

Nghiên cứu về quản lý và phát triển bền vững lưu vực sông Mê Công, bao gồm cả tác động của các dự án thủy điện dòng chính (**Council Study**)



Naruepon Sukumasavin

*Mekong Public Forum, Cần Thơ,
20 tháng 3 năm 2018*



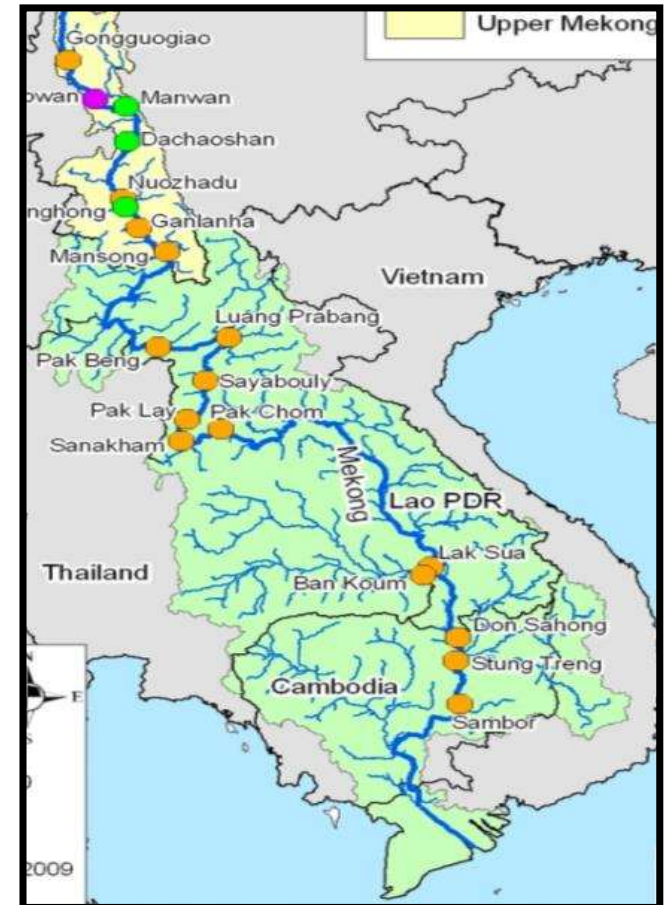
NỘI DUNG TRÌNH BÀY

1. Giới thiệu
2. Phương pháp nghiên cứu
3. Kết quả chính
4. Các thông điệp



Giới thiệu (1)

- ❖ **11/2011:** Thủ tướng bốn nước đã cam kết tiến hành Nghiên cứu chung tại Hội nghị Cấp cao Mê Công – Nhật Bản lần thứ 3 tại Bali, Indonesia.
- ❖ **12/2011:** Hội đồng Ủy hội đã thống nhất triển khai nghiên cứu này.
- ❖ **Đồng thời,** Chính phủ Việt Nam cũng triển khai nghiên cứu khác về tác động của các công trình thủy điện dòng trình tới vùng châu thổ sông Mê Công.

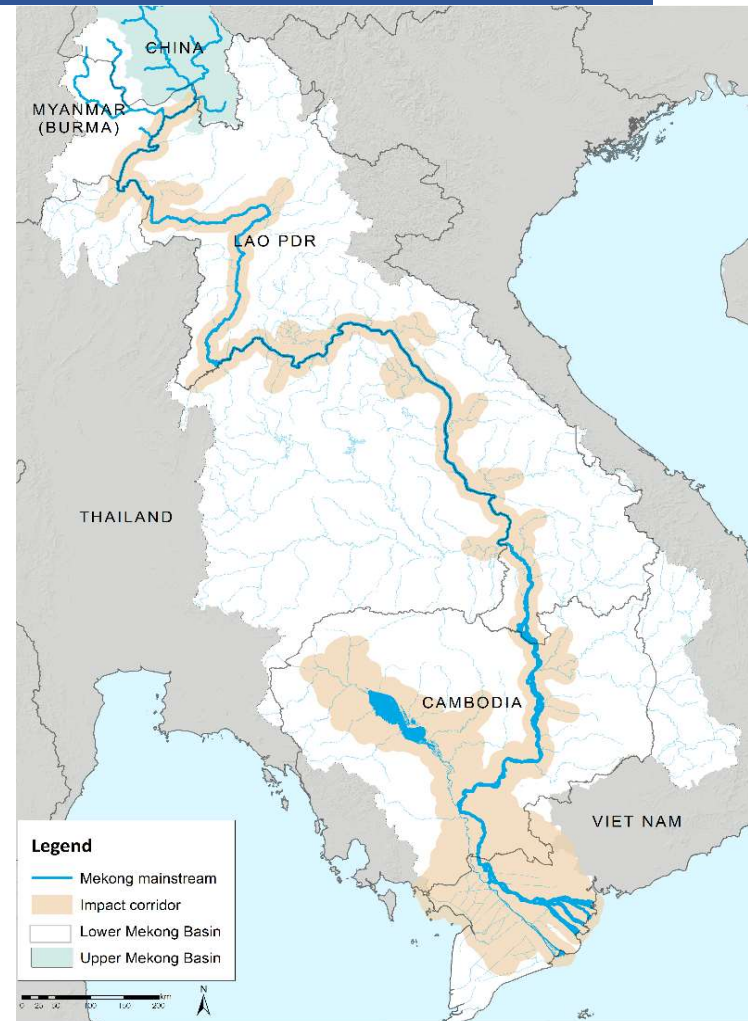


Giới thiệu (2)

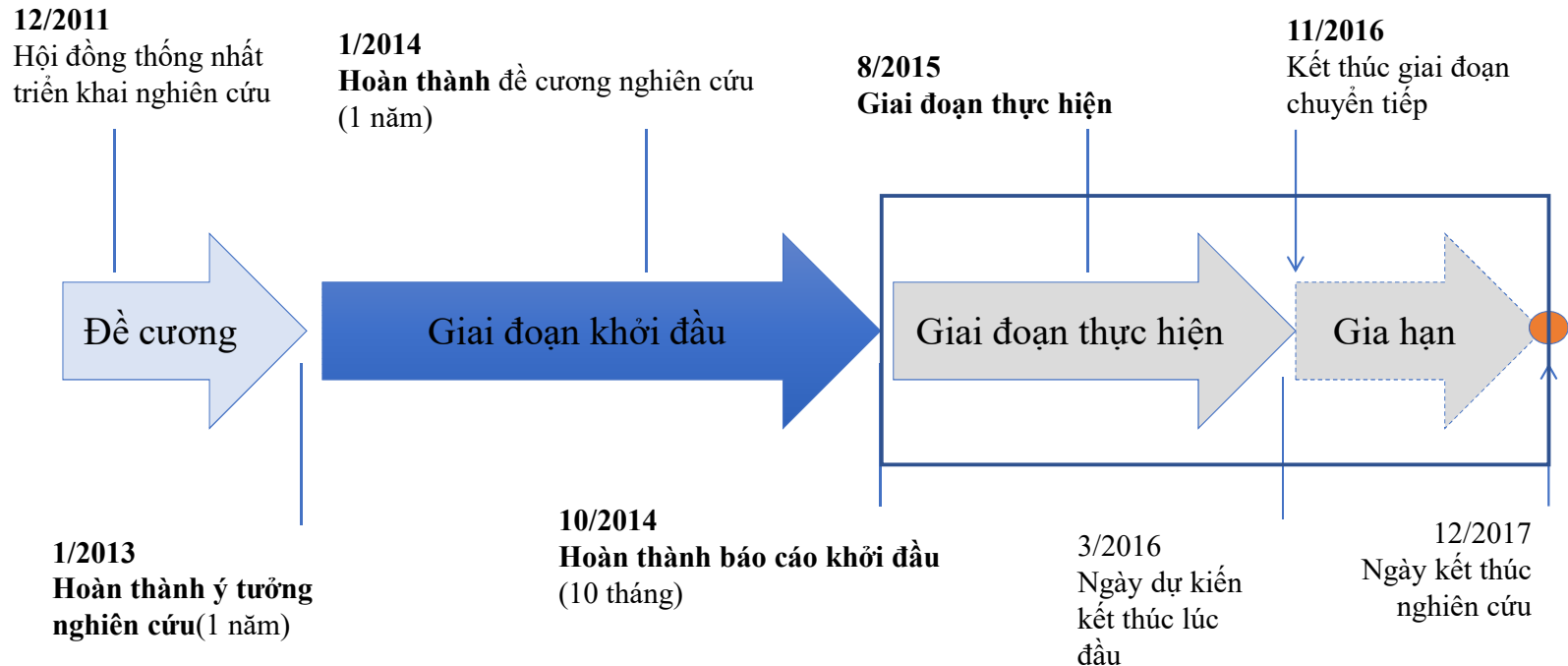
Mục tiêu của nghiên cứu:

- ❖ Nghiên cứu tác động tích cực và tiêu cực của các kế hoạch phát triển tới môi trường, kinh tế và xã hội.
- ❖ Lòng ghép kết quả nghiên cứu vào hệ thống cơ sở dữ liệu của Ủy hội để củng cố quá trình quy hoạch phát triển lưu vực.
- ❖ Tăng cường năng lực cho các quốc gia thành viên.

Phạm vi: Nghiên cứu bao gồm cả tác động tích cực và tiêu cực của các kịch bản phát triển tài nguyên nước ở lưu vực sông Mê Công, tập trung vào khu vực hành lang dọc sông Mê Công có **bán kính 15 km**, khu vực biên hồ và vùng châu thổ sông Mê Công.



Quá trình thực hiện



Giai đoạn lập kế hoạch (2012 – 2015 hoặc gần 2,5 năm)

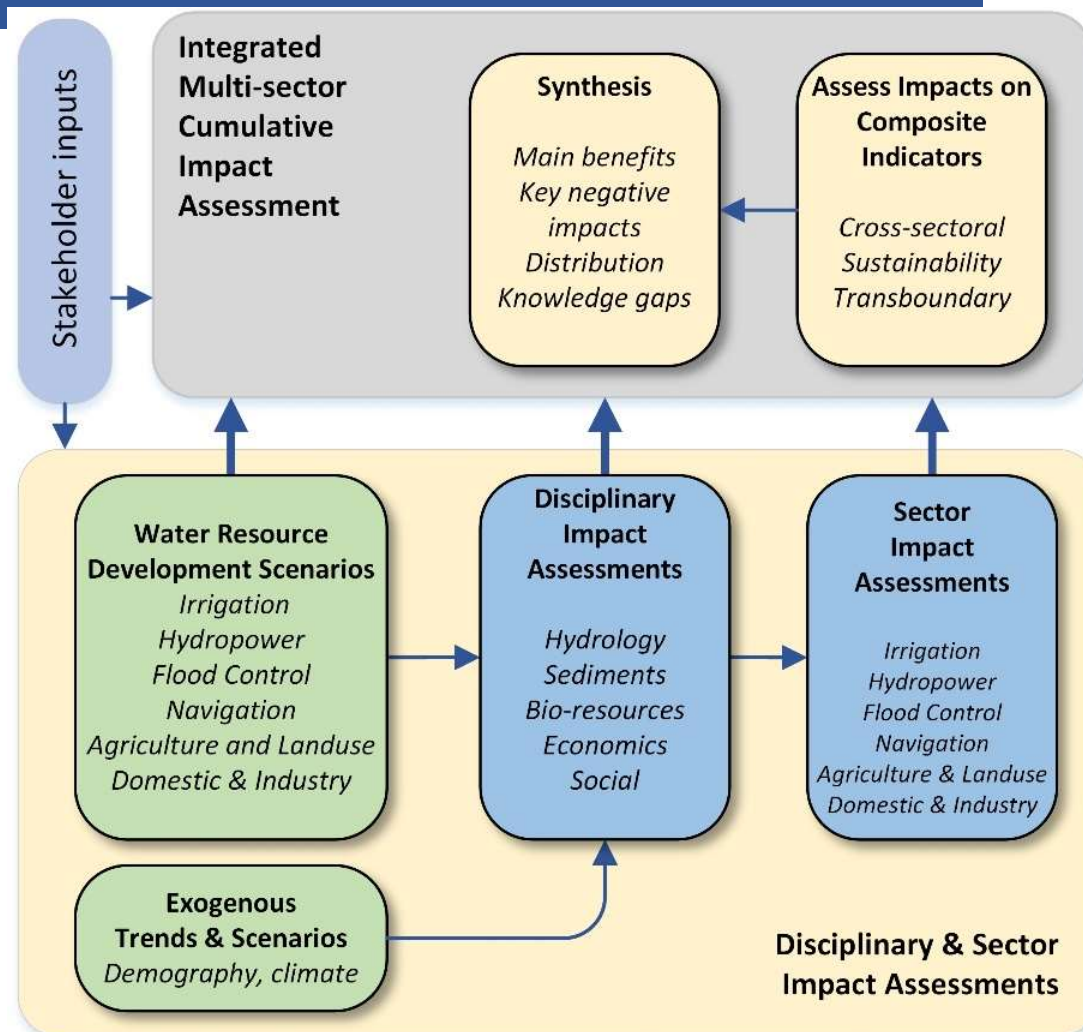
Giai đoạn thực hiện (2015 – 2017 hoặc gần 2,5 năm)

- **Tổng kinh phí: 4,6 triệu đô la** (chưa bao gồm vốn đối ứng của BTK và các quốc gia thành viên)
- **Nhà tài trợ:** Úc, Phần Lan, Đức, Lức-Xăm-Bua, Thụy Sĩ, Mỹ...

Phương pháp nghiên cứu

Các bước tiến hành:

- Xác định phạm vi và các kịch bản
- Thu thập số liệu
- Đánh giá tác động
- Tham vấn
- Hoàn thành báo cáo



Kịch bản phụ: Phát triển thủy điện

	Kịch bản	Mức độ phát triển cho các ngành liên quan đến tài nguyên nước						Khí hậu
		ALU	DIW	FPF	HPP	IRR	NAV	
M3 CC	Kịch bản phát triển theo kế hoạch 2040	2040	2040	2040	2040	2040	2040	More seasonal
H1a	Kịch bản phát triển theo kế hoạch 2040 (không có đập dòng chính)	2040	2040	2040	2007	2040	2040	More seasonal
H1b	Kịch bản phát triển theo kế hoạch 2040 (Đập TQ và đập dòng nhánh và không có đập dòng chính)	2040	2040	2040	HPS1	2040	2040	More seasonal
H3	Kịch bản phát triển theo kế hoạch 2040 với các biện pháp giảm thiểu	2040	2040	2040	HPS3	2040	2040	More seasonal

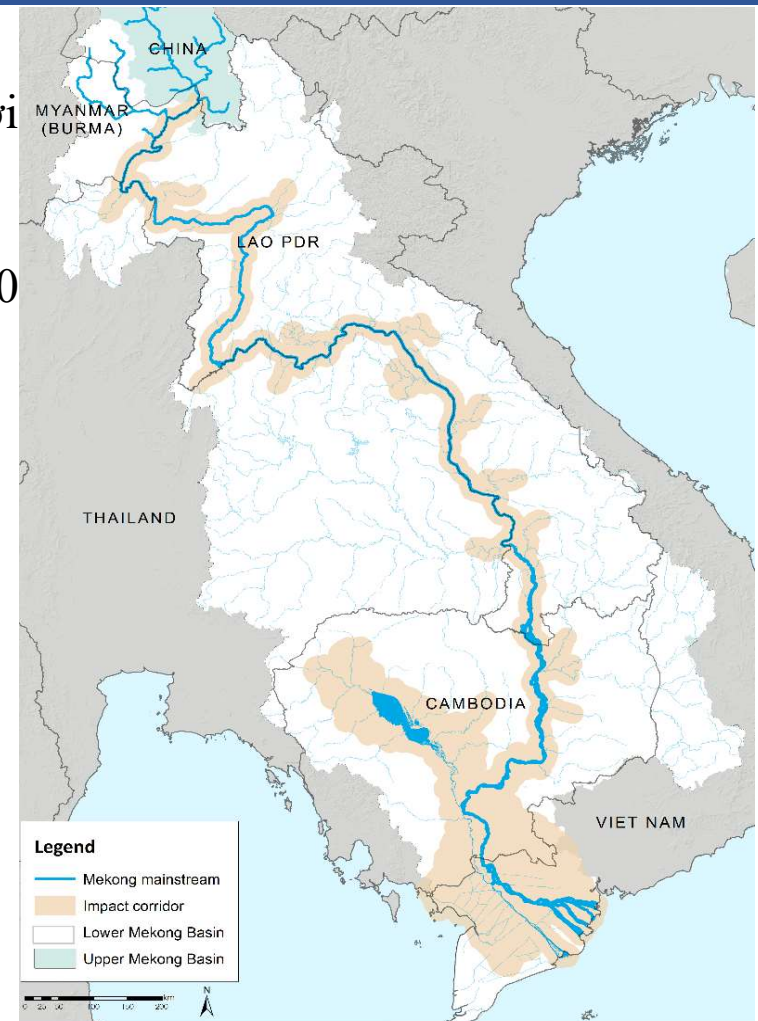
Yêu cầu dữ liệu và phạm vi đánh giá

❖ Dữ liệu và thông tin sử dụng trong Nghiên cứu

- ❑ Loại dữ liệu: tất cả các loại dữ liệu theo chuỗi thời gian và không gian
- ❑ Giai đoạn: 1985-2008
- ❑ Mức phát triển theo kế hoạch: 2007, 2020 và 2040

❖ Phạm vi đánh giá tác động

- ❑ Đánh giá tác động lũy tích (+/- BĐKH)
- ❑ Kịch bản phát triển chính (2007, 2020 và 2040) cho tất cả các ngành
- ❑ Kịch bản phát triển phụ cho 2040
 - Nông nghiệp & sử dụng đất: 2 Kịch bản
 - Tưới tiêu: 2 Kịch bản
 - Phòng chống lũ: 3 Kịch bản
 - Thủy điện: 3 Kịch bản
 - Biến đổi khí hậu: 2 Kịch bản
- ❑ Đánh giá tác động lên bờ biển



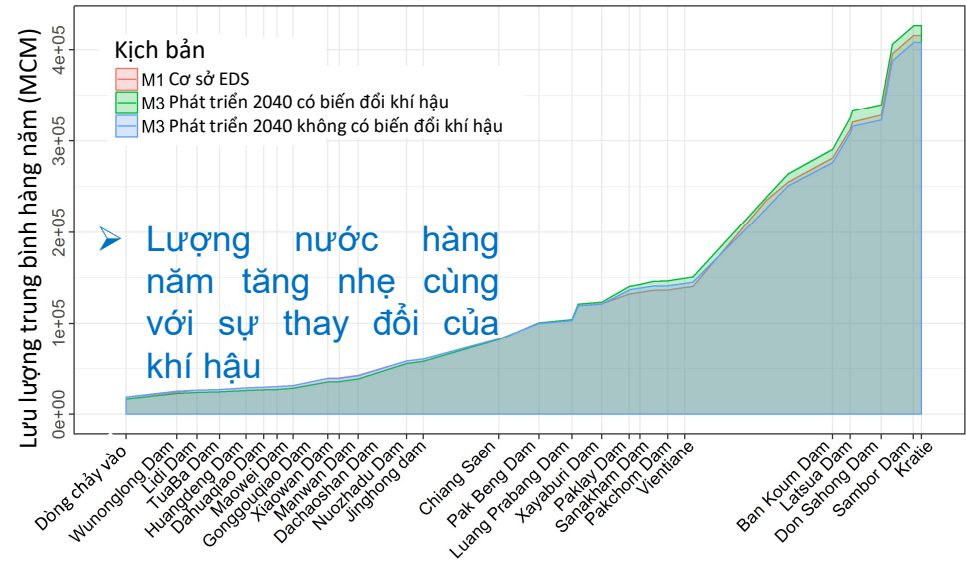
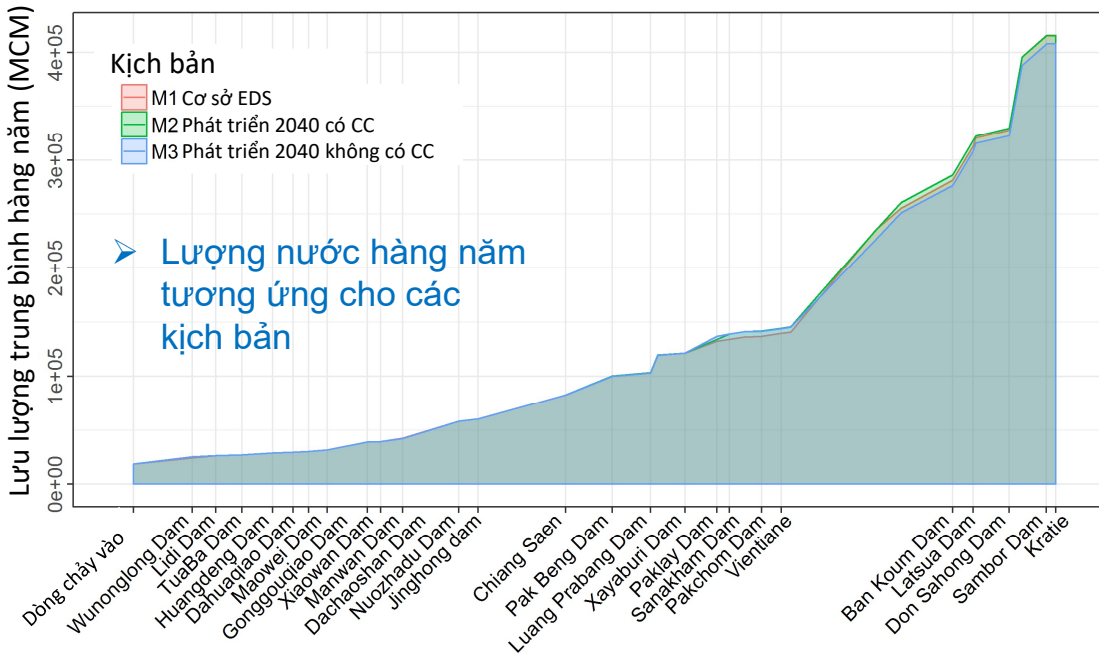


KẾT QUẢ

1. Thủy văn và phù sa bùn cát



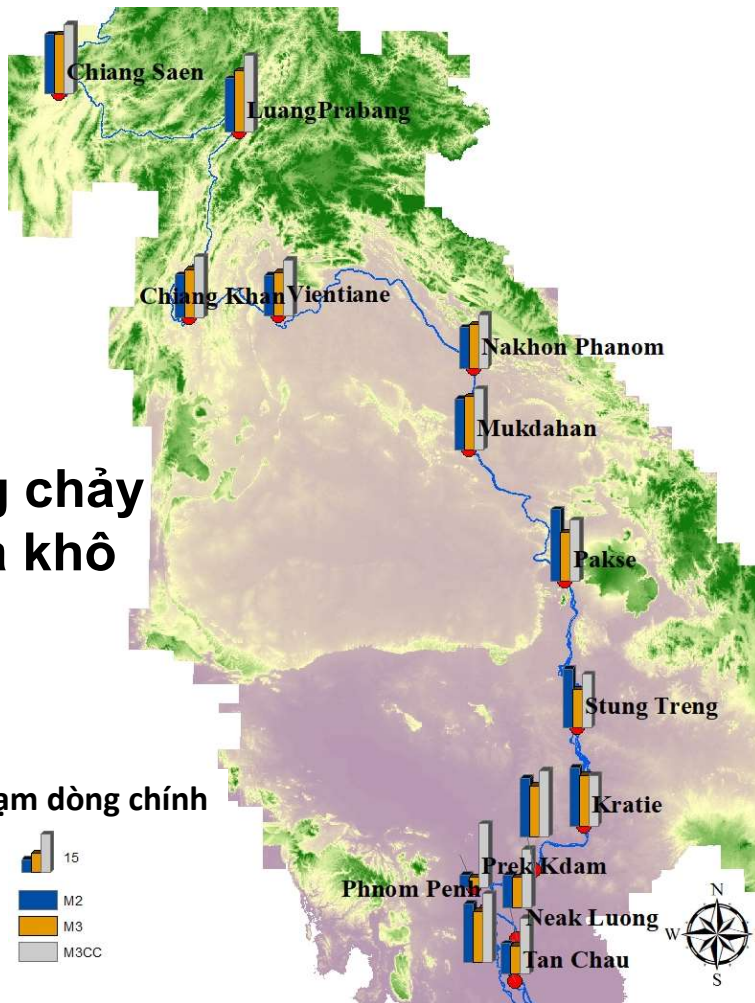
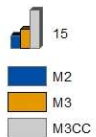
THỦY VĂN (1)



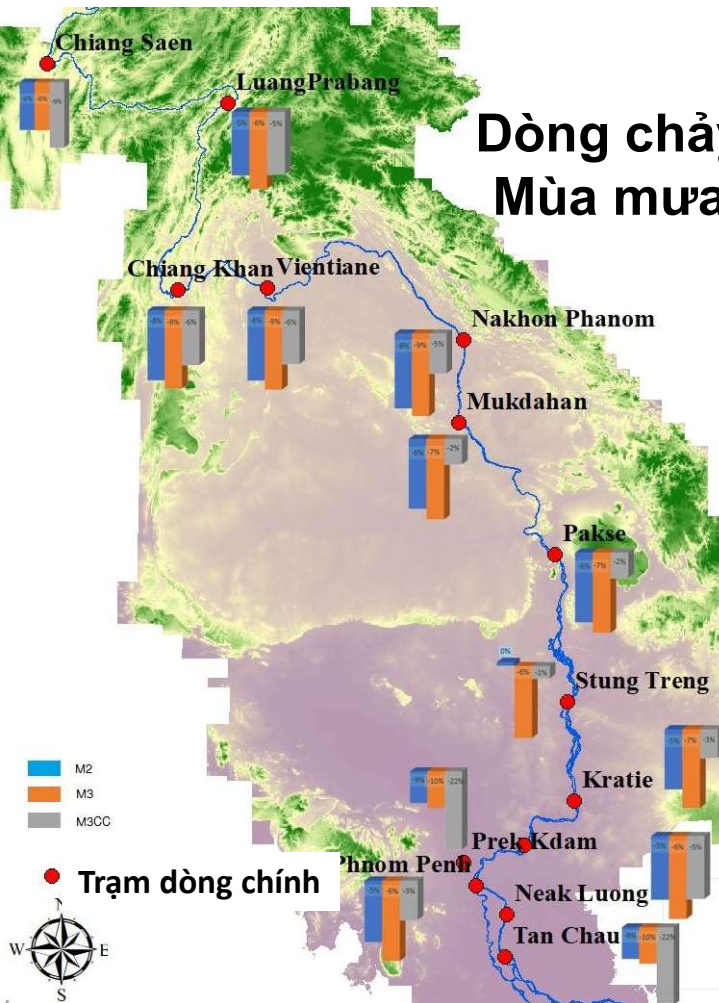
THỦY VĂN (2)

**Dòng chảy
Mùa khô**

Trạm dòng chính

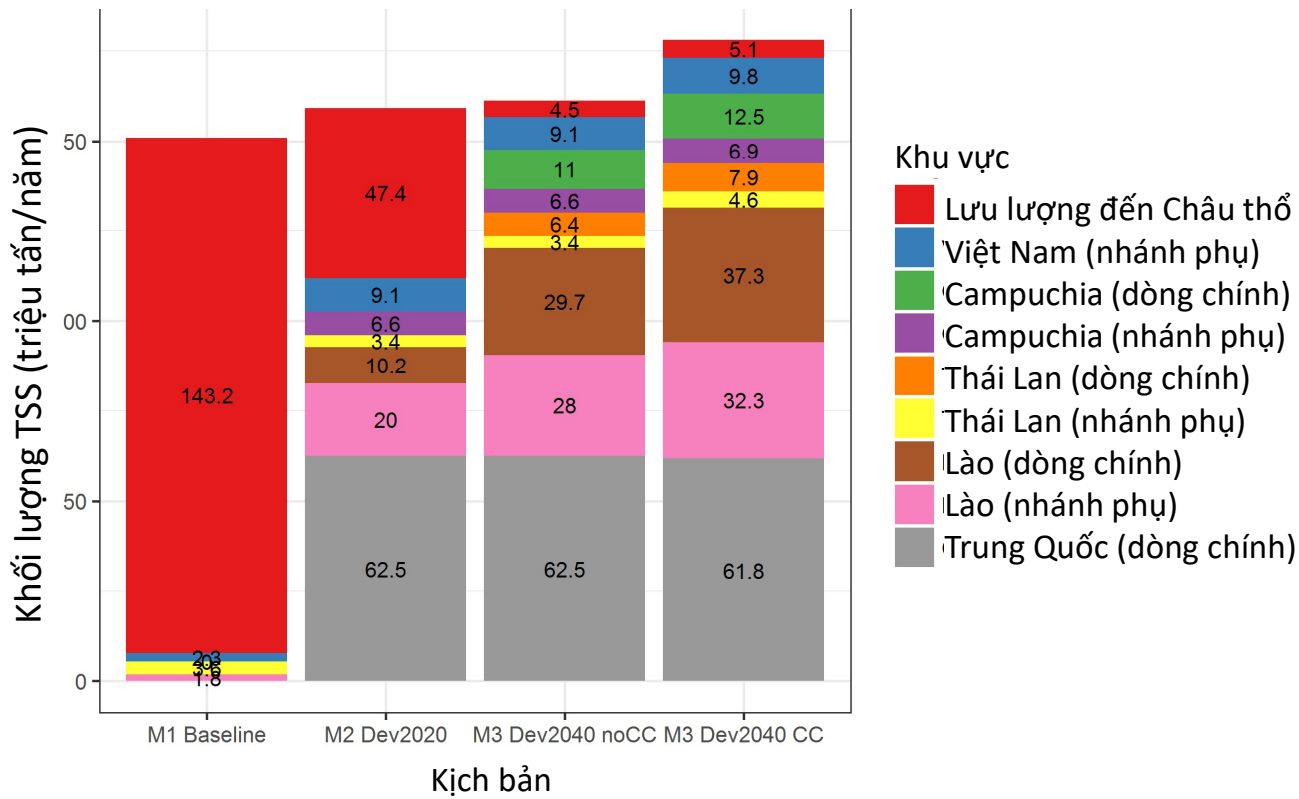


**Dòng chảy
Mùa mưa**



Phù sa và dinh dưỡng

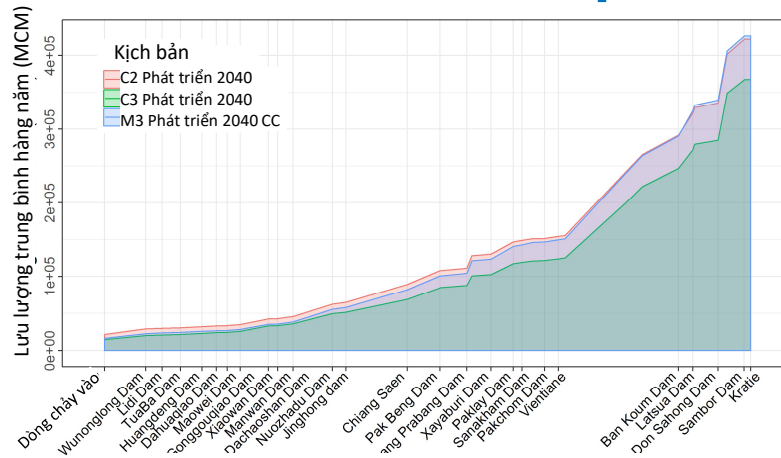
Giữ lại Hồ chứa theo Khu vực & Lưu lượng đến Châu thổ



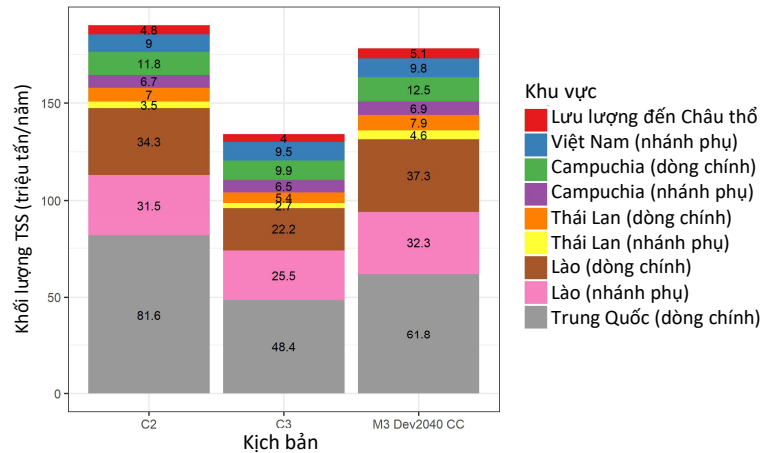
Giảm đến 97% ở
đồng bằng sông
Cửu long theo
kịch bản 2040

Các kịch bản phụ

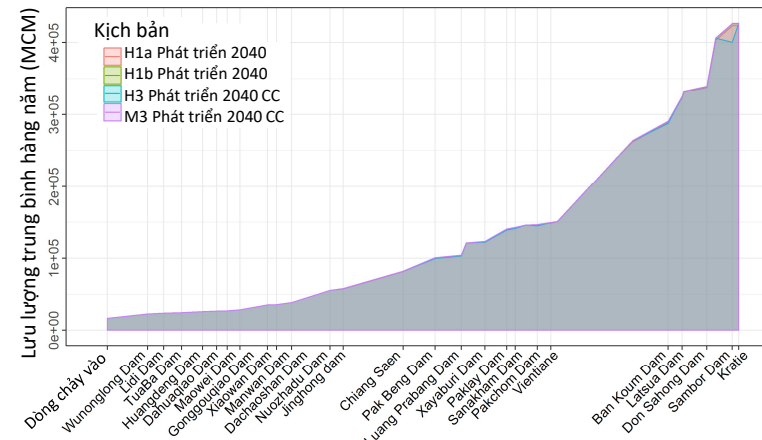
Biến đổi khí hậu



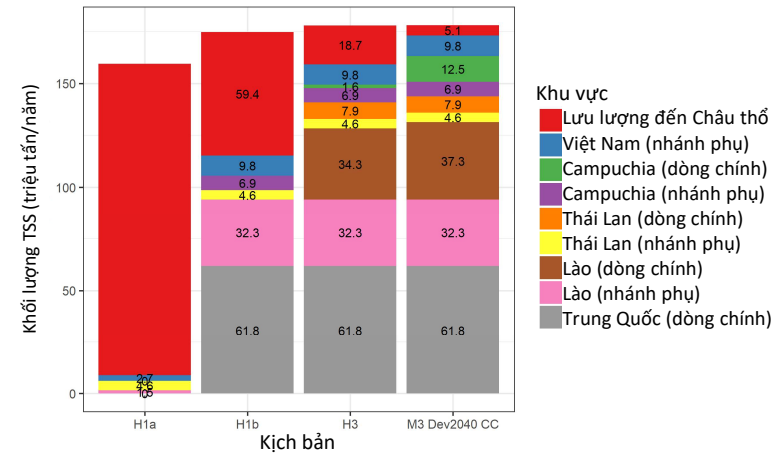
TSS: Giữ lại Hồ chứa theo Khu vực & Lưu lượng đến Châu thổ



Thủy điện

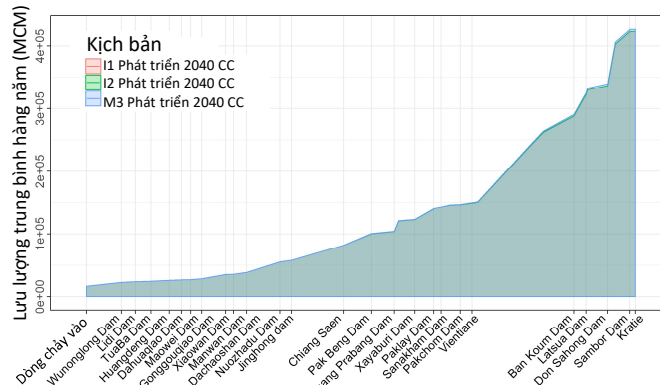


TSS: Giữ lại Hồ chứa theo Khu vực & Lưu lượng đến Châu thổ

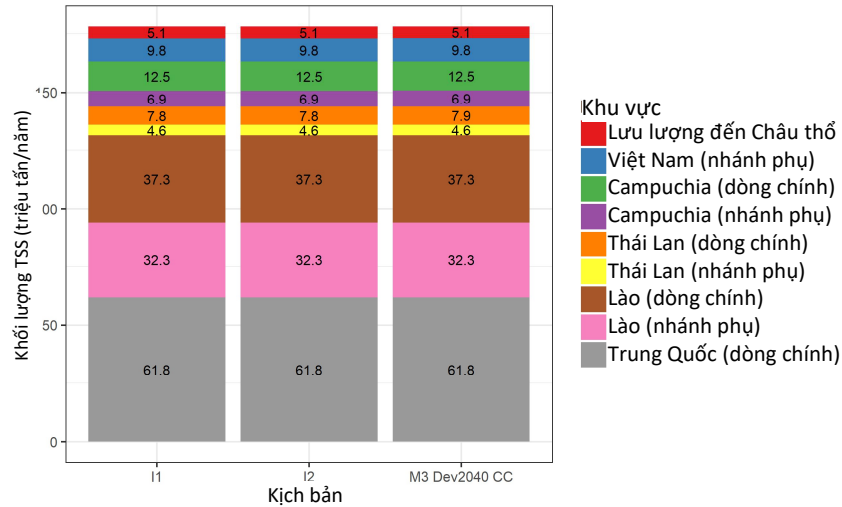


Các kịch bản phụ (2)

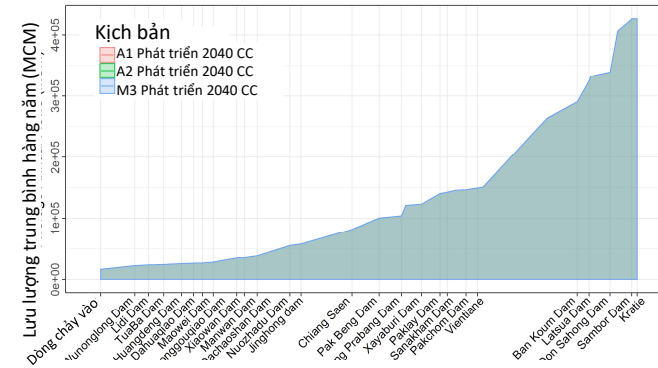
Tưới



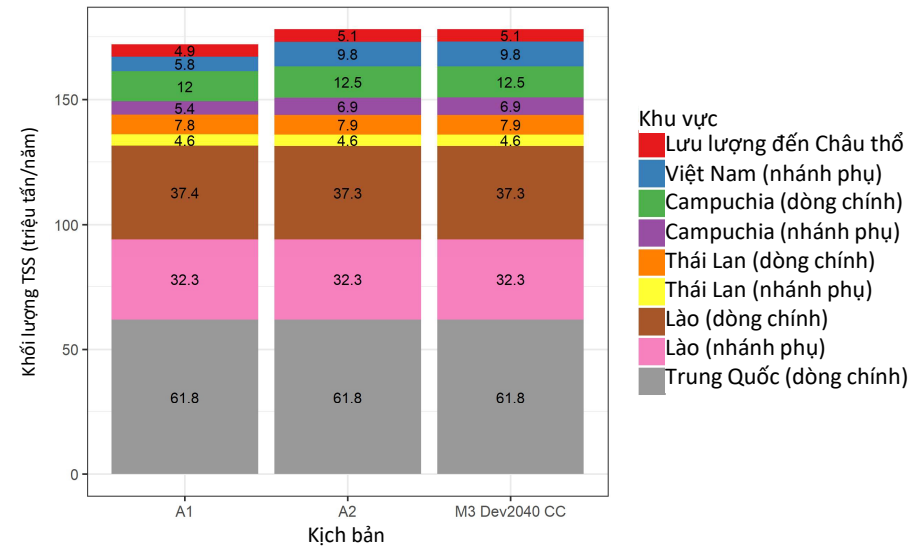
TSS: Giữ lại Hồ chứa theo Khu vực & Lưu lượng đến Châu thổ



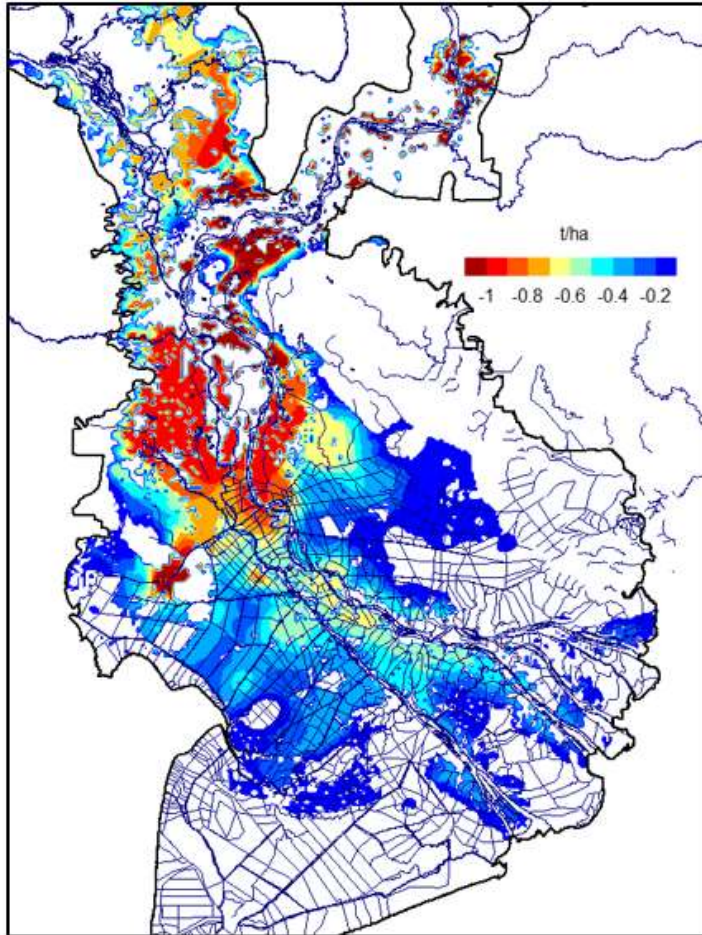
Sử dụng đất



TSS: Giữ lại Hồ chứa theo Khu vực & Lưu lượng đến Châu thổ



TÁC ĐỘNG ĐẾN LÚA CANH TÁC (1)

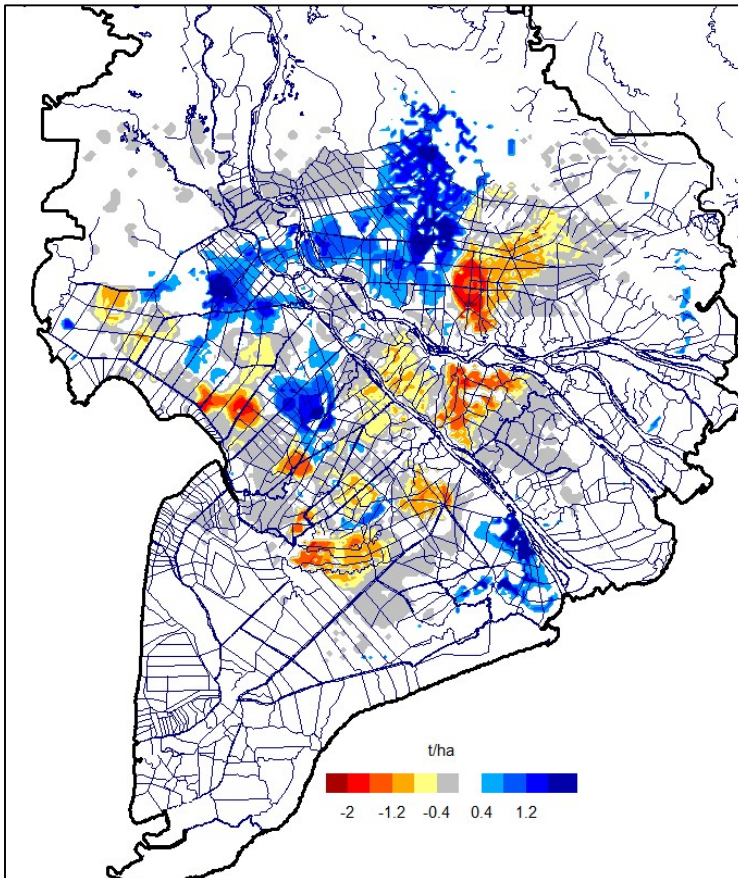


Giảm sản lượng lúa ở KB M3. *(chưa bao gồm ảnh hưởng của lũ)*

- Gần dòng chính sông Mê Công nơi lượng phù sa bồi lắng lớn nhất, năng suất cây trồng giảm khoảng 0.6-1 t/ha (so với KB nền).
- Khu vực xa dòng chính hơn, sản lượng cây trồng chính giảm khoảng 0.0-0.5 t/ha

TÁC ĐỘNG ĐẾN LÚA CANH TÁC (2)

Tác động của KB phát triển đến sản xuất lúa



Irrigated rice production change in M3 scenario

- Do sự gia tăng dòng chảy mùa khô và sự xâm nhập mặn giảm, năng suất lúa mùa khô tăng nhẹ ở một số khu vực (0.0-0.2 t/ha).
- Một số khu vực: năng suất suy giảm (0.0-2.4 t/ha) do tác động của cả dòng chảy và nước biển dâng vào năm 2040.



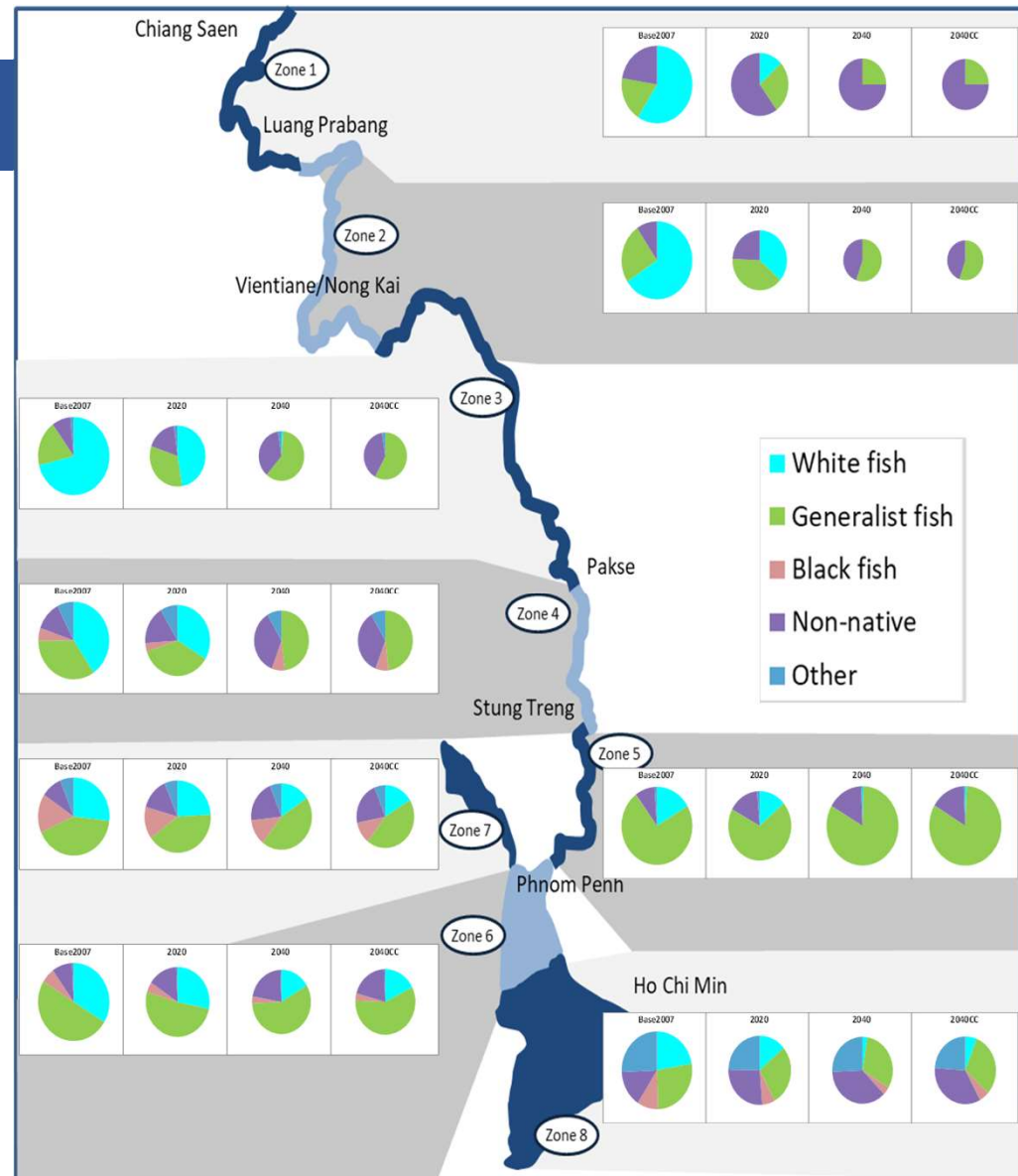
KẾT QUẢ

2. Hệ sinh thái và nguồn tài nguyên sinh học

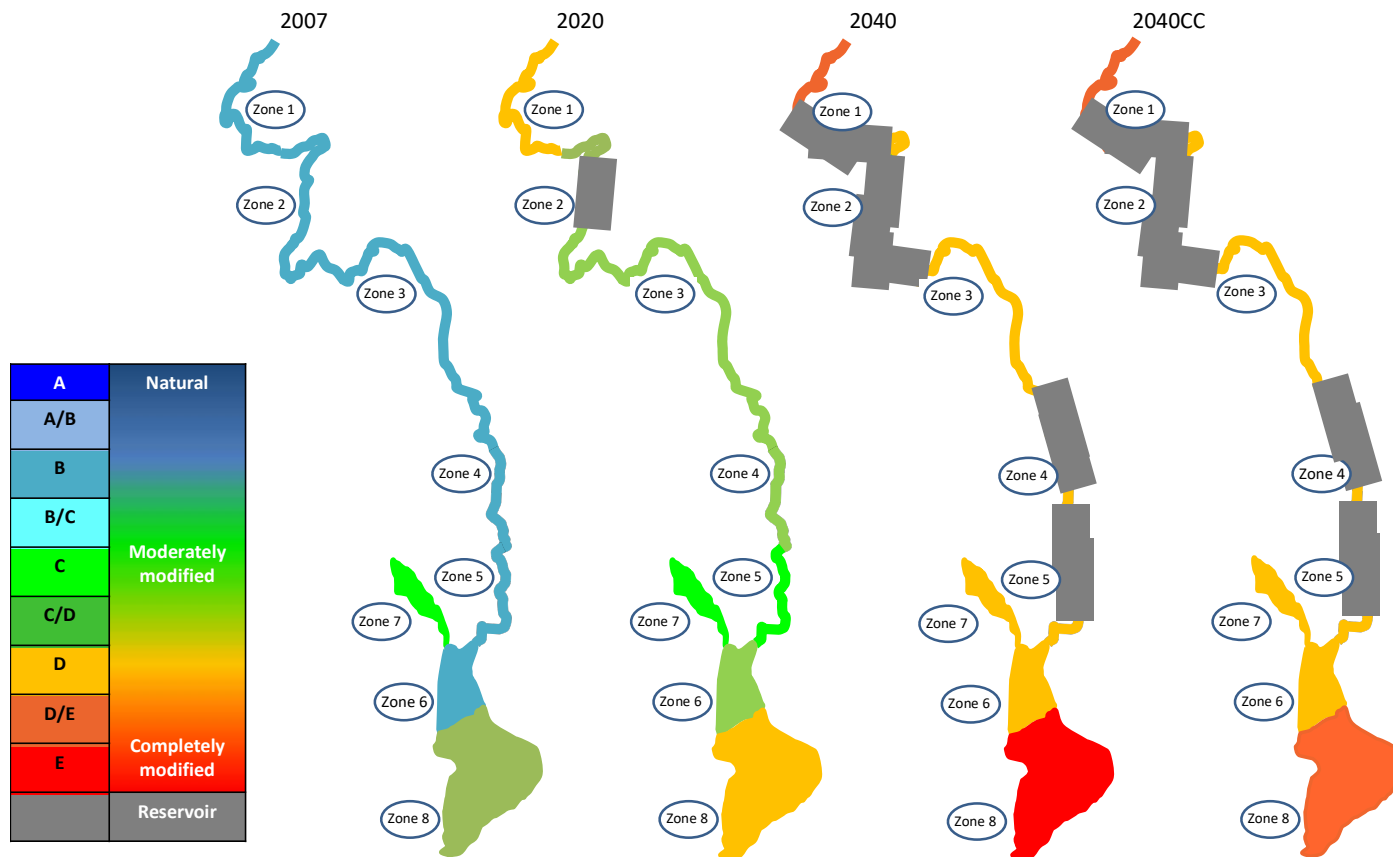


Thủy sản

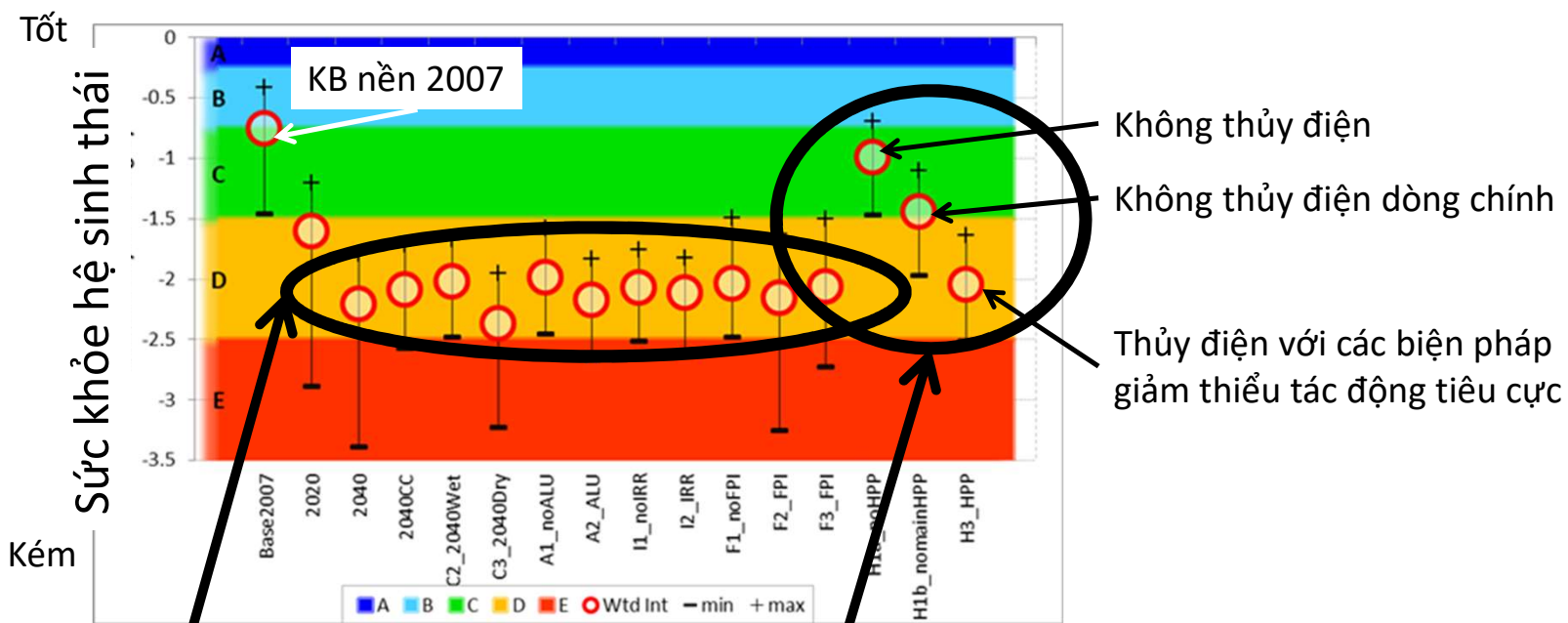
- Sinh khối cá bị giảm
- Cá trắng bị mất
- Cá ngoại lai chiếm ưu thế



Thay đổi hệ sinh thái theo các kịch bản phát triển chính



Thay đổi hệ sinh thái của các kịch bản phát triển phụ



KẾT QUẢ

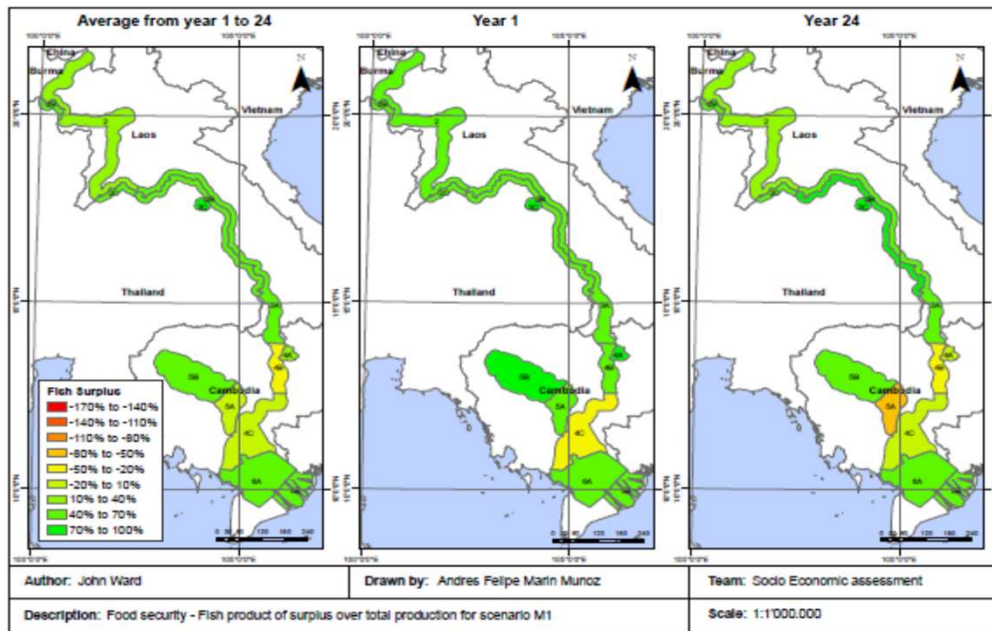


3. Kinh tế-xã hội

- An ninh lương thực
- Dinh dưỡng
- Thu nhập
- Việc làm
- Nghèo đói



Năng suất sản xuất nông nghiệp và thặng dư



M1 năm 24: thặng dư về sản lượng cá sẽ giảm do dân số tăng.

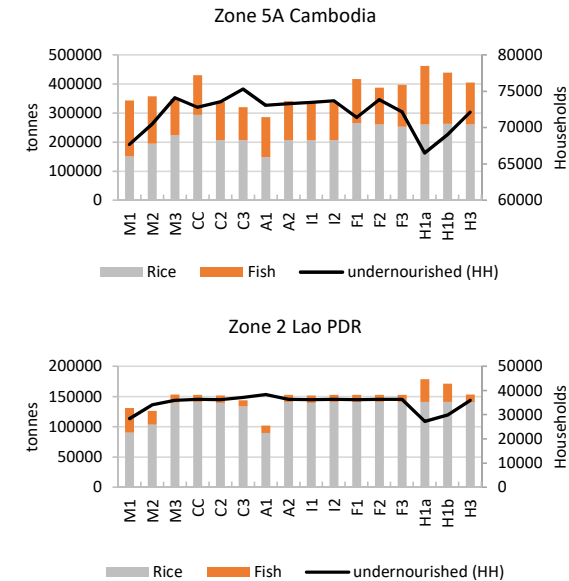
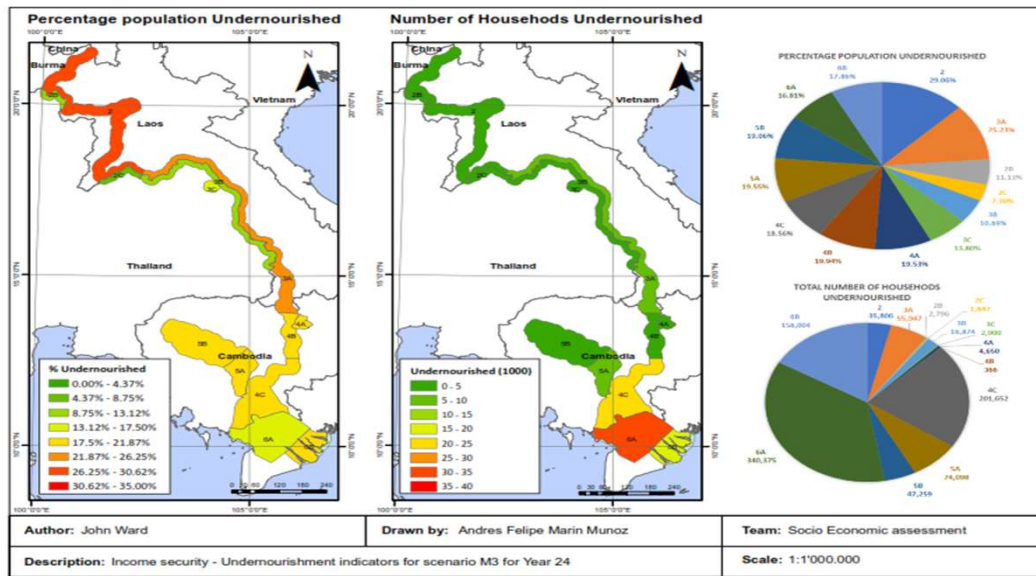
M2 năm 24: thặng dư về sản lượng cá sẽ giảm chủ yếu ở Lào và Campuchia, giảm 32% do xây dựng đập (so với kịch bản M1).

M3: giảm 43%.

M3CC: giảm 40%.

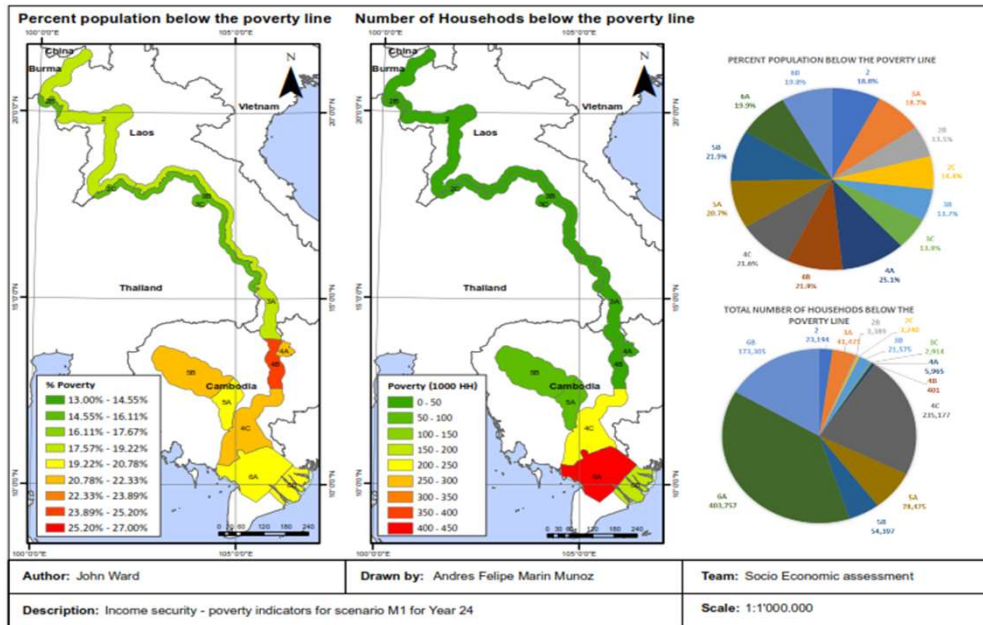
- Thặng dư lương thực trong hành lang là thước đo khả năng thích ứng với việc thiếu lương thực.
- Mức độ an ninh lương thực không đòi hỏi cho tất cả các kịch bản (100% dân số đảm bảo an ninh lương thực).
- Trong tất cả các kịch bản đều có thặng dư cá và lúa gạo ở toàn lưu vực nhưng có một số khu vực sẽ bị thiếu. Như vậy sẽ phụ thuộc vào các kênh phân phối và khả năng hộ gia đình có tiền mua cá hay không.

Thiếu dinh dưỡng



- M1 → M2, M3 và M3CC: tăng lúa gạo và giảm cá = tăng thiếu dinh dưỡng, chủ yếu tác động đến hộ gia đình ở Lào và Campuchia.
- Kịch bản phụ A1 : giảm lúa gạo: ↓ 12,500 tấn ~ tương đương 1000 hộ gia đình bị đói ăn
- Kịch bản phụ H1a : nhiều cá hơn: ↑ 3,800 tấn ~ tương đương giảm 1000 hộ gia đình bị đói ăn

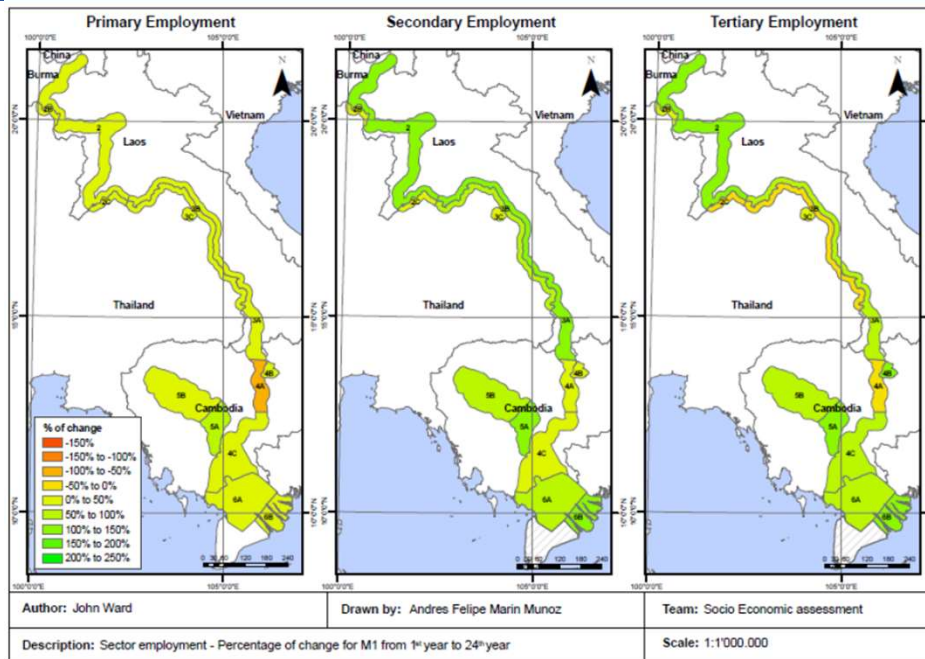
Mức độ nghèo đói



Percent population below the poverty line.					
	M1 yr1	M1 24	M2	M3	M3CC
Zone 2-Lao	21.7%	18.8%	19.1%	20.6%	20.6%
Zone 3 A-Lao	21.2%	18.7%	19.7%	22.4%	22.0%
Zone 2 B-Thailand	13.6%	13.5%	13.6%	13.8%	13.6%
Zone 2 C-Thailand	14.5%	14.4%	14.8%	15.0%	15.0%
Zone 3 B Thailand	14.2%	13.7%	14.3%	14.5%	14.4%
Zone 3 C Thailand	14.1%	13.9%	13.8%	13.8%	13.6%
Zone 4 A Cambodia	24.0%	25.1%	25.9%	24.7%	23.1%
Zone 4 B Cambodia	25.2%	21.9%	23.7%	23.8%	22.5%
Zone 4 C Cambodia	23.5%	21.6%	21.9%	23.2%	23.9%
Zone 5 A Cambodia	23.5%	20.7%	20.9%	21.1%	21.5%
Zone 5 B Cambodia	23.0%	21.9%	21.9%	21.9%	22.1%
Zone 6 A VietNam	19.4%	19.9%	20.0%	20.0%	20.0%
Zone 6 B VietNam	19.0%	19.8%	19.9%	19.9%	19.7%

- Hộ dưới mức thu nhập trung vị sẽ được coi là nghèo, tương đương với chuẩn nghèo quốc gia (tính theo tỷ lệ số hộ và mức độ % thay đổi trong các kịch bản)
- M1: (năm 24) có mức nghèo đói thấp nhất (% thay đổi nhỏ ở in khu vực 3c).
- M3: mức nghèo đói cao nhất ở Lào, Thái Lan và Việt Nam: Campuchia các vùng thay đổi trong các kịch bản M2, M3 and M3CC.

Việc làm trong các ngành



M1 năm 24: ngành sản xuất nông nghiệp giảm, ngành công nghiệp và dịch vụ tăng

M2, M3 and M3CC năm 24: ngành sản xuất nông nghiệp tăng, ngành công nghiệp và dịch vụ giảm.

- Với mức năng suất lao động hiện tại: lượng lao động có hạn nên chỉ mở rộng được hoặc ngành nông nghiệp, **hoặc** tăng lực lượng lao động trong các ngành công nghiệp và dịch vụ, không thể có **cả hai** phương án.
- Mở rộng ngành nông nghiệp như kế hoạch: phải tăng >10-20% năng suất lao động (ở Lào và Campuchia) mới có thể đáp ứng được nhu cầu cho cả khu vực sản xuất và công nghiệp.
- **Hoặc sẽ có di dân trong và giữa các vùng**

Thu nhập các ngành

	M1 (năm1)-M1 (năm 24)		M1-M2		M1-M3		M2-M3	
	NN	CN và dịch vụ	NN	CN và dịch vụ	NN	CN và dịch vụ	NN	CN và dịch vụ
Lào	-2%	109%	18%	-8%	69%	-30%	44%	-24%
Thái Lan	-5%	14%	25%	-16%	40%	-25%	12%	-11%
Campuchia	-15%	101%	7%	-3%	34%	-16%	25%	-13%
Việt Nam	-5%	82%	-1%	1%	-4%	3%	-2%	2%
Tổng thu nhập	-6%	81%	1%	-2%	4%	-9%	3%	-6%
Mức thay đổi thu nhập (US\$)	-\$1.48	+\$7.9 B	+\$0.19 B	-\$0.44 B	+\$0.88 B	-\$1.5 B		
Total income change (US\$)	↑ +\$6.4 tỷ		↓ -\$0.25 tỷ		↓ -\$0.63 tỷ		↓ -\$ 0.38 tỷ	

M1 năm 24: Thu nhập từ ngành sản xuất nông nghiệp giảm, từ ngành công nghiệp và dịch vụ tăng

M2, M3 và M3CC năm 24: Ngành sản xuất nông nghiệp tăng, ngành công nghiệp và dịch vụ giảm

KẾT QUẢ



4. Kinh tế vĩ mô

- Phân tích chi phí-lợi ích của từng ngành
- Tác động tới GDP
- Tác động tới tiềm năng phát triển kinh tế



Phân tích chi phí lợi ích của các ngành

1. Phát triển thủy điện làm tăng lợi ích kinh tế 16 lần (kịch bản 2040)
2. Lợi ích này chưa tính tới sự thiệt hại cho ngành thủy sản (bằng 26% lợi ích do thủy điện mang lại với kịch bản 2020 và 15% với kịch bản 2040).

So sánh với M1		Thủy điện	Thủy sản	Nông nghiệp	Giao thông thủy	TỔNG
		B\$	B\$	B\$	B\$	
M2	Campuchia	+6.6	-4.7	+65.3	+1.3	68.4
	Lào	+20.1	-3.7	+3.2	+0.1	19.7
	Thái Lan	+29.5	-6.4	+2.2	+0.4	25.8
	Việt Nam	+9.2	-1.7	+21.0	+8.2	36.6
M3	Campuchia	+11.3	-6.3	+67.3	+8.5	80.8
	Lào	+35.0	-5.0	+5.8	+1.9	37.7
	Thái Lan	+82.0	-8.2	+4.1	+2.9	80.8
	Việt Nam	+24.9	-3.2	+26.3	+55.5	103.6

3. Mở rộng ngành nông nghiệp có thể mang lại lợi ích ngành lớn
4. Mở rộng giao thông thủy có nhiều hứa hẹn

Tổng sản phẩm quốc nội tính cho năm 2040

GDP in billion US\$ (deflated to 2017 dollar)		M1 (2007)	M2 (2020)	M3 (2040)	M3CC (2040)	A1 (2007)	A2 (2020)	C2 (Wet)	C3 (Dry)	H1a (noHPP)	H1b (noMain)	H3 (HPP)
Cambodia	Upper bound	\$50.3	\$45.6	\$46.6	\$47.7	\$50.6	\$46.8	\$46.4	\$46.3	\$48.5	\$47.6	\$47.5
	Average	\$48.3	\$41.8	\$39.6	\$38.5	\$48.0	\$40.8	\$40.7	\$40.8	\$40.2	\$39.6	\$39.5
	Lower bound	\$46.2	\$38.0	\$32.6	\$29.3	\$45.5	\$34.9	\$35.0	\$35.4	\$31.8	\$31.5	\$31.5
Lao PDR	Upper bound	\$42.0	\$40.4	\$40.0	\$39.7	\$39.1	\$40.0	\$39.7	\$39.9	\$43.4	\$41.6	\$39.8
	Average	\$39.2	\$35.1	\$30.2	\$30.3	\$36.3	\$30.2	\$30.6	\$30.7	\$32.5	\$30.9	\$30.4
	Lower bound	\$36.3	\$29.8	\$20.5	\$21.0	\$33.5	\$20.5	\$21.6	\$21.6	\$21.6	\$20.3	\$21.0
Thailand	Upper bound	\$98.0	\$101.5	\$98.3	\$98.1	\$97.8	\$98.4	\$98.1	\$98.3	\$103.9	\$102.6	\$97.9
	Average	\$79.8	\$73.7	\$68.9	\$70.4	\$78.2	\$69.0	\$71.2	\$70.9	\$73.2	\$72.1	\$70.3
	Lower bound	\$61.5	\$45.9	\$39.5	\$42.7	\$58.6	\$39.7	\$44.3	\$43.6	\$42.5	\$41.5	\$42.8
Vietnam	Upper bound	\$92.3	\$93.6	\$92.9	\$92.9	\$93.3	\$92.8	\$92.4	\$92.5	\$94.3	\$93.6	\$93.0
	Average	\$82.3	\$82.7	\$82.5	\$81.3	\$84.4	\$84.1	\$83.8	\$83.9	\$83.9	\$84.0	\$82.1
	Lower bound	\$72.2	\$71.7	\$72.0	\$69.7	\$75.6	\$75.4	\$75.1	\$75.3	\$73.5	\$74.4	\$71.3
LMB	Upper bound	\$282.6	\$281.1	\$277.8	\$278.4	\$280.8	\$277.9	\$276.5	\$276.9	\$290.2	\$285.5	\$278.1
	Average	\$249.5	\$233.2	\$221.2	\$220.6	\$247.0	\$224.2	\$226.3	\$226.4	\$229.8	\$226.6	\$222.3
	Lower bound	\$216.3	\$185.3	\$164.6	\$162.8	\$213.1	\$170.4	\$176.0	\$175.8	\$169.4	\$167.7	\$166.6

Thay đổi vốn tài nguyên

- NPV 24 năm – Mức độ khác biệt so với M1

So sánh với M1	Tác động lên M2 tỷ \$			Tác động lên M3 tỷ \$		
	Tối thiểu	Trung bình	Tối đa	Tối thiểu	Trung bình	Tối đa
Tính theo tỷ US\$						
Cambodia (không có KH tái tạo rừng)	-\$18	-\$28	-\$39	-\$47	-\$83	-\$120
Cambodia (có KH tái tạo rừng)	-\$12	-\$28	-\$45	+\$41	+\$80	+\$119
Lào	-\$11	-\$12	-\$15	-\$13	-\$14	-\$15
Thái lan	-\$9	-\$5	-\$2	-\$12	-\$6	-\$3
Việt Nam	-\$4	-\$5	-\$7	-\$6	-\$7	-\$5

Kết quả

tác động tích lũy đa ngành 5. tác động tích lũy

- Khả năng phục hồi và tính dễ bị tổn thương
- Tính bền vững (dựa trên SDGs)
- Sự đánh đổi: đa ngành và xuyên biên giới



Khả năng phục hồi (1)

		Social	Economic	Environmental
Lao PDR ↓	Zone 2A	↓	↘	↘
	Zone 3A	↓	→	↘
	Rest of Lao	→	↗	→

		Social	Economic	Environmental
Thailand →	Zone 2B	↘	→	↘
	Zone 2C	↘	→	↘
	Zone 3B	↘	→	↘
	Zone 3C	↘	→	↘
	Rest of NE Thailand	→	↗	→

Khả năng phục hồi (2)

		Social	Economic	Environmental
Cambodia ↓	Zone 4A	↓	→	↓
	Zone 4B	↓	→	↓
	Zone 4C	↓	→	↓
	Zone 5A	↓	↓	↓
	Zone 5B	↓	↓	↓
	Rest of Cambodia	↓	→	→

		Social	Economic	Environmental
Vietnam ↓	Zone 6A	↓	↓	↓
	Zone 6B	↓	↗	↓

Tính bền vững (1)

- Tính bền vững được xác định bởi 14 chỉ số (tạm dựa trên SDG)
- Tối đa/ tối thiểu cho từng quốc gia: 0/14 điểm; Tối đa/tối thiểu HLV: 0/56 điểm
- Kịch bản 2020 và 2040 làm suy giảm tính bền vững

	Scenarios							
		M2	M3	M3CC	ALU1	ALU2	CC2	CC3
	M1	-M1	-M1	-M1	-M3CC	-M3CC	-M3CC	-M3CC
Cambodia	7.62	-1.38	-2.24	-2.27	0.31	-0.05	-0.01	-0.23
Lao PDR	8.27	-2.08	-2.24	-2.28	-0.07	-0.02	-0.05	-0.09
Thailand	8.70	-1.18	-1.47	-1.51	0.02	-0.03	-0.02	-0.27
Vietnam	5.41	-1.22	-1.70	-1.24	0.04	-0.38	0.04	-0.17
LMB	29.99	-5.85	-7.63	-7.30	0.30	-0.49	-0.04	-0.76

Tính bền vững (2)

- Thủy điện có tác động lớn nhất tới tính bền vững
- Các đập trên dòng chính gây ra khoảng 50% tổn thất có liên quan đến thủy điện

	Scenarios						
		M2	M3	M3CC	H1a	H1b	H3
	M1	-M1	-M1	-M1	-M3CC	-M3CC	-M3CC
Cambodia	7.62	-1.38	-2.24	-2.27	1.73	0.79	0.20
Lao PDR	8.27	-2.08	-2.24	-2.28	1.41	0.37	-0.09
Thailand	8.70	-1.18	-1.47	-1.51	1.12	0.58	-0.08
Vietnam	5.41	-1.22	-1.70	-1.24	1.18	0.52	-0.11
LMB	29.99	-5.85	-7.63	-7.30	5.44	2.27	-0.08

Vấn đề xuyên biên giới và sự đánh đổi đa ngành (1)

- Sự đánh đổi lớn nhất liên quan đến thủy điện là
 - Tích cực: hoàn vốn đầu tư
 - Tiêu cực: ngành cá
- Chia sẻ lợi ích các ngành nhiều hơn là các quốc gia

	In B\$	Hydropower benefits	Fisheries costs	National Cost-Benefit Ratio	Possible Benefit Transfer Levy
H3	Cambodia	11.1	6.5	58%	Mainstream HPP: 18.9%
	Lao PDR	36.3	4.0	11%	
	Thailand	82.9	6.5	8%	
	Vietnam	26.7	2.5	9%	
H1b	Cambodia	3.7	2.3	61%	On tributary HPP: 8.6%
	Lao PDR	17.3	2.1	12%	
	Thailand	63.7	3.1	5%	
	Vietnam	15.2	1.2	8%	

Vấn đề xuyên biên giới và sự đánh đổi đa ngành (2)

- Sự đánh đổi thứ 3: sự xói mòn bởi thủy điện
- Kết quả là việc bảo vệ bờ sông sẽ đòi hỏi cơ chế chia sẻ chi phí ở cấp quốc gia
- Thuế liên vùng xấp xỉ 1.2% lợi nhuận thủy điện

M3	M3CC	F2
\$5.7 tỷ	\$6.8 tỷ	\$8.2 tỷ

Các thông điệp chính (1)

- ❑ **Các Kế hoạch phát triển** sẽ đóng góp cho tăng trưởng kinh tế khu vực. Tuy nhiên, các kế hoạch phát triển tới năm 2020 và 2040 sẽ làm giảm khả năng phục hồi và tính bền vững ở lưu vực sông Mê Công.
- ❑ Ước tính, **thủy điện** sẽ đóng góp gần 50% tổng tăng trưởng của các ngành kinh tế trong kịch bản 2040, nhưng đồng thời, so với các ngành kinh tế khác, thủy điện cũng là ngành gây ra tác động tiêu cực nhất. Có rất nhiều các dự án thủy điện không bền vững và kém ổn định.
- ❑ Các dự án thủy điện trong điều kiện hoạt động bình thường sẽ làm giảm dòng chảy vào mùa mưa và tăng dòng chảy trong mùa khô (không tính đến các trường hợp khí hậu cực đoan):
 - Giảm dòng chảy vào mùa mưa có nghĩa là: giảm ảnh hưởng **thiệt hại do lũ** nhưng đồng thời cũng gây nên những tác động tiêu cực đến hệ sinh thái, tính bền vững và an ninh lương thực liên quan đến **sản lượng đánh bắt cá** của các vùng ven sông.
 - Tăng dòng chảy vào mùa khô có nghĩa là: tăng cơ hội cho mở rộng **hệ thống tưới**.
 - Phát triển các đập thủy điện có thể tăng năng suất nông nghiệp do giảm các nguy cơ lũ lụt và hạn hán.
- ❑ Sự suy giảm **phù sa và chất dinh dưỡng** về phía hạ lưu do ảnh hưởng của các dự án thủy điện bao gồm cả các thủy điện của Trung Quốc sẽ làm giảm độ màu mỡ của đất, giảm sản lượng lúa gạo cũng như sản lượng cá (các vùng có nguy cơ là: vùng ngập lụt ở Campuchia, Biển Hồ (Tonle Sap) và đồng bằng sông Cửu Long) – **giảm đến 97% lượng phù sa về ĐBSCL đối với kịch bản phát triển năm 2040.**
- ❑ **Các biện pháp giảm nhẹ** có thể giảm bớt sự suy giảm sản lượng cá khoảng 11% (kịch bản 2040).

Các thông điệp chính (2)

- ❑ Các dự án thủy điện sẽ làm gia tăng xói lở bờ sông và lòng sông, đặc biệt ở đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam và dọc theo sông Mê Công từ Viên Chăn đến Stung Treng.
- ❑ Các hồ chứa sẽ biến phần lớn sông Mê Công thành các môi trường sống kiểu các hồ nhỏ và sâu. Các môi trường sống này không phù hợp cho các loài thủy sinh đang sinh sống ở sông Mê Công mà phù hợp với các loại khác như sò, ốc và cóc ếch nhái.
- ❑ Các đập thủy điện ở thượng lưu sẽ làm tăng mực nước trong sông, thích hợp cho tàu thuyền đi lại (**vận tải đường thủy**). Điều này sẽ làm giảm đáng kể chi phí đầu tư cho nạo vét lòng sông.
- ❑ **Cơ sở hạ tầng chống lũ** có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ sinh thái trên diện rộng.
- ❑ Các dự án phát triển sẽ làm gây ảnh hưởng tiêu cực đến **an ninh lương thực và đói nghèo** (khu vực hành lang). Thu nhập cho hộ gia đình dự đoán sẽ giảm. Các ngưỡng đói nghèo gia tăng ở hầu hết các khu vực. Tổng giá trị tính bằng đô la cho sản lượng cá đánh bắt ở hành lang sông Mê Công sẽ giảm khoảng **1,57 tỷ đô la**.

Các thông điệp chính (3)

- ❑ Lợi ích và sự đánh đổi của các dự án phát triển phân bố không đồng đều trong lưu vực sông Mê Công và không bị hạn chế ở quốc gia có dự án.
- ❑ Đầu tư quá mức vào lĩnh vực nông nghiệp và thủy điện sẽ gây tổn hại đến an ninh lương thực hiện tại và **sự tăng trưởng GDP**. Mở rộng nông nghiệp sẽ làm gia tăng nhu cầu về lao động và sử dụng không hiệu quả hoặc không sử dụng cơ sở hạ tầng cho nông nghiệp.
- ❑ **Biến đổi khí hậu** sẽ làm tăng mạnh các tác động tiêu cực. Biến đổi khí hậu khô hơn sẽ gây rủi ro đáng kể cho cả an ninh lương thực và tăng trưởng GDP, giảm các lợi ích từ phát triển thủy điện khoảng 2,2 tỷ đô la lợi nhuận ròng hiện tại, và làm suy giảm sản lượng cá khoảng 15%.
- ❑ Tiềm năng tăng trưởng tương lai tùy thuộc vào nguồn **tài nguyên thiên nhiên** còn lại (ví dụ như rừng và cá). Giá trị tài nguyên thiên nhiên dự đoán sẽ bị suy giảm (theo giá trị ròng hiện tại) một lượng bằng khoảng GDP của vùng hạ lưu vực sông Mê Công tính vào năm 2017 – **~141 tỷ đô la Mỹ**.
- ❑ Do các kế hoạch phát triển, tiềm năng tăng trưởng GDP trung bình cho HLV có thể bị giảm ~US\$ 29 tỷ so sánh giữa M1 và M3 (Căm pu chia: mất ~ US\$ 9 tỷ, Lào: mất ~ US\$ 9 tỷ, Thái lan: mất ~ US\$ 11 tỷ và Việt Nam: không bị tác động).

Các thông điệp chính (4)

- ❑ Cân đối sự đánh đổi giữa phát triển thủy điện và thủy sản sẽ hiệu quả hơn thông qua chia sẻ lợi ích giữa các ngành kinh tế hơn là bồi thường mất mát giữa các quốc gia. Giải pháp khả thi là phân bổ lại lợi ích của các nhà đầu tư phát triển thủy điện cho cộng đồng dân cư bị mất thu nhập do giảm sản lượng đánh bắt cá ở bốn quốc gia thành viên (khoảng 9% tổng lợi nhuận hằng năm đối với các công trình trên dòng nhánh và 19% tổng lợi nhuận hằng năm đối với công trình trên dòng chính).
- ❑ **Các quốc gia thành viên cần khẩn trương xem xét các giải pháp năng lượng thay thế cho phát triển thủy điện.**
- ❑ **Phát triển bền vững tài nguyên nước sông Mê Công – mục tiêu cốt lõi của hiệp định Mê Công 1995 sẽ không thể đạt được bởi các quyết định đầu tư đơn phương của từng quốc gia thành viên.**
- ❑ **Các quốc gia trong lưu vực cùng chia sẻ tài nguyên nước sông Mê Công, có tính liên kết vùng chặt chẽ và phụ thuộc lẫn nhau. Vì vậy, các quốc gia cần hợp tác xây dựng các kế hoạch phát triển chung mang tầm lưu vực vì lợi ích của tất cả các quốc gia ven sông.**



THANK YOU!

