



# Achievements and Lessons Learnt in the Mekong Region

Green Freight and Urban Logistics: System-wide Solutions for Greening Logistics

**Ms. Charurin Pholhinkong**

GIZ – Sustainable Freight Transport and Logistics in the Mekong Region Project

**16 November 2018**



**giz**



MEKONG  
INSTITUTE



# Presentation Overview

- Background
- Project's Building Blocks
- Results
- Challenges
- Conclusion
- Recommendation



# Background



- GMS is among the world's **fastest growing** economies, **booming trade** between and in countries
- Large investments in **infrastructure** to facilitate the trade growth and to **connect and integrate** the countries
- Strong **increase in transport** flow along economic corridors and in countries
- **ASEAN** integration process
- Road transport is the dominant domestic form of transport in all GMS countries (80% of goods by road), mainly SME operators



## Building Blocks of the project

To increase sustainable freight and logistics in the Mekong Region by working with over 500 SMEs to:



implement measures to **increase fuel efficiency** to 500 SMEs



improve safe handling and transport of **dangerous goods** in 80 SMEs and regulatory improvements



Increase **access to finance** for SMEs in the logistics sector



To promote **labelling, green freight action plans** and carbon footprinting



## Key parameters and partners

Duration	<ul style="list-style-type: none"><li>• 36 month , February 2016-31 January 2019</li></ul>
Budget	<ul style="list-style-type: none"><li>• EUR 2.4 m (90% EU contribution)</li></ul>
Implementing Partners	<ul style="list-style-type: none"><li>• GIZ</li><li>• GMS Freight Transport Association (FRETA)</li><li>• Mekong Institute</li></ul>
Associates	<ul style="list-style-type: none"><li>• ADB GMS Environment Programme</li><li>• Green Freight Asia</li><li>• National freight/trucking associations</li></ul>
Countries	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambodia, Lao PDR, Myanmar, Vietnam, Thailand</li></ul>



## implement measures to **increase fuel efficiency** to 500 SMEs

### **Overall Objective:**

To implement measures to increase fuel and resource efficiency to 500 micro and small freight and logistics companies.

### **Activities:**

- Training of trainers on Eco & Defensive Driving
- Seminar for company's owner/manager
- Training for company's driver
- Coaching and direct training (group/individual)
- Monitoring fuel consumption reduction
- Pilot projects on trailer swapping\*
- Establish logistics alliance platform\*
- Showcasing and dissemination of results\*





# Capacity Building Activity



## ចំណុចសំខាន់ៗនៃ ការបើកបរសន្សំសំចៃប្រេង និងសុវត្ថិភាព

**បញ្ហាបច្ចេកទេសរ៉ាំរ៉ៃ**  
 - បញ្ហាបច្ចេកទេសរ៉ាំរ៉ៃ  
 - បញ្ហាបច្ចេកទេសរ៉ាំរ៉ៃ  
 - បញ្ហាបច្ចេកទេសរ៉ាំរ៉ៃ

**ប្រសិនបើប្រើប្រាស់**  
 - ប្រសិនបើប្រើប្រាស់  
 - ប្រសិនបើប្រើប្រាស់

**ប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព**  
 - ប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  
 - ប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព

**ការប្រើប្រាស់ស្រ្តី**  
 - ការប្រើប្រាស់ស្រ្តី  
 - ការប្រើប្រាស់ស្រ្តី

**ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព**  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព

**ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព**  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព

**ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព**  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព  
 - ការប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព



# Results

Country	No. of Company	No. of Truck drivers	No. of Observer
Cambodia	69	83	6
Lao PDR	50	74	11
Myanmar	154	159	7
Vietnam	100	129	13
Thailand	140	151	6
<b>TOTAL</b>	<b>513</b>	<b>596</b>	<b>43</b>





# Coaching and Monitoring

As of 31 August 2017

**PHỤ LỤC 3: Nhật ký phương tiện**

Ngày ký phương tiện là bằng một trang đánh cho lái xe tải diễn vào mỗi chuyến. Một chuyến được xác định là từ điểm đầu xuất phát đến điểm cuối cùng trả hàng. Lưu ý rằng trường hợp 1 lượt xe chạy không chỉ hàng cũng được coi là 1 chuyến và yêu cầu điền thông tin vào bằng.

<b>Phần 1: Lái xe</b>		
Số CMTND của lái xe: <u>235548530</u>	Họ tên lái xe: <u>ĐỖ THÁNH TÂN</u>	
Công ty và địa chỉ: <u>Công ty TNHH TNDV giao nhận - Sao Phi</u>	Số liên hệ: <u>01665 554544</u>	
<b>Phần 2: Phương tiện và Chuyến</b>		
Biển số phương tiện: <u>82C-05570</u>	Ngày bắt đầu: <u>11/8/2018</u>	
Loại phương tiện: <u>xe tải</u>	Ngày kết thúc: <u>11/8/2018</u>	
Loại phương tiện kiểu phụ: <u>Rơ rơ</u>	Điểm nhận hàng: <u>Sao Phi</u>	
Hiệu phương tiện (brand): <u>TAC</u>	Điểm giao hàng: <u>Khu vực</u>	
Mẫu (model):	Chi số trên đồng hồ khi bắt đầu hành trình: <u>23019</u> km (độ đầy bình n.đầy)	
Năm sản xuất: <u>2015</u>	Chi số trên đồng hồ khi kết thúc hành trình: <u>23124</u> km	
Tiêu chuẩn khí thải phương tiện:	Tổng nhiên liệu đã sử dụng: <u>123</u> lít	
Loại nhiên liệu: <u>Điexyl</u>		
Loại nhiên liệu con:	** để nghị đổ đầy bình nhiên liệu trước mỗi chuyến	
<b>Phần 3: Chất tải trên xe và hàng hóa</b>		
Mức độ chất tải trên xe:	Loại hàng hóa được chuyển chở: <u>quốc lộ</u>	
<input type="checkbox"/> Empty	1.	
<input type="checkbox"/> 30% full	2.	
<input type="checkbox"/> 40% full	3.	
<input type="checkbox"/> 60% full	4.	
<input type="checkbox"/> 80% full	5.	
<input type="checkbox"/> 90% full	6.	
<input type="checkbox"/> 100% full	7.	
	8.	
	9.	
	10.	
	Tổng trọng lượng hàng (nếu biết): <u>25</u> tấn	
<b>Phần 4: Nạp nhiên liệu</b>		
1. Ngày: <u>11/8/2018</u> Đầy đủ: <u>223</u> lít	Tiền đã trả: <u>215219</u>	Chi số trên đồng hồ khi đổ nhiên liệu: <u>23229</u> Km.
2. Ngày: Đầy đủ: lít	Tiền đã trả:	Chi số trên đồng hồ khi đổ nhiên liệu: Km.
3. Ngày: Đầy đủ: lít	Tiền đã trả:	Chi số trên đồng hồ khi đổ nhiên liệu: Km.
4. Ngày: Đầy đủ: lít	Tiền đã trả:	Chi số trên đồng hồ khi đổ nhiên liệu: Km.
5. Ngày: Đầy đủ: lít	Tiền đã trả:	Chi số trên đồng hồ khi đổ nhiên liệu: Km.
Có sự cố nào với phương tiện hoặc trên hành trình:		
Phương tiện cần phải sửa chữa gì:		

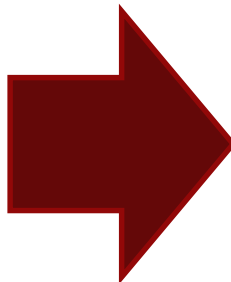
*Prime driver*

*Trần Đình Tân*





# Increase access to finance for SMEs in the logistics sector





# Data collection

(as of 12 Nov 2018)

Country	Pre		Post	
	Total	Validated	Total	Validated
Cambodia			76	
Lao PDR	24	15	76	19
Myanmar	400	378	964	806
Vietnam	640	579	645	586
Thailand	221	169	294	226
<b>TOTAL</b>	<b>1,285</b>	<b>1,141</b>	<b>1,979</b>	<b>1,637</b>





# Result – Heavy Truck , EMPTY

## (as of 12 Nov 2018)

Efficiency	Fuel consumption (Liter/ 100 Km.)				CO <sub>2</sub> emission (gCO <sub>2</sub> e/ 100 Km.)			
	PRE	POST	improve ment	% improve	PRE	POST	improve ment	% improve
<b>Cambodia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Laos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Myanmar</b>	37.41	30.63	+6.78	<b>18.11</b>	1,026.69	840.73	+185.59	<b>18.11</b>
<b>Vietnam</b>	29.11	25.47	+3.64	<b>12.49</b>	798.88	699.07	+99.81	<b>12.49</b>
<b>Thailand</b>	28.34	22.03	+6.31	<b>22.26</b>	777.89	604.74	+173.15	<b>22.26</b>



# Result – Heavy Truck , LOADED

(as of 12 Nov 2018)

Efficiency	Fuel consumption (Liter/ Ton-100 Km.)				CO <sub>2</sub> emission (gCO <sub>2</sub> e/Ton-Km.)			
	PRE	POST	improvement	% improve	PRE	POST	improvement	% improve
<b>Cambodia</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Laos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Myanmar</b>	1.64	1.45	0.20	<b>12.09</b>	45.14	39.68	5.46	<b>12.09</b>
<b>Vietnam</b>	1.67	1.44	0.23	<b>13.90</b>	45.94	39.55	6.39	<b>13.90</b>
<b>Thailand</b>	1.34	1.14	0.21	<b>15.57</b>	36.91	31.16	5.75	<b>15.57</b>



# Challenges

- Data collection method and tools should be standardized in all countries
- SME's characteristics; not same truck, same drivers, same routes, same products
- Behavior change communication
- Willingness of truck drivers and SMEs to provide data
- Data quality and Database management
- Low incentives of SMEs for truck drivers





# Conclusion

- % of improved fuel consumption and CO<sub>2</sub> emission are based on **eco-driving behavior change** and **vehicle maintenance**.
- **12-22 % fuel saving** is possible which results in **12-15.5 % CO<sub>2</sub> emission reduction** contributing to **GHG reduction**
- **Success factors** i.e. law enforcement, infrastructure conditions, SMEs' awareness and incentives
- **Technology** plays crucial roles in BCC and data collection
- The **more data**, the more accuracy of the result

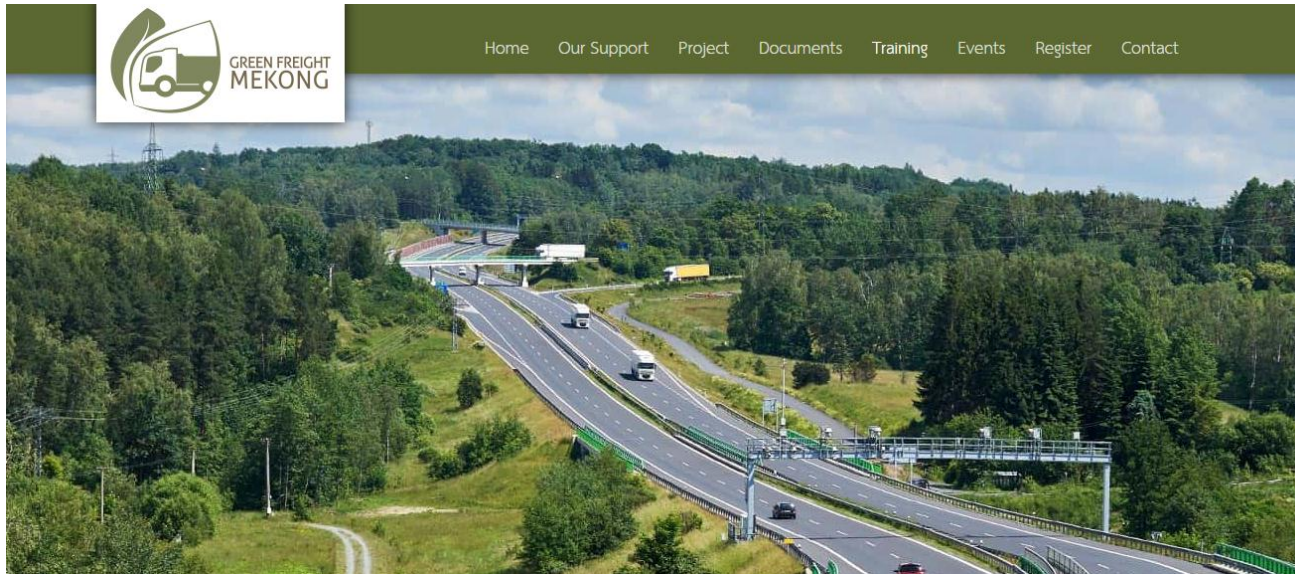


# Recommendations

- **SME's in-house training** could be done to ensure maintaining eco-driving knowledge and skills.
- **SMEs' incentive policy** should be implemented to convince truck drivers on fuel saving and road safety.
- **Eco-driving training course** should be integrated in national training curriculum and conducted by both public and private driving schools.
- **Incentives from government** should provide to SMEs in reducing fuel consumption and raise awareness on fuel efficiency



# Thank you!



Charurin Pholhinkong (Ms.)  
Regional Project Coordinator  
Sustainable Freight and Logistics in Mekong Region Project  
Email: [charurin.pholhinkong@giz.de](mailto:charurin.pholhinkong@giz.de)  
Website: [greenfreightmekong.org/](http://greenfreightmekong.org/)