัวอย่างวิธีการสร้างแบบจำลองมาตรฐานสำหรับการวัดการเปลี่ยนแปลงของทุน
ตาราง B1	ประเภทของปัจจัยการกำหนดลักษณะวัฏจักรชีวิตและตัวอย่างแหล่งของข้อมูล
ตาราง 7.1	ตัวอย่างของผลที่ตามมาของผลกระทบจากทุน

ตาราง 7.2	ตัวอย่างของผลที่ตามมาของการพึ่งพาทุน
ตาราง 7.3	ตัวอย่างเทคนิคในการประเมินมูลค่าของผลที่ตามมาจากผลกระทบ
ตาราง 8.1	ตัวอย่างสมมติฐานที่จะทดสอบในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis)
ตาราง 9.1	ตัวอย่างการตัดสินใจทางธุรกิจตามการประเมินผลกระทบ
ตาราง 9.2	ตัวอย่างการตัดสินใจทางธุรกิจที่ได้ดำเนินการแล้วตามการประเมินการพึ่งพา
ตาราง 9.3	ตัวอย่างกระบวนการทางธุรกิจที่สามารถใช้ประโยชน์จากการประเมินทุน

รูปภาพ

ภาพที่ 0.1	องค์ประกอบของ TEEBAgriFood
ภาพที่ 0.2	TEEBAgriFood Operational Guidelines
ภาพที่ 0.3	ห่วงโซ่คุณค่าอาหาร (Food value chain)
ภาพที่ 1.1	ทุนแต่ละประเภท การไหลเวียน และมูลค่า
ภาพที่ 1.2	ทุนทางธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนที่ผลิตได้
ภาพที่ 1.3	ความเชื่อมโยงระหว่างทุนแต่ละประเภท
ภาพที่ 1.4	ผลกระทบจากทุนและการพึ่งพา: แบบจำลองแนวคิดสำหรับธุรกิจ
ภาพที่ 1.5	ตัวอย่างการพึ่งพาทุนประเภทต่าง ๆ สำหรับภาคการเกษตรและอาหาร
ภาพที่ 1.6	ตัวอย่างผลกระทบของธุรกิจต่อทุนประเภทต่าง ๆ
ภาพที่ 1.7	ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ จากการฟื้นฟูระบบนิเวศ
ภาพที่ 1.8	ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ จากกิจกรรมฝึกอบรม
ภาพที่ 1.9	ความเกี่ยวข้องระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ จากการลงทุนในอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
ภาพที่ 2.1	Major stakeholder groups
ภาพที่ 3.1	Binatani project timeline
ภาพที่ 4.1	Generic impact pathway
ภาพที่ 4.2	Example impact pathway for terrestrial ecosystem use
ภาพที่ 4.3	Generic dependency pathway
ภาพที่ 4.4	ตัวอย่างเส้นทางการพึ่งพาสำหรับระยะเวลาของสัญญาณการเตือนภัยที่ต้น
ภาพที่ 4.5	เกมเพลตเมทริกซ์สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบและการขึ้นต่อกัน
ภาพที่ 4.6	การจัดลำดับความสำคัญของตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการพึ่งพาโดย Arvind
ภาพที่ 4.7	เส้นทางผลกระทบด้านการใช้น้ำที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญ
ภาพที่ 5.1	Focus of Step 5
ภาพที่ 5.2	แผนภาพกระบวนการแสดงการพึ่งพาและผลกระทบเชิงบวกของทุนในห่วงโซ่คุณค่าเส้นใยในสับปะรดจากกรณีศึกษาธุรกิจ ASYX
ภาพที่ 6.1	Focus of Step 6
ภาพที่ 7.1	Focus of Step 7
ภาพที่ 7.2	ดำเนินการผ่านขั้นตอนที่ 5 6 และ 7 ของขั้นตอนการประเมินมูลค่าทุน
ภาพที่ 9.1	การดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม
ภาพที่ 9.2	ADP natural capital accounting process

กล่องข้อความ

- กล่องข้อมูล 1.1** ทุนทั้ง 4 ประเภท
- กล่องข้อมูล 5.1** การพิจารณาทางจริยธรรมในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- กล่องข้อมูล 6.1** ดัชนีสัดส่วนการสูญหาย (Potentially Disappeared Fraction - PDF)
- กล่องข้อมูล 6.2** การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิตเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงในทุนทางธรรมชาติ
- กล่องข้อมูล 6.3** ตัวอย่างธุรกิจที่ระบุความเสี่ยงด้านทุนธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำจืดจากแม่น้ำและการประเมินความเสี่ยงผ่านองค์ประกอบของผลกระทบต่อธุรกิจและสังคม
- กล่องข้อมูล 6.4** ความสนใจขององค์กรและขอบเขตด้านห่วงโซ่คุณค่าของคุณมีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีการประเมินอย่างไร
- กล่องข้อมูล 6.5** ตัวอย่างของธุรกิจที่ประเมินการพึ่งพาทางธุรกิจในการใช้ทรัพยากรน้ำ
- กล่องข้อมูล 7.1** Disability-adjusted life years
- กล่องข้อมูล 7.2** Disability-adjusted life years (DALYs) valuation
- กล่องข้อมูล 7.3** Potentially Disappeared Fraction (PDF) valuation
- กล่องข้อมูล 7.4** Social cost of carbon (SSC)
- กล่องข้อมูล 7.5** Measurement and valuation of injuries and fatalities at work
- กล่องข้อมูล 7.6** การคิดลดการประเมินมูลค่าทุน
- กล่องข้อมูล 8.1** Double counting
- กล่องข้อมูล 8.2** การรับมือกับข้อแลกเปลี่ยน (trade-offs)
- กล่องข้อมูล 8.3** การเปรียบเทียบและข้อแลกเปลี่ยนของการประเมินมูลค่าทางการเงิน
- กล่องข้อมูล 9.1** การดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับธรรมชาติ ผู้คน และสังคม

กรณีศึกษา

- กรณีศึกษา 1.1** บานอร์เต, เม็กซิโก
- กรณีศึกษา 1.2** การลงทุน Astral ESG ในประเทศจีน
- กรณีศึกษา 1.3** โบโอเวอร์ต โปรตีน ประเทศไทย
- กรณีศึกษา 2.1** Aires de Campo ประเทศเม็กซิโก
- กรณีศึกษา 3.1** Binatani, อินโดนีเซีย
- กรณีศึกษา 4.1** Arvind Limited ประเทศอินเดีย
- กรณีศึกษา 5.1** ASYX, Candra Naya Lestari - อินโดนีเซีย
- กรณีศึกษา 5.2** Liv Up ประเทศบราซิล
- กรณีศึกษา 7.1** Arvind ประเทศอินเดีย
- กรณีศึกษา 8.1** Shengmu Organic Milk ประเทศจีน
- กรณีศึกษา 9.1** APEAM ประเทศเม็กซิโก
- กรณีศึกษา 9.2** Agronegocios del Plata (ADP) ประเทศอุรุกวัย
- กรณีศึกษา 9.3** Go4fresh ประเทศอินเดีย

Annex A

Examples of sector-specific published literature to inform capitals assessments for food sector businesses

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
การริเริ่มกรอบความรับผิดชอบ	Accountability Framework Initiative	แผนงานสำหรับบริษัทในห่วงโซ่อุปทานที่มีจริยธรรมซึ่งปกป้องป่าไม้ ระบบนิเวศทางธรรมชาติ และสิทธิมนุษยชน	กรอบการทำงานนี้สามารถใช้เป็นสถานการณ์อ้างอิงสำหรับการประเมินเงินทุน ซึ่งนำไปสู่การระบุการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	ทุกขั้นตอน
แผนการรับรอง/การรับรอง	Varied – includes Fairtrade, RSPO, Rainforest Alliance, Alliance for Water Stewardship, RTRS	แผนการรับรองที่ได้รับการยอมรับและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในภาคเกษตรกรรม แม้ว่าจะมีความแตกต่างกันในด้านสินค้าโภคภัณฑ์ การแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์ และประเด็นด้านทุน	ข้อมูลเชิงปริมาณและการเงินที่รวบรวมโดยบริษัทและผู้กำหนดมาตรฐานเพื่อให้ได้รับการรับรองและรับรองแผนงานเหล่านี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินเงินทุนได้	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05
มาตรฐานอังกฤษเกี่ยวกับทุนธรรมชาติ BS 8632:2021	Natural Capital Accounting British Standard	คำแนะนำมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการบัญชีทุนธรรมชาติเพื่อสร้างงบดุลและงบกำไรขาดทุน	สามารถใช้ในการประเมินทุนตามธรรมชาติจากมุมมองทางบัญชีให้เสร็จสิ้น	ทุนธรรมชาติ	ทุกขั้นตอน
Cambridge Institute for Sustainable Leadership	E.Valu.a.te: The practical guide. How to perform an environmental externality assessment	การสนับสนุนที่เป็นหลักฐานเกี่ยวกับกระบวนการประเมินมูลค่าสิ่งภายนอกโดยใช้แนวทางแบบเป็นขั้นตอนจากล่างขึ้นบน	วิธีการ ตัวชี้วัด และตัวอย่างเชิงปฏิบัติและกรณีศึกษาจริงจากบริษัทอาหารและเครื่องดื่ม	ธรรมชาติ ทุนมนุษย์	ทุกขั้นตอน
Capitals Coalition, WBCSD, MIT Sloan	Natural Capital Toolkit - Shift	แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อค้นหากรอบการทำงานด้านความยั่งยืนและเครื่องมือด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล	สามารถใช้เพื่อค้นหาเครื่องมือที่ดีที่สุดโดยใช้ตัวอย่างตามภาคส่วนประเภททรัพยากร ปัญหาทางธรรมชาติ สังคม หรือธรรมชาติ	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05, 06, 07
Delft University of Technology	Sustainability Impact Metrics	ฐานข้อมูลประกอบด้วยมูลค่าทางการเงิน: ต้นทุนเชิงนิเวศน์ ซึ่งเป็นมาตรการในการแสดงภาระด้านสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์	ให้มูลค่าทางการเงินสำหรับวัสดุผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและสัตว์ทรัพยากรหมดสิ้นการขาดแคลนน้ำ ค่าจ้างที่ยุติธรรม แรงงานเด็ก ความยากจน สุขภาพและความปลอดภัย	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05, 06, 07



ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
ห้างหุ้นส่วนบริการระบบนิเวศ	Ecosystem services valuation database	ฐานข้อมูลการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศต่อเอเคตาร์ อัปเดตอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีการศึกษา มากกว่า 600 รายการและบันทึกค่า 4,000 รายการกระจายไปทั่วบริการและภูมิภาค	พื้นที่เก็บข้อมูลกรณีศึกษาและคุณค่าการบริการของระบบนิเวศที่กว้างขวาง ชุดข้อมูลสามารถใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนหรือกิจกรรมที่ส่งผลต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	ทุนธรรมชาติ ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแคนาดา	Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI)	EVRI เป็นคลังข้อมูลที่ค้นหาได้สำหรับการศึกษาการประเมินมูลค่า 4,000 รายการเกี่ยวกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของสินทรัพย์ด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์	EVRIสามารถรองรับแนวทางระเบียบวิธีและการประมาณมูลค่าทางการเงินตามตัวอย่างจริง	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
Esmeralda MAES – Sciences partners	Esmeralda Maes Explorer Enhancing ecosystem services mapping for policy and decision-making	เครื่องมือออนไลน์ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับกระบวนการและการประเมินบริการของระบบนิเวศ	เครื่องมือนี้ช่วยในการสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศและบริการ ออกแบบมาเพื่อแจ้งการตัดสินใจเชิงนโยบาย แต่สามารถสนับสนุนการดำเนินการของภาคเอกชนได้เช่นกัน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	02, 09
ESU-services	ESU World Food Life Cycle Assessment Database	ฐานข้อมูลประกอบด้วยกระบวนการมากกว่า 1,600 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การแปรรูปอาหาร และการบริโภค ข้อมูลเก่าที่เป็นไปได้รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับขยะอาหาร	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเศษอาหารที่สามารถสนับสนุนการประเมินการสิ้นสุดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องมือใช้ในครัวเรือน	ทุนมนุษย์ ทุนที่ผลิตขึ้น	05
ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะกรรมการยุโรป	Joint Research Centre Data Catalogue	แค็ตตาล็อกข้อมูลด้านการเกษตร ความมั่นคงทางอาหาร สิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สุขภาพ ฯลฯ ข้อมูลสามารถนำมาใช้ในการวัดเงินทุนทางอ้อมได้	ข้อมูลสามารถนำมาใช้ในการวัดเงินทุนทางอ้อมได้	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
สหภาพยุโรป	Regulation 2019/2088 on sustainability-related disclosures in the financial services sector	กฎเกณฑ์ที่สอดคล้องกันสำหรับตลาดการเงินในเรื่องความโปร่งใส การรายงาน และการเปิดเผยเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความยั่งยืนและผลกระทบต่อที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทางการเงิน	กฎระเบียบนี้มีประโยชน์สำหรับสถาบันการเงินในสหภาพยุโรปที่ต้องการดำเนินการประเมินเงินทุนและประสานแนวทางปฏิบัติในการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทางการเงินและลูกค้าของตน	ทุน ธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุน ที่ผลิตขึ้น	02, 03, 04, 09
Food and Agriculture Organization (FAO)	Natural capital impacts in agriculture: Supporting better decision making	กรอบการทำงานนี้วัดผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมสุทธิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเกษตร ชุดข้อมูลต้นทุนทุนธรรมชาติต่อพืชผลปศุสัตว์ต่อประเทศ	คำแนะนำเกี่ยวกับผลกระทบและการพึ่งพาการทำฟาร์ม นำเสนอผลกระทบที่เป็นประโยชน์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์เฉพาะ	ทุน ธรรมชาติ ทุน ที่ผลิตขึ้น	04, 05, 06, 07
	Food waste footprint - Full-cost accounting - Final Report	รวมรายการประมาณการทางบัญชีต้นทุนทั้งหมดสำหรับการสูญเสียอาหารภายใต้หมวดหมู่: บรรยากาศ น้ำ ดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ สังคม และเศรษฐกิจ	กรอบการทำงานให้ปริมาณการสร้างรายได้ และวิธีการคำนวณต้นทุนสิ่งแวดล้อมของรอยเท้าขยะอาหารในด้านความเป็นอยู่ที่ดีและทรัพยากรธรรมชาติ	ทุน ธรรมชาติ ทุนทางสังคม	05, 06, 07
	FAOSTAT - Food and Agriculture Organization of the United Nations	ข้อมูลเฉพาะประเทศและเวลาเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตร การค้า ความมั่นคงทางอาหาร ตัวชี้วัดงบดุลด้านอาหาร และข้อมูลอัปเดตอื่นๆ	สามารถใช้เพื่อระบุผลกระทบด้านทุนธรรมชาติที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสินค้าโภคภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ และแนวทางปฏิบัติ และสำหรับการประมาณผลกระทบและการพึ่งพา	ทุน ธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุน ที่ผลิตขึ้น	03, 04, 05
	Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA)	SAFA ได้รับการพัฒนาเพื่อประเมินผลกระทบของอาหารและการเกษตรที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและผู้คน เครื่องมือ SAFA ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามแนวทาง SAFA สำหรับการประเมินห่วงโซ่อุปทาน	แนวปฏิบัตินี้ให้ตัวอย่างของการประเมินและตัวชี้วัดที่ “เหมาะสมกับวัตถุประสงค์” ตามเป้าหมายทางธุรกิจและมีมิติของความยั่งยืน: การกำกับดูแล สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และความเป็นอยู่ที่ดี เครื่องมือนี้สามารถใช้สำหรับการทำแผนที่ห่วงโซ่อุปทาน เพื่อเลือกตัวชี้วัดและแสดงกิจกรรมในรูปแบบกราฟิก	ทุน ธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุน ที่ผลิตขึ้น	04, 05, 09

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
	CropWat	การคำนวณความต้องการน้ำของพืชผลตามดินสภาพภูมิอากาศและข้อมูลพืชผล	สามารถใช้สำหรับการประเมินที่ระบุว่าการใช้น้ำเป็นผลกระทบทางวัตถุหรือเส้นทางการพึ่งพา	ทุนธรรมชาติ	05
	Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure - VGGT	แนวปฏิบัติโดยสมัครใจว่าด้วยการกำกับดูแลการถือครองที่ดิน การประมง และป่าไม้อย่างรับผิดชอบในบริบทของความมั่นคงทางอาหารแห่งชาติ	แนวปฏิบัตินี้ให้แนวทางเกี่ยวกับนโยบายและข้อกำหนดทางกฎหมายเพื่อปรับปรุงการกำกับดูแลสิทธิในการครอบครอง ซึ่งสามารถแจ้งการประเมินธุรกิจได้	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05
	AquaStat – Global Information System on Water and Agriculture	การรวบรวมตัวแปรและตัวชี้วัด 180 รายการแยกตามประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ ความพร้อมใช้งานและสุขภาพ	ตัวบ่งชี้ AquaStat สามารถใช้เพื่อวัดและให้คุณค่ากับผลกระทบหรือการพึ่งพาได้	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07
	Water Productivity Open-Access Portal (WAPOR)	ฐานข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตทางน้ำและที่ดินพร้อมเลเยอร์แผนที่ที่หลากหลาย	ฐานข้อมูลสามารถใช้เพื่อวัดและประเมินผลกระทบหรือการพึ่งพาที่เกี่ยวข้องกับน้ำและผลผลิตได้	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07
	Global Livestock Environmental Assessment Model (GLEAM)	กรอบการสร้างแบบจำลองเพื่อจำลองกิจกรรมและกระบวนการระหว่างสิ่งแวดล้อมและปศุสัตว์ผ่านห่วงโซ่อุปทาน	แบบจำลองนี้สามารถใช้เพื่อแสดงเส้นทางการปะทะและแผนภาพอุปสรรคสำหรับการประเมินขั้นสูง	ทุนธรรมชาติ ทุนที่ผลิตขึ้น	04, 05, 06, 07
	Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste	ฐานข้อมูลที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการสูญเสียอาหารและของเสียในผลิตภัณฑ์ระยะห่วงโซ่คุณค่าและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	ข้อมูลสามารถนำมาใช้ในการวัดทางอ้อมและแนวทางการสร้างแบบจำลองของการประเมินทุน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06
	Hand-in-Hand Geospatial Platform	แผนที่ภูมิสารสนเทศของระบบอาหารพร้อมชุดข้อมูลความมั่นคงทางอาหารพืชผล ปศุสัตว์ การผลิต ที่ดิน น้ำ ภูมิอากาศ และชุดข้อมูลประชากร	ข้อมูลสามารถนำมาใช้ในการวัดทางอ้อมและแนวทางการสร้างแบบจำลองของการประเมินทุน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06
FAO GeoNetwork และพันธมิตร	GeoNetwork	GeoNetwork จัดทำข้อมูลเมตาและแผนที่เชิงโต้ตอบภาพถ่ายดาวเทียมและฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในระดับโลก ทวีปและภูมิภาค	รวมข้อมูลเชิงพื้นที่เมตาที่สามารถช่วยให้เข้าใจลักษณะภูมิทัศน์ของภูมิภาค	ทุนธรรมชาติ	03, 05

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
FAO และ กองสถิติสหประชาชาติ	UN System of Environmental-Economic Accounting for Agriculture, Forestry and Fisheries	ตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับภาคเกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง	ระบบทางสถิติให้ข้อมูลที่หลากหลายซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวัดทางอ้อมและกระบวนการบัญชีด้านสิ่งแวดล้อมได้	ทุนธรรมชาติ	02, 03, 05, 06, 07
โครงการริเริ่มการประเมินผลกระทบต่อระบบอาหาร (FoodSIVI)	Valuing the impact of food: Towards practical & comparable monetary valuation of food system impact	กรอบการทำงานนี้ให้ข้อมูลเชิงลึกในเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการวัดผลและการประเมินค่า รวมถึงกรณีศึกษาทางเลือกทางจริยธรรม รอยเท้า และสถานการณ์	กรอบการทำงานแนะนำธุรกิจให้ใช้วิธีการประเมินมูลค่าตามหลักวิทยาศาสตร์สำหรับผลกระทบ การวิเคราะห์ การทำให้ปัจจัยภายนอกกลายเป็นภายใน สถิติ การกำหนดมาตรฐาน และการเปิดเผย	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	ทุกขั้นตอน
GAIN & Johns Hopkins University	Food Systems Dashboard	ตารางสรุปสถิติและแผนที่ตามประวัติประเทศพร้อมปัจจัยขับเคลื่อนหลักและผลลัพธ์ของระบบอาหารต่อปี	แดชบอร์ดสามารถใช้สำหรับการเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานและการวัดทางอ้อมในการประเมินเงินทุน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	04, 05, 06, 07
Global Farm metric	Global Farm metric	กรอบการทำงานเพื่อให้เกษตรกรเข้าใจประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัดนี้สามารถใช้ในการวัดผลกระทบและการประเมินมูลค่าสำหรับการประเมินทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเกษตร	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06
GreenDelta/ UNEP /SETAC	nexus open LCA & open LCA	เครื่องมือค้นหาสำหรับข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิตที่ช่วยให้สามารถกรองชุดข้อมูลตามฐานข้อมูล ปี สถานที่ ภาคส่วนผลิตภัณฑ์ และราคาทรัพยากรเพื่อการประเมินความยั่งยืนและวัฏจักรชีวิต	แผนที่และซอฟต์แวร์มีประโยชน์สำหรับการประเมิน LCA รวมฐานข้อมูล Agri FootPrint พร้อมรายการอาหาร ส่วนผสมอาหารสัตว์ และเครื่องดื่ม ปุ๋ย น้ำมันพืช และโปรตีนป่น	ทุนธรรมชาติ	05
Harvard Business School	Harvard Impact Weighted Accounts	กรอบการทำงานเพื่อสร้างบัญชีทางการเงินที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพทางการเงิน สังคม และสิ่งแวดล้อมของบริษัท และจับผลกระทบภายนอก	บัญชีที่ดัดแปลงน้ำหนักผลกระทบสามารถใช้ในการประเมินเงินทุนเพื่อสร้างใบแจ้งยอดทางบัญชีที่รวบรวมผลกระทบภายนอก	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07, 08

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
Integrated Modelling Partnership	ARIES - Artificial Intelligence for Ecosystem Services	ผู้สร้างแบบจำลองเลือกกระบวนการทางนิเวศวิทยาที่เหมาะสมเพื่อเชื่อมโยงและให้คุณค่ากับทรัพยากรธรรมชาติและสังคม การประเมินแบบไดนามิกว่าธรรมชาติให้ประโยชน์แก่ผู้คนอย่างไร	สามารถใช้เป็นตัวแทนและประเมินการไหลเวียนของเงินทุนและสต็อก รวมถึงการบัญชีทุนธรรมชาติ การบริการของระบบนิเวศ ความมั่นคงทางอาหาร ความยากจน การปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ การวางแผนการอนุรักษ์	ทุนธรรมชาติ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
International Standard. ISO 14008: 2019	Monetary valuation of environmental impacts and related environmental aspects	การอ้างอิงเชิงบรรทัดฐาน คำจำกัดความ หลักการ คำแนะนำ เกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางการเงิน ข้อกำหนด รายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนและวิธีการ	ให้คำอธิบายที่ตรงไปตรงมาเกี่ยวกับ ขั้นตอนการประเมินมูลค่าทางการเงินที่ได้รับประโยชน์ (พร้อมสูตรการคำนวณ) และ สิ่งที่เกี่ยวข้องไว้ด้วย	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07
International Standard. ISO 14007: 2019	Environmental management – Guidelines for determining environmental costs and benefits	แนวทางสำหรับองค์กรในการกำหนด ต้นทุนและผลประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม (เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ หรือ ตัวเงิน) ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมของตน	ให้คำแนะนำที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับมูลค่าต้นทุนและผลประโยชน์ และ จัดการกับการพึ่งพาขององค์กรเกี่ยวกับทุนธรรมชาติ	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07
Natural Capital Project / Stanford University	InVEST	ซอฟต์แวร์ที่สร้างแผนที่และให้ความสำคัญกับผลลัพธ์สถานที่ และกิจกรรมของผู้คน และให้ ความสำคัญกับบริการของระบบนิเวศที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์	สามารถใช้เพื่อสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจในกระบวนการตัดสินใจเพื่อหาปริมาณและเห็นคุณค่าของการแลกเปลี่ยนในสถานการณ์ทางเลือก	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
New Earth B	The Social Hotspots Database	เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสทางสังคม โดยจัดทำแผนที่การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการเปรียบเทียบระหว่างฮอตสปอตทางสังคมตามประเทศและภาคส่วน	จากการประเมินวงจรชีวิตทางสังคมฐานข้อมูลนำเสนอแบบจำลองในการคำนวณรอยเท้าทางสังคม อาจมีประโยชน์ในการวัดผลกระทบของมนุษย์และสังคม และการพึ่งพาตลอดห่วงโซ่อุปทาน	ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	03, 04, 05, 06

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct	คำแนะนำในการตรวจสอบสถานะสำหรับองค์กรต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงและจัดการกับผลกระทบด้านลบที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชน สิ่งแวดล้อม พนักงาน และการทำกับดัก	คำแนะนำนี้สามารถใช้เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ การประเมินทุน และโดยเฉพาะเพื่อนำหลักการ “ความรับผิดชอบ” ไปปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น	ทุน ธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	02, 09
	OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains	คำแนะนำสำหรับการห่วงโซ่อุปทานทางการเกษตรเพื่อเพิ่มสิทธิแรงงาน สุขภาพ และความปลอดภัย ความมั่นคงทางอาหาร สิทธิในการครอบครอง ธรรมชาติ และด้านอื่น ๆ	ช่วยให้ธุรกิจเข้าใจมาตรฐานที่มีอยู่ในห่วงโซ่อุปทานและป้องกันความเสี่ยงของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และมนุษย์	ทุน ธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	03, 04, 05, 09
S&M Global	The Trucost Carbon Earnings at risk	รูปแบบการกำหนดราคาปัจจุบันเชิงปริมาณใน 130 ภูมิภาค พร้อมด้วยสถานการณ์การกำหนดราคาคาร์บอน เครื่องมือนี้จำลองราคาคาร์บอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต	เครื่องมือนี้มีประโยชน์ในการประเมินราคาคาร์บอนสำหรับบริษัทที่ต้องการจำลองความเสี่ยงทางการเงินที่อาจเกิดขึ้น	ทุน ธรรมชาติ ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
SimaPro	SimaPro	เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และติดตามข้อมูลประสิทธิภาพด้านความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท	สามารถใช้สร้างแบบจำลอง LCA เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนและน้ำ SimaPro มีฐานข้อมูล Agri-footprint และ Ecoinvent	ทุน ธรรมชาติ	04, 05, 06, 07, 09
ความคิดริเริ่มคุณค่าทางสังคมPRé-Sustainability	Handbook for Product Social Impact Assessment	กรอบการทำงานสำหรับการวิเคราะห์วงจรชีวิตทางสังคม (SLCA) ออกแบบมาเพื่อให้มองเห็นผลประโยชน์ทางสังคมและการะของผลิตภัณฑ์	ให้แนวปฏิบัติ คำแนะนำ และตัวอย่างของตัวบ่งชี้ที่สามารถใช้สำหรับการประเมินที่เกี่ยวข้องกับทุนทางสังคมและทุนมนุษย์	ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05, 07

Annex A continues on the next page.

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	SASB Materiality Map	Materiality Map ประเด็นด้านความยั่งยืน 26 ประเด็นที่อาจส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงินหรือผลการดำเนินงาน	แผนที่ให้ประเด็นการวัดทางบัญชีในเมทริกซ์ที่มีระดับสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้ระบุประเด็นสำคัญเพื่อประเมินได้อย่างรวดเร็ว	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	04, 05
	Standards for 8 industries on Food & Beverage	แนวทางการเปิดเผยข้อมูลและมาตรฐานการบัญชี ได้แก่ สินค้าเกษตร เครื่องดื่ม อาหารแปรรูป เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ผู้ค้าปลีก ร้านอาหาร	การประเมินเงินทุนสามารถเพิ่มคุณค่าได้โดยใช้มาตรฐานเหล่านี้ในด้านต่าง ๆ เช่น สาระสำคัญ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภาคส่วนขอบเขต และการเปิดเผยข้อมูล	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	03, 04, 09
Sustainable Agriculture Initiative (SAI) Platform	Library of guidance and resource	รายงานและสิ่งพิมพ์เพื่อสนับสนุนการจัดหาอย่างยั่งยืนในระดับโลกและระดับท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนผลกระทบและแนวปฏิบัติด้านการเกษตรที่ดีที่สุด	เครื่องมือและวัสดุสามารถช่วยบริษัทต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการกำหนดกรอบและกำหนดขอบเขตการประเมินทุนตามธรรมชาติ	ทุนธรรมชาติ	03, 04, 05
The Cool Farm Alliance	Cool Farm Tool	เครื่องมือสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกในการวัดรอยเท้าคาร์บอน ความหลากหลายทางชีวภาพ รอยเท้าน้ำของพืชผล และผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์	เครื่องมือนี้สามารถป้อนเข้าในการวัดและการประมาณผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับพืชผลและผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ในระดับฟาร์ม	ทุนธรรมชาติ	05
เศรษฐศาสตร์ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเกษตรและอาหาร	TEEBAgriFood – Measuring What Matters: a Synthesis Report	กรอบการทำงานที่ครอบคลุมซึ่งกล่าวถึงประเด็นหลักและการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของระบบอาหารเกษตรเชิงนิเวศที่เน้นความหลากหลายทางชีวภาพและปัจจัยภายนอก รวมถึงเมืองหลวงทั้งหมด	กรอบการทำงานดำเนินการวัดและประเมินค่าของการพึ่งพาอาศัยกันที่มองไม่เห็นทางเศรษฐกิจระหว่างมนุษย์ เกษตรกร ระบบอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05, 06, 07
The Economist Intelligence Unit	Global Food Security Index	แผนที่ที่แสดงดัชนีประเทศซึ่งคำนวณจากประเด็นความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ ความสามารถในการจ่าย ความพร้อม คุณภาพ และความปลอดภัย และทรัพยากรธรรมชาติ และความสามารถในการฟื้นตัว	ช่วยให้ธุรกิจเข้าใจถึงความมั่นคงด้านอาหารท้องถิ่น (ใน) ของกิจกรรมที่พวกเขาต้องพึ่งพา และสิ่งนี้อาจเป็นความเสี่ยงหรือโอกาสในการสร้างผลกระทบเชิงบวกได้อย่างไร	ทุนทางสังคม	02, 03

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
The Food and Land Use Coalition	Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use	รายงานนำเสนอการดำเนินการที่สำคัญและมูลค่าทางการเงินโดยรวมในสถานการณ์และโอกาสที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเปลี่ยนแปลง	เอกสารนี้ให้ภาพรวมของอนาคตภายใต้ธุรกิจตามปกติหรือการดำเนินการที่จำเป็นในภาคเกษตรอาหาร	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	03, 09
True Cost, Think Tank for Sustainability, Soil & More impacts	True Cost Accounting AgriFood handbook	การประเมินตามเงินทุน เน้นที่ต้นทุน (มูลค่าตัวเงิน) ของผลกระทบด้านลบที่เกิดจากกิจกรรมทางธุรกิจ	คู่มือนี้มีรายการตัวบ่งชี้ที่อธิบายไว้อย่างดีและหน่วยต่าง ๆ สำหรับผลกระทบทางธรรมชาติ มนุษย์ และสังคม	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	05, 06, 07
UN Convention on Biological Diversity	Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)	ข้อตกลงระหว่างรัฐบาลเกี่ยวกับเป้าหมาย 4 ประการและ 23 เป้าหมายเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จภายในปี 2573 เป้าหมายที่ 7, 10 และ 16 เกี่ยวข้องกับเกษตร-อาหาร ในขณะที่เป้าหมายที่ 15 เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	GBF สามารถใช้กับธุรกิจที่ต้องการปฏิบัติตามข้อกำหนดในอนาคตเกี่ยวกับผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07, 09
United Nations Development Programme	SDG Impact Standards	มาตรฐาน SDG แจกแจงแนวทางปฏิบัติในการจัดการที่ดีขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ธุรกิจต่าง ๆ ฝังความยั่งยืนไว้ในการตัดสินใจ	การประเมินทุนสามารถแจ้งผลการดำเนินงานของ SDG และในทางกลับกัน เนื่องจากทั้งสองหัวข้อเป็นหัวข้อหลักและเสริมความยั่งยืน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	02, 03, 04
United Nations Environment Programme	Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products	กรอบการวิเคราะห์วงจรชีวิตทางสังคม (SLCA) ให้การวิเคราะห์เกี่ยวกับผลกระทบของผลิตภัณฑ์ต่อทุนทางสังคมและทุนมนุษย์	กรอบการทำงานสำหรับธุรกิจเพื่อประเมินทุนทางสังคมและทุนมนุษย์โดยใช้แนวทาง LCA	ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม	02, 03, 04
United Nations Environment Programme/ GRID-Geneva	MapX	แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการทำแผนที่ติดตาม และจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติจากชุดข้อมูลสาธารณะ 900 ชุด	การใช้งานต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการสารเคมี การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ความหลากหลายทางชีวภาพและการวางแผนการใช้ที่ดินพลังงานทดแทนและความปลอดภัย	ทุนธรรมชาติ	05, 06
UN Global Compact, CEO Water Mandate	Quantis Water Database	รอยเท้าน้ำของผลิตภัณฑ์ บริการ และองค์กร สามารถคำนวณรอยเท้าได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำ ปริมาณการใช้ และมลพิษทางน้ำของผลิตภัณฑ์และกระบวนการ	ทุนธรรมชาติ	05



ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
United Nations Statistical Commission	System of Environmental - Economic Accounting	กรอบการทำงานที่เป็นมาตรฐานและระบบสถิติสำหรับการจัดโครงสร้างข้อมูลเกี่ยวกับสต็อกด้านสิ่งแวดล้อมและกระแสที่เกี่ยวข้องกับภาคส่วนต่าง ๆ เชื่อมโยงกับมาตรการมาตรฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น GDP และความมั่งคั่งของชาติ	มาตรฐานและโครงสร้างของ SEEA ช่วยเสริมงานบัญชีทุนธรรมชาติระดับองค์กรโดยตรง ชุดข้อมูลที่รวบรวมโดยใช้ SEEA ควรให้ข้อมูลการเปรียบเทียบตามบริบทที่เกี่ยวข้องสำหรับองค์กร	ทุนธรรมชาติ ทุนที่ผลิตขึ้น	05, 06, 07
United Nations Statistics Division	UN data explorer	บริการข้อมูลด้วยทรัพยากรทางสถิติที่หลากหลาย ฐานข้อมูลประกอบด้วยจุดข้อมูลมากกว่า 60 ล้านจุดและครอบคลุมด้านการเกษตร	นักสำรวจสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทเชิงพื้นที่ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมได้ อาจมีประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์สาระสำคัญและวิถีทาง	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	03, 04, 05
World Bank-led global partnership	Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services	ศูนย์ความรู้ WAVES เป็นแพลตฟอร์มที่มีประโยชน์พร้อมคอลเลกชันสิ่งพิมพ์มากมายเกี่ยวกับสต็อกทุนธรรมชาติ	แพลตฟอร์มให้ข้อมูลตามบริบทเพื่อช่วยธุรกิจในการประเมิน	ทุนธรรมชาติ	03
World Benchmarking Alliance	Methodology for the food & Agriculture benchmark	กรอบการทำงานนี้ได้รับการเปรียบเทียบกับบริษัทหลัก 350 แห่งทั่วทั้งห่วงโซ่คุณค่า โดยใช้แนวทางการให้คะแนนและการถ่วงน้ำหนักในด้านธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม โภชนาการ และการมีส่วนร่วมทางสังคม	การศึกษาและผลลัพธ์สามารถใช้เป็นภาพจำลองในการเปรียบเทียบตัวชี้วัดมาตรฐานระดับโลกกับผลการดำเนินงานในขอบเขตการประเมินเงินทุน	ทุนธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนที่ผลิตขึ้น	02, 03, 04, 05
สภาธุรกิจโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	Developing Nature Positive Food & Agriculture roadmap	แผนงานดังกล่าวให้การสนับสนุนบริษัทต่าง ๆ ในภาคการใช้ที่ดินเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในห่วงโซ่คุณค่า	เมื่อเผยแพร่ แผนงานจะให้แนวทางที่ละเอียดรอบคอบสำหรับการดำเนินการที่สอดคล้องกับแนวทางทุนเพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบด้านลบในขณะเดียวกันก็ฟื้นฟูและฟื้นฟูธรรมชาติ	ทุนธรรมชาติ	09
	Guidance on the assessment of freshwater impacts by food and agriculture sector companies	คำแนะนำเฉพาะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง TEEBAgriFood และ Capitals สำหรับผลกระทบด้านน้ำจืด	คำแนะนำนี้สามารถนำไปใช้ในการวัดและประเมินมูลค่าการใช้น้ำและผลกระทบจากการปล่อยน้ำ	ทุนธรรมชาติ	05, 06, 07

ผู้เขียน	ชื่อเรื่อง	คำอธิบาย	จะนำไปใช้ในการประเมินทุนได้อย่างไร	ประเภทของทุน	Relevant Steps
สภาธุรกิจโลก เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และ สถาบัน ทรัพยากรโลก	Green Gas Protocol - a Corporate Accounting and Reporting Standard	แนวทางแก้ไขสำหรับองค์กรที่มีแนวทางและมาตรฐานการกำหนดขอบเขตการติดตามการบัญชี และการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	พิธีสารนี้สามารถนำไปใช้ในการประเมินทุนสำหรับตัวขับเคลื่อนผลกระทบและการประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ทุน ธรรมชาติ	02, 04, 05, 06, 08
Zurich University of Applied Science & others	Eaternity Database (EDB)	ฐานข้อมูลค่าเทียบเท่า CO ₂ และหน่วยการประมวลผลสำหรับอาหาร ประกอบด้วยรายการอาหาร 550 รายการตามฤดูกาล ขั้นตอนการทำฟาร์ม การขนส่ง การอนุรักษ์ และการแปรรูป	สามารถใช้วัดค่าการปล่อย CO ₂ e และเปรียบเทียบค่าการปล่อยก๊าซอินทรีย์และเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม มีคุณค่าทางโภชนาการและค่า CO ₂ สำหรับมื้ออาหารและการใช้อินร้านอาหาร	ทุน ธรรมชาติ	05

กิตติกรรมประกาศ

แนวทางการปฏิบัติ TEEBAgriFood ได้รับการพัฒนาโดยความร่วมมือของ Steering Group ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยทีม Coalition TEEBAgriFood เพื่อให้คำแนะนำและกำกับดูแลโครงการ ขอบขอบเขตทุกองค์ประกอบที่ได้ทุ่มเททรัพยากรอันมีค่าเพื่อส่งมอบงานชิ้นสำคัญนี้ มากไปกว่านั้น เราต้องขอบขอบคุณบุคคลที่ได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าการทำงานร่วมกันสามารถสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพได้ ขอบขอบคุณที่ได้เสียสละเวลาและความเชี่ยวชาญที่ได้นำมาปรับใช้ในการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติ TEEBAgriFood นี้

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติ TEEBAgriFood

ในส่วนของ Capitals Coalition: ขอบขอบคุณ Marta Santamaría, Mark Gough, Isabel Hoffmann, Martine van Weelden, Louise Amand, Lisa Heine, Tom McKenna, Hannah Brooke, David Thomas สำหรับการเป็นผู้นำในการพัฒนาแนวปฏิบัตินี้

สำหรับธุรกิจที่ตัดสินใจร่วมเดินทางกับเราเพื่อนำร่องแนวทาง TEEBAgriFood กรณีศึกษาหลายกรณีที่ได้รับการพัฒนาโดยตัวแทนธุรกิจเหล่านี้ได้รับการระบุไว้ในแนวปฏิบัติเหล่านี้ คุณสามารถศึกษาบทสรุปฉบับเต็มของกรณีศึกษาและอื่น ๆ ได้ที่นี่

การสนับสนุนการพัฒนาแนวทาง TEEBAgriFoodFor

ขอบขอบคุณ James Spurgeon, Sustain Value for technical support, Helen Johnston and Nathan Lance and Chevonne Johanning, LEAP, for design and layout, และ Jennifer Hole สำหรับการให้และแก้ไขข้อมูล

การกำกับดูแลและคำแนะนำ

ขอบขอบคุณ Salman Hussain, UN Environment Program The Economics of Ecosystems and Biodiversity (UNEP TEEB).

การสนับสนุนด้านเงินทุน เพื่อเป็นทุนในการพัฒนาแนวทาง TEEBAgriFood

ขอบขอบคุณ European Commission Partnership Instrument.

ขอบขอบคุณโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ The Economics of Ecosystems and Biodiversity (UNEP TEEB) ที่เป็นเจ้าภาพโครงการความร่วมมือนี้

ขอบขอบคุณทุกคนที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนา Natural Capital Protocol และ Social & Human Capital Protocol เนื่องจากเอกสารทั้งสองนี้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายเป็นข้อมูลป้อนเข้าในแนวปฏิบัติเหล่านี้

ขอบขอบคุณคณะกรรมการกำกับดูแลแนวปฏิบัติ:

Lauren Baker, Global Alliance for the Future of Food (Chair); Scarlett Benson, Food and Land Use Coalition (Co-Chair); Ravi Abeywardana, IFRS; Nikita Asthana, Olam Net; Graham Begg, The James Hutton Institute; Chris Brown, AB Foods; Nachiketa Das, GIST Advisory; Sara Farley, Rockefeller Foundation; Matt Inbusch, WBCSD; Marianne Haahr, TNFD Global; Shivani Kannabhiran, OECD; Alexander Mueller, TMG Think Tank; Carl Obst, IDEEA Group; Paola Ovando, CSIC; Rex Raimond, TIFS Initiative; Anupam Ravi, GIST Impact; Olivia Riemer, TMG Think Thank; Ahmad Sadiddin, FAO; Brian Shaw, Metabolic; Carolina Starr, FAO; Ruth Thomas, Global Agribusiness Alliance; Madhu Verma, World Resources Institute; Varsha Vijay, Science-Based Target Network; Sam Vionnet, Blue Sky; Jenn Yates, TCA Accelerator.

เกี่ยวกับ Capitals Coalition

Capitals Coalition เป็นความร่วมมือระดับโลกที่มุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการตัดสินใจโดยรวม
คุณค่าที่ได้รับจากธรรมชาติ ผู้คน และสังคม เป้าหมายของเราคือภายในปี 2573 ธุรกิจ การเงิน และ
รัฐบาลส่วนใหญ่จะรวมเงินทุนทั้งหมดไว้ในการตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้โลกมีความยุติธรรม ยุติธรรม และ
ยั่งยืนมากขึ้น





CAPITALS
COALITION

www.capitalscoalition.org

โปรดคิดถึงโลกและสิ่งแวดล้อมก่อนตีพิมพ์รายงานนี้
หากคุณกำลังอ่านหนังสือรายงานฉบับนี้ เรายังมี
แนวทางปฏิบัติแบบดิจิทัลผ่าน URL ที่อยู่ในรายงาน
ฉบับนี้

Design by



LEAP