Global Power Synergy Public Company Limited	**แนวทางการดำเนินงานระดับองค์กร (Corporate Guideline)**

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	SQM-WI-0002	สายงาน	STS	ฝ่าย/ส่วน	SQM
ชื่อเอกสาร	แนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และบริการของระบบนิเวศ กลุ่ม GPSC			สถานะ	
การแก้ไข	01	วันที่ประกาศใช้	20 กันยายน 2564	จำนวนหน้า	17
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร					

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1				
2				
3				
4				
5				

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็คทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
1. นายปัญญา ประทุมวัง	พ.บริหารความมั่งปลอดภัย ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	10 พฤษภาคม 2564
2. คณะทำงาน ENV Taskforce		10 พฤษภาคม 2564

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
1. นายวีระวงศ์ จงเกษมวงศ์	SMM	19 พฤษภาคม 2564
2. นายวัลลพ กล้าหาญ	HGM	19 พฤษภาคม 2564
3. นางนัทชธีร์ญา บัวสรวง	HEM	19 พฤษภาคม 2564
4. นายธนาวุฒิ ชัยเบญจกุล	SQM	19 พฤษภาคม 2564

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายจารุวัฒน์ สิงห์สมดี	STS

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นางสาวสุภารดี ศักดิ์เอี่ยม	พนักงานบริหารระบบคุณภาพ

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	All department	Intranet

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้แสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	DAR-2021-00591	นายปัญญา ประทุมวัง	เพื่อใช้เป็นแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และบริการของระบบนิเวศ กลุ่ม GPSC	20 ก.ย. 64

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้แสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อย่อหน่วยงาน
1	All department	All GPSC

การฝึกอบรม

[X]	ไม่ต้องฝึกอบรม	เหตุผล	
[ ]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงาน	

สารบัญ

หน้า

1. วัตถุประสงค์ 5
2. ขอบเขต 5
3. คำศัพท์และคำนิยาม 5
4. หลักการและเหตุผล 6
5. รายละเอียดกระบวนการ 8
6. ภาคผนวก 17

1.วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของเอกสารนี้ คือ เพื่อให้บริษัทในกลุ่ม GPSC มีแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริการของระบบนิเวศ ในระดับสากล โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ปฏิบัติการของแต่ละกลุ่มธุรกิจ/บริษัทได้ โดยหากผลการประเมินความเสี่ยง คือ สูง/สูงมาก ต้องจัดทาแผนการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Action Plan; BAP) ต่อไป

2.ขอบเขต

แนวทางแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริการของระบบนิเวศ กลุ่ม GPSC สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกสายปฏิบัติการ และทุกบริษัทใน กลุ่ม GPSC

3.คำศัพท์และคำนิยาม

คำศัพท์	คำนิยาม
บริการของระบบนิเวศ หรือ นิเวศบริการ	ทรัพยากรและกระบวนการในระบบนิเวศที่สนับสนุนและเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของมนุษย์ อันได้แก่ บริการด้านการเป็นแหล่งผลิต (บริการที่ธรรมชาติจัดเตรียมให้) เช่น อาหาร พลังงานและน้ำ บริการด้านการควบคุมสภาพแวดล้อม (บริการที่ธรรมชาติสร้างให้) เช่น การป้องกันน้ำท่วม และภัยแล้ง การควบคุมสภาพภูมิอากาศ บริการด้านวัฒนธรรม (บริการที่ไม่ใช่เชิงวัตถุ) และบริการด้านการสนับสนุนต่อกระบวนการเชิงนิเวศต่างๆ อันได้แก่ กระบวนการสร้างดิน และวัฏจักรสารอาหาร
ถิ่นที่อยู่อาศัย	สภาพแวดล้อมและพื้นที่เชิงนิเวศที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์ใดชนิดพันธุ์หนึ่ง และเป็นพื้นที่ที่เอื้อต่อการพัฒนาวงจรชีวิตของชนิดพันธุ์นั้นๆ ในที่นี้หมายรวมถึงสภาพทางกายภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่นั้นๆ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเติบโตของแต่ละชนิดพันธุ์และการขยายพันธุ์ด้วย
การฟื้นฟูถิ่นที่อยู่อาศัย	การดำเนินงานเพื่อการฟื้นฟูสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนต่อการพัฒนาวงจรชีวิตของชนิดพันธุ์นั้นให้คงอยู่ ทั้งนี้หมายรวมถึงการลดความเสี่ยงและภัยคุกคามต่างๆ รวมทั้งการสร้างเสริมสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อการสืบทอดวงจรชีวิตของชนิดพันธุ์ต่างๆ ตัวอย่าง เช่น การปลูกพืชพันธุ์ท้องถิ่น การจัดการวัชพืช และ สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค
ชนิดพันธุ์ในบัญชีแดงของ IUCN	บัญชีแดงซึ่งกำหนดโดยสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) นั้น คือดัชนีรายชื่อในการจำแนกประเภทการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์เพื่อลดความเสี่ยงและการสูญพันธุ์ของชนิดพันธุ์นั้นๆ
พื้นที่คุ้มครองที่ได้กำหนดไว้ตามกฎหมาย	พื้นที่ภูมิประเทศที่ได้ถูกกำหนด จำแนก และมีการจัดการทางกฎหมายอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติในระยะยาวที่ส่งผลต่อการรักษาบริการในระบบนิเวศและคุณค่าเชิงวัฒนธรรมในพื้นที่นั้นๆ
ชนิดพันธุ์ที่ถูกกำหนดไว้ในรายการต้องสงวนของประเทศ	รายการของชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่ถูกระบุไว้ในรายการพืชและสัตว์ที่ต้องสงวนไว้ของประเทศ ซึ่งรวมทั้งรายการที่กำหนดโดยหน่วยงานภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์
พื้นที่คุ้มครอง	พื้นที่ที่ได้รับการประกาศให้มีการคุ้มครองทางกฎหมาย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าและมูลค่าเชิงนิเวศ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมสูง ทั้งนี้ มีพื้นที่หลายประเภทที่ได้ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่คุ้มครองทางกฎหมาย โดยพื้นที่คุ้มครองนี้หมายรวมถึงพื้นที่คุ้มครองทางทะเลซึ่งถูกประกาศให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์

คำศัพท์	คำนิยาม
	ทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลที่สำคัญด้วย (IUCN 2011)
การฟื้นฟูชนิดพันธุ์	กลไกการดำเนินงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงสถานภาพของชนิดพันธุ์เพื่อลดการสูญพันธุ์ของชนิดพันธุ์นั้นๆ การดำเนินการนี้หมายรวมถึง กิจกรรมการอนุรักษ์ และการฟื้นคืนสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืชและสัตว์ และ ยังรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่ทำให้ภัยคุกคามต่อวงจรการเติบโตชนิดพันธุ์นั้นๆ หมดไป

4. หลักการและเหตุผล

4.1 มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานและแนวทางที่เกี่ยวข้องได้แก่

- GRI Sustainability Reporting Standard (GRI Standard)
- IPIECA Guideline

4.2 กรอบข้อบังคับทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กรอบข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยต้องปฏิบัติตาม

อนุสัญญา	วัตถุประสงค์
อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพของสหประชาชาติ	อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพได้กำหนดกรอบโดยรวมสำหรับภาครัฐและภาคธุรกิจเพื่อทำการปกป้องสิ่งมีชีวิตบนผืนโลก การลงนามในอนุสัญญานี้เกิดขึ้นในการประชุมสุดยอดของโลก ณ กรุงริโอเดอ จาเนโร เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2535 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2536 ปัจจุบันมีประเทศสมาชิกทั้งหมด 193 ประเทศ เข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญานี้ อนุสัญญานับเป็นข้อตกลงผูกพันตามกฎหมายระหว่างประเทศ โดยมี 3 เป้าหมายหลัก คือ เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม
อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)	ได้มีการลงนามเมื่อปี 2506 และ มีผลบังคับใช้ในปี 2518 อนุสัญญานี้เป็นกรอบข้อตกลงที่ทำให้การการค้าชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ระหว่างประเทศเกิดความชัดเจน ไม่มีการคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อชนิดพันธุ์ที่ที่ใกล้สูญพันธุ์
อนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่มีการอพยพ (CMS)	มีการลงนามไปเมื่อปี 2522 และ มีผลบังคับใช้ในปี 2526 อนุสัญญาฯ มีจุดมุ่งหมายเพื่ออนุรักษ์ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่มีการอพยพทั้งบนบก ในทะเล และนกอพยพชนิดต่างๆ โดบครอบคลุมตลอดพื้นที่ในการอพยพ
อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar)	มีการลงนามไปในปี 2514 และมีผลบังคับใช้ในปี 2525 เพื่อมุ่งอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำนั้น
อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองมรดกโลก (WHC)	มีการลงนามในปี 2515 และมีผลบังคับใช้ในปี 2518 โดยมุ่งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการปกป้องคุ้มครองมรดกทั่วโลกซึ่งมีคุณค่าเอกลักษณ์ความเป็นสากลที่โดดเด่น ดังนั้นการอนุรักษ์มรดกเหล่านี้ไว้จะมีความสำคัญต่อคนรุ่นหลังต่อไป

อนุสัญญา	วัตถุประสงค์
สนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร	มีการลงนามในปี 2544 และมีผลบังคับใช้ในปี 2545 สนธิสัญญานี้มุ่งเน้นสร้างหลักประกันต่อความมั่นคงทางอาหารด้วยหลักการอนุรักษ์ การแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตรอย่างยั่งยืน

ข้อกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง

กฎหมาย	วัตถุประสงค์
พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504	พระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดให้ มีการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะได้มีการคุ้มครอง ควบคุม ดูแลระบบนิเวศและถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (habitat) ของพืชและสัตว์ ภายในเขตอุทยานแห่งชาติ ห้ามเก็บหา นำไม้หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่นออกไป ห้ามนำสัตว์ออกนอกพื้นที่ หรือทำอันตรายแก่สัตว์ ห้ามเก็บหา รวมทั้งห้ามเก็บหรือทำอันตรายดอกไม้ ใบไม้หรือผลไม้ออกจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติ
พระราชบัญญัติป่าสงวน พ.ศ.2507	พระราชบัญญัตินี้กำหนดห้ามมิให้ทำลาย ตัดต้นไม้และพันธุ์พืชในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และหากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเห็นสมควรให้มีการกำหนดเขตพื้นที่ป่าใดให้ชัดเจนเพื่อประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ ของป่า หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น ให้คงความสมบูรณ์ สามารถกระทำได้โดยออกกฎกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535	พระราชบัญญัตินี้ได้มีการประกาศกำหนดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อที่จะคุ้มครองถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ตลอดจนมีการประกาศกำหนดชนิดสัตว์ป่าสงวน ซึ่งเป็นสัตว์ป่าหายาก จำนวน 15 ชนิด โดยมีการกำหนดให้สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) และกำหนดการควบคุมการนำเข้า ส่งออก ส่งเสริมการขยายพันธุ์สัตว์ป่าบางชนิด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเพิ่มประชากร อนุรักษ์ชนิดพันธุ์ และลดความกดดันที่เกิดจากการล่า
พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507	พระราชบัญญัตินี้รวมถึงข้อกำหนดในประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เรื่องกำหนดพืช ศัตรูพืช หรือพาหะจากแหล่งที่กำหนดให้เป็นแหล่งต้องห้ามรวมทั้งกำหนดให้พืชที่ได้รับการตัดต่อพันธุกรรมซึ่งเป็นผลจากเทคโนโลยีชีวภาพเป็นสิ่งต้องห้าม ซึ่งการนำเข้า หรือนาผ่านต้องได้รับอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตร และอนุญาตให้นำเข้าเฉพาะเพื่อการทดลองหรือวิจัย
พระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้พื้นที่ที่มีระบบนิเวศตามธรรมชาติอันโดดเด่น พิเศษเฉพาะ หรืออันอาจถูกทำลายได้ง่าย เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีการจัดการโดยเฉพาะ และมีการคุ้มครองตามที่เหมาะสมแก่สภาพของพื้นที่นั้นๆ
พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542	พระราชบัญญัตินี้ให้ความคุ้มครองแก่พันธุ์พืชใหม่ พันธุ์พืชพื้นเมืองเฉพาะถิ่น (พันธุ์พืชพื้นเมืองในท้องถิ่นและทั่วไป) และพันธุ์พืชป่า โดยกำหนดให้มีการขออนุญาตและทำข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ ในกรณีที่เก็บ จัดหา หรือรวบรวมพันธุ์พืชนั้นหรือส่วนใดของพันธุ์พืชไปใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ศึกษา ทดลอง และวิจัยเพื่อประโยชน์ในทางการค้า
พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญา	พระราชบัญญัตินี้ครอบคลุมเกี่ยวกับการปกป้องพืช สัตว์ แบคทีเรีย และ แหล่งสมุนไพร การคุ้มครองถูกกำหนดไว้เป็นสองประเภท ประเภทแรกคือ ตามมาตราที่ 57 ระบุว่า การคุ้มครองสมุนไพรและถิ่นกำหนดของสมุนไพรในพื้นที่คุ้มครอง

กฎหมาย	วัตถุประสงค์
การแพทย์แผนไทยพ.ศ. 2542	นั้น ต้องมีการจัดทำ"แผนการจัดการเพื่อคุ้มครองสมุนไพร" ขึ้น ประเภทที่สอง คือ ตามมาตราที่ 61 ได้ระบุไว้ว่า สำหรับการคุ้มครองรักษาสมุนไพรในพื้นที่ที่ไม่ได้ถูกประกาศให้เป็นพื้นที่คุ้มครองนั้น ควรมีการประกาศกฎกระทรวงเพื่อกำหนดพื้นที่นั้นๆ ให้เป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสมุนไพร

5. รายละเอียดกระบวนการ

5.1 แนวทางการประเมินความเสี่ยง

แนวทางการจัดทำรายงาน GRI reporting protocols ถูกนำมาปรับใช้ เพื่อกำหนดวิธีการและแนวทางการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริการระบบนิเวศ โดยมีการประเมินความเสี่ยงตามดัชนีชี้วัด ดังนี้

5.1.1 ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN11 (GRI Disclosure 304-1)

คือ การประเมินสถานที่ตั้งและขอบเขตขนาดของที่ดิน ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่คุ้มครอง และพื้นที่นอกเขตพื้นที่คุ้มครองที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง (อาทิ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ) ซึ่งเป็นแหล่งรวมความหลากหลายของชนิดพันธุ์ต่างๆ เข้าไว้รวมกัน และเป็นแหล่งถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติหรือกึ่งธรรมชาติให้แก่ชนิดพันธุ์ต่างๆ เหล่านั้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่พื้นที่เหล่านี้จะเป็นถิ่นที่อยู่ที่สำคัญของชนิดพันธุ์ที่มักถูกคุกคาม การประเมินในส่วนนี้จะช่วยให้สามารถระบุและเข้าใจถึงแนวโน้มความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และสามารถเฝ้าระวังกิจกรรมที่ดำเนินการของโครงการ เพื่อลดความเสี่ยงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยการการบริหารจัดการและควบคุมการดำเนินงานอย่างรัดกุมยิ่งขึ้น โดยแสดงพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจวัดและแหล่งข้อมูลที่ใช้สำหรับการประเมินตามดัชนีชี้วัด EN11 ดังนี้

พารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจวัด และแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้สำหรับดัชนีชี้วัด EN11

การตรวจวัด	แหล่งที่มาของข้อมูล
- พิกัดทางภูมิศาสตร์ - ขนาดของพื้นที่ปฏิบัติการ (หน่วย ตารางกิโลเมตร) - ตำแหน่ง (ระยะทาง) จากพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่นอกเขตคุ้มครองที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง - ความหลากหลายทางชีวภาพจำแนกตามคุณสมบัติของพื้นที่คุ้มครองและพื้นที่นอกเขตคุ้มครองที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง (ระบบนิเวศน์ป่าไม้ ระบบนิเวศน้ำจืด หรือระบบนิเวศทางทะเล) และสถานภาพการได้รับความคุ้มครอง (อาทิ พื้นที่คุ้มครองที่ได้รับการบริหารจัดการโดยสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) อนุสัญญาแรมซ่า (Ramsar Convention) ข้อกำหนดระดับประเทศ)	- เครื่องมือการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพแบบบูรณาการ (IBAT) - อนุสัญญาแรมซ่า RAMSAR Convention - พื้นที่มรดกโลกตามมติของ UNESCO - ยุทธศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพระดับชาติของประเทศไทย (Thailand National Biodiversity Strategy) - WWF Wildfinder - Bird Life International - ศูนย์เพื่อความหลากหลายของพืช (IUCN Centres for Plant Diversity)

ความหมายของพื้นที่คุ้มครอง

พื้นที่คุ้มครองเป็นพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ได้รับการกำหนดไว้ชัดเจน ได้รับการยอมรับ และการจัดการผ่านกฎหมายหรือวิธีการใดๆ ที่มีผลให้เกิดการอนุรักษ์ธรรมชาติในระยะยาว ซึ่งรวมไปถึงบริการของระบบนิเวศและคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง (IUCN, 2018)

ความหมายของพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางธรรมชาติสูง

พื้นที่ที่พบชนิดพันธุ์หลากหลายชนิด และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยในรูปแบบธรรมชาติและกึ่งธรรมชาติให้แก่ชนิดพันธุ์เหล่านั้น พื้นที่เหล่านี้มักจะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญสำหรับชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม ประเภทของพื้นที่ที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นพื้นที่ที่มีมูลค่าทางความหลากหลายชีวภาพสูง มีดังนี้

- พื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญ (KBA: Key Biodiversity Areas)
- พื้นที่มรดกโลก (World Heritage Area)
- พื้นที่ในอนุสัญญาแรมซ่า (Ramsar site)
- พื้นที่สำคัญสำหรับนกและความหลากหลายทางชีวภาพ (IBA: Important Bird and Biodiversity Area)
- พื้นที่พันธมิตรเพื่อการสูญเสียทางชนิดพันธุ์ที่เป็นศูนย์ (AZE: Alliance for Zero Extinction)
- พื้นที่สำหรับนกเฉพาะถิ่น (EBA: Endemic Bird Area)
- พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์เสือ (Tiger Conservation Landscape)

สำหรับ การจำแนกประเภทพื้นที่คุ้มครองของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) มีการจำแนกไว้ดังนี้

ประเภท	รายละเอียด
ประเภท Ia	พื้นที่คุ้มครองประเภท Ia เป็นพื้นที่ที่ได้รับความคุ้มครองแบบเข้มงวดเพื่อรักษาไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและคุณลักษณะทางภูมิศาสตร์และภูมิสัณฐาน โดยอาศัยการควบคุมอย่างเข้มงวดและจำกัดการเข้าถึงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะได้รับการอนุรักษ์คุณค่าเดิมไว้ โดยพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้จะถูกรักษาไว้เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงที่สำคัญทางการวิจัยศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์
ประเภท Ib	พื้นที่คุ้มครองประเภท Ib เป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่กว่าและได้รับความคุ้มครองที่เข้มงวดในการจำกัดการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อยกว่าพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia อย่างไรก็ตามแม้ว่าพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้จะไม่อนุญาตให้นักท่องเที่ยวจำนวนมากเข้าไป แต่ก็อาจมีการเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวบางประเภท เช่น นักท่องเที่ยวที่เดินทางโดยเท้า หรือ เรือใบ ได้
ประเภท II	พื้นที่คุ้มครองประเภท II เป็นการรวมพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครองระบบนิเวศ และพื้นที่เพื่อการนันทนาการเข้าไว้ด้วยกัน โดยอาศัยการจัดแบ่งโซน
ประเภท III	พื้นที่คุ้มครองประเภท III เป็นพื้นที่ที่รวมคุณลักษณะเฉพาะทางธรรมชาติต่างๆ เข้าไว้ร่วมกัน ดังนั้น จุดมุ่งหมายหลักของการบริหารจัดการพื้นที่ดังกล่าวคือการดำรงรักษาไว้ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งแตกต่างจากวัตถุประสงค์ของพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia ที่มุ่งรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์และกระบวนการของระบบนิเวศน์ทั้งระบบ

ประเภท	รายละเอียด
ประเภท IV	พื้นที่คุ้มครองประเภท IV เป็นการคุ้มครองระบบนิเวศน์หรือถิ่นที่อยู่อาศัยเพียงบางส่วนซึ่งมักจะต้องการการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่างจากพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia ที่มีพื้นที่ที่ได้รับความคุ้มครองที่มากกว่าและมีการขัดขวางการเข้าถึงพื้นที่มากกว่าพื้นที่คุ้มครองประเภท IV โดยพื้นที่คุ้มครองประเภท IV มักจะเป็นการมุ่งคุ้มครองบางชนิดพันธุ์หรือถิ่นที่อยู่อาศัยมากกว่าความมุ่งหมายที่จะคุ้มครองระบบนิเวศน์เป็นการเฉพาะอย่างเช่นพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia.
ประเภท V	พื้นที่คุ้มครองประเภท V เป็นพื้นที่ทั้งบนบกและในทะเลที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมซึ่งสร้างขึ้นโดยมนุษย์มากกว่าหนึ่งร้อยปีขึ้นไป หรืออาจจะเป็นเวลานานนับเป็นพันปี และเป็นพื้นที่ที่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่คุ้มครองประเภท V ในหลายพื้นที่มีมนุษย์เข้าไปตั้งหลักแหล่งเป็นการถาวร จึงไม่สามารถจัดเข้าไว้ในพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia ได้
ประเภท VI	พื้นที่คุ้มครองประเภท VI เป็นพื้นที่ตามธรรมชาติที่มีการเชื่อมโยงระหว่างการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งมีความแตกต่างจากพื้นที่คุ้มครองประเภท Ia อย่างไรก็ตาม พื้นที่คุ้มครองประเภท Ia อาจเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งที่อยู่ภายในพื้นที่คุ้มครองประเภท VI ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งได้รับการบริหารจัดการในรูปแบบของการแบ่งโซนได้

แนวทางการประเมินดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN11 (GRI Disclosure 304-1)

สำหรับ ตัวชี้วัด EN 11 การประเมินความเสี่ยงจะอยู่บนหลักการพิจารณาความเกี่ยวเนื่องของโครงการที่มีผลต่อพื้นที่คุ้มครอง และพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยการพิจารณาระยะห่างของโครงการกับพื้นที่พื้นที่คุ้มครองและพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง ที่ใกล้ที่สุด โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังแสดงในตารางดังนี้

ระยะห่างจากพื้นที่คุ้มครอง	เกณฑ์การประเมิน
มีข้อมูลไม่เพียงพอในการประเมินพื้นที่ตั้งของโครงการที่จะมีผลต่อพื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือ พื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง	ข้อมูลไม่เพียงพอ
พื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือ พื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง อยู่ในระยะมากกว่า 5 กิโลเมตรจากโครงการ	ต่ำ
พื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือ พื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง อยู่ในระยะมากกว่า 2 กิโลเมตร หรือ น้อยกว่า 5 กิโลเมตรจากโครงการ	ปานกลาง
พื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือ พื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง ซึ่งติดต่อกับ หรือ อยู่ในระยะน้อยกว่า 2 กิโลเมตรจากโครงการ	สูง
โครงการที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่คุ้มครองต่างๆ หรือ พื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง	สูงมาก

5.2 ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN12 (GRI Disclosure 304-2)

การประเมินความเสี่ยงตามหลักการดัชนีชี้วัด EN12 คือการประเมินลักษะของผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการ ของโครงการ ที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่คุ้มครอง และพื้นที่นอกเขตคุ้มครองที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยมีพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจวัด และแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้สำหรับการประเมิน ดังแสดงดังนี้

การตรวจวัด	แหล่งข้อมูล
ลักษณะของผลกระทบ - ประเภทของโครงการ - มลพิษที่เกิดจากการดำเนินงาน - การแพร่ของชนิดพันธุ์ที่เป็นผู้รุกราน สัตว์กัดแทะ และเชื้อโรค - การลดลงของชนิดพันธุ์ - การเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัย - การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการทางนิเวศวิทยาที่นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงแปรตามธรรมชาติ **การอธิบายผลกระทบ** - ชนิดพันธุ์ที่ได้รัยผลกระทบ - ขนาดของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ - ความยาวนานของผลกระทบที่เกิดขึ้น - การฟื้นคืนสภาพจากผลกระทบที่เกิดขึ้น - ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ	- ลักษณะของแนวโน้มของผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินการของโครงการ - ข้อมูลจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น (การปลดปล่อยมลพิษ ชนิดพันธุ์ที่รุกราน การเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัย กระบวนการทางนิเวศวิทยา) - ข้อมูลจาก EHIA, EIA, IEE, CoP, ESA

แนวทางการประเมินดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN12 (GRI Disclosure 304-2)

การประเมินความเสี่ยงของดัชนีชี้วัดนี้ จะพิจารณาว่าผลกระทบจากการดำเนินการมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบอย่างมี "นัยสำคัญ" ต่อความหลากหลายทางชีวภาพหรือไม่ โดยอาจจะส่งผลชั่วคราวหรือถาวรต่อความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงพิจารณาระยะห่างของโครงการจากพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่ที่มีมูลค่าทางความหลากหลายทางชีวภาพสูง นอกจากนั้นต้องประเมินรวมไปถึงการใช้มาตรการควบคุมต่างๆ ในการหลีกเลี่ยงและบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นด้วย ทั้งนี้การประเมินตัวชี้วัด EN12 นี้ ต้องกรอกข้อมูลลงในเครื่องมือคำนวณความเสี่ยงทางความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Risk Assessment Calculator) เพื่อประเมินแนวโน้มความเสี่ยงที่อาจเกิดจากโครงการ โดยจะมีเกณฑ์การประเมินความเสี่ยง ดังตารางแสดงข้อมูลประกอบการคานวณ Biodiversity Risk Assessment Calculator และตารางแนวทางการประเมิน ดังนี้

เกณฑ์การประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ดัชนีชี้วัด EN12

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ		ระยะห่างจากโครงการ กับพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง ที่ใกล้ที่สุด(ผลลัพธ์จาก EN11)			
		ข้อมูลไม่เพียงพอ	> 5 กิโลเมตร	2 - 5 กิโลเมตร	< 2 กิโลเมตร
	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ข้อมูลไม่เพียงพอ
ต่ำ	ลักษณะของผลกระทบจากโครงการที่ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบมีนัยสำคัญมีความเสี่ยงในระดับต่ำ	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ		ระยะห่างจากโครงการ กับพื้นที่คุ้มครอง หรือพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูง ที่ใกล้ที่สุด(ผลลัพธ์จาก EN11)			
		ข้อมูลไม่เพียงพอ	> 5 กิโลเมตร	2 - 5 กิโลเมตร	< 2 กิโลเมตร
สูง	ลักษณะของผลกระทบจากโครงการที่ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบมีนัยสำคัญ มีความเสี่ยงในระดับกลาง	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
สูงมาก	ลักษะของผลกระทบจากโครงการที่ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบมีนัยสำคัญ มีความเสี่ยงในระดับสูง	ข้อมูลไม่เพียงพอ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก

ตารางแสดงข้อมูลประกอบการคำนวณ Biodiversity Risk Assessment Calculator

	ช่วงการ ดำเนินงาน	ประเภทของผลกระทบ	การจำแนก	ระยะเวลา	ความสามารถในการเปลี่ยนกลับคืนของผลกระทบ	ชนิดพันธุ์ที่ค้นพบ	มาตรการควบคุม	ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ	ผลการประเมินความเสี่ยง
มลพิษ	- ช่วงก่อสร้าง - ช่วงดำเนินงาน - ช่วงเลิกการดำเนินงาน	- ไม่มีผลกระทบ - ผลกระทบทางอากาศ - ผลกระทบทางดิน - ผลกระทบทางน้ำ - ผลกระทบทางเสียง - ของเสีย - ผลกระทบทางทัศนียภาพ	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ระยะสั้น - ระยะปานกลาง - ระยะยาว - ถาวร	- ไม่มีข้อมูล - ไม่สามารถทำได้ - สามารถทำได้	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก	- ไม่มีข้อมูล - กรณีฉุกเฉิน - มีมาตรการ - ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ขนาดเล็ก - ขนาดปานกลาง - ขนาดใหญ่	- ข้อมูลไม่เพียงพอ - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก
วัชพืชและศัตรูพืชที่บุกรุก	- ช่วงก่อสร้าง - ช่วงดำเนินงาน - ช่วงเลิกการดำเนินงาน	- ไม่มีผลกระทบ - ชนิดพันธุ์ใหม่บุกรุก - เชื้อโรค - สัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง - วัชพืช - แมลง - ปรสิต	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ระยะสั้น - ระยะปานกลาง - ระยะยาว - ถาวร	- ไม่มีข้อมูล - ไม่สามารถทำได้ สามารถทำได้	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก	- ไม่มีข้อมูล - กรณีฉุกเฉิน - มีมาตรการ - ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ขนาดเล็ก - ขนาดปานกลาง - ขนาดใหญ่	- ข้อมูลไม่เพียงพอ - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก
ผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัย (การถางหน้าดิน)	- ช่วงก่อสร้าง - ช่วงดำเนินงาน - ช่วงเลิกการดำเนินงาน	- ไม่มี - การถางหน้าดินขนาดใหญ่ - การถางหน้าดินแนวยาว - การถางหน้าดินตามพื้นที่ - พื้นที่เพาะปลูก - การสร้างสิ่งปลูกสร้าง - การทาไร่เลื่อนลอย - ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ได้รับการเปลี่ยนแปลง	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ระยะสั้น - ระยะปานกลาง - ระยะยาว - ถาวร	- ไม่มีข้อมูล - ไม่สามารถทำได้ สามารถทำได้	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก	- ไม่มีข้อมูล - กรณีฉุกเฉิน - มีมาตรการ - ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ขนาดเล็ก - ขนาดปานกลาง - ขนาดใหญ่	- ข้อมูลไม่เพียงพอ - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก
การเปลี่ยนแปลงกระบวนการในระบบนิเวศ	- ช่วงก่อสร้าง - ช่วงดำเนินงาน - ช่วงเลิกการดำเนินงาน	- ไม่มี - ความเค็ม - ระดับน้ำใต้ดิน - การปนเปื้อนของดิน - การถางหน้าดิน - ไฟไหม้ - ป่าไม้ - การทาเกษตรกรรม	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ระยะสั้น - ระยะปานกลาง - ระยะยาว - ถาวร	- ไม่มีข้อมูล - ไม่สามารถทำได้ สามารถทำได้	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก	- ไม่มีข้อมูล - กรณีฉุกเฉิน - มีมาตรการ - ไม่มีมาตรการ	- ไม่มีข้อมูล - ไม่มี - ขนาดเล็ก - ขนาดปานกลาง - ขนาดใหญ่	- ข้อมูลไม่เพียงพอ - ต่ำ - ปานกลาง - สูง - สูงมาก

การประเมินผลกระทบต่อมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพดัชนีชี้วัด EN 12

ประเภทของผลกระทบ	การประเมินผลกระทบ	แหล่งที่มาของข้อมูล	ระดับ	
มลพิษ	ระบุปริมาณและประเภทของการปล่อยของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (อากาศ น้ำ เสียง ของเสีย ทัศนียภาพ) อันเกิดขึ้นจากการดำเนินงานปัจจุบันของโครงการ มลพิษที่อาจจะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยควรจะถูกนำมาประเมินในการคำนวณของเครื่องมือประเมินความเสี่ยง ในกรณีที่มีผลกระทบหรือการปล่อยของเสียเกิดมากกว่าหนึ่งประเภท การปล่อยของเสียที่จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยควรได้รับการประเมิน อาทิเช่น การปล่อยน้ำเสียสู่ทะเลหรือแหล่งน้ำจืดธรรมชาติซึ่งเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของชนิดพันธุ์ที่ถูกขึ้นบัญชีแดง	ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องที่อนุมัติให้กับพื้นที่โครงการ การติดตามการปล่อยของเสียจากพื้นที่โครงการ	ไม่มีข้อมูล	มีข้อมูลไม่เพียงพอในการระบุมลพิษอันเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและผลกระทบที่อาจมีต่อมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ
			ไม่มี	ไม่มีผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการ
			ต่ำ	มลพิษที่เกิดขึ้นอยู่ภายใต้ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
			ปานกลาง	มลพิษที่เกิดขึ้นเกินข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมในบางเวลา
			สูง	มลพิษที่เกิดขึ้นเกินข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ
วัชพืชและศัตรูพืชที่บุกรุก	ระบุการกระจายตัวของวัชพืชและศัตรูพืชทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ วัชพืชหรือศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบมากที่สุดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความสำคัญจะต้องนำมาประเมินในการคำนวณของเครื่องมือประเมินความเสี่ยง ในกรณีที่มีการกระจายตัวของวัชพืชและศัตรูพืชมากกว่าหนึ่งประเภทในพื้นที่โครงการ การกระจายที่ส่งผลกระทบมากที่สุดทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการจะต้องได้รับการประเมิน ตัวอย่างเช่น วัชพืชซึ่งถูกนำเข้ามาในพื้นที่และบุกรุกพื้นที่คุ้มครองใกล้เคียงหรือพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูงดังกล่าว ควรจะถือว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ หรือการกระจายตัวที่สำคัญ	EHIA, EIA, IEE, CoP, ESA ของโครงการ ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการ ข้อมูลจากส่วนบริหารท้องถิ่นหรือภูมิภาค	ไม่มีข้อมูล	มีข้อมูลไม่เพียงพอในการระบุจำนวนและการกระจายตัวของวัชพืชและศัตรูพืชบุกรุกที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
			ไม่มี	ไม่มีวัชพืชหรือศัตรูพืชบุกรุกเข้ามาในพื้นที่
			ต่ำ	วัชพืชหรือศัตรูพืชและการกระจายตัว ซึ่งถูกควบคุมอยู่ในพื้นที่โครงการ
			ปานกลาง	วัชพืชหรือศัตรูพืชและการกระจายตัวดังกล่าวซึ่งถูกควบคุม มีการกระจายตัวทั่วพื้นที่โครงการแต่ยังอยู่ในขอบเขตจำกัด
			สูง	วัชพืชหรือศัตรูพืชและการกระจายตัวดังกล่าวทั่วทั้งภายในและภายนอกขอบเขตพื้นที่โครงการ
ผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัย (การถางหน้าดิน)	ระบุพื้นที่และประเภทของการ vegetation cleared ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงปัจจุบันของโครงการ โดยหมายรวมถึงพื้นที่ถิ่นอาศัยซึ่งถูกปรับในพื้นที่ของโครงการ การถางแหล่งที่อยู่อาศัยซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญควรถูกประเมินใน การคำนวณของเครื่องมือประเมินความเสี่ยง อาทิ การถางถิ่นอาศัยซึ่งเป็นที่อยู่ของชนิดพันธุ์สำคัญหรือเสี่ยงต่อการสูญพันธ์และถูกระบุอยู่ในบัญชีแดง การถางพื้นที่ซึ่งเกิดขึ้นก่อนการก่อสร้างของโครงการ ไม่ควรจะถูกนำมาพิจารณา	EHIA, EIA, IEE, CoP, ESA ของโครงการ ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการ	ไม่มีข้อมูล	มีข้อมูลไม่เพียงพอในด้านการถางถิ่นอาศัยในพื้นที่โครงการ
			ไม่มี	ไม่มีการถางถิ่นที่อยู่อาศัย
			ต่ำ	มีการถางพื้นที่น้อยกว่า 1 hectare
			ปานกลาง	มีการถางพื้นที่มากกว่า หนึ่ง 1 แต่น้อยกว่า 1 hectare
			สูง	มีการถางพื้นที่มากกว่า 5 hectare
การเปลี่ยนแปลงกระบวนการในระบบนิเวศ	ระบุการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนการทางระบบนิเวศซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการขั้นตอนดำเนินงานปัจจุบันในพื้นที่โครงการ การเปลี่ยนแปลงทางกระบวนการเชิงระบบนิเวศที่อาจส่งผลกระทบมากที่สุดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นอาศัยจะต้องถูกนำมาประเมินในการคำนวณของเครื่องมือประเมินความเสี่ยง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนมากกว่าหนึ่งกรณี การเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญที่สุดจะต้องถูกนำมาประเมิน อาทิ การเปลี่ยนแปลงในระดับน้ำใต้ดินซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำหรือถิ่นอาศัยในพื้นที่ชุ่มน้ำใกล้เคียง การประเมินดังกล่าวเกี่ยวข้องกับขอบเขตพื้นที่โครงการและระดับของผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกโครงการ ทั้งในระดับเขต หรือภูมิภาค	EHIA, EIA, IEE, CoP, ESA ของโครงการ ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของโครงการ	ไม่มีข้อมูล	มีข้อมูลไม่เพียงพอ
			ไม่มี	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนการทางระบบนิเวศ
			ต่ำ	ผลกระทบเกิดขึ้นภายในพื้นที่ของโครงการ
			ปานกลาง	ผลกระทบเกิดขึ้นภายนอกพื้นที่ของโครงการ
			สูง	ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับเขตและภูมิภาค

การระบุชนิดพันธุ์

หมายถึง การระบุชนิดพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการ หรือ ภายในพื้นที่คุ้มครองหรือพื้นที่ที่มีมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพสูงภายในของเขต 5 กิโลเมตรของโครงการ กรณีที่พบว่ามีชนิดพันธุ์มากกว่าหนึ่งชนิด ชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญสูงสุดตามประเภทของ IUCN จะถูกนำมาใช้ในการประเมิน โดยตารางแสดงถึงประเภทที่กำหนดโดย IUCN และระดับความเสี่ยงของชนิดพันธุ์ดังนี้

ประเภทชนิดพันธุ์ที่กำหนดโดย IUCN และระดับความเสี่ยง

ประเภท	ระดับ
ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง	สูงมาก
ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์	สูง
ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์	ปานกลาง
ชนิดพันธุ์ที่ใกล้ถูกคุกคาม	ต่ำ
ชนิดพันธุ์ที่น่ากังวลน้อยที่สุดต่อการสูญพันธุ์	ต่ำ
มีแนวโน้มที่จะไม่ตรวจพบชนิดพันธุ์ที่น่ากังวลต่อการสูญพันธุ์	ต่ำ
ไม่ตรวจพบชนิดพันธุ์ที่น่ากังวลต่อการสูญพันธุ์	ไม่มี
ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอต่อการทำการประเมิน	ไม่มีข้อมูล

ระยะเวลาของผลกระทบ

ระยะเวลาของผลกระทบนั้นจะอ้างอิงถึงขอบเขตเวลาที่ถูกคาดว่าจะเกิดผลกระทบ ตามแต่ละประเภทผลกระทบ

ระยะเวลา	ระดับ
มากกว่า 2 ปี	ถาวร
มากกว่า 6 เดือน แต่ไม่เกิน 2 ปี	ระยะยาว
มากกว่า 3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน	ระยะกลาง
มากกว่าหนึ่งอาทิตย์ แต่ไม่เกิน 3 เดือน	ระยะสั้น
ไม่ผลกระทบ	ไม่มี
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูลเพียงพอในการประเมิน
มากกว่า 2 ปี	ถาวร
มากกว่า 6 เดือน แต่ไม่เกิน 2 ปี	ระยะยาว

การเปลี่ยนกลับคืนของผลกระทบ

การเปลี่ยนกลับคืนของผลกระทบ หมายถึง ความสามารถในการฟื้นฟูผลกระทบให้เปลี่ยนกลับคืนได้ในระหว่างการดำเนินของโครงการ ทั้งนี้หากผลกระทบเป็นลักษณะถาวร จะหมายถึงผลกระทบที่ไม่สามารถถูกฟื้นฟูได้แม้โครงการจะเลิกดำเนินงานไปแล้วก็ตาม ตารางแสดงถึงการเปลี่ยนกลับคืนของผลกระทบ

ตัวชี้วัด	ระดับ
ผลกระทบอาจเกิดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยที่ถูกเปลี่ยนกลับคืนได้ภายใต้ช่วงการดำเนินงานโครงการ	ต่ำ
ผลกระทบอาจเกิดต่อชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนกลับคืนได้ภายใต้ช่วงการดำเนินงานโครงการ	สูง
มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการทำการประเมิน	ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นกับชนิดพันธุ์

ผลกระทบที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นกับชนิดพันธุ์ หมายถึง ความสัมพันธ์ที่น่าจะเป็นระหว่างประเภทของผลกระทบ (มลพิษ ศัตรูพืชและวัชพืช การถางหน้าดิน และการเปลี่ยนแปลงกระบวนการในระบบนิเวศ) กับชนิดพันธุ์ที่ได้รับการระบุว่าอยู่ในพื้นที่หรือใกล้พื้นที่ของโครงการ ทั้งนี้ควรจัดทำการประเมินในลักษณะที่มีความสัมพันธ์กันกับรูปแบบการดำรงชีวิตของชนิดพันธุ์ โดยพิจารณาว่ามีความเป็นไปได้ที่มลพิษนั้นๆจะส่งผลกระทบต่อชนิดพันธุ์หรือไม่ ตัวอย่างเช่น หากมลพิษทางน้ำได้รับการระบุว่าเป็นผลกระทบประเภทหลัก ดังนั้นสัตว์น้ำหรือชนิดพันธุ์ในทะเลอาจจะได้รับผลกระทบจากการปล่อยน้ำเสียจากโครงการ ตารางนำเสนอเกณฑ์การประเมินและระดับของผลกระทบที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นกับชนิดพันธุ์ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน ระดับ	เกณฑ์การประเมิน ระดับ
ไม่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบต่อชนิดพันธุ์โดยพิจารณาจากชนิดของผลกระทบ	ไม่มี
มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดผลกระทบต่อชนิดพันธุ์จะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากชนิดของผลกระทบ	มี
มีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการทำการประเมิน	ไม่แน่นอน
ไม่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบต่อชนิดพันธุ์โดยพิจารณาจากชนิดของผลกระทบ	ไม่มี

มาตรการควบคุมที่มีอยู่

มาตรการควบคุมที่มีอยู่อ้างถึงคู่มือ มาตรฐาน และกระบวนการฉุกเฉินที่ถูกใช้ในพื้นที่เพื่อควบคุมภัยคุกคามและความเสี่ยงที่มีต่อมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ อาจรวมถึงมาตรฐานการดำเนินงานต่างๆ ที่จำกัดหรือจัดการการปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม รวมทั้ง เครื่องมือการควบคุมมลพิษ จะถูกนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงด้วย

ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ

ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินของโครงการในอดีต ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดผลกระทบต่อมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ระดับในการประเมินอุบัติเหตุพิจารณาว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีผลกระทบเพียงใดในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ตาราง แสดงเกณฑ์การประเมินการเกิดอุบัติเหตุของโครงการที่ผ่านมา

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ
เกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้งหรือมากกว่าหนึ่งครั้งที่ไม่สามารถควบคุมไว้ได้ในพื้นที่โครงการ เป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และมีผลต่อเนื่องต่อไปยังสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการ	สูง
เกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้งหรือมากกว่าหนึ่งครั้งที่ไม่สามารถควบคุมไว้ได้ในพื้นที่โครงการ และเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ.	ปานกลาง
เกิดอุบัติเหตุหนึ่งครั้งหรือมากกว่าหนึ่งครั้งที่เกิดภายในโครงการ แต่สามารถควบคุมไว้ได้ในพื้นที่โครงการและไม่กระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ	ต่ำ
ไม่มีประวัติการเกิดเหตุ	NA
ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอต่อการทำการประเมิน	ไม่มีข้อมูล

5.3 ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN13 (GRI Disclosure 304-3)

ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN13 จะใช้ในการบันทึกพื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยที่ได้รับการคุ้มครองหรือพื้นที่ฟื้นฟูโดยโครงการ ทั้งนี้ พื้นที่เหล่านี้อาจรวมถึงพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูโดยสมัครใจหรือเป็นภาคบังคับที่รัฐบาลกำหนด ข้อมูลจากดัชนีชี้วัดนี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการประเมินความเสี่ยงของดัชนีชี้วัด EN11 และ EN12 รวมถึงการจัดทาแผนการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Action Plan: BAP) ต่อไป โดยข้อมูลที่ต้องใช้ในการทำการบันทึก มีดังต่อไปนี้

- ขนาดและที่ตั้งของพื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยทั้งหมดที่ได้รับการคุ้มครองหรือฟื้นฟู
- ผลการฟื้นฟูพื้นที่นั้นประสบผลสาเร็จและได้รับการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญอิสระหรือไม่
- มีการร่วมดำเนินงานกับหุ้นส่วนหรือภาคีที่เกี่ยวข้องในการปกป้องหรือฟื้นฟูพื้นที่ถิ่นที่อยู่อาศัยหรือไม่
- มาตรฐาน วิธีการ ที่ใช้ในการฟื้นฟู

5.4 ดัชนีชีวัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN14 (GRI Disclosure 304-4)

ดัชนีชี้วัดความหลากหลายทางชีวภาพ EN14 จะใช้ในบันทึก ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในบัญชีแดงของ IUCN และชนิดพันธุ์ที่มีแหล่งที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานชองโครงการ โดยพิจารณาจากความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์อันเป็นผลมาจากการดำเนินงานของโครงการ ข้อมูลจากดัชนีชี้วัดนี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการประเมินความเสี่ยงของดัชนีชี้วัด EN11 และ EN12 รวมถึงการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Action Plan: BAP) ต่อไป โดยข้อมูลที่ต้องใช้ในการทำการบันทึก ได้แก่ จำนวนชนิดพันธุ์ที่อยู่ในบัญชีแดงของ IUCN และบัญชีสัตว์ที่ต้องสงวนตามกฎหมายท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยแบ่งตามระดับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนี้

- ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
- ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์
- ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- ชนิดพันธุ์ที่ใกล้ถูกคุกคาม
- ชนิดพันธุ์ที่น่ากังวลน้อยที่สุดต่อการสูญพันธุ์

คำนิยามของแต่ละระดับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สามารถดูได้ที่
https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-2001-001-2nd.pdf

5.5 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI)

ตัววัดความสำเร็จ (PI)	ค่าเป้าหมาย (Target)
จำนวนพื้นที่ปฏิบัติการตามที่กำหนดมีการประเมินและทบทวนความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นประจำทุกปี	100%

6. ภาคผนวก

-