

ทำไม “การพัฒนาและการจัดการน้ำที่คำนึงถึงระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำป่าทามอีสาน” จึงสำคัญ ?

19. 02 2566

ยูกะ คิกูชิ

Mekong Watch

©Panya Khamlarp

ความหลากหลายของพันธุ์ปลาในแม่น้ำมูน(ล)

ปลาเป็นทรัพยากรสำคัญสำหรับชุมชน

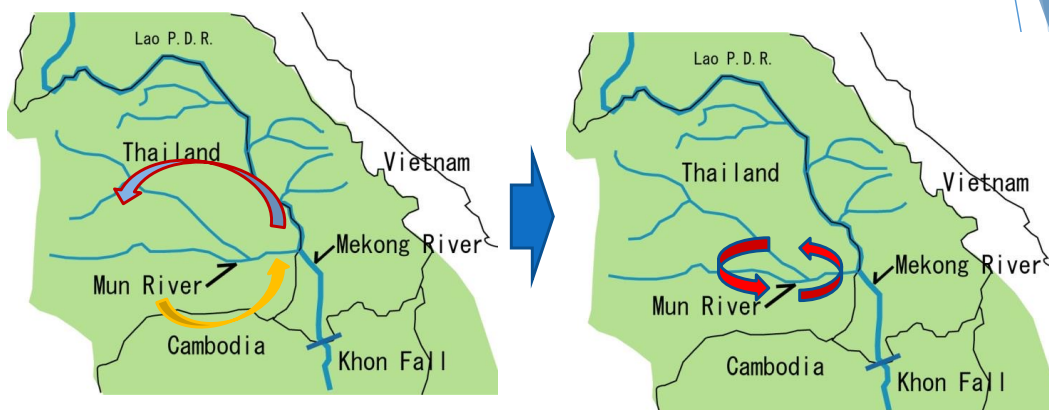
Location	Species	Families	Endemic
China-headwater	24	3	4
China-upper reach	34	4	4
China-middle reach	48	8	7
China-lower reach	122	21	15
Northern Laos	140	30	26
Nam Ou	72	15	29
Nam Ngum	156	27	43
Nam Mang	57	19	17
Nam Kading	99	21	38
Songkhram	216	40	39
Xe Bang Fai	157	31	51
Xe Bang Hiang	160	33	47
Mun/Chi	270	38	49
Mekong down Khone Falls	168	34	25
Stung Treng-Kratie	204	37	33
Sekong	214	33	63
Sesan	133	26	24
Srepok	204	32	38
Thonle Sap	284	45	31
Mekong Delta	486	73	28

ชนิดพันธุ์ปลาใน 20 สถานที่ในลุ่มน้ำ (ICEM 2010)

ปลาไม่สามารถอพยพขึ้นลงระหว่างแม่น้ำโขงกับแม่น้ำมูน



การอพยพของปลาแม่น้ำโขงและแม่น้ำมูนในปัจจุบัน



ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำมูนตอนกลางมี 2 เรื่อง

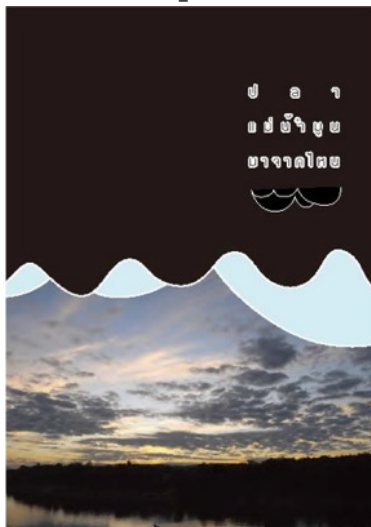
- ยังเป็นแหล่งวางไข่ที่สำคัญในแม่น้ำมูน
- เป็นแหล่งอนุรักษ์และรักษาพันธุ์ปลาไว้ให้แม่น้ำโขง (หากมีการยกเลิกใช้เขื่อน)



ลุ่มมูนตอนกลาง

ข้อมูลจากพื้นที่ปลา

ปลาแม่น้ำมูนมาจากไหน



มารู้จักวิถีปลาแม่น้ำมูน ก่อนสูญสิ้น



วิธีการใช้ทรัพยากรปลาที่ยั่งยืน:

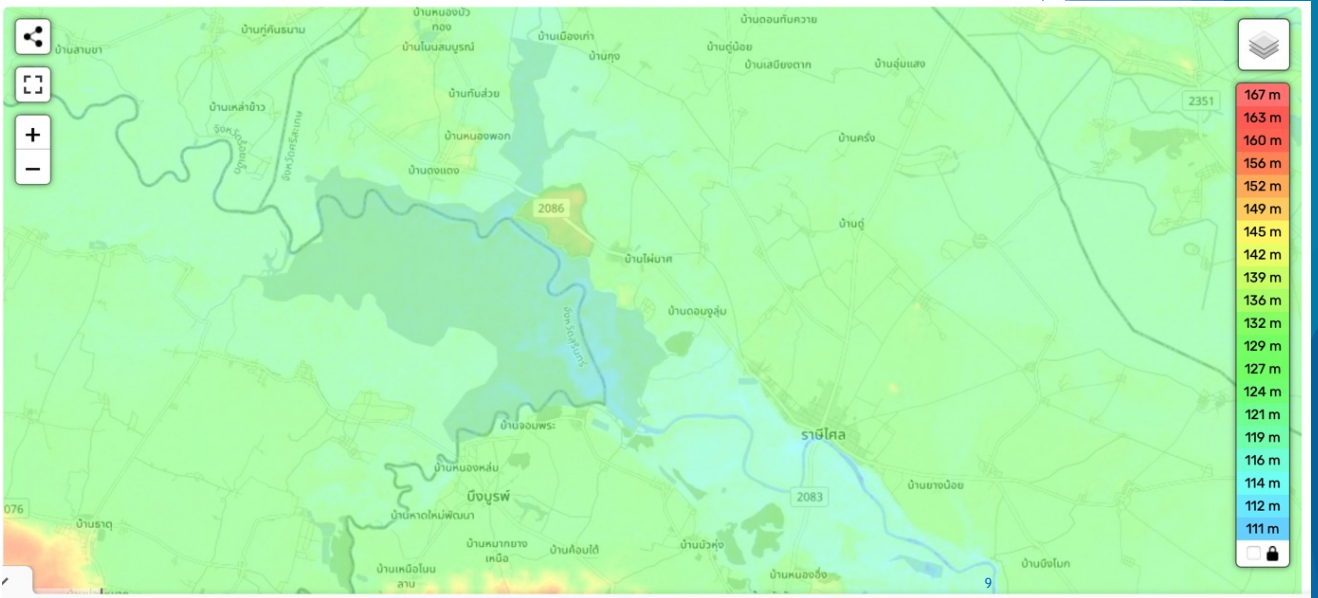
จำนวนปลาที่จับ = จำนวนปลาที่เกิดและเจริญเติบโต



การพัฒนาปัจจุบันที่ไม่ยั่งยืน

- ปัญหาพื้นที่ชุ่มน้ำลดลง
 - ปัญหาโลกร้อน
 - ปัญหาการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากร ทวาย
- 8

พื้นที่น้ำท่วมเขื่อนราชิไสล

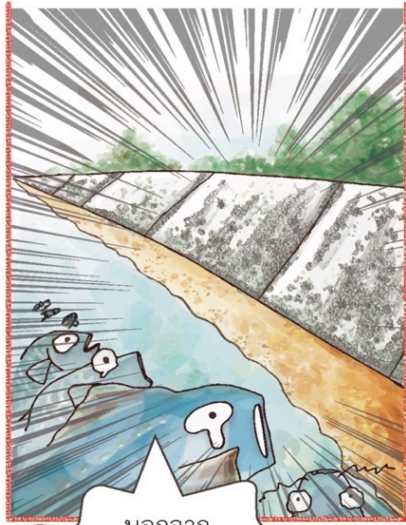


<https://en-ca.topographic-map.com/place-r18/Thailand/>



โครงการขนาดเล็ก
ก็อาจจะมีผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อม

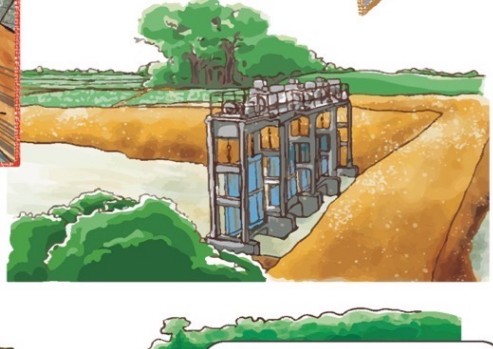




เมื่อการไหลของแม่น้ำถูกปิดกั้น ปลา也不能สามารถอพยพ ชั่งลงได้ เมื่อน้ำนิ่ง คุณภาพน้ำก็จะแย่ลง



นอกจากนี้การทำลายตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำอาจจะส่งผลเสียต่อที่อยู่อาศัยของปลาในแม่น้ำ



มีปลาหลากหลายชนิดปลาแต่ละ

จากแม่น้ำถึงป่าบุงป่าทาม

อนุสัญญาแรมซาร์ให้คำนิยามว่า พื้นที่ชุ่มน้ำคือ เป็นพื้นที่ที่มีน้ำถาวรหรือตามฤดูกาล

ป่าบุงป่าทาม=พื้นที่ชุ่มน้ำ



ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ

- ▶ น้ำจืดของโลกมีเพียงแค่ 3% ของน้ำทั้งหมดในโลก
- ▶ พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งน้ำสำคัญให้กับน้ำใต้ดิน
- ▶ พื้นที่ชุ่มน้ำสะสมมลพิษ โลหะหนัก และสารพิษบางชนิดไว้ในดิน

13

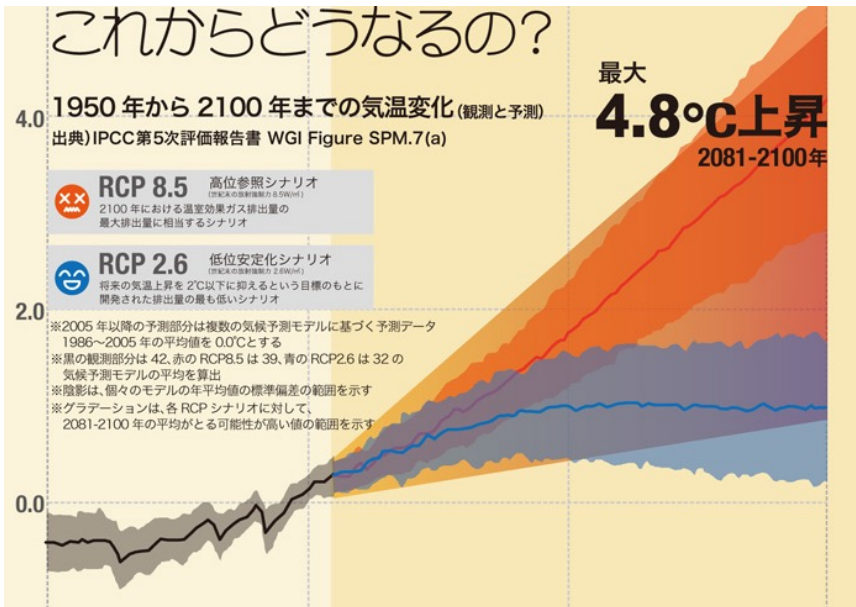
พื้นที่ชุ่มน้ำมากกว่า 85% หายไปจากโลก (ค.ศ.1975~)

พื้นที่ลุ่มน้ำมูนตอนกลาง
เขตเชื่อมต่อ 3 จังหวัด
ใน พ.ศ. 2532 พื้นที่ป่า
ทามมี 119,331 ไร่
ในปี 2564 ลดเหลือเพียง
31,068 ไร่

(โครงการจัดทำแผนงานการชดเชย
การสูญเสียรายได้ จากการ
ประกอบอาชีพและการใช้
ประโยชน์จากป่าทุ่งป่าทาม กรณี
เขื่อนราษีไศล 2564)



ปัญหาโลกร้อน



ความตกลงปารีส (Paris Agreement)

- เกิดขึ้นจากการประชุม COP ครั้งที่ 21 ที่ปารีส ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2558
- มุ่งเน้นให้ประเทศภาคีจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกในศตวรรษนี้ให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และพยายามรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส

15

National Determined Contribution :NDC

- ▶ ทั้งนี้ ประเทศไทยได้ให้ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กับประชาคมโลก (National Determined Contribution – NDC)
- ▶ ประเทศไทยคิดเป็น 0.95% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก
- ▶ ตั้งเป้าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้ร้อยละ 20–25 ภายในปี พ.ศ. 2573 ตามร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ
- ▶ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2065

16

พื้นที่ชุ่มน้ำ = พื้นที่เก็บคาร์บอนไดออกไซด์ได้จำนวนมาก

木1本に固定されている炭素の量

○森林による炭素吸収量を推定するためには、幹だけでなく、枝葉や根も含めたバイオマスを推定する必要があります。また、幹材積*から幹の重量**を求めためには容積密度(材比重)が必要になります。

○森林総合研究所では、樹種ごとに、幹の重量と枝葉、根の重量の関係を調べ、拡大係数と地下部・地上部比として示しました。また、樹種ごとの標準的な容積密度を明らかにしました。

* 幹の材積は、現地調査のほか、都道府県などが整備している収獲表により把握することができます。
** ここで重量とはすべて乾燥重量(=バイオマス)です。バイオマス(換算)は生物体総量を表すことがあるため区別しました。

例: 35年生のスギ林で、平均的な木の胸高直径が20cm、平均樹高が18m、幹の材積が0.28m³の場合、

②幹に枝葉を加えて地上部バイオマスを求める
→1.23倍(拡大係数)

③地上部の重に対する地下部の重の割合は?
→0.25(地下部・地上部比)

①スギの幹の重量は?
→幹材積 × 314(kg/m³)(容積密度)

④炭素がバイオマスに占める割合は→ 5割

炭素量 = (材積) × (①容積密度) × (②拡大係数) × (1 + (③地下部・地上部比)) × (④炭素含有率(0.5))

この木に固定されている炭素量は、
0.28m³ × 314kg/m³ × 1.23 × (1+0.25) × 0.5 ≈ 68kg
となります。

樹種	拡大係数		地下部・地上部比	容積密度 (kg/m ³)	
	20cm以上	20cm以下			
スギ	1.57	1.23	0.25	314	
ヒノキ	1.55	1.24	0.26	407	
アカマツ	1.63	1.23	0.26	451	
コナラ	1.50	1.15	0.28	404	
トドマツ	1.56	1.38	0.21	318	
エゾマツ	2.18	1.43	0.23	357	
その他	1.40	1.40	0.40	423	
クヌギ	1.36	1.32	0.26	688	
広葉樹	ナラ	1.40	1.28	0.26	624
その他	1.52	1.33	0.28	646	

出典: 日本環境省が公表した「スギ・ヒノキのバイオマス算出係数(2008.5)」
注: 樹種別および樹齢別の異なる樹種・樹齢におけるそれぞれの値は、適用する地域により異なる。

※ 炭素量を二酸化炭素の量に換算するには、上式に44/12(=3.67)を乗じます。

(独)森林総合研究所 温暖化対応推進拠点 IPFPP

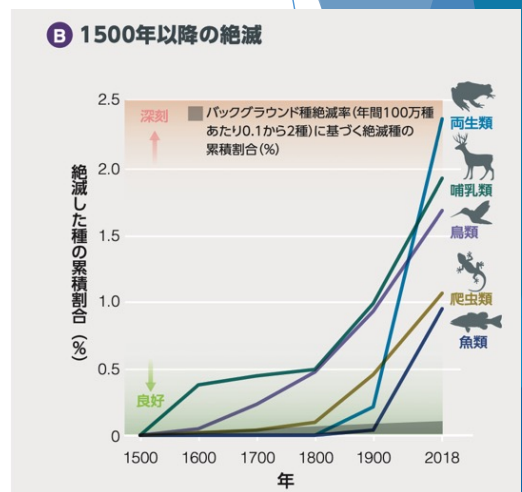
กรมป่าไม้ของญี่ปุ่นได้จัดทำสูตรในการวัดปริมาณคาร์บอนของต้นไม้

IPBES Report 2019

► เวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยนโยบายวิทยาศาสตร์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศ

(Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services : IPBES)

► สัตว์และพืช 1 ล้านสายพันธุ์กำลังเสี่ยงสูญพันธุ์ เพราะมนุษย์



Source: IPBES 2019
https://ipbes.net/sites/default/files/2020-03/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_jp.pdf

ยุควิกฤต

- ▶ การกระทำของมนุษย์ส่งผลให้สายพันธุ์ต่างๆ ทั่วโลกต้องเผชิญการสูญพันธุ์อย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และมีพืชและสัตว์มากกว่า 1 ล้านชนิดต้องเผชิญกับการสูญพันธุ์ภายในเวลาอันใกล้ (สัญญาณอันตราย ที่บอกว่า ‘การสูญพันธุ์ครั้งที่ 6’ ได้เริ่มขึ้นแล้ว)

<https://www.seub.or.th/blogging/news/global-news/สัญญาณอันตราย-ที่บอกว่า/>

19

การดูทรายในแม่น้ำ



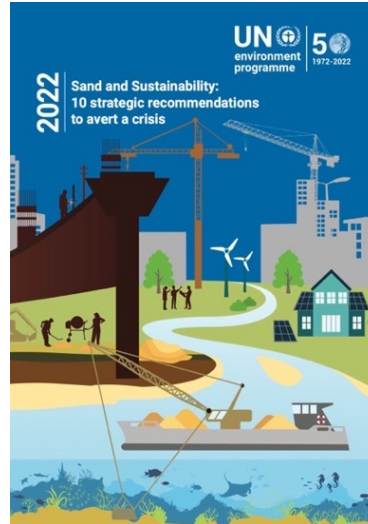
20

ปัญหาระดับโลกแต่หลายคนมองข้ามและไม่ให้ความสำคัญ

ทรายและความยั่งยืน: ค้นหาโซลูชันใหม่สำหรับการ
กำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของทรัพยากรทรายทั่วโลก



ทรายและความยั่งยืน: 10 คำแนะนำเชิงกล
ยุทธ์เพื่อหลีกเลี่ยงวิกฤติ



ทรายและความยั่งยืน

- ▶ ทรายเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีการใช้มากเป็นอันดับสองของโลกรองจากน้ำ
- ▶ ทรายประมาณ 40-50 พันล้านเมตริกตันในแต่ละปี
- ▶ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ก็จัดทำรายงาน “ทรายและความยั่งยืน: 10 ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์เพื่อหลีกเลี่ยงวิกฤติ” ขึ้น

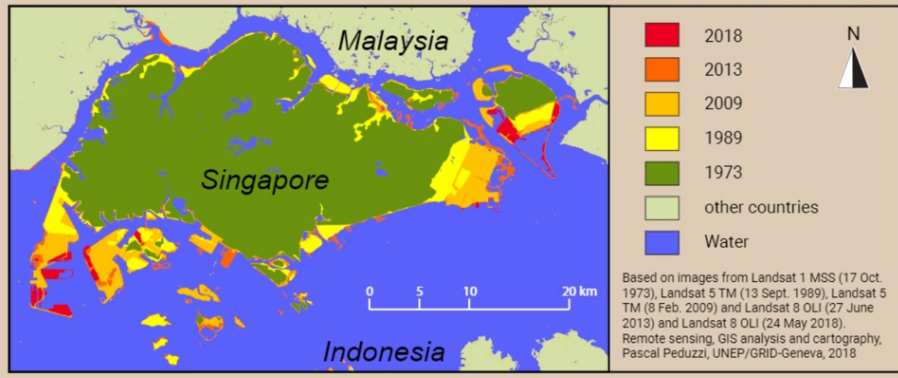
ปลารากกล้วย อาศัยอยู่ตามหาดทราย ปลาหนู กินหอยเป็นอาหารหลัก



การแย่งชิงทรัพยากรทราย ระหว่างประเทศ



Figure 2. Expansion of Singapore's territory since 1973 using sand from neighbouring countries, as observed by satellite imagery.



Sources: Sources: Remote sensing analysis (UNEP/GRID-Geneva); Hilton & Manning (1995); Guerin (2003); Milton (2010); Handron (2010); Global Witness. (2010). Peduzzi (2014); UN Comtrade (2014); Aquaknow (2014); Rayaasam (2016); Gavriletea (2017). GAIN (Expert opinion given in writing in December 2018)

เรื่องกำหนดให้ทรายเป็นสินค้าที่ต้องห้าม ในการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร 2566

หน้า ๑

เล่ม ๑๔๐ ตอนพิเศษ ๑๑๒ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ประกาศกระทรวงพาณิชย์

เรื่อง กำหนดให้ทรายเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรการควบคุมการส่งออกทรายและยกเลิกมาตรการควบคุมการส่งออกแร่ที่มีทรายเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง (๑) และวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการส่งออกนอกและการนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ โดยอนุมัติของคณะรัฐมนตรีออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ทรายเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการส่งออกไปนอกราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๖๖”

สรุป

- ▶ เป็นปัญหาระดับโลก แต่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรท้องถิ่น



เอกสารอ้างอิง

- ▶ International Center for Environmental Management (ICEM). 2010. *Mekong River Commission (MRC) Strategic Environmental Assessment (SEA) for Hydropower on the Mekong Mainstream: Fisheries Baseline Assessment Working Paper*. Vientiane, Lao PDR: MRC.
- ▶ คณะนักวิจัยชาวบ้าน. ราชินีไสล : ภูมิปัญญา สิทธิ และวิถีแห่งป่าทามแม่น้ำมูน - งานวิจัยไทบ้านที่ราชินีไสล ปีที่ผลิต 2548
<https://www.livingriversiam.org/5pub/print.html#rasi>
- ▶ Mekong Watch. มาตรฐานจัดปลาแม่น้ำมูน
<http://www.mekongwatch.org/PDF/FishofMun2020-Eng.pdf>
- ▶ UNEP. 2019. Sand and Sustainability: Finding New Solutions for Environmental Governance of Global Sand Resources.
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28163/SandSust.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ▶ UNEP. 2022. Sand and sustainability: 10 strategic recommendation to avert a crisis
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38362/sand_sustainability.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- ▶ VOA. (2019.5.7) ยูเอ็นเตือน! พืชและสัตว์หนึ่งล้านสายพันธุ์ทั่วโลกเสี่ยงสูญพันธุ์เพราะมนุษย์
<https://www.voathai.com/a/un-report-warns-of-human-destruction-of-natural-world/4906219.html>

การนำเสนอบทความนี้ อยู่ภายใต้โครงการ “การเผยแพร่ข้อมูลและการสนับสนุนในการจัดตั้งการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนโดยชุมชน ในลุ่มน้ำมูน ประเทศไทย (Mekong Watch)” ได้รับการสนับสนุนทุนจากโครงการทุนสนับสนุนของ กองทุนญี่ปุ่นเพื่อสิ่งแวดล้อมโลก (Japan Fund for Global Environment).

This presentation was under the project named “Information dissemination and advocacy on the establishment of community-based sustainable water resource management in the Mun River Basin in Thailand (Mekong Watch)” that was funded by the grant program of Japan Fund for Global Environment.