

การประชุมสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์

สำหรับแผนแม่บทการพัฒนาเชิงพื้นที่ของจังหวัดสงขลาและปัตตานี

สืมาถ ตรีวรรณไชย

คณะเศรษฐศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

**“นโยบายสาธารณะและการมีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบายสาธารณะ”
30 กันยายน 2565**

ห้องประชุม 1402 ชั้น 14 สถาบันนโยบายสาธารณะ ม.สงขลานครินทร์

ที่มาและความสำคัญของการศึกษากรณีจะนะ*

โครงการเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจ อ.จะนะ จ.สงขลา**

- การก่อสร้างท่าเทียบเรือน้ำลึก ทั้งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ ท่าเทียบเรือก๊าซธรรมชาติเหลว และน้ำมันสำเร็จรูป
- การสร้างโรงไฟฟ้า
- สวนอุตสาหกรรม ซึ่งมุ่งผลิตสินค้าอุตสาหกรรมหนักต่าง ๆ เช่น กังหันลมและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า หักรถจักรและเครื่องปั้นดินเผา ตลอดจนเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- เอกสารผลการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (26 หน้า) ได้อ้างถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจส่วนรวมเพียงหน้าเดียวว่า โครงการนี้จะสร้างงานขึ้น 100,000 อัตรา โดยไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนสนับสนุน
- “อภิมหาโครงการ” อย่างเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจะนะ ต้องการการศึกษาผลกระทบในภาพรวมแบบยุทธศาสตร์หรือ SEA

* ‘นิคมอุตสาหกรรมจะนะ’ มีที่มาอย่างไร ทำไมประชาชนถึงต้องออกมาประท้วง?, The MATTER. Website: <https://thematter.co/brief/130811/130811>

** ที่มา:เสาวรจ รัตนคำฟู (TDRI)

กรม.อนุมัติงบกว่า 28 ลบ. เดินหน้าประเมิน SEA แผนแม่บทพัฒนา สงขลาและปัตตานี สร้างสมดุลการพัฒนาเมืองต้นแบบชายแดนใต้

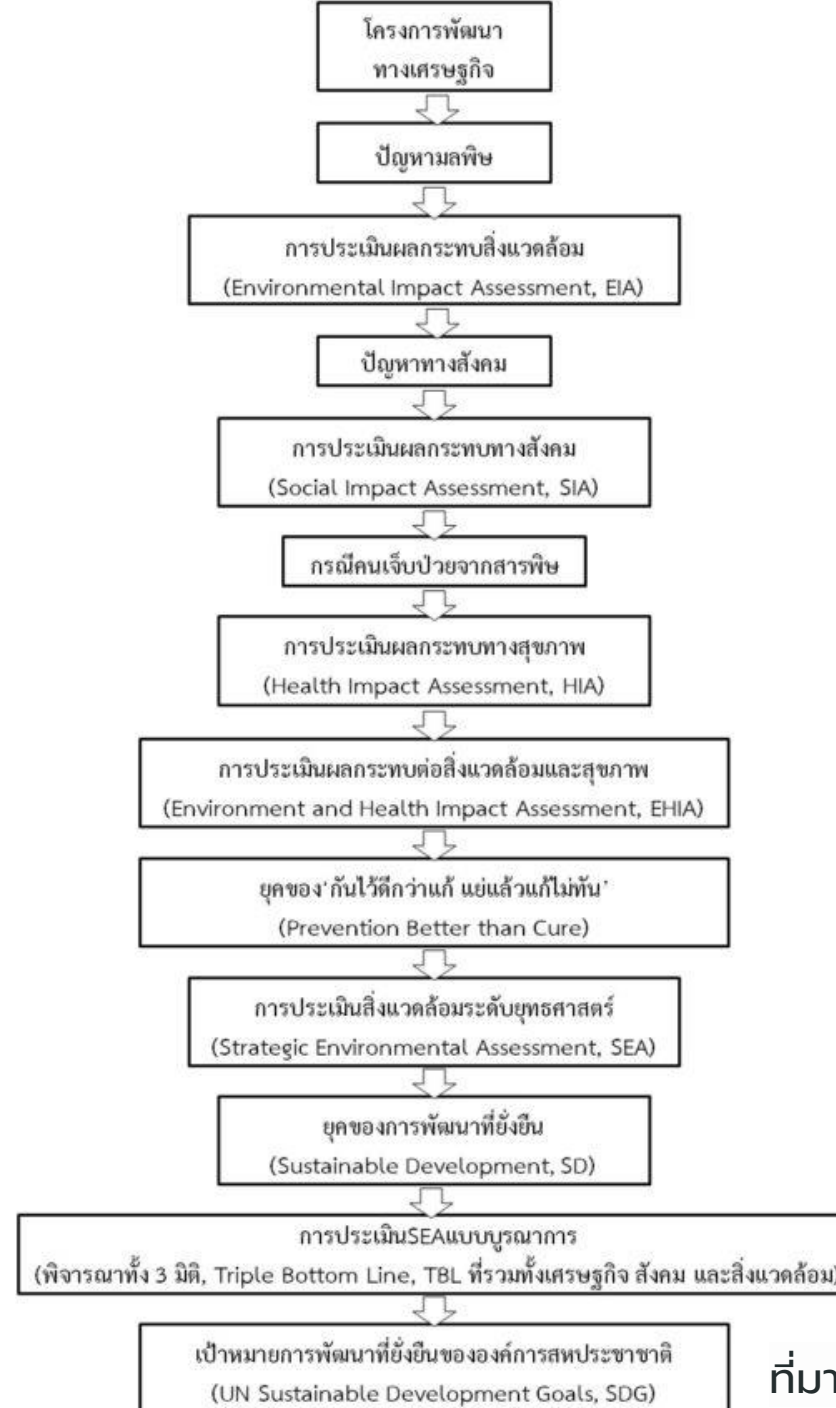
- งบประมาณจำนวน 28.22 ล้านบาท
- โครงการการจัดทำการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) สำหรับ**แผนแม่บทการพัฒนาเชิงพื้นที่ของจังหวัดสงขลาและปัตตานี**
- ใช้งบประมาณผูกพันข้ามปี พ.ศ. 2565 – 2567 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ให้ใช้จ่ายจากงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น จำนวน 14.11 ล้านบาท ส่วนปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 – 2567 ให้ สศช.จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อดำเนินโครงการดังกล่าวตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป
- วัตถุประสงค์
 - เพื่อพัฒนาแผนแม่บทให้มีความสอดคล้องกับ**ศักยภาพของพื้นที่** คำนึงถึง**ความสมดุลของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม** และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่**การพัฒนาที่ยั่งยืน**
- เป้าหมายดำเนิน
 - **การจัดประชุม**เพื่อรับฟังความคิดเห็นในทุกขั้นตอนอย่างน้อย **8 ครั้ง (40 เวที)** และมี**ผู้เข้าร่วมประชุม**จำนวนอย่างน้อย **3,000 คน**
 - **สร้างความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์**การจัดทำการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ ผ่านการ**ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์**และ**จัดกิจกรรมการสร้างการรับรู้**ในรูปแบบต่าง ๆ
- กรอบระยะเวลาดำเนินการโครงการ 18 เดือน

ความเป็นมาของ SEA

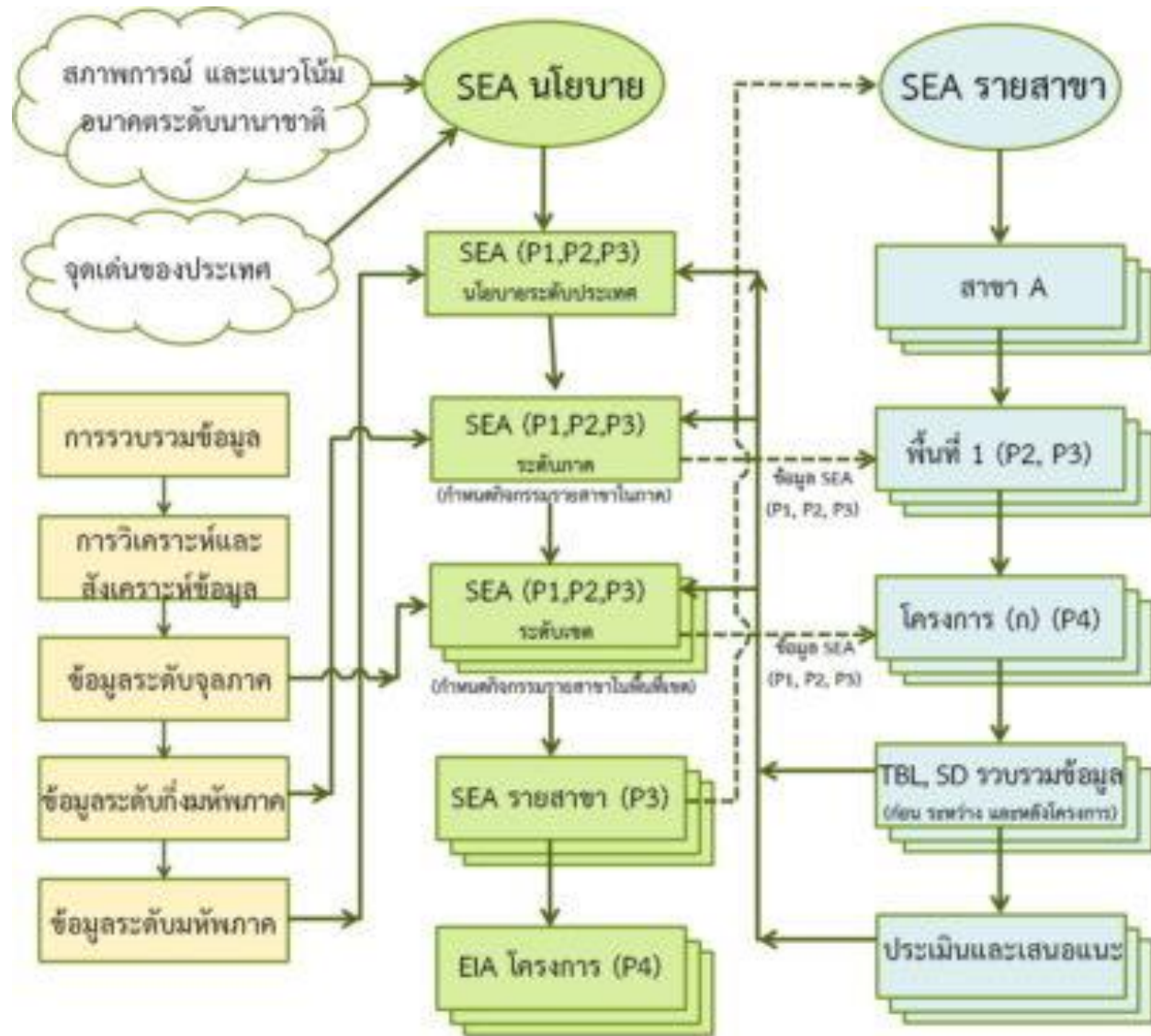
แผนพัฒนา

ผลกระทบ

- เศรษฐกิจ
- สิ่งแวดล้อม
- สุขภาพ
- สังคม



ที่มา: รงชัย และ ขวัญชนก (2564)



หมายเหตุ

- o ณ ปัจจุบัน ให้ทำคู่ขนานกับ SEA ระดับนโยบาย P1, P2, P3
- o ในอนาคต เมื่อ SEA ของพื้นที่ลงตัว การทำ SEA รายสาขาจะต้องทำตาม SEA ของพื้นที่
- o SEA ของทั้งพื้นที่และรายสาขาไม่ใช่สิ่งถาวร แต่ต้องปรับไปตามสภาพและบริบทของพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

คำย่อศัพท์

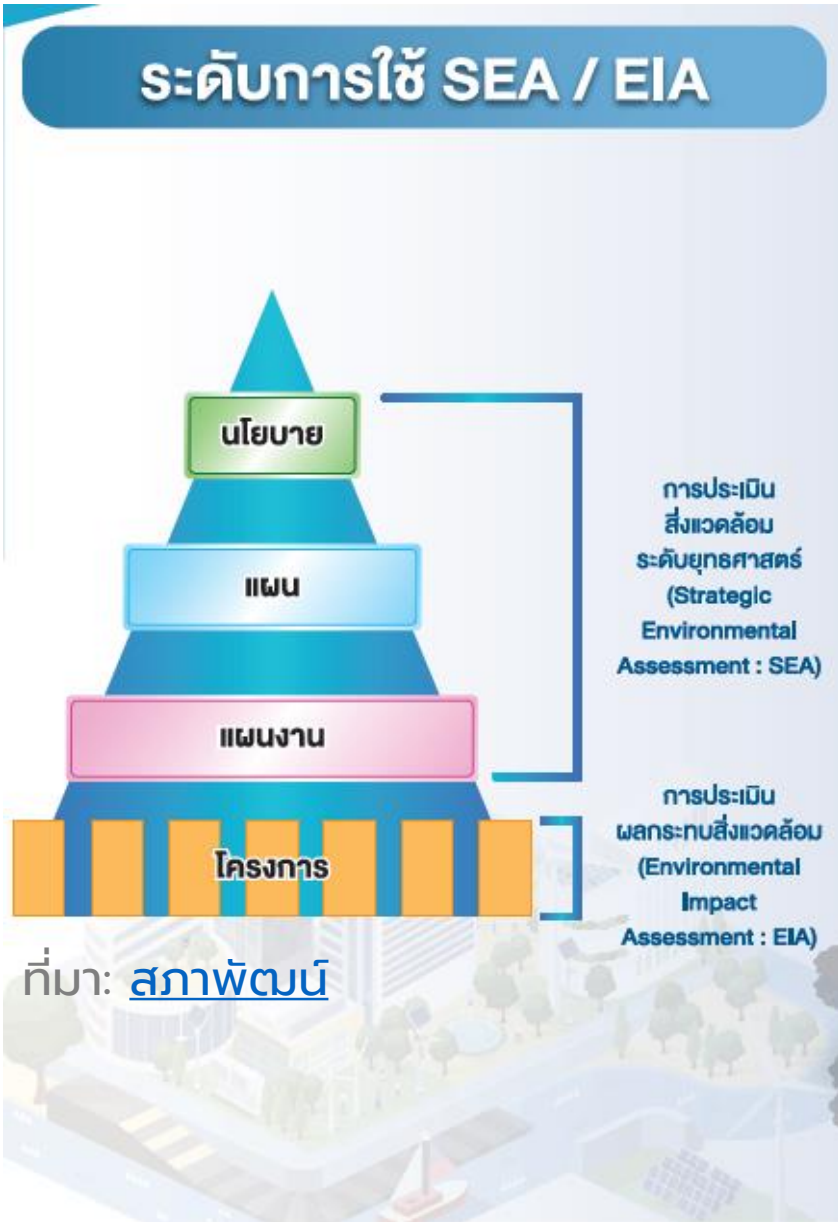
- TBL = Triple Bottom Line
- SD = Sustainable Development
- SIA = Social Impact Assessment

** ที่ทำอยู่ ณ ปัจจุบัน ขาดมิติ SIA อย่างมาก
สิงห์ใจ ๓๓

ที่มา: แนวคิดของการทำ SEA ระดับนโยบาย ระดับพื้นที่ และรายสาขา โดยบูรณาการกันและใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน, รงชัย พรรณสวัสดิ์ ต.ค. 2563

แนวทางการจัดทำ SEA ของสภาพัฒนา

ขั้นตอนการจัดทำ SEA



1. การกลั่นกรอง

เป็นการพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องทำ SEA หรือไม่ โดยพิจารณาจาก

- เป็นประเภทของแผนหรือแผนงานที่ ร่าง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ พ.ศ. กำหนด
- เป็นแผนหรือแผนงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง มีผู้มีส่วนได้เสียเป็นจำนวนมากและอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือต่อต้าน



3. การพัฒนาและการประเมินทางเลือก

- การพัฒนาทางเลือก ประกอบด้วย
 - การหาสภาพตามปกติ
 - การพิจารณาความจำเป็นของทางเลือก
 - การพิจารณาทางเลือกไม่ดำเนินงาน
 - การพัฒนาทางเลือกต่างๆ
- การประเมินทางเลือก ประกอบด้วย
 - การประเมินผลกระทบที่คิดจากทางเลือกต่างๆ
 - การพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ



5. การจัดทำรายงาน SEA

- การจัดทำรายงานวิชาการ เพื่อสรุปผลการจัดทำ SEA ที่ดำเนินงานมาทุกขั้นตอน
- การจัดทำรายงานฉบับประชาชน เพื่อใช้สื่อสาร ให้ข้อมูล และชี้แจงต่อผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งเน้นสรุปประเด็นสำคัญและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย



7. การติดตาม ตรวจสอบ/ และประเมินผล

- การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล จะดำเนินการใน 2 ระดับ โดยการติดตามของหน่วยงานเจ้าของแผนหรือแผนงาน และการติดตามของ คณะกรรมการพัฒนาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (กสย.)
 - การติดตามโดยหน่วยงานเจ้าของแผนหรือแผนงาน เป็นการติดตามและประเมินผลตามบรรลุลตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของการดำเนินงานตามแผนหรือแผนงาน
 - การติดตามโดย กสย. เป็นการติดตามและประเมินผลว่า ได้มีการบูรณาการผลจากการจัดทำ SEA เข้าสู่แผนหรือแผนงานหรือไม่ ตลอดจนรวบรวมและวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค รวมทั้งข้อจำกัดต่างๆ



2. การกำหนดขอบเขต

- การวิเคราะห์และทบทวนแผนหรือแผนงาน และการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- การระบุขอบเขตเชิงพื้นที่และระยะเวลา
- การวิเคราะห์แรงขับเคลื่อนของการพัฒนา
- การกำหนดวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์
- การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนายั่งยืนและตัวชี้วัด
- การประเมินข้อมูลฐาน
- การกำหนดทางเลือกการพัฒนาเบื้องต้น
- การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมและการสื่อสาร
- การจัดทำและเสนอรายงานการกำหนดขอบเขต

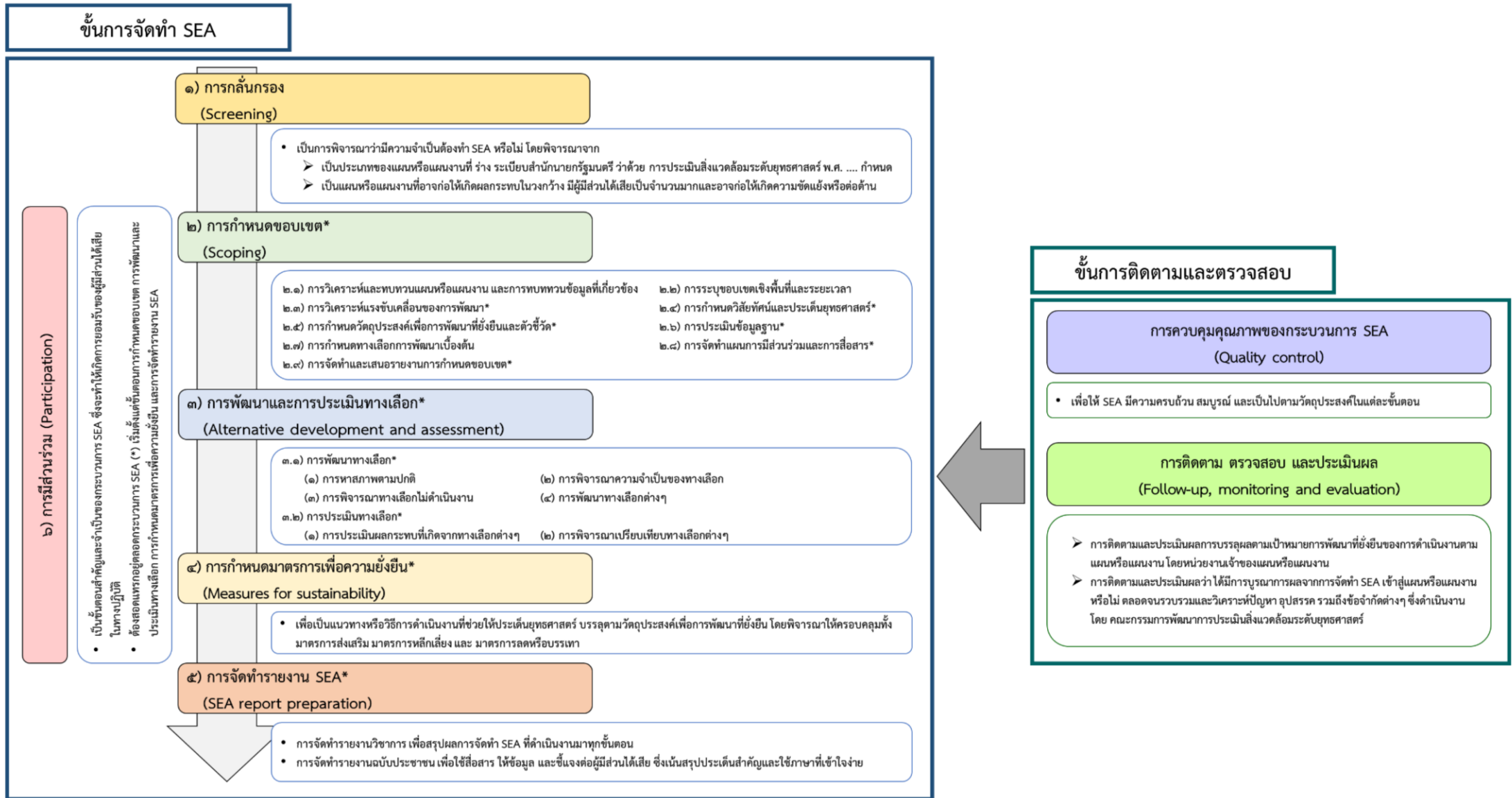
4. การกำหนดมาตรการเพื่อความยั่งยืน

เพื่อเป็นแนวทางหรือวิธีการดำเนินงานที่ช่วยให้ประเด็นยุทธศาสตร์ บรรลุตามวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนายั่งยืน โดยพิจารณาให้ครอบคลุมทั้ง มาตรการส่งเสริม มาตรการหลีกเลี่ยง และ มาตรการลดหรือบรรเทา

6. การควบคุมคุณภาพของกระบวนการ SEA

เพื่อให้ SEA มีความครบถ้วน สมบูรณ์ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในแต่ละขั้นตอน

หมายเหตุ
การมีส่วนร่วม คือ ขั้นตอนบุคคล/ หน่วยงานเข้ามามีส่วนในกระบวนการตัดสินใจ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมไปถึงข้อห่วงกังวลจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยรูปแบบการมีส่วนร่วมสามารถปรับเปลี่ยนได้แต่ความเหมาะสม



* การมีส่วนร่วม คือ ขั้นตอนที่บุคคล/ หน่วยงานเข้ามามีส่วนในกระบวนการตัดสินใจโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมไปถึงข้อห่วงกังวลจาก ผู้มีส่วนได้เสีย โดยรูปแบบการมีส่วนร่วมสามารถปรับเปลี่ยนได้แล้วแต่ความเหมาะสม

ที่มา: สศช. (๒๕๖๒)

รูปที่ ๓-๑ ขั้นตอนหลักของกระบวนการ SEA

ขั้นตอน SEA เริ่มต้นที่สำคัญ และ การมีส่วนร่วมของประชาชน

๒) การกำหนดขอบเขต (Scoping)

๒.๑) การวิเคราะห์และทบทวนแผนหรือแผนงานและการทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๒.๒) การระบุขอบเขตเชิงพื้นที่และระยะเวลา

๒.๓) การวิเคราะห์แรงขับเคลื่อนของการพัฒนา*

๒.๔) การกำหนดวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์*

(1) การกำหนดวิสัยทัศน์

(2) การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์

๒.๕) การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวชี้วัด*

(1) การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) การกำหนดตัวชี้วัด

๒.๖) การประเมินข้อมูลฐาน*

๒.๗) การกำหนดทางเลือกการพัฒนาเบื้องต้น

๒.๘) การจัดทำแผนการมีส่วนร่วมและการสื่อสาร*

๒.๙) การจัดทำและเสนอรายงานการกำหนดขอบเขต*

ขั้นตอน SEA เริ่มต้นที่สำคัญ และ การมีส่วนร่วมของประชาชน

๓) การพัฒนาและการประเมินทางเลือก (Alternatives development and assessment)

๓.๑) การพัฒนาทางเลือก*

- (๑) การหาสภาพตามปกติ
- (๒) การพิจารณาความจำเป็นของทางเลือก
- (๓) การพิจารณาทางเลือกไม่ดำเนินงาน
- (๔) การพัฒนาทางเลือกต่าง ๆ

๓.๒) การประเมินทางเลือก*

- (๑) การประเมินผลกระทบที่เกิดจากทางเลือกต่าง ๆ
- (๒) การพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ

ตัวอย่างรายงาน SEA: 9 ใน 19 รายงานศึกษา SEA เป็นเรื่องการจัดการน้ำและลุ่มน้ำ

ลำดับ	ชื่อ	ปี	หน่วยงานเจ้าของแผน	ที่ปรึกษา
1	โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	2563	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	บริษัท เขากีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด บริษัท ดีไอ พลัส จำกัด
2	โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำสะแกกรัง	2563	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	บริษัท มหานคร คอนซิลแทนท์ จำกัด บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแทนท์ จำกัด
3	โครงการศึกษาเพื่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์ โครงการพัฒนาด้านลุ่มน้ำปราจีนบุรี - บางปะกง	2563	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	มหาวิทยาลัยมหิดล
4	โครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2563	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5	โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำมูล	2563	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	บริษัท ซีก้า ไฮโดร คอนซิลแทนท์ จำกัด มหาวิทยาลัยขอนแก่น บริษัท เอส เอ็ม ที คอนซิลแทนท์ จำกัด
6	โครงการศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์พื้นที่ลุ่มน้ำชี	2563	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	บริษัท บัญญา คอนซิลแทนท์ จำกัด บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
7	SEA of the Rayong Provincial Development Plan	2562	National Economic and Social Development Council	International Centre for Environmental Management
8	การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ แผนการจัดทำพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี	2560	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9	โครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์การจัดการระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอันดามัน	2558	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	บริษัท เขากีสท์ สดีดี จำกัด
10	โครงการระบบเครือข่ายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ 19 พื้นที่เพื่อการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ (Feasibility Study: FS) ศึกษาการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และศึกษาการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) ในระดับลุ่มน้ำโขง ชี มูล	2556	กรมทรัพยากรน้ำ	บริษัท เขากีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด บริษัท ฟิสทรี เทคโนโลยี จำกัด บริษัท โปรเกรส เทคโนโลยี คอนซิลแทนท์ จำกัด บริษัท ธารา คอนซิลแทนท์ จำกัด บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด บริษัท ไลต์สพาร์ค คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท ไลต์ส คอนซิลแทนท์ จำกัด บริษัท ดีไอ พลัส จำกัด

11	โครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ลุ่มน้ำท่าจีน เพื่อพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน	2554	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
12	โครงการศึกษาความเป็นไปได้การจัดตั้งอุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น ระยะที่ 1	2554	สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด บริษัท โกลเด็น แพลน จำกัด บริษัท อิมเมจ พลัส คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
13	การศึกษาและประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ โครงการพัฒนาเหมืองแร่โปแตช	2553	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
14	การบริหารจัดการลุ่มน้ำโดยกระบวนการ SEA (Strategic Environmental Assessment)	2550	สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	นายบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม และคณะ
15	โครงการประเมินศักยภาพสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่กรณีศึกษาในพื้นที่ 5 จังหวัดชายฝั่งทะเลภาคใต้ (สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต)	2550	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
16	โครงการการเพิ่มศักยภาพและการวางยุทธศาสตร์ประเทศไทยในการดำเนินโครงการ CDM	2548	สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	กานต์หญิง ดร.สุรวิทย์ เสถียรไทย และคณะ สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
17	โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ การศึกษาความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดแผนการใช้ที่ดินในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดระยอง	2541	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอสจีเอส เอนไวรอนเมนทอล เซอวิสเชส จำกัด
18	โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ การศึกษาความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดแผนการใช้ที่ดินในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดชลบุรี	2541	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอสจีเอส เอนไวรอนเมนทอล เซอวิสเชส จำกัด
19	โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดับพื้นที่ การศึกษาความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดแผนการใช้ที่ดินในการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดฉะเชิงเทรา	2541	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอสจีเอส เอนไวรอนเมนทอล เซอวิสเชส จำกัด

ตัวอย่างรายงาน SEA



มิติน้ำสังคม

การกระจายการพัฒนาอย่างทั่วถึงและภาคประชาสังคม มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากรน้ำได้เพิ่มขึ้น

- 1 การจัดทำบัญชี-บริบททุกหมู่บ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีคุณภาพน้ำได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีการใช้น้ำอุปโภค-บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2 การจัดทำน้ำในพื้นที่นอกเขตชลประทาน (พื้นที่เกษตรน้ำฝน) เพื่อเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของภาคเกษตรกรรม และลดความเสี่ยงภัยในพื้นที่วิกฤติได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
- 3 การบรรเทาปัญหาทุกภัย กัญแสง และคุณภาพน้ำ (น้ำเสีย/น้ำเค็ม) ในพื้นที่ส่วนต่างๆ ของพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกง และพื้นที่ข้างเคียงพร้อมทั้งปัญหาการกัดเซาะและพังทลายของ คลังดินริมสองฝั่งแม่น้ำปราจีนบุรี-บางปะกง และลำน้ำสาขา

เป้าหมาย

- 1 การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่น้ำต้นทุนน้ำสาธารณะและพื้นที่ป่าเศรษฐกิจให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ลุ่มน้ำและการฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติให้ได้ ความอุดมสมบูรณ์ เพื่อสร้างความสมดุลให้ระบบนิเวศวิทยา ภายในพื้นที่ลุ่มน้ำและมีการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 2 การพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนภายในพื้นที่ลุ่มน้ำให้คำนึงถึงความสมดุล ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมีการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

- 1 การเสริมสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงในการใช้น้ำ และการจัดหาแหล่งกักน้ำให้ได้ พื้นที่ชลประทานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด
- 2 การเพิ่มผลผลิตกับมวลรวมและรายได้ประชากรต่อครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกงได้ไม่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ



มิติน้ำสิ่งแวดล้อม

การกระจายการพัฒนาที่เกิดความสมดุลกับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



มิติน้ำเศรษฐกิจ

การเพิ่มรายได้ต่อหัวและคุณภาพชีวิตของภาคประชาสังคมในพื้นที่ลุ่มน้ำ

รูปที่ 4.1-1 เป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกงสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs) และยุทธศาสตร์อื่นๆ ภายใต้วิสัยทัศน์ของการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกง “ทรัพยากรน้ำมั่นคง ทุกภาคส่วนเข้าถึงการใช้อย่างสมดุล เสริมสร้างรายได้และรักษาระบบ

นิเวศอย่างยั่งยืน”

ตัวอย่างรายงาน SEA



- 1) พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน
 - 1.1 ทางเลือกที่ 1 ทางเลือกที่ไม่ดำเนินงานหรือปล่อยให้เป็นไปตามปกติ (Business as Usual or Zero Alternative/No Action)
 - 1.2 ทางเลือกที่ 2 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรพื้นถิ่นและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
 - 1.3 ทางเลือกที่ 3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟูและบริหารจัดการพื้นที่ต้นน้ำ
 - 1.4 ทางเลือกที่ 4 การพัฒนาระบบชลประทานเต็มศักยภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 2) พื้นที่ลุ่มน้ำตอนกลาง
 - 2.1 ทางเลือกที่ 1 ทางเลือกที่ไม่ดำเนินงานหรือปล่อยให้เป็นไปตามปกติ (Business as Usual or Zero Alternative/No Action)
 - 2.2 ทางเลือกที่ 2 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรมูลค่าสูงและอุตสาหกรรมขนาดเล็ก
 - 2.3 ทางเลือกที่ 3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและเขตเศรษฐกิจ
- 3) พื้นที่ลุ่มน้ำตอนปลาย
 - 3.1 ทางเลือกที่ 1 ทางเลือกที่ไม่ดำเนินงานหรือปล่อยให้เป็นไปตามปกติ (Business as Usual or Zero Alternative/No Action)
 - 3.2 ทางเลือกที่ 2 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรมูลค่าสูงและอุตสาหกรรม
 - 3.3 ทางเลือกที่ 3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและเขตเศรษฐกิจ

ผลการประเมินทางเลือกการพัฒนาลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกงสรุปได้ว่าพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนกำหนดการพัฒนาตามทางเลือกที่ 2 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรพื้นถิ่นและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้เพียงพอกับความต้องการของภาคประชาสังคมและตามรูปแบบระบบการเพาะปลูกพืชปัจจุบันร่วมกับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ส่วนพื้นที่ลุ่มน้ำตอนกลาง และพื้นที่ลุ่มน้ำตอนปลายกำหนดการพัฒนาตามทางเลือกที่ 3 การพัฒนาระบบชลประทานเพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและเขตเศรษฐกิจ เป็นการพัฒนาระบบชลประทานเพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและเขตเศรษฐกิจเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของภาคประชาสังคมในพื้นที่ลุ่มน้ำให้ดีขึ้นและมีรายได้เพิ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ยในระดับประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาระบบเศรษฐกิจของพื้นที่ลุ่มน้ำฯ หากพิจารณาภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำปราจีนบุรี-บางปะกงให้ครอบคลุมทุกส่วนของพื้นที่ลุ่มน้ำจำเป็นต้องดำเนินการกำหนดการพัฒนาแบบผสมผสานในทุกส่วนของพื้นที่ลุ่มน้ำดังรูปที่ 10.1-1 ดังสรุปได้ว่า ภาพรวมของการพัฒนาระบบชลประทานแบบบูรณาการจะเป็นการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค การเกษตรพื้นถิ่นและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ตามทางเลือกที่ 2-พื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน) พร้อมทั้งจะต้องพัฒนาระบบชลประทานเพื่อรองรับการเติบโตของชุมชนเมืองและเขตเศรษฐกิจ (ตามทางเลือกที่ 3-พื้นที่ลุ่มน้ำตอนกลางและพื้นที่ลุ่มน้ำตอนปลาย)

ตัวอย่างรายงาน SEA

รายงาน

โครงการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนเชิงยุทธศาสตร์
(Strategic Environmental Assessment)
กรณียุทธศาสตร์พลังงานภาคใต้



โดย

ศุภกิจ นันทะวรการ มุลินธินโยบายสุภาพะ
อกนิฐ กวางแก้ว มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ฐิติเวทยา ใหญ่กระโทก มุลินธินโยบายสุภาพะ

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ตุลาคม 2562

3 ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ สำหรับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าภาคใต้

ทางเลือกที่ 1 กรณีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นกรณีฐาน และการอนุรักษ์พลังงานตามแผนของรัฐ ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี 2564 ภาคใต้มีการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประมาณร้อยละ 30 ส่วนที่เหลือ ยังต้องพึ่งพาโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่

ทางเลือกที่ 2 กรณีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นกรณีสูง และการอนุรักษ์พลังงานตามแผนของรัฐ โดยยังไม่เพิ่มเป้าหมายอนุรักษ์พลังงาน ตามการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผลการวิเคราะห์พบว่า ในปี 2564 ภาคใต้มีการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้บางส่วน จึงยังต้องพึ่งพาโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ในส่วนที่เหลือ

ทางเลือกที่ 3 กรณีที่จำเป็นต้องมีโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่แห่งใหม่ในภาคใต้ในปี 2564 ที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหินนำเข้า หรือแก๊สธรรมชาติเหลวนำเข้า (LNG) พบว่า จะมีความจำเป็นภายใต้เงื่อนไขที่ไม่ปกติ ก็คือไม่มีการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน และไม่คำนึงถึงสายส่งไฟฟ้าจากภาคกลาง และสายส่งกับประเทศมาเลเซียที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งต้องมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มจากกรณีสูงขึ้นไปอีก 500 เมกะวัตต์ภายในปี 2564 จึงจะมีความจำเป็นต้องสร้างโรงไฟฟ้าขนาด 800 เมกะวัตต์หนึ่งโรง

การวิเคราะห์ทางเลือกอื่นๆ เมื่อวิเคราะห์ทางเลือกแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าภาคใต้ในกรณีอื่นๆ ทั้งกรณีที่เพิ่มการอนุรักษ์พลังงาน ให้เทียบเคียงกับประเทศชั้นนำในเอเชีย รวมทั้งกรณีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในกรณีต่ำพบว่า ภาคใต้จะยังพึ่งพาโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ น้อยลงกว่าทางเลือกที่ 1 และสามารถบรรลุการพึ่งตนเองด้วยพลังงานหมุนเวียนในภาคใต้ได้เร็วกว่าปี 2574

ตัวอย่างรายงาน SEA: โครงการการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินในภาคใต้



การกำหนดวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าภาคใต้

“การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าภาคใต้ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงและสามารถรองรับความต้องการไฟฟ้าในระยะยาวของภาคใต้ ได้รับการยอมรับจากประชาชนและมีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและทรัพยากรของภาคใต้”

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของภาคใต้ต้องก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจในระดับต่าง ๆ ของภาคใต้ ส่งเสริมการจ้างแรงงานจากประชาชนในพื้นที่ และสามารถเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งราคาค่าไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของภาคใต้ต้องใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่ได้รับการยอมรับจากประชาชน โดยกระบวนการต่าง ๆ ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

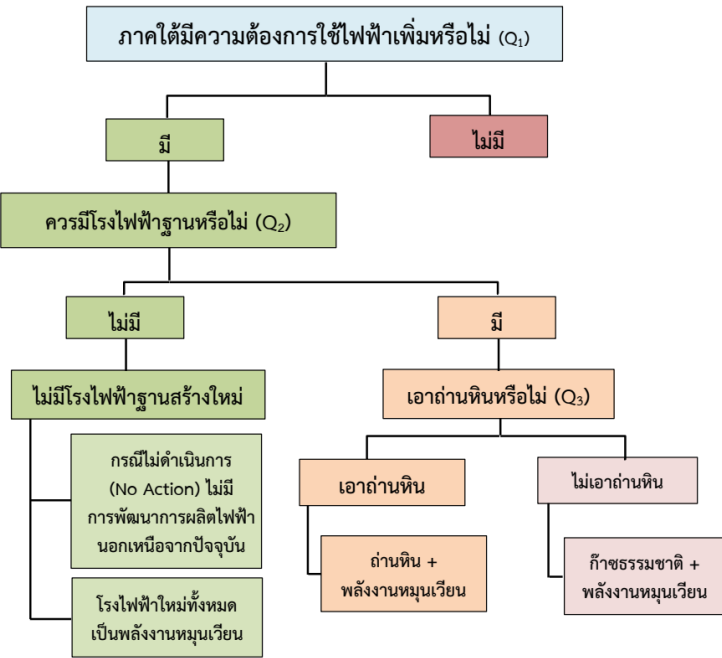
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของภาคใต้ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ภาคใต้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของภาคใต้ต้องมีความมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของภาคใต้ในปัจจุบันและอนาคต ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าและบำบัดมลพิษ

ตัวอย่างรายงาน SEA: โครงการการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินในภาคใต้

ตารางที่ 14 การจัดลำดับของทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์

ทางเลือก	ค่าคะแนนสุทธิ	ลำดับ
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.2 มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐานหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิง <u>ก๊าซธรรมชาติ</u> (สัดส่วนร้อยละ 60) และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ชีวมวล แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ลม น้ำ และขยะ (สัดส่วนร้อยละ 40)	0.599	1
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 3.2 ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ชีวมวล แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ลม น้ำ และขยะ (สัดส่วนร้อยละ 60) และมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐานหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิง <u>ก๊าซธรรมชาติ</u> (สัดส่วนร้อยละ 40)	0.570	2
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 2 ไม่มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐาน (โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่) โดยผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด	0.569	3
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.3 มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐานหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิง <u>ก๊าซธรรมชาติ</u> (สัดส่วนร้อยละ 40) เชื้อเพลิง <u>ถ่านหิน</u> (สัดส่วนร้อยละ 40) และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ชีวมวล แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ลม น้ำ และขยะ (สัดส่วนร้อยละ 20)	0.550	4
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 3.1 ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ชีวมวล แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ลม น้ำ และขยะ (สัดส่วนร้อยละ 60) และมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐานหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิง <u>ถ่านหิน</u> (สัดส่วนร้อยละ 40)	0.485	5
ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ที่ 4.1 มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าฐานหรือโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิง <u>ถ่านหิน</u> (สัดส่วนร้อยละ 60) และ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ชีวมวล แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ลม น้ำ และขยะ (สัดส่วนร้อยละ 40)	0.465	6



Today Exercise:

- **การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อ**การพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวชี้วัด*
 - (1) การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - (2) การกำหนดตัวชี้วัด
- **การประเมินข้อมูลฐาน***
 - ข้อมูลจากการสำรวจเศรษฐกิจครัวเรือนเบื้องต้น (แสดงในวันบรรยาย)
- **การพัฒนาทางเลือก***
 - ตัวอย่างจากทัศนการพัฒนาการผลิตเกี่ยวกับนกเขาและอาชีพต่อเนื่อง
 - จากทัศนการพัฒนาจังหวัดสงขลา ?

Songkhla-Pattani SEA



Join at:
vevox.app

ID:
101-277-726





ภาพที่ 1 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

3.2.5 ตัวชี้วัดการพัฒนาระดับจังหวัด (Common Indicators) ชุดใหม่ ประกอบด้วย ตัวชี้วัดใน
แต่ละมิติดังนี้

(1) มิติการพัฒนาคน (People)

- (1.1) ร้อยละของประชากรที่อยู่ใต้เส้นความยากจน (ร้อยละ)
- (1.2) ร้อยละของทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละทารกเกิดมีชีพ)
- (1.3) ร้อยละของประชากรที่เจ็บป่วยที่เป็นผู้ป่วยใน (ร้อยละ)
- (1.4) อัตราส่วนประชากรต่อแพทย์ (คน/แพทย์)
- (1.5) อัตราการเข้าเรียนรวมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา (ร้อยละ)
- (1.6) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยประชากรไทย อายุ 15-39 ปี (ปี)
- (1.7) ค่าเฉลี่ยคะแนน O-net มัธยมศึกษาตอนปลาย (คะแนน)

(2) มิติเศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity)

- (2.1) อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัด (ร้อยละ)
- (2.2) อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (ร้อยละ)
- (2.3) อัตราการว่างงาน (ร้อยละ)
- (2.4) อัตราส่วนหนี้เฉลี่ยต่อรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน (เท่า)
- (2.5) ผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน)
- (2.6) สัดส่วนปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคครัวเรือนต่อประชากร (kw-ชั่วโมง/คน)
- (2.7) สัดส่วนปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมต่อ GPP ภาคอุตสาหกรรม
(ลิตร/ล้านบาท)
- (2.8) ร้อยละผู้อยู่ในระบบประกันสังคมต่อกำลังแรงงาน (ร้อยละ)
- (2.9) ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ)
- (2.10) ร้อยละของหมู่บ้านที่ถนนสายหลักใช้การได้ตลอดปี (ร้อยละ)
- (2.11) สัมประสิทธิ์การกระจายรายได้

(3) มิติสิ่งแวดล้อม (Planet)

- (3.1) อัตราการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัด (ร้อยละ)
- (3.2) สัดส่วนปริมาณขยะที่กำจัดถูกต้องต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น (ร้อยละ)
- (3.3) ร้อยละของครัวเรือนที่เข้าถึงน้ำประปา (ร้อยละ)

(3.4) ร้อยละของประชากรที่ประสบอุทกภัย (ร้อยละ)

(3.5) ร้อยละของประชากรที่ประสบภัยแล้ง (ร้อยละ)

(4) มิติสันติภาพและยุติธรรม (Peace)

- (4.1) การแจ้งความคดีชีวิต ร่างกาย เพศ และคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน (ต่อแสนคน)
- (4.2) จำนวนของประชากรในเรือนจำ (ต่อแสนคน)
- (4.3) จำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจ (ต่อแสนคน)
- (4.4) อัตราการฆ่าตัวตาย (ต่อแสนคน)
- (4.5) จำนวนผู้ถูกกักขังที่รอการพิพากษาในสัดส่วนของประชากรในเรือนจำ (ร้อยละ)

(5) มิติความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership)

- (5.1) ร้อยละของประชากรที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ)
- (5.2) ร้อยละของภาษีที่ท้องถิ่นจัดเก็บได้ต่อรายได้รวมที่ไม่รวมเงินอุดหนุนและเงิน
อุดหนุนเฉพาะกิจ (ร้อยละ)
- (5.3) ความสามารถในการเบิกจ่ายงบประมาณของจังหวัด (ร้อยละ)
- (5.4) สัดส่วนองค์กรชุมชนต่อประชากรแสนคน (แห่ง/แสนคน)

จากทัศน์เส้นทางเศรษฐกิจอนุกเขชว (ThaiPBS)



จากทัศนเส้นทางเศรษฐกิจจนนกเขาชวา (ThaiPBS)



RARE ASSET
ของดี หายาก

เน้นการพัฒนาเชิงคุณภาพ เพื่อให้อยู่รอดอย่างยั่งยืน
จากการสร้างมูลค่าเพิ่ม

ด้วยการเปลี่ยนแปลงบริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เิดอย่างรวดเร็ว ทำให้การเติบโตเชิงปริมาณเป็นไปได้ยาก

การสร้างความยั่งยืนจะเน้นไปที่การประยุกต์แนวคิด **Craft Economy** และ **Creative Economy** เข้าด้วยกัน โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการอนุรักษ์ เทคนิคการเลี้ยง งานช่างฝีมือ วิถีและกระบวนการ เพื่อสร้างความแตกต่างและสร้างรายได้ที่สูงยากเพียงพอกับกลุ่มคนผู้สูงอายุที่เชี่ยวชาญ รวมถึงดึงคนรุ่นใหม่มาทำการออกแบบ สร้าง story และทำการตลาดโดยเน้นตลาดระดับบน ไม่เน้นการขายต่อเชิงปริมาณ



DIVERSIFIED
ทางเลือกอาชีพ

สร้างทางเลือกของอาชีพที่ดึงอยู่บนฐานทรัพยากรพื้นที่

อาชีพการเลี้ยงนกเขา เป็นเพียงหนึ่งในความเป็นไปได้ที่หลากหลาย แต่เป็นทางเลือกที่ดีและควรสนับสนุน เพราะอยู่บนฐานทรัพยากรพื้นที่และความคุ้นเคยของคน แต่ด้วยเงื่อนไขที่คนรุ่นใหม่อาจมีความสนใจในการประกอบอาชีพที่แตกต่างออกไป แนวทางที่ควรดำเนินการจึงต้องให้ความสำคัญกับการต่อยอดธุรกิจเดิมในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น ระบบการค้าออนไลน์ ขุดค้นกำไรระยะสั้น และการสร้างระบบเศรษฐกิจท้องถิ่นใหม่ที่ลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาเรื่องนกเขาชวาแต่เพียงอย่างเดียว

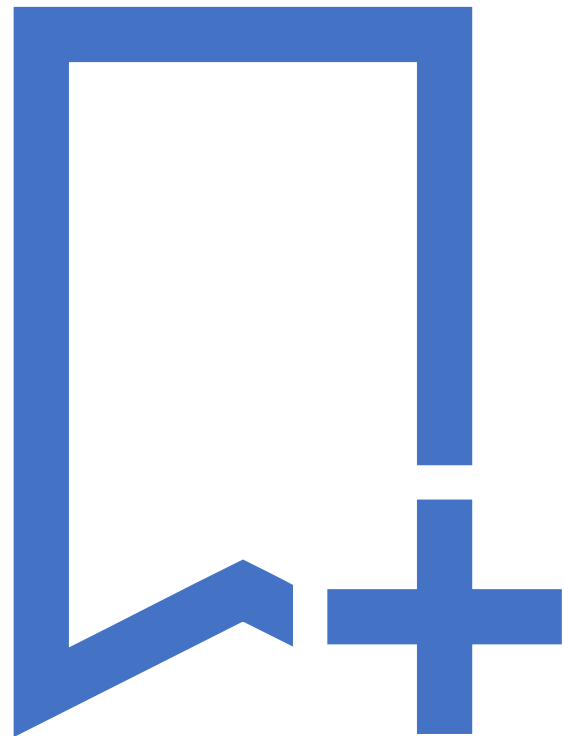


WORLD HUB
แหล่งนกเขาระดับโลก

พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วยการยกระดับงานพัฒนา
นกเขาชวาอย่างครบวงจร เพื่อเป็นแหล่งรายได้สำคัญของพื้นที่

มองการเลี้ยงนกเขาชวาเป็นจุดเด่นที่มีโอกาสสร้างมูลค่าสูงในระดับนานาชาติได้ จึงควรจะต้องมีการพัฒนาและการลงทุนเพิ่มเติมอย่างจริงจังในทุกมิติ เช่น การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีการเลี้ยง การออกแบบและการผลิต การตลาดเชิงรุก และการสร้าง BRAND ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ

เด็กรุ่นใหม่และเครือข่ายสถาบันการศึกษาท้องถิ่นจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนงานนี้โดยทำงานด้วยใจจากคนรุ่นเก่า



ภาคผนวก

Link รวบรวมและแนะนำเอกสาร
เกี่ยวกับ SEA ในประเทศไทย

bit.ly/thailandsea