



XÂY DỰNG BỘ DỮ LIỆU VỀ MỨC TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU VÀ XÁC ĐỊNH MỨC TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU CƠ SỞ CHO XE Ô TÔ CÓN TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG TẠI VIỆT NAM

Báo cáo kỹ thuật
Tháng 3 năm 2023



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

BÁO CÁO

**XÂY DỰNG BỘ DỮ LIỆU VỀ MỨC TIÊU
THỤ NHIÊN LIỆU VÀ XÁC ĐỊNH MỨC
TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU CƠ SỞ CHO XE
Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG
TẠI VIỆT NAM**

XUẤT BẢN BỞI

Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức GIZ

VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ

Bonn và Eschborn, CHLB Đức

DỰ ÁN

Sáng kiến giao thông trong NDC tại các nước châu Á – Hợp phần Việt Nam

XUẤT BẢN VÀ CÔNG BỐ

Tháng 3 năm 2023

CÁC TÁC GIẢ

TS. Trương Mạnh Hùng

TS. Vũ Văn Tấn

PGS.TS. Trịnh Lương Miên

TS. Nguyễn Quốc Tuấn

NHÓM ĐÁNH GIÁ

Đặng Tuyết Ly (GIZ)

Nguyễn Anh Tuấn (GIZ)

BIÊN TẬP

Nguyễn Thanh Hằng (GIZ)

Nguyễn Tuấn Anh (GIZ)

ẢNH

istock

MIỄN TRỪ TRÁCH NHIỆM

Những phát hiện, diễn giải và kết luận được thể hiện trong tài liệu này dựa trên thông tin được thu thập bởi GIZ và các chuyên gia tư vấn, các đối tác và các bên đóng góp khác.

Tuy nhiên, GIZ không đảm bảo độ chính xác hoặc tính đầy đủ của thông tin trong tài liệu này và không chịu trách nhiệm về bất kỳ lỗi, thiếu sót hoặc tổn hại nào từ việc sử dụng tài liệu này.

HỖ TRỢ BỞI

Bộ Kinh tế và Bảo vệ Khí hậu CHLB Đức (BMWK).

LỜI CẢM ƠN

Báo cáo này được chuẩn bị bởi TS. Trương Mạnh Hùng, TS. Vũ Văn Tấn, PGS.TS. Trịnh Lương Miên và TS. Nguyễn Quốc Tuấn, dưới sự hướng dẫn và hỗ trợ của Tổ chức Hợp tác phát triển Đức GIZ trong khuôn khổ dự án “Sáng kiến Giao thông trong NDC tại các nước châu Á” (viết tắt là NDC-TIA).

NDC-TIA là một phần của Sáng kiến khí hậu Quốc tế (IKI) do Bộ Kinh tế và Bảo vệ Khí hậu (BMWK), CHLB Đức tài trợ. Dự án hỗ trợ Trung Quốc, Ấn Độ và Việt Nam hướng tới cách tiếp cận toàn diện nhằm giảm phát thải trong lĩnh vực giao thông tại khu vực và quốc tế, qua đó tăng tham vọng về giao thông vận tải các-bon thấp.

Tại Việt Nam, GIZ thực hiện dự án cùng các đối tác: Viện Tài nguyên thế giới (WRI) và Hội đồng quốc tế về Giao thông vận tải sạch (ICCT). Cơ quan chủ quản của dự án là Bộ Giao thông vận tải Việt Nam (Bộ GTVT), Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (thuộc Bộ GTVT) đóng vai trò là Chủ dự án. Thông tin chi tiết về nội dung dự án NDC-TIA có thể tìm thấy tại trang web <https://www.ndctransportinitiativeforasia.org/>

Trong quá trình thực hiện nghiên cứu, nhóm tư vấn đã nhận được hỗ trợ tích cực từ Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và ICCT cũng như sự tham gia đóng góp ý kiến quý báu từ các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị nghiên cứu, đào tạo trong ngành GTVT và các hiệp hội, doanh nghiệp và các bên liên quan.



	Danh mục từ viết tắt	03
	Danh mục hình và bảng	04
01	GIỚI THIỆU CHUNG	05
	<ul style="list-style-type: none">• Về dự án• Bối cảnh	
02	TỔNG QUAN VỀ PHƯƠNG TIỆN, GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG NGÀNH GTVT CỦA VIỆT NAM	09
	<ul style="list-style-type: none">• Tổng quan về phương tiện và thị trường xe• Giảm phát thải KNK trong ngành GTVT của Việt Nam	
03	XÂY DỰNG BỘ DỮ LIỆU XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG	13
	<ul style="list-style-type: none">• Phương pháp thu thập, tiếp cận• Kết quả bộ dữ liệu xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống	
04	ĐƯỜNG CƠ SỞ VỀ MỨC TTNL CỦA XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG	24
	<ul style="list-style-type: none">• Giới thiệu và bối cảnh quốc tế• Mức TTNL - Định nghĩa• Phương pháp• Đường cơ sở về mức TTNL của xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống	
05	KẾT LUẬN	40
	Phụ lục 1: Bảng mẫu thu thập dữ liệu xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống	41
	Phụ lục 2: Giấy chứng nhận phê duyệt kiểu loại phương tiện	42
	Phụ lục 3: Tra cứu mức TTNL của phương tiện	43
	Phụ lục 4: Nguồn tra cứu mức TTNL của xe ô tô con sản xuất mới	44
	Tài liệu tham khảo	45



DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Bộ GTVT	Bộ Giao thông vận tải
Cục ĐKVN	Cục Đăng kiểm Việt Nam
ĐKTC	Điều khoản tham chiếu
GIZ	Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức
GTVT	Giao thông vận tải
ICCT	Hội đồng Quốc tế về giao thông sạch
IEA	Cơ quan năng lượng quốc tế
KNK	Khí nhà kính
NDC	Đóng góp do quốc gia tự quyết định
NDC-TIA	Sáng kiến giao thông trong NDC tại các nước châu Á
Nhóm QLDA	Nhóm quản lý thực hiện dự án
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TTNL	Tiêu thụ nhiên liệu
UNFCCC	Công ước khung Liên Hiệp Quốc về Biến đổi khí hậu
VAMA	Hiệp hội các nhà sản xuất ô tô Việt Nam
Vụ KHCNMT	Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường
VR	Cục Đăng kiểm

DANH MỤC HÌNH VÀ BẢNG

Hình 1	Thống kê phương tiện đường bộ giai đoạn 2005-2019	10
Hình 2	Tỷ lệ xe ô tô con/1000 dân của một số quốc gia và Việt Nam	11
Hình 3	Sơ đồ thống kê, thu thập dữ liệu	16
Hình 4	Thị phần xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới giai đoạn 2016-2020	18
Hình 5	Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới của 05 nhà sản xuất lớn nhất	19
Hình 6	Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo nhiên liệu sử dụng	20
Hình 7	Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo dung tích động cơ	21
Hình 8	Dung tích động cơ trung bình của đội xe đăng ký mới	22
Hình 9	Số lượng xe đăng ký mới theo trọng lượng (tấn)	23
Hình 10	Khối lượng bản thân trung bình của đội xe đăng ký mới (tấn)	23
Hình 11	Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ	27
Hình 12	Thị phần xe theo dung tích động cơ và mức TTNL trung bình	28
Hình 13	Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ và nhiên liệu sử dụng	29
Hình 14	Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ và loại động cơ	30
Hình 15	Mức TTNL trung bình theo 03 cấp dung tích động cơ	32
Hình 16	Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân	32
Hình 17	Thị phần theo khối lượng bản thân và mức TTNL trung bình	34
Hình 18	Mức TTNL của xe ô tô con đăng ký mới từ 9 chỗ trở xuống	35
Hình 19	Mức TTNL trung bình của xe ô tô con đăng ký mới từ 9 chỗ trở xuống	36
Hình 20	Mức TTNL trung bình theo đặc tính nhiên liệu	37
Hình 21	Số lượng xe đăng ký mới và mức TTNL (gCO ₂ /km) trung bình	37
Hình 22	Hiệu suất phát thải CO ₂ của đội xe và các tiêu chuẩn hiện hành	38
Hình 23	Mức TTNL trung bình và số lượng xe đăng ký mới theo nhà sản xuất	39
Bảng 1	Tăng trưởng xe ô tô hàng năm tại 05 thành phố trực thuộc trung ương giai đoạn 2014 - 2018	10
Bảng 2	Đánh giá các thuộc tính vật lý được sử dụng để thiết kế tiêu chuẩn mức tiêu thụ nhiên liệu	15
Bảng 3	Tổng quan số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới giai đoạn 2016-2020	17
Bảng 4	Mức TTNL trung bình của các nhà sản xuất	19
Bảng 5	Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo dung tích động cơ	21
Bảng 6	Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ	28
Bảng 7	Lựa chọn giảm thiểu khí nhà kính được xem xét trong phân tích kịch bản	31
Bảng 8	So sánh mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ giai đoạn 2016-2020 và theo kịch bản giảm phát thải	31
Bảng 9	Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân	33
Bảng 10	Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân	34
Bảng 11	Mức TTNL trung bình và số lượng xe đăng ký mới theo nhà sản xuất	38

01

GIỚI THIỆU CHUNG

1.1 VỀ DỰ ÁN

“Sáng kiến giao thông trong NDC tại các nước châu Á” (NDC Transport Initiative for Asia - NDC TIA) là một dự án hợp tác giữa bảy tổ chức và được thực hiện tại Trung Quốc, Ấn Độ và Việt Nam. Dự án nhằm mục đích thúc đẩy phương pháp tiếp cận toàn diện về giảm phát thải CO₂ trong giao thông vận tải (GTVT), hay nói cách khác là một chiến lược toàn diện nhằm thực hiện các chính sách hiệu quả dưới sự phối hợp với các Bộ ngành, tổ chức xã hội và khu vực tư nhân.

Ở mỗi quốc gia đối tác, dự án sẽ hỗ trợ tạo điều kiện và thông báo quá trình của các bên liên quan và phát triển các hành động khí hậu được lựa chọn. Điều này cho phép các đối tác thực hiện đóng góp ngành nhằm đạt được mục tiêu NDC và thúc đẩy tham vọng về lĩnh vực GTVT trong các chiến lược dài hạn và báo cáo Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) năm 2025 – các cam kết khí hậu của các quốc gia ở cấp độ quốc tế. Với vai trò là sáng kiến cấp khu vực, dự án sẽ phổ biến kiến thức cũng như chia sẻ kinh nghiệm trong khu vực châu Á từ Trung Quốc, Ấn Độ và Việt Nam. Dự án kết nối với các bên liên quan trong khu vực và các nước Châu Á khác để khuyến khích thực hiện phương pháp tiếp cận toàn diện để giảm phát thải CO₂ trong GTVT. Ở cấp độ toàn cầu, dự án sẽ phổ biến và chia sẻ kinh nghiệm trong khuôn khổ UNFCCC.

Tại Việt Nam, dự án nhằm hỗ trợ tăng cường năng lực, khung pháp lý để thúc đẩy phát triển GTVT theo hướng các-bon thấp và giảm phát thải khí nhà kính (KNK), góp phần thực hiện NDC của Việt Nam. Cụ thể, dự án hỗ trợ kỹ thuật cho Bộ GTVT ở các khía cạnh sau:

1. Xây dựng cơ chế, chính sách và lộ trình phát triển phương tiện giao thông điện (E-mobility) cho quốc gia và một thành phố nhằm thúc đẩy sự ra đời và phát triển bền vững của các loại phương tiện giao thông sử dụng năng lượng tiên tiến, hiện đại, không phát thải tại Việt Nam;
2. Xây dựng kịch bản giảm nhẹ phát thải KNK cho ngành GTVT đến năm 2050 theo hướng phát triển phát thải các-bon thấp và tích hợp vào NDC của Việt Nam năm 2025;
3. Xây dựng quy định về mức tiêu thụ nhiên liệu đối với phương tiện giao thông cơ giới;
4. Xây dựng hệ thống MRV điện tử cho các lĩnh vực đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa, hàng hải, hàng không của ngành GTVT nhằm tăng cường sự minh bạch về phát thải KNK trong GTVT.

Cơ quan chủ quản của dự án là Bộ GTVT Việt Nam, Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường thuộc Bộ GTVT là chủ dự án.

Nghiên cứu này thuộc Nhiệm vụ 2.2.2.3 trong Kế hoạch chi tiết thực hiện dự án, cụ thể là “Xây dựng bộ dữ liệu về mức tiêu thụ nhiên liệu và xác định mức tiêu thụ nhiên liệu cơ sở cho xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống tại Việt Nam”, thuộc Hoạt động A.2.2.2 “Xây dựng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức tiêu thụ nhiên liệu đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ (ưu tiên xây dựng quy định giới hạn mức tiêu thụ nhiên liệu cho xe ô tô dưới 9 chỗ; xe mô tô, xe gắn máy)”.

1.2 BỐI CẢNH

Chính phủ các nước trên thế giới đang phải đương đầu với hai vấn đề riêng biệt nhưng có mối quan hệ mật thiết với nhau, đó là làm thế nào để giảm phát thải KNK và giảm sự phụ thuộc vào nguồn năng lượng đến từ nhiên liệu hóa thạch và việc nhập khẩu xăng dầu. Các tiêu chuẩn về phát thải KNK và tiêu thụ nhiên liệu (TTNL) hiệu quả của phương tiện xe hạng nhẹ (LDV) đã có những bước cải tiến đáng kể trong hơn một thập kỷ qua. Hơn mười năm trước, chỉ có bốn (04) quốc gia ban hành các tiêu chuẩn bắt buộc về phát thải KNK / TTNL hiệu quả bao gồm: Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và Hoa Kỳ. Liên minh Châu Âu và Canada đã công bố ý định đưa ra các tiêu chuẩn phát thải KNK, nhưng cả hai đều không có khung pháp lý. Hiện nay, 10 chính phủ/liên minh, bao gồm Brazil, Canada, Trung Quốc, Liên minh Châu Âu, Ấn Độ, Nhật Bản, Mexico, Ả Rập Xê-út, Hàn Quốc và Hoa Kỳ đã thiết lập các tiêu chuẩn tiết kiệm nhiên liệu hoặc phát thải KNK cho xe hạng nhẹ.

Tất cả quốc gia/liên minh này đều nằm trong số 15 thị trường xe hàng đầu trên toàn thế giới: gần 80% tổng lượng xe hạng nhẹ mới được bán trên toàn cầu hiện đang tuân theo một số loại tiêu chuẩn phát thải KNK hoặc tiêu chuẩn mức TTNL hiệu quả. Các thị trường lớn khác như Úc, Thái Lan và Việt Nam cũng đang trong quá trình xây dựng các tiêu chuẩn bắt buộc.

Tháng 9 năm 2020, Việt Nam đã hoàn thành cập nhật NDC và là một trong 20 quốc gia đệ trình báo cáo này sớm nhất lên Ban thư ký Công ước khung của Liên hiệp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC). So với năm 2015, mức đóng góp trong NDC cập nhật tăng cả về lượng giảm phát thải và tỉ lệ giảm phát thải. Theo đó, Việt Nam sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải KNK so với kịch bản phát thải thông thường (BAU) bằng các hành động do quốc gia tự thực hiện và sẽ giảm tới 27% khi có sự hỗ trợ quốc tế theo cơ chế mới của Thỏa thuận Paris. Tại Hội nghị về biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc (COP26), Thủ tướng Phạm Minh Chính đã công bố các cam kết mạnh mẽ nhằm giải quyết biến đổi khí hậu và cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050. Ngày 22 tháng 7 năm 2022, Phó Thủ tướng Lê Văn Thanh đã ký Quyết định số 876/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh và giảm phát thải các-bon và khí mê-tan trong ngành giao thông vận tải, nhằm phát triển một hệ thống giao thông xanh nhằm hướng tới đạt phát thải ròng bằng không vào năm 2050. Động thái này nhằm phát triển một hệ thống giao thông xanh nhằm thúc đẩy đạt mức phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

Trong ngành GTVT, NDC cập nhật cam kết thực hiện 5 nhóm biện pháp giảm nhẹ phát thải KNK, bao gồm:

1. Áp dụng các biện pháp sử dụng năng lượng hiệu quả trong GTVT;
2. Chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa, tái cơ cấu thị trường vận tải;
3. Chuyển đổi vận tải hành khách từ phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng;
4. Chuyển đổi sử dụng nhiên liệu truyền thống sang sử dụng nhiên liệu sinh học, khí tự nhiên và điện;
5. Cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng đối với xe cơ giới.

Các hành động giảm nhẹ phát thải KNK do quốc gia tự thực hiện trong GTVT bao gồm:

1. Cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng đối với xe cơ giới: Quy định giới hạn mức tiêu thụ nhiên liệu đối với xe cơ giới sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới;
2. Chuyển đổi vận tải hành khách từ phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng: mở rộng hệ thống xe buýt; mở rộng hệ thống xe buýt nhanh (BRT) và triển khai hệ thống đường sắt đô thị;
3. Chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa: chuyển đổi phương thức vận tải hàng hóa từ đường bộ sang đường thủy nội địa, vận tải ven biển;
4. Chuyển đổi sử dụng công nghệ động cơ sạch như chuyển sang sử dụng sang xe máy điện, thúc đẩy sử dụng nhiên liệu sinh học và sử dụng xe buýt CNG.

Việc xây dựng bộ dữ liệu về mức TTNL và thiết lập đường cơ sở, cùng với các chính sách và biện pháp liên quan khác sẽ đóng vai trò là nền tảng phục vụ việc xây dựng Quy chuẩn về mức TTNL; đồng thời sẽ tạo cơ hội cho các nhà hoạch định chính sách đưa ra các giải pháp giảm TTNL và góp phần đảm bảo an ninh năng lượng. Ngoài ra, các chính sách và biện pháp liên quan đến mức TTNL sẽ góp phần giảm phát thải CO₂ cho ngành GTVT. Nếu không có biện pháp nào được thực hiện ngay lập tức, lượng phát thải theo cả hai tiêu chí: ô nhiễm không khí và KNK sẽ tăng đáng kể do nhu cầu về năng lượng và di chuyển ở Việt Nam đang có xu hướng ngày một gia tăng. Ngoài ra, bộ dữ liệu về TTNL và đường cơ sở sẽ đóng góp trong quá trình chuyển đổi năng lượng bền vững tại Việt Nam, điều quan trọng để giải quyết các thách thức hiện tại và tương lai của hệ thống năng lượng.



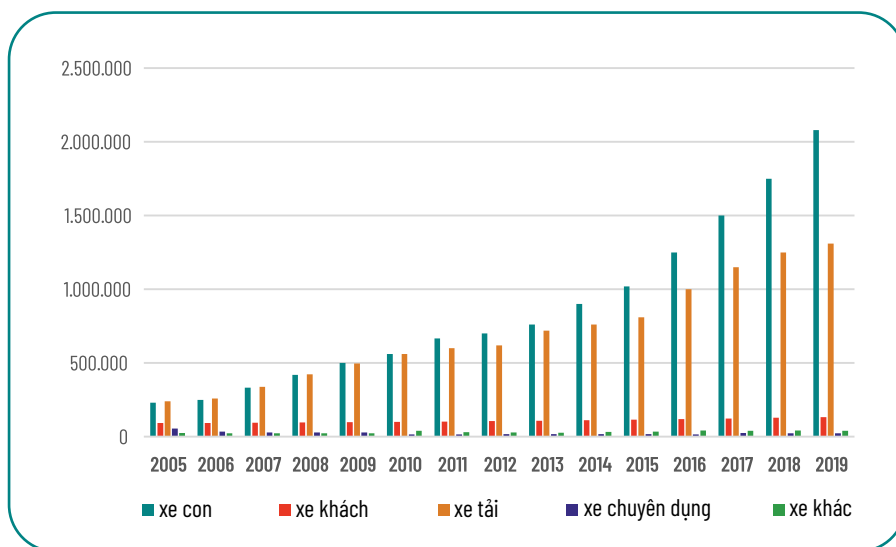
02

TỔNG QUAN VỀ PHƯƠNG TIỆN, GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG NGÀNH GTVT CỦA VIỆT NAM

2.1 TỔNG QUAN VỀ PHƯƠNG TIỆN VÀ THỊ TRƯỜNG XE

Số liệu thống kê cho thấy đội xe tại Việt Nam trong thập kỷ qua đã có sự tăng trưởng mạnh mẽ, đặc biệt tỷ lệ sở hữu phương tiện cơ giới đường bộ tăng mạnh. Theo số liệu thống kê của Cục Đăng kiểm Việt Nam tính đến hết tháng 11/2020 tổng số phương tiện ô tô đang lưu hành là 4.093.975 xe, trong đó xe con 2.369.625 xe, xe khách 178.480 xe, xe tải 1.402.530 xe, xe chuyên dùng 37.081 xe và các loại xe khác 106.259 xe [2].

Tốc độ tăng trưởng phương tiện ô tô đang lưu hành giai đoạn 2005 - 2020 ở mức trung bình, trung bình đạt 13,3%/năm, mức tăng trưởng hàng năm của ô tô con cao hơn so với mức bình quân và cao hơn so với tăng trưởng của các loại phương tiện khác, tiếp đến là mức tăng trưởng của xe tải; mức tăng trưởng của xe khách thấp nhất. Chi tiết phương tiện ô tô đang lưu hành từ năm 2005 đến năm 2019 theo như Hình 1 dưới đây.



Hình 1: Thống kê phương tiện đường bộ giai đoạn 2005-2019 [2]

Trên khía cạnh khác, tỷ lệ hộ gia đình sở hữu ô tô chỉ khoảng 2%; cho thấy số lượng xe ô tô chỉ chiếm một tỷ trọng rất nhỏ trong tổng thể đội xe tại Việt Nam. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, tốc độ tăng trưởng hàng năm của loại hình phương tiện này tương đối cao (Hình 2, Bảng 1)

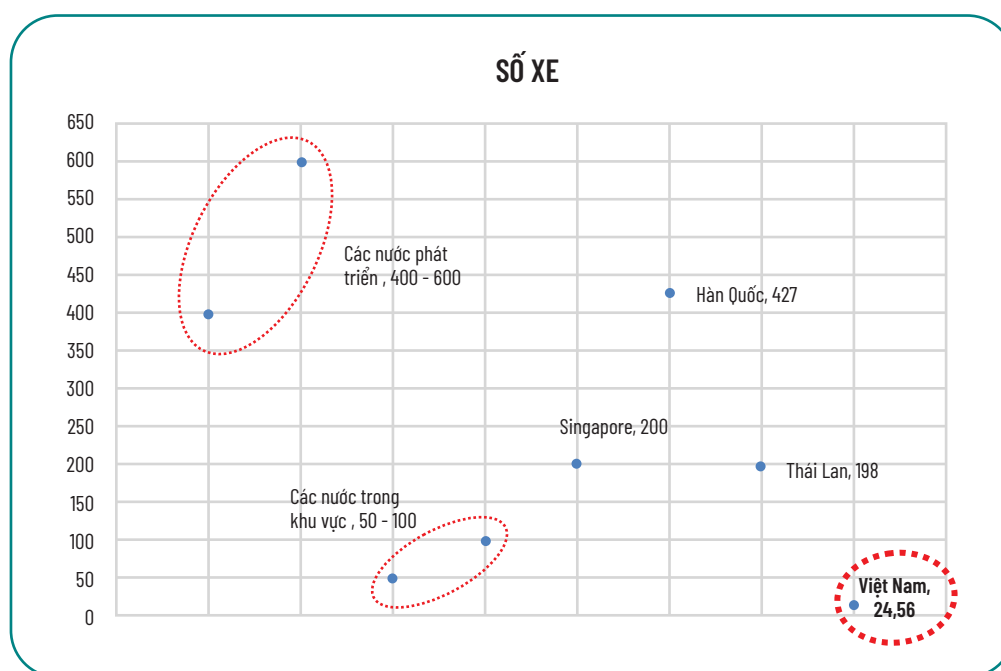
Bảng 1: Tăng trưởng xe ô tô hàng năm tại 05 thành phố trực thuộc trung ương giai đoạn 2014 - 2018 [12]

Thành phố	Tăng trưởng hàng năm (%)
Hà Nội	10,3
TP. Hồ Chí Minh	11,7
Hải Phòng	13,7
Đà Nẵng	18,1
Cần Thơ	15,9

Với số lượng phương tiện như hiện nay, tỉ lệ xe ô tô con lưu hành và dân số đạt khoảng 24,56 xe ô tô con/1000 người dân, mức sở hữu xe ô tô con so với các nước trong khu vực, các nước phát triển vẫn còn tương đối thấp

(bằng khoảng 1/24 lần so với các nước phát triển, 1/4 lần so với các nước trong khu vực, 1/17 lần so với Hàn Quốc, 1/8 lần so với Singapore, Thái Lan), cụ thể tỉ lệ xe ô tô con/1000 người dân ở các nước phát triển khoảng 400 - 600 xe, các nước trong khu vực khoảng 50 - 100 xe, Singapore khoảng 200 xe, Hàn Quốc khoảng 427 xe, Thái Lan khoảng 198 xe [2].

Số lượng phương tiện giao thông đường bộ gia tăng nhanh kéo theo nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu ngày càng lớn. Hiện tại, ngành GTVT với phần lớn là phương tiện cơ giới đường bộ sử dụng nhiên liệu hóa thạch (xăng và dầu diesel) đã trở thành ngành tiêu thụ năng lượng cao thứ ba ở Việt Nam. Trong đó, tỷ trọng xe ô tô sử dụng nhiên liệu xăng ước tính khoảng 55% trên tổng số xe ô tô đang lưu hành [2].



Hình 2: Tỷ lệ xe ô tô con/1000 dân của một số quốc gia và Việt Nam [2]

THỊ TRƯỜNG XE Ô TÔ CON

Trong những năm gần đây, với cơ cấu dân số trẻ (độ tuổi trung bình của Việt Nam là 32,5 tuổi và dân số từ 15-24 tuổi chiếm 70%) và thu nhập bình quân đầu người ngày càng được cải thiện, lượng tiêu thụ xe ô tô cá nhân tại Việt Nam đã có sự thay đổi đáng kể. Tuy nhiên, giá thành đắt, nhiều loại thuế/phí và chi phí vận hành cao đang cản trở khả năng tiếp cận, sử dụng loại hình phương tiện này [6].

Thị trường đã ghi một loạt kỷ lục ấn tượng trong năm 2016 với số lượng xe bán ra tăng gấp đôi so với năm 2012. Tuy nhiên, năm 2017 thị trường đã có sự sụt giảm sau nhiều năm, khoảng 12,6%. Năm 2018, thị trường bắt đầu có sự phục hồi, đạt mức tăng trưởng 11,1%, trong khi năm 2019 tiếp tục tăng 14,3%. Doanh số xe ô tô con được bán ra vào năm 2020 đã tăng 8% bất chấp đại dịch Covid-19, cụ thể khoảng 385.000 xe đã được bán ra. Năm 2021, một năm khởi đầu tích cực cho thị trường Việt Nam khi trên thực tế, trong Quý 1, 88.950 xe đã được bán ra, tăng 40% so với Quý 1 năm 2020¹.

¹ <https://www.focus2move.com/vietnamese-vehicles-market/>

2.2 GIẢM PHÁT THẢI KNK TRONG NGÀNH GTVT CỦA VIỆT NAM

Tăng trưởng kinh tế Việt Nam trong những năm gần đây có sự ổn định, đạt trên 6,8%, thuộc nhóm các nước có tốc độ tăng trưởng cao trong khu vực cũng như trên thế giới. Ngành GTVT đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế quốc dân. Vận tải có vai trò đến nơi khác một cách an toàn và nhanh chóng. Các phương thức vận tải phổ biến bao gồm đường bộ, đường sắt, đường biển, đường thủy nội địa và đường hàng không.

Theo thống kê của Viện Chiến lược và Phát triển Giao thông vận tải (TDSI), trong giai đoạn 2011-2016, các hoạt động GTVT tại Việt Nam tiêu thụ khoảng 30% tổng nhu cầu năng lượng quốc gia, 60% tổng tiêu thụ nhiên liệu và tăng 10% mỗi năm. GTVT đường bộ là lĩnh vực tiêu thụ năng lượng lớn nhất, chiếm khoảng 68% tổng lượng nhiên liệu của toàn ngành; 90% nhiên liệu cho GTVT là xăng và dầu diesel (trong đó chỉ 0,3% là nhiên liệu sạch²). Với việc tiêu thụ một lượng lớn nhiên liệu, các hoạt động GTVT đã phát thải một lượng lớn KNK, làm gia tăng biến đổi khí hậu. Trung bình mỗi năm, các hoạt động GTVT phát thải khoảng 30 triệu tấn CO₂, trong đó vận tải đường bộ chiếm 85% lượng phát thải toàn ngành, vận tải đường thủy nội địa và ven biển chiếm 10%, vận tải hàng không 5% [8].

Hoạt động của các đoàn phương tiện vận tải phát thải ra một lượng lớn chất gây ô nhiễm không khí. Nồng độ bụi trong không khí (Quý 2/2016) tại các nút giao thông trên địa bàn các thành phố như Hà Nội, Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng ... đều cao hơn tiêu chuẩn cho phép từ 3-5 lần; Nồng độ khí CO và NO bình quân ngày vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,2 - 1,5 lần³. Mức phát thải của phương tiện cơ giới đường bộ phụ thuộc nhiều vào chất lượng của phương tiện. Một trong các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng là do ô tô, xe máy đã được sử dụng nhiều năm và có chất lượng, hiệu quả sử dụng nhiên liệu thấp, trong khí thải có nồng độ các chất độc hại, bụi bẩn cao. Ngành GTVT đã và sẽ tiếp tục là nguồn phát thải khí nhà kính đáng kể, thải ra 30,6 triệu tấn CO₂ tương đương, tương ứng với 10,76% tổng lượng phát thải CO₂ tương đương trong năm 2014. Giao thông đường bộ chiếm 89,7% lượng phát thải của ngành GTVT. Một trong những nguyên nhân dẫn tới tỷ lệ phát thải lớn này là do giao thông đường bộ chuyên chở 94% số lượng hành khách và 76% số tấn hàng hóa. Năm (05) loại nhiên liệu đang được tiêu thụ trong GTVT: Xăng được sử dụng bởi hầu hết các phương thức vận tải đường bộ như xe hai bánh, xe khách, xe thương mại hạng nhẹ; dầu diesel được sử dụng cho các phương tiện vận tải đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa; dầu nhiên liệu (FO) chỉ được sử dụng cho các phương tiện hàng hải; xăng máy bay chỉ được sử dụng trong hàng không; và điện chủ yếu được sử dụng bởi xe điện 2 bánh và metro trong tương lai.

Việt Nam có thể đạt được những bước tiến đáng kể trong việc giảm phát thải KNK từ lĩnh vực GTVT: lên đến 9% (tương ứng 53 triệu tấn vào năm 2030) chỉ với nguồn lực trong nước và 15-20% (tương ứng 87-117 triệu tấn vào năm 2030) có sự huy động hỗ trợ từ quốc tế và sự tham gia của khu vực tư nhân. Đặc biệt, với tiêu chuẩn tiêu thụ nhiên liệu cho các phương tiện mới có khả năng đóng góp giảm khí CO₂ lần lượt là 4,5 - 5,13 triệu tấn vào năm 2030 và 21 - 25 triệu tấn vào năm 2050. Theo kịch bản tham vọng nhất, Việt Nam sẽ đạt được mức giảm phát thải tích lũy từ lĩnh vực giao thông lên tới 1 tỷ tấn từ năm 2014 đến năm 2050. Các biện pháp hiệu quả nhất bao gồm cải thiện mức TTNL của các phương tiện, chuyển đổi vận tải hàng hóa từ đường bộ sang đường thủy, và phát triển các loại xe điện, bao gồm xe máy, ô tô và xe buýt [7].

² CNG, LPG, nhiên liệu sinh học, điện

³ <http://www.tapchimoitruong.vn/phan-trien-ben-vung-24/Gi%E1%BA%A3m-ph%C3%A1t-th%E1%BA%A3i-kh%C3%AD-nh%C3%A0-k%C3%ADnh-do-ho%E1%BA%A1t-%C4%91%E1%BB%99ng-giao-th%C3%B4ng-v%E1%BA%ADn-t%E1%BA%A3i-19756>

03

XÂY DỰNG BỘ DỮ LIỆU XE Ô TÔ CON TỬ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG

3.1 PHƯƠNG PHÁP THU THẬP, TIẾP CẬN

Như trong phần bối cảnh đã trình bày, theo báo cáo của ICCT về “Rà soát kinh nghiệm quốc tế về các quy định liên quan đến mức tiêu thụ nhiên liệu cho xe ô tô con và xe hai bánh”, hiện nay có 10 quốc gia/khu vực trên thế giới đã áp dụng tiêu chuẩn mức tiêu thụ nhiên liệu/mức phát thải CO₂, bao gồm Brazil, Canada, Trung Quốc, Liên minh châu Âu, Ấn Độ, Nhật Bản, Mexico, Ả Rập Xê-út, Hàn Quốc, Hoa Kỳ, trong đó 80% doanh số xe con trên thế giới đến từ những quốc gia này. Trong số các quốc gia đã áp dụng tiêu chuẩn mức TTNL/phát thải CO₂, EU và Nhật Bản đã đặt ra các mục tiêu xa nhất cho năm 2030. EU hiện đang xem xét thắt chặt các tiêu chuẩn năm 2030 và thiết lập các tiêu chuẩn năm 2035 để đạt được mục tiêu không phát thải KNK vào năm 2050. Trung Quốc đã đề xuất mục tiêu sơ bộ cho năm 2030 về mức TTNL trung bình cho các phương tiện cơ giới, giảm 20% so với mục tiêu trung bình cho đoàn phương tiện năm 2025. Hoa Kỳ đang đánh giá lại các tiêu chuẩn về TTNL của mình, các tiêu chuẩn nghiêm ngặt hơn có thể được áp dụng thay thế các tiêu chuẩn hiện có. Mexico, Brazil và Ấn Độ đang trong quá trình cập nhật các tiêu chuẩn đã áp dụng. Về mục tiêu quy định, quy định mức TTNL thường áp dụng cho tất cả các loại xe mới được sản xuất, lắp ráp hoặc nhập khẩu để bán ra thị trường. New Zealand là quốc gia duy nhất cũng quy định mức tiêu thụ nhiên liệu của các loại xe đã qua sử dụng nhập khẩu vào nước này. Đặt mục tiêu mức TTNL trung bình cho nhà sản xuất thay vì mục tiêu cho các mẫu xe riêng lẻ là một cách làm phổ biến ở các khu vực trên thế giới. Do các mẫu xe hiệu quả có thể bù đắp lại các tác động tiêu cực của các mẫu xe kém hiệu quả hơn từ cùng một nhà sản xuất, các cơ quan quản lý có thể đặt ra các tiêu chuẩn khắt khe hơn cho tất cả các phương tiện thay vì đặt mục tiêu cho từng mẫu phương tiện riêng lẻ nhằm thúc đẩy sự đổi mới công nghệ, và vẫn khả thi cho các nhà sản để đạt được mục tiêu. Các cơ quan quản lý trên khắp thế giới đã nhận ra rằng việc sử dụng thuộc tính vật lý của xe để thiết lập các tiêu chuẩn sẽ giảm tác động cạnh tranh đối với các nhà sản xuất trong khi vẫn duy trì mục tiêu giảm mức TTNL hoặc lượng khí thải CO₂. Bảng 2 tóm tắt đánh giá về các thuộc tính vật lý tiềm năng dựa theo một loạt các tiêu chí. Kích thước xe đặc biệt là kích thước cơ sở của xe được xem là tốt hơn từ góc độ quản lý vì ít bị ảnh hưởng bởi sự lách các quy định và duy trì được tính trung lập về mặt công nghệ. Một số quốc gia (như Hoa Kỳ và Canada) thiết lập đường cong tiêu chuẩn dựa trên kích thước cơ sở của xe, trong khi một số quốc gia khác (như EU, Ấn Độ) dựa trên trọng lượng không tải của xe [9]. Trong khu vực, hiện có Hàn Quốc và Đài Loan đã ban hành tiêu chuẩn về mức TTNL theo phân loại dung tích động cơ. Việt Nam cũng đã ban hành TCVN 9854 - 2013 trong đó quy định giới hạn TTNL theo khối lượng bản thân của phương tiện.

Liên quan dữ liệu phục vụ việc thiết lập đường cơ sở về mức TTNL, nhóm tư vấn đã thu thập và biên soạn, cụ thể là số lượng từng kiểu, loại xe đăng ký mới (bao gồm xe được sản xuất, lắp ráp trong nước và nhập khẩu) theo:

- 1) Nhà sản xuất (ví dụ: Toyota)
- 2) Kiểu mẫu (ví dụ: Corolla)
- 3) Năm sản xuất (ví dụ: 2018)
- 4) Dung tích động cơ (ví dụ: 1.800 cc hoặc 1,8 lít)
- 5) Khối lượng bản thân (kg)
- 6) Mức TTNL (lít/100km)

Phụ lục 1 đưa ra ví dụ một phần dữ liệu thu thập trong đó phân tách các phương tiện theo:

- 1) nhà sản xuất, kiểu mẫu và 2) các thông tin về đặc tính kỹ thuật của từng kiểu loại xe; qua đó phục vụ việc xây dựng một bức tranh tổng quan về mức TTNL trung bình của một năm tính toán.

Với sự đa dạng của thị trường phương tiện, rất khó có thể hoàn thành việc thu thập dữ liệu mức TTNL cho từng kiểu loại và tất cả các phương tiện đăng ký mới. Mức độ chính xác của đường cơ sở mức TTNL được coi là chấp nhận được nếu dữ liệu thu thập bao gồm ít nhất 85% lượng xe đăng ký mới trong 1 năm.

Bảng 2: Đánh giá các thuộc tính vật lý được sử dụng để thiết kế tiêu chuẩn mức tiêu thụ nhiên liệu [9]

	Tính đa dạng sự cạnh tranh trung lập, sự mở rộng	Tính mạnh mẽ tránh các động xấu (lách quy định)	Tính linh hoạt không phân biệt giữa các công nghệ	Tính đại diện đại diện cho tiện ích, công bằng xã hội	Tính toàn diện tránh các tác động tiêu cực, an toàn	Tính khả thi dữ liệu, sự liên tục, định nghĩa, sự phức tạp
Tiêu chuẩn phẳng (Flat standard)	-	++	++	--	●	++
Khối lượng (Curb weight)	+	-	-	-	●	+
Tải trọng (Payload)	+	--	-	-	●	+
Tổng trọng lượng (Gross weight)	+	--	-	--	●	+
Kích thước cơ sở (Footprint)	++	+	+	●	++	+
Diện tích (Pan area)	++	-	+	+	+	●
Công suất động cơ (Engine power)	+	--	-	-	●	+
Dung tích xy-lanh	+	--	-	-	●	-

Chú thích: Đáp ứng tiêu chí đáng kể (++)/ Đáp ứng tiêu chí (+)/ Không tác động đến tiêu chí (●)/ Không đáp ứng tiêu chí trong hầu hết các trường hợp (-)/ Hoàn toàn không đáp ứng tiêu chí (-)

KẾ HOẠCH KHẢO SÁT VÀ THU THẬP DỮ LIỆU

- Chuẩn bị kế hoạch, nội dung làm việc với các phòng/trung tâm của Cục Đăng kiểm.
 - Đơn vị làm việc: Phòng kiểm định xe cơ giới, Phòng chất lượng xe cơ giới, Trung tâm tin học
 - Nội dung làm việc: Thu thập số liệu ban đầu về kiểu/loại xe dựa trên biểu mẫu trong Điều khoản tham chiếu (ĐKTC).
- Thu thập dữ liệu về đặc tính kỹ thuật của xe từ các nguồn khác: Ví dụ thông tin từ VAMA, trang web của nhà sản xuất, để kiểm chứng dữ liệu đã thu thập.

THU THẬP, XỬ LÝ DỮ LIỆU

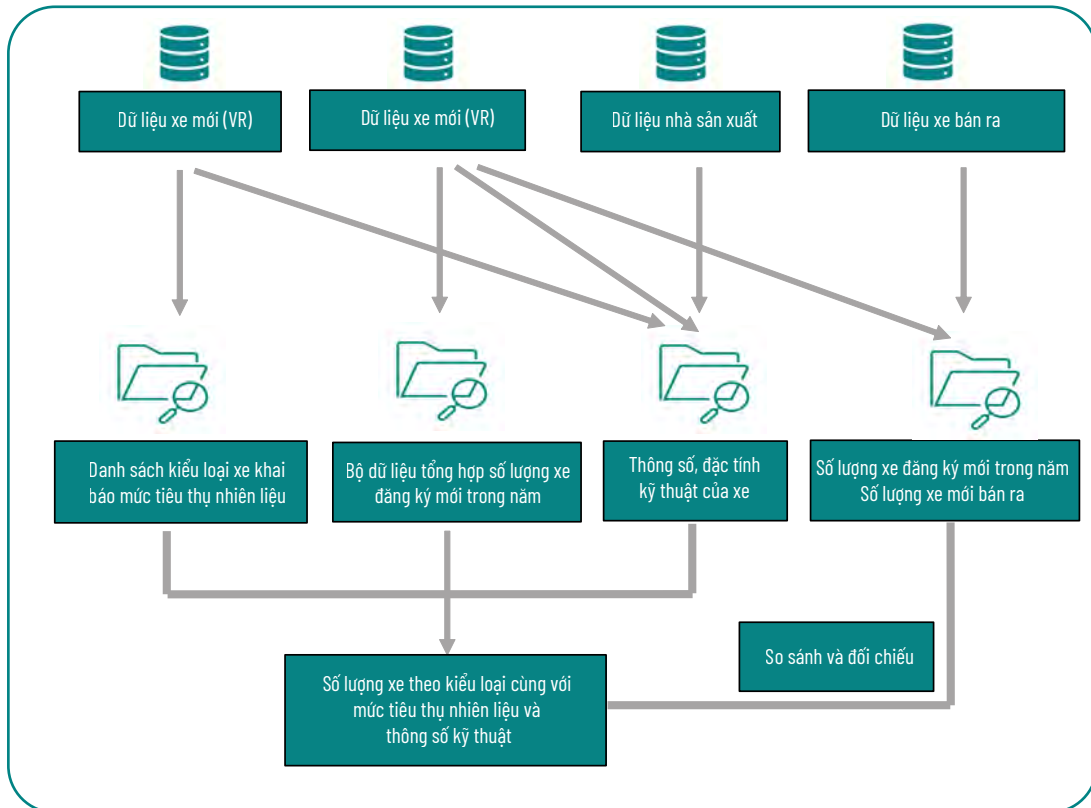
- Thu thập dữ liệu thô từ nguồn Cục Đăng kiểm Việt Nam cho năm 2018 và các năm còn lại theo biểu mẫu trong ĐKTC.
 - Lọc dữ liệu theo từng kiểu loại phương tiện đăng ký mới trong năm (được cấp biển số và lần đầu thực hiện kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường).
 - Gán các trường dữ liệu về mức TTNL, các thông số, đặc tính kỹ thuật của xe (ví dụ: dung tích động cơ, khối lượng bản thân...)
 - Thống kê số lượng phương tiện theo từng kiểu loại, tra cứu dữ liệu chi tiết của từng phương tiện thông qua mạng dữ liệu của Cục Đăng kiểm Việt Nam, bộ hồ sơ gốc, bảng thông số kỹ thuật từ nhà sản xuất nhằm xác

định, hiệu chỉnh chính xác mã kiểu loại của từng phương tiện trùng với mã kiểu loại khai báo trên nguồn dữ liệu về mức TTNL.

- Xử lý các dữ liệu bị thiếu, trùng lặp thông qua việc gán thêm các trường dữ liệu để lọc (sử dụng công cụ Excel) kết hợp việc kiểm tra hồ sơ cứng.

- Tổng hợp bộ dữ liệu cuối bao gồm số lượng cho từng kiểu/loại xe (2016-2020), mức TTNL và các thông số, đặc tính kỹ thuật khác.

Chi tiết về quá trình thu thập dữ liệu được miêu tả trong Hình 3 dưới đây.



Hình 3: Sơ đồ thống kê, thu thập dữ liệu (Nguồn: Nhóm tư vấn)



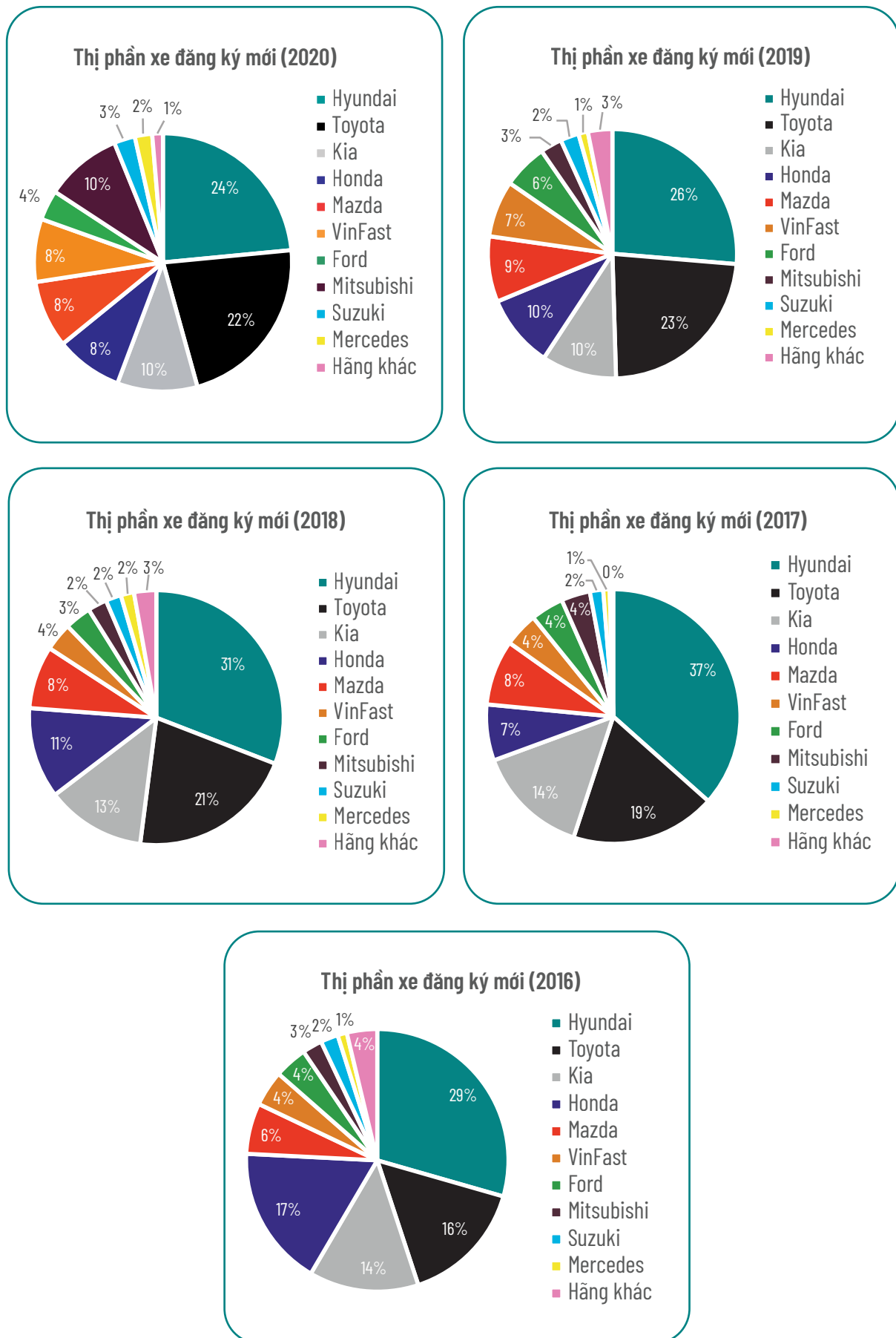
3.2 KẾT QUẢ BỘ DỮ LIỆU XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG

Bảng 3 dưới đây miêu tả bức tranh tổng thể về số lượng xe đăng ký mới của 14 nhà sản xuất trong giai đoạn 2016 - 2020, qua đó thấy được sự ổn định của 05 nhà sản xuất bao gồm Hyundai, Toyota, Kia, Honda và Mazda.

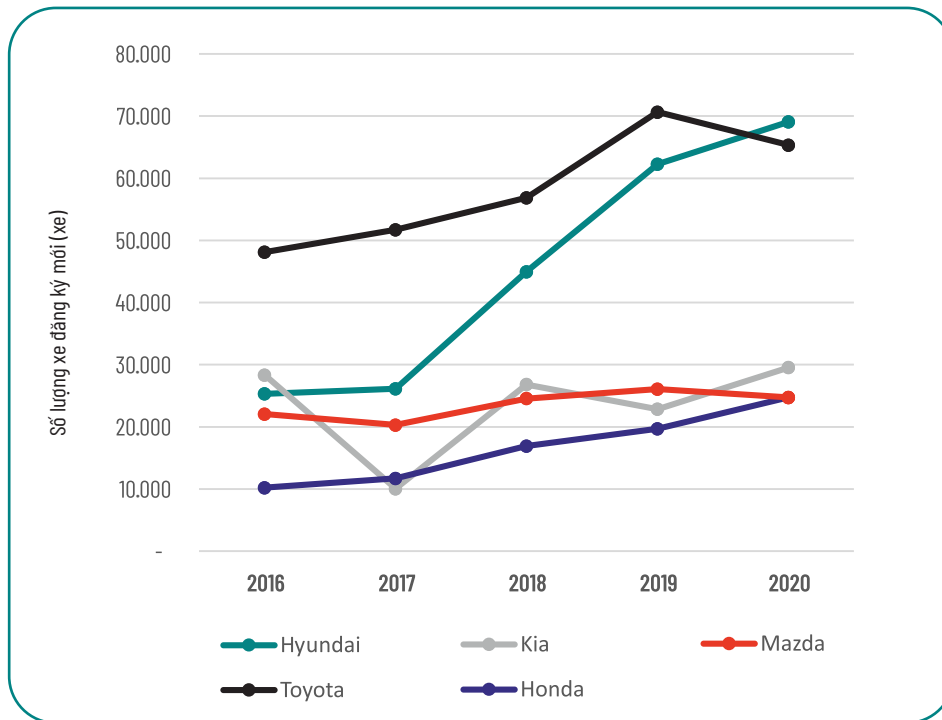
Dữ liệu xe phân tích lựa chọn 10 nhà sản xuất cho mỗi năm, tương ứng với 96,3-99,6% tổng lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới. Bảng 3 và Hình 4 dưới đây miêu tả thị phần chi tiết của 10 nhà sản xuất có số lượng xe đăng ký lớn nhất giai đoạn 2016-2020 (số liệu trong bảng chỉ liệt kê 10 nhà sản xuất nằm trong Top 10 cho mỗi năm thu thập), trong đó có sự góp mặt ổn định của 07 nhà sản xuất, ngoài ra có 06 nhà sản xuất khác, đặc biệt là sự xuất hiện của nhà sản xuất ô tô nội địa VinFast trong hai năm gần đây (2019-2020).

Bảng 3: Tổng quan số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới giai đoạn 2016 - 2020
(Nguồn: Nhóm tư vấn)

	Nhà sản xuất	Số lượng xe đăng ký mới (xe)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Hyundai	25.336	26.150	44.959	62.280	69.075
2	Toyota	48.117	51.724	56.845	70.632	65.339
3	Kia	28.363	10.083	26.820	22.845	29.559
4	Honda	10.236	11.735	16.942	19.694	24.737
5	Mazda	22.084	20.299	24.561	26.111	24.772
6	VinFast				7.591	23.216
7	Ford	7.175	6.156	7.562	15.526	11.084
8	Mitsubishi	4.000		7.146	25.445	28.319
9	Suzuki					7.744
10	Mercedes	3.528	5.198	5.197	6.422	6.391
11	Peugeot			3.549	3.279	
12	Nissan		2.394	4.171		
13	Chevrolet	6.636	5.939			
14	Lexus	1.865	1.154			
	Số lượng xe đăng ký mới (10 nhà sản xuất có số lượng lớn nhất)	157.340	140.832	197.752	259.825	290.236
	Tổng số lượng xe đăng ký mới	163.455	141.459	203.761	268.339	294.183
	Chia sẻ thị phần %	96,3%	99,6%	97,1%	96,8%	98,7%



Hình 4: Thị phần xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới giai đoạn 2016 - 2020 (Nguồn: Nhóm tư vấn)



Hình 5: Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống đăng ký mới của 05 nhà sản xuất lớn nhất (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Số lượng xe đăng ký mới của 05 nhà sản xuất lớn nhất được thống kê trong Hình 5 cho thấy sự tăng trưởng đều đặn qua các năm (ngoại trừ hãng Kia với sự tăng giảm không ổn định), trong đó sự gia tăng lớn nhất thuộc về hãng Hyundai, đạt hơn gấp 2 lần từ 2017 – 2019 và đứng đầu số lượng xe đăng ký mới vào năm 2020.

Để có cái nhìn tổng thể về xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống tại Việt Nam, các dữ liệu về đặc tính kỹ thuật của phương tiện đã được thu thập và sau đó phân tách theo mức TTNL, nhiên liệu, dung tích động cơ và khối lượng bản thân của phương tiện.

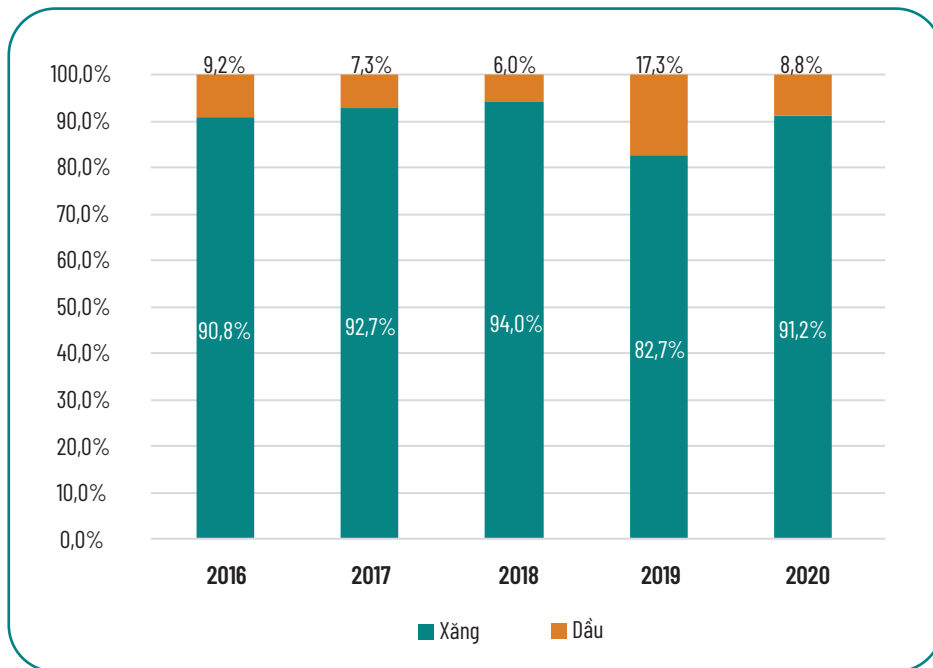
Bảng 4 cho thấy mức TTNL trung bình của các nhà sản xuất đạt từ 5-7 L/100km, ngoại trừ một số trường hợp đặc biệt có mức TTNL cao, hầu hết tập trung vào các nhà sản xuất xe sang như Mercedes, Peugeot và Lexus, hay tập trung vào các dòng xe đa chức năng (ví dụ: Ford). (Phương pháp tính toán mức TTNL được đề cập trong Mục 4.3. Phương pháp)

Bảng 4: Mức TTNL trung bình của các nhà sản xuất (Nguồn: Nhóm tư vấn)

TT	Nhà sản xuất	Mức TTNL trung bình (L/100km)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Hyundai	6,50	6,58	6,39	6,42	6,55
2	Toyota	7,68	7,56	7,15	7,00	6,95
3	Kia	5,92	5,59	6,48	4,85	6,57
4	Honda	6,96	6,67	6,26	5,60	6,42
5	Mazda	6,45	6,73	6,55	5,44	6,97
6	VinFast				7,54	7,29
7	Ford	7,67	8,18	6,75	10,31	7,39

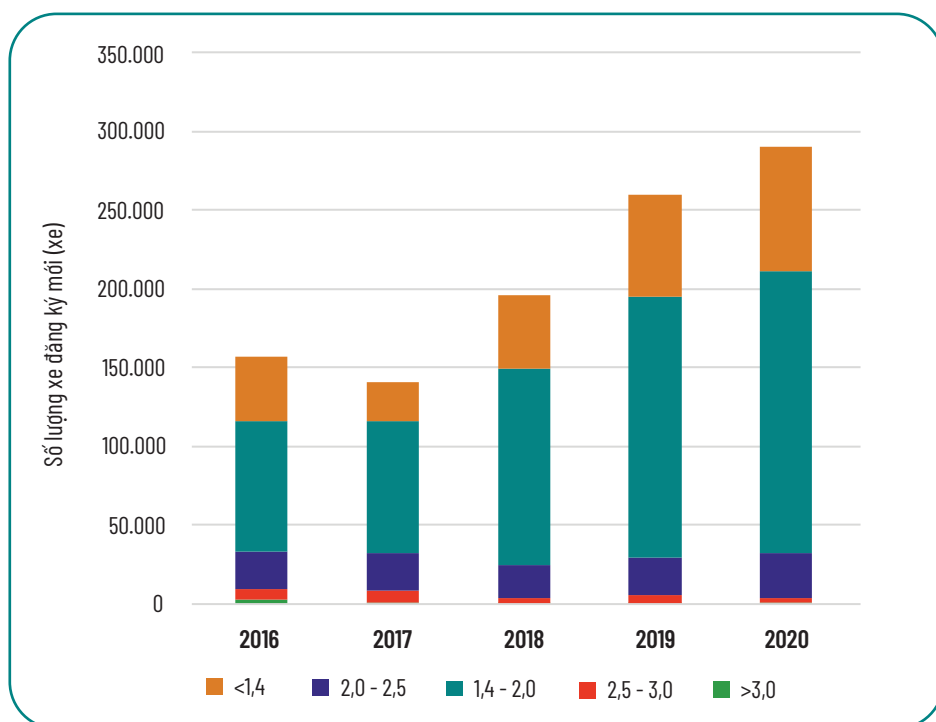
	Nhà sản xuất	Mức TTNL trung bình (L/100km)				
		2016	2017	2018	2019	2020
8	Mitsubishi	7,16		6,43	4,63	6,47
9	Suzuki					5,96
10	Mercedes	7,86	9,44	8,53	8,91	9,52
11	Peugeot			8,42	8,29	
12	Nissan		7,32	6,64		
13	Chevrolet	7,83	7,78			
14	Lexus	10,96	10,31			
	Trung bình	6,99	7,17	6,74	6,69	6,80

Về cơ bản số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ chở xuống sử dụng động cơ chạy xăng chiếm chủ yếu, từ 90% trở lên (Hình 6), duy chỉ có năm 2019, thị phần xe chạy dầu diesel có số lượng tăng đột biến, chiếm 17,3% so với tổng lượng xe đăng ký mới.



Hình 6: Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo nhiên liệu sử dụng (Nguồn: Nhóm tư vấn)

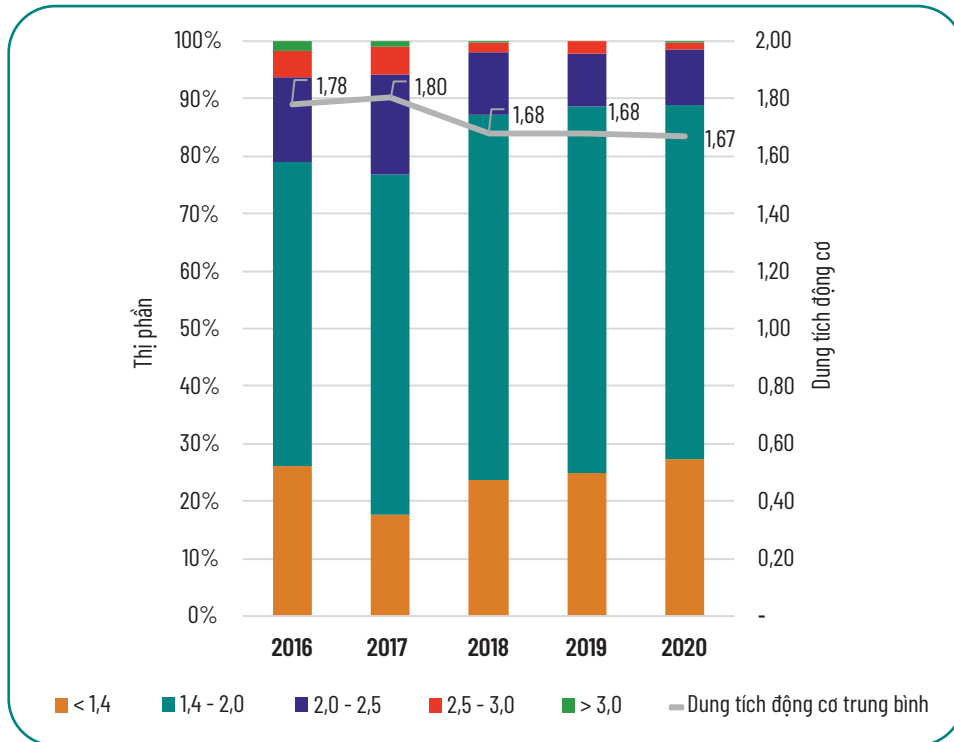
Hình 7 dưới đây cho thấy sự nổi trội của dòng phương tiện có động cơ từ 2,5L trở xuống, đặc biệt là dòng xe từ 1,4-2,0L, chiếm hơn 50%. Các dòng xe từ 2L trở xuống có xu hướng gia tăng về số lượng trong giai đoạn gần đây, từ 2017-2020, trong khi các dòng xe từ 3L trở lên lại có xu thế giảm (Bảng 5).



Hình 7: Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo dung tích động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Bảng 5: Số lượng xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống theo dung tích động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Dung tích động cơ (lít)	Số lượng xe đăng ký mới (xe)				
	2016	2017	2018	2019	2020
> 3,0	2.811	1.191	312	265	684
2,5 - 3,0	6.894	6.952	3.672	5.546	3.276
2,0 - 2,5	23.279	24.362	20.839	23.764	28.237
1,4 - 2,0	83.177	83.416	124.500	165.667	178.872
< 1,4	40.980	24.911	46.372	64.583	79.167

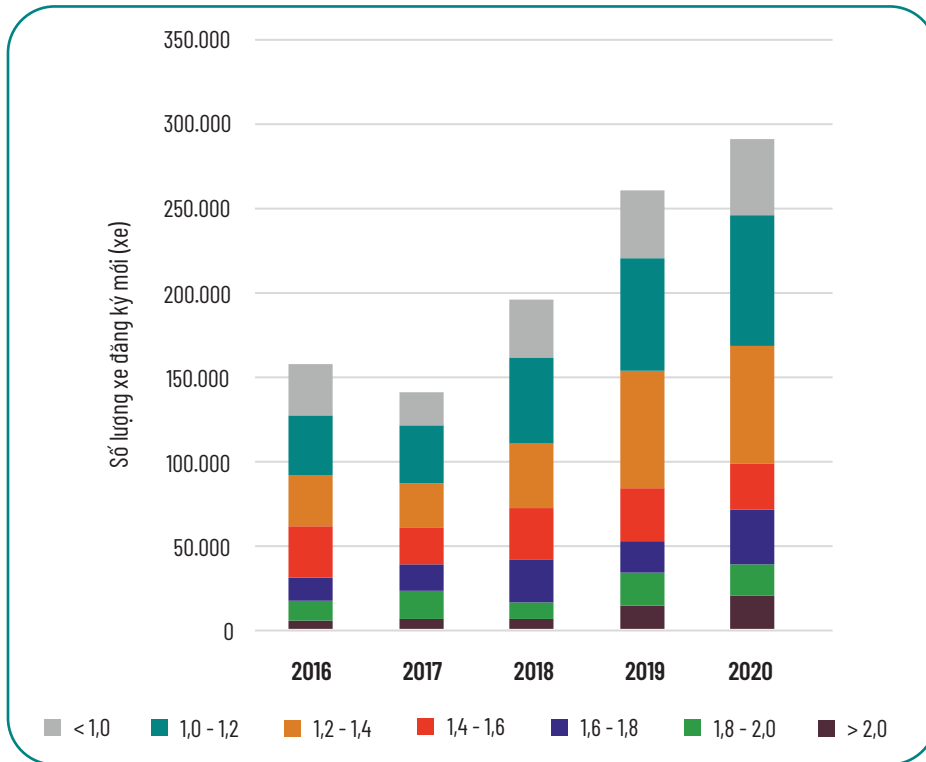


Hình 8: Dung tích động cơ trung bình của đội xe đăng ký mới (Nguồn: Nhóm tư vấn)

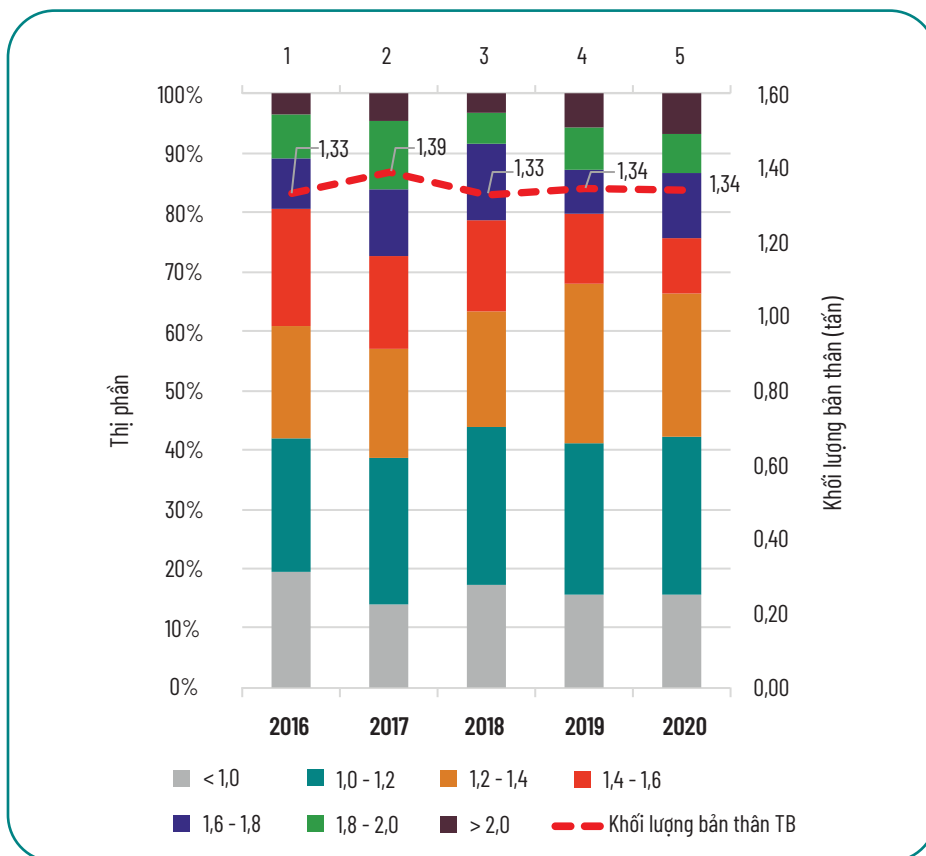
Hình 8 cho thấy sự thay đổi về dung tích động cơ trung bình của đoàn phương tiện giai đoạn 2016-2020, trong đó có sự tăng nhẹ từ 2016-2017, sau đó giảm từ 2017-2020, đạt trung bình 1,67L năm 2020.

Hình 9 cho thấy khối lượng bản thân của các phương tiện giai đoạn 2016-2020 chiếm ưu thế bởi các dòng xe từ 1-1,4 tấn và số lượng các xe trong phân khúc này tăng dần từ 2017-2020. Tuy chiếm thị phần nhỏ nhưng việc gia tăng của các dòng xe có tải trọng từ 1,6-2,0 tấn, đặc biệt là dòng xe >2,0 tấn có thể ảnh hưởng đến mức TTNL trung bình của toàn đội xe.





Hình 9: Số lượng xe đăng ký mới theo trọng lượng (tấn). (Nguồn: Nhóm tư vấn)

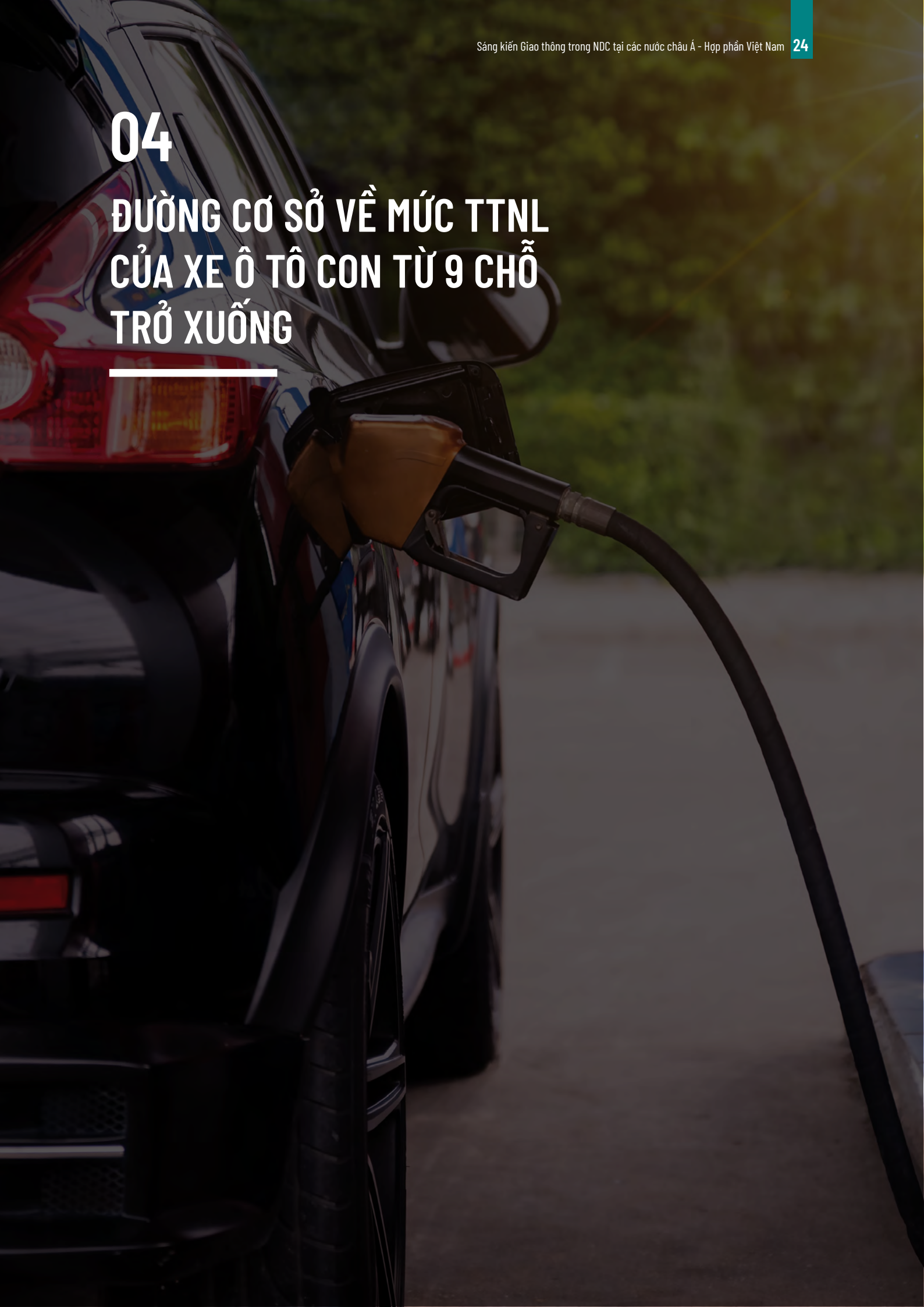


Hình 10: Khối lượng bản thân trung bình của đội xe đăng ký mới (tấn). (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Hình 10 trên đây cho thấy không có sự thay đổi đáng kể về trọng lượng trung bình của đội xe giai đoạn 2016-2020 từ 1,33-1,34 tấn, chỉ có sự tăng nhẹ về khối lượng bản thân của đội phương tiện vào năm 2017, đạt 1,39 tấn.

04

ĐƯỜNG CƠ SỞ VỀ MỨC TTNL CỦA XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG



4.1 GIỚI THIỆU VÀ BỐI CẢNH QUỐC TẾ

Trên phạm vi toàn cầu, hai kịch bản phát thải - kịch bản 6 độ C (6DS) và kịch bản 2 độ C (2DS) - đã được Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) đề xuất nhằm đưa ra các giải pháp cần thiết khác nhau hướng tới giảm phát thải carbon liên quan đến năng lượng (IEA, 2016). Trong khi kịch bản 6DS đại diện cho một thế giới không có thêm bất kỳ hành động nào liên quan đến việc sử dụng năng lượng và biến đổi khí hậu, thì kịch bản 2DS hướng đến việc sử dụng năng lượng và phát thải giảm 50% để hạn chế mức tăng nhiệt độ toàn cầu lên 2 độ C so với mức ở giai đoạn tiền công nghiệp vào năm 2100.

Dựa trên các kịch bản phát thải do IEA xây dựng và trong bối cảnh của ngành GTVT, Sáng kiến kinh tế nhiên liệu toàn cầu (GFEI) đã phân tích các giải pháp cần thiết để đạt được 2DS tập trung vào xe hạng nhẹ. Theo sáng kiến này, việc nâng cao hiệu quả sử dụng nhiên liệu của xe hạng nhẹ được xác định là một trong ba chiến lược giảm thiểu cần thiết, bao gồm tránh (avoid - tránh/giảm nhu cầu vận tải), chuyển dịch (shift - chuyển nhu cầu vận tải sang các phương thức khác hiệu quả hơn) và cải thiện (improve - cải tiến công nghệ xe thông thường và chuyển sang hệ thống truyền động thay thế và nhiên liệu sạch). Sáng kiến cũng chỉ ra rằng, chỉ riêng việc nâng cao hiệu quả bằng cách sử dụng các công nghệ hiện có đã có tiềm năng gần như ổn định lượng phát thải khí nhà kính của loại hình phương tiện vận tải hạng nhẹ. Lợi ích của việc cải thiện mức TTNL bao gồm cả việc đóng góp giảm lượng phát thải KNK cũng như giảm chi phí nhiên liệu ở cấp độ cá nhân, quốc gia cũng như quốc tế.

CHÍNH SÁCH VỀ MỨC TTNL TẠI KHU VỰC ĐÔNG NAM Á [1]

Thực trạng liên quan đến chính sách về mức TTNL có sự khác nhau giữa các khu vực. Trong khi một số quốc gia thành viên ASEAN (AMS) hiện còn thiếu các giải pháp cụ thể, thì trong những năm qua, các quốc gia khác như Singapore đã đưa ra một loạt các biện pháp. Singapore, Thái Lan và Việt Nam đã áp dụng và triển khai các chương trình dán nhãn bắt buộc cho các xe hạng nhẹ mới. Đối với Indonesia, việc dán nhãn mức TTNL hiện đang ở giai đoạn tự nguyện. Brunei Darussalam, Malaysia và Philippines đang có kế hoạch triển khai việc dán nhãn, trong khi hiện tại các nước còn lại như Campuchia, CHDCND Lào hay Myanmar đều chưa có kế hoạch cụ thể.

Tất cả các quốc gia thành viên ASEAN hiện đều thực hiện đánh thuế trước bạ xe, cụ thể là đánh thuế một lần cho xe mới, thuế lưu hành xe hàng năm hoặc dưới cả hai hình thức. Trong hầu hết các trường hợp, các loại thuế này liên quan và xác định dựa trên các thuộc tính của xe như giá phương tiện hay dung tích động cơ. Singapore đã đưa ra Đề án đánh thuế phương tiện dựa trên phát thải carbon (CEVS) vào năm 2013 để đánh thuế các phương tiện giao thông dựa trên lượng khí thải carbon phát ra, tuy nhiên vào năm 2018 đã chuyển sang một cơ chế mới, Đề án phát thải phương tiện (VES), trong đó ngoài việc đánh giá phương tiện dựa trên lượng khí thải CO₂, chương trình còn đánh giá, xem xét các thành phần khí thải khác như hydrocacbon, carbon monoxide, nitơ oxit và phát thải hạt bụi mịn (PM) để tính toán các khoản giảm giá và phụ phí. Tại Thái Lan, thuế trước bạ đối với xe mới được tính dựa trên lượng khí thải CO₂ đã được thực hiện từ năm 2016. Indonesia và Malaysia đã có các chương trình ưu đãi về thuế cho các nhà sản xuất xe hơi tiết kiệm nhiên liệu trong nước, tuy nhiên không áp dụng cho người tiêu dùng. Các chương trình hiện nay chủ yếu hướng tới sự phát triển của ngành công nghiệp, thay vì mục tiêu giảm mức tiêu thụ nhiên liệu.

Chưa có quốc gia thành viên ASEAN nào áp dụng các tiêu chuẩn bắt buộc về mức TTNL (FE/FC), hoặc phát thải CO₂. Thái Lan đã ban hành tiêu chuẩn về mức TTNL tối thiểu/tối đa (MEPS/HEPS). Tại Việt Nam, tiêu chuẩn về mức TTNL đã được xây dựng cho xe hai bánh và xe ô tô con vào năm 2013. Các tiêu chuẩn này được thiết lập dựa trên đặc tính về trọng lượng của phương tiện. Brunei Darussalam đã nêu rõ trong Đóng góp do quốc gia tự xác định và Thỏa thuận Khí hậu Paris, qua đó đề cập quốc gia này sẽ áp dụng các tiêu chuẩn theo phát thải CO₂ của EU đối với phương tiện hạng nhẹ. Trên thực tế, các tiêu chuẩn của Việt Nam cũng như MEPS của Thái Lan hiện quy định mức TTNL cao hơn khoảng hai lần so với giới hạn của châu Âu trong một khoảng trọng lượng nhất định. Các tiêu chuẩn hiện nay đều chưa đủ mạnh và thực hiện trên tinh thần tự nguyện, do đó còn hạn chế trong việc áp dụng, chưa gây được áp lực đủ mạnh lên các nhà sản xuất ô tô trong việc cải thiện mức TTNL của phương tiện. Liên quan đến thuế nhiên liệu, hiện có sự khác biệt lớn giữa các quốc gia thành viên ASEAN, với Brunei Darussalam và Malaysia ở mức rất thấp, trong khi Singapore đạt mức tiệm cận của EU. Thuế nhiên liệu là một công cụ rất hiệu quả để thúc đẩy việc cải thiện mức TTNL. Do đó, việc cắt giảm trợ giá nhiên liệu có thể là điểm khởi đầu quan trọng để hướng tới các chính sách về tiết kiệm nhiên liệu hiệu quả.

4.2 MỨC TTNL - ĐỊNH NGHĨA [11]

- Ô tô con (passenger car): Ô tô có kết cấu và trang bị chủ yếu dùng để chở người, hành lý mang theo và/hoặc hàng hóa, có số chỗ ngồi bao gồm cả chỗ người lái không lớn hơn 9 theo TCVN 7271.
- Động cơ tăng áp (turbocharger): Là động cơ có thiết bị thường được gắn vào họng xả động cơ làm nhiệm vụ bơm khí vào động cơ nhằm tăng sức mạnh cho động cơ mà không phải tăng số lượng và dung tích xy-lanh.
- Kiểu xe (vehicles type): Một loại xe trong đó các xe có cùng các đặc điểm chủ yếu như thân xe, động cơ, hệ thống truyền lực, lớp xe và khối lượng bản thân theo TCVN 7792.
- Khối lượng bản thân, mk (kerb mass/unladen mass, mk): Khối lượng của xe trong trạng thái sẵn sàng hoạt động trong đó không có người và hàng trên xe, nhưng có nhiên liệu đầy trong thùng, chất lỏng làm mát, bình điện, các dụng cụ đồ nghề thông thường, bánh xe dự phòng và những trang bị cần thiết khác do nhà sản xuất xe cung cấp theo TCVN 7792.
- Tiêu thụ nhiên liệu, FC (fuel consumption, FC): Lượng nhiên liệu tiêu thụ, tính bằng lít, của xe chạy quãng đường 100 km, (L/100 km). (Mức TTNL sử dụng trong phân tích tại báo cáo này là mức TTNL kết hợp giữa chu trình ngoài và trong đô thị)
- Hiệu quả sử dụng nhiên liệu, FE (fuel economy/fuel efficiency, FE): Quãng đường chạy được, tính bằng kilômét, khi xe tiêu thụ 1 lít nhiên liệu, (km/L).

Trong phạm vi nghiên cứu này, đơn vị duy nhất được sử dụng để đo lường mức TTNL là L/100 km. Ngoài ra, thuật ngữ “tiết kiệm nhiên liệu” (Fuel economy) được sử dụng đồng thời cho “mức tiêu thụ nhiên liệu” (Fuel consumption) hay “hiệu quả nhiên liệu” (Fuel efficiency). Thuật ngữ này giải thích rằng các chính sách giảm mức TTNL của phương tiện đồng nhất với các “chính sách tiết kiệm nhiên liệu”, mà không ảnh hưởng bởi đơn vị đo lường tương ứng.

4.3 PHƯƠNG PHÁP

Trên cơ sở Bộ dữ liệu tổng hợp tại Mục 3, thực hiện tính toán đường cơ sở mức TTNL cho giai đoạn 2016-2020 theo công thức dưới đây:

$$FC = \frac{\sum_i^n \text{Reg}_i \times FC_i}{\sum_i^n \text{Reg}_i}$$

FC: Mức TTNL trung bình

Reg_i: Số lượng xe đăng ký mới của kiểu/loại i

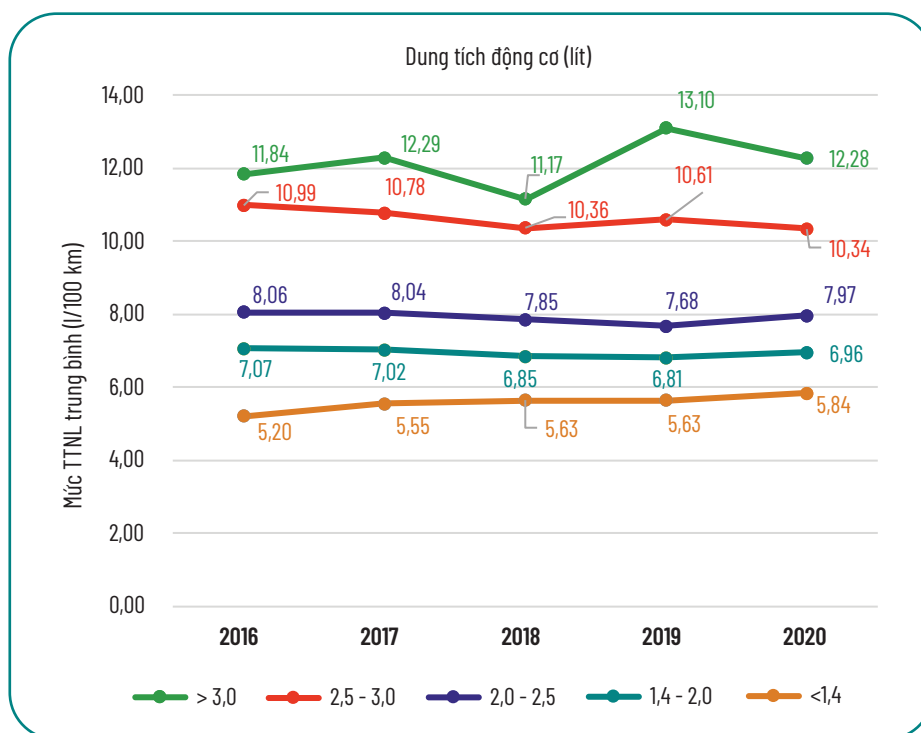
FC_i: Mức TTNL của xe kiểu loại i

Đường cơ sở mức TTNL sau đó sẽ được phân tách theo hai đặc tính kỹ thuật chính: Dung tích động cơ và khối lượng bản thân của phương tiện, sau đó có xem xét đến các đặc tính khác có thể ảnh hưởng đến mức TTNL, như: loại nhiên liệu và kiểu động cơ (tăng áp/thường).

4.4 ĐƯỜNG CƠ SỞ VỀ MỨC TTNL CỦA XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG

A. THEO DUNG TÍCH ĐỘNG CƠ

Đầu tiên, mức TTNL được phân tích tập trung vào dung tích động cơ (Hình 11 và Bảng 6). Về cơ bản có thể thấy mức TTNL có liên hệ mật thiết với dung tích động cơ của phương tiện, cụ thể dung tích càng tăng thì mức TTNL càng tăng. Hình 11 dưới đây cho thấy sự thay đổi không nhiều về mức TTNL của đội xe có dung tích từ 2,5L trở xuống, trong đó đáng chú ý là việc gia tăng về mức TTNL của đội xe có dung tích < 1,4L.



Hình 11: Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

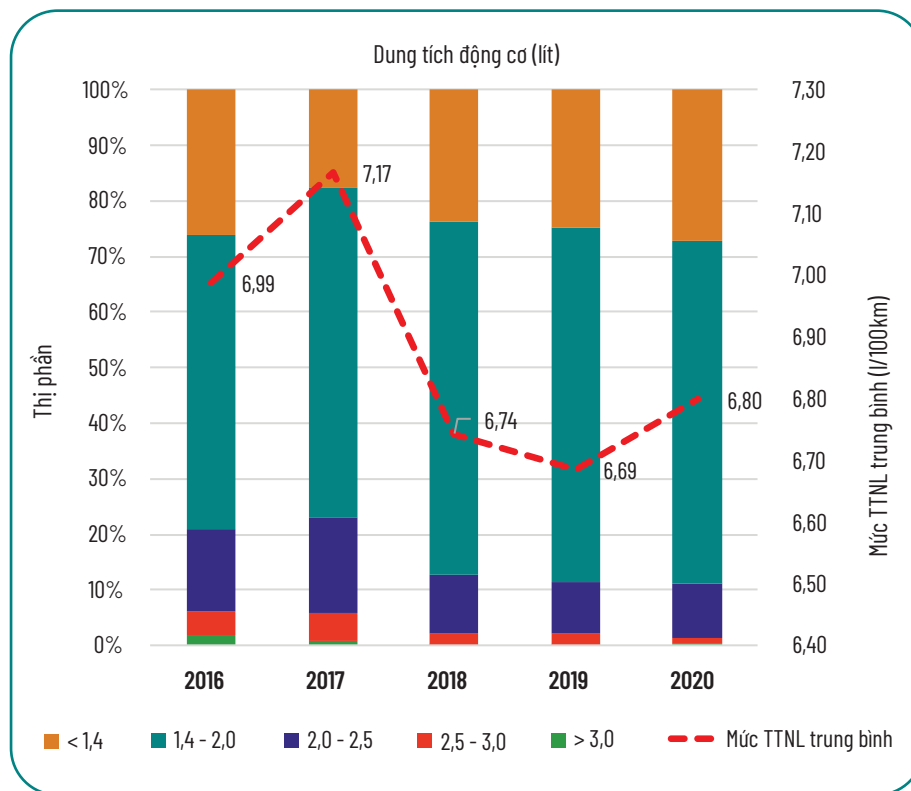
Đối với dòng xe từ 1,4-2,5L, mức TTNL đã được cải thiện trong giai đoạn 2016-2019, tuy nhiên lại đang có xu hướng tăng nhẹ trong giai đoạn 2019-2020. Bên cạnh đó, có sự cải thiện đặc biệt của đội xe có dung tích từ 2,5-3,0L giai đoạn 2016-2020, giảm từ 10,99L/100km xuống mức 10,34L/100km.

Bảng 6: Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Dung tích động cơ (lit)	Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ (L/100 km)				
	2016	2017	2018	2019	2020
> 3,0	11,84	12,29	11,17	13,10	12,28
2,5 - 3,0	10,99	10,78	10,36	10,61	10,34
2,0 - 2,5	8,06	8,04	7,85	7,68	7,97
1,4 - 2,0	7,07	7,02	6,85	6,81	6,96
< 1,4	5,20	5,55	5,63	5,63	5,84

Đối với đội xe có dung tích > 3,0L, mức TTNL thay đổi không ổn định tuy nhiên có sự cải thiện ở giai đoạn 2017-2018 và 2019-2020.

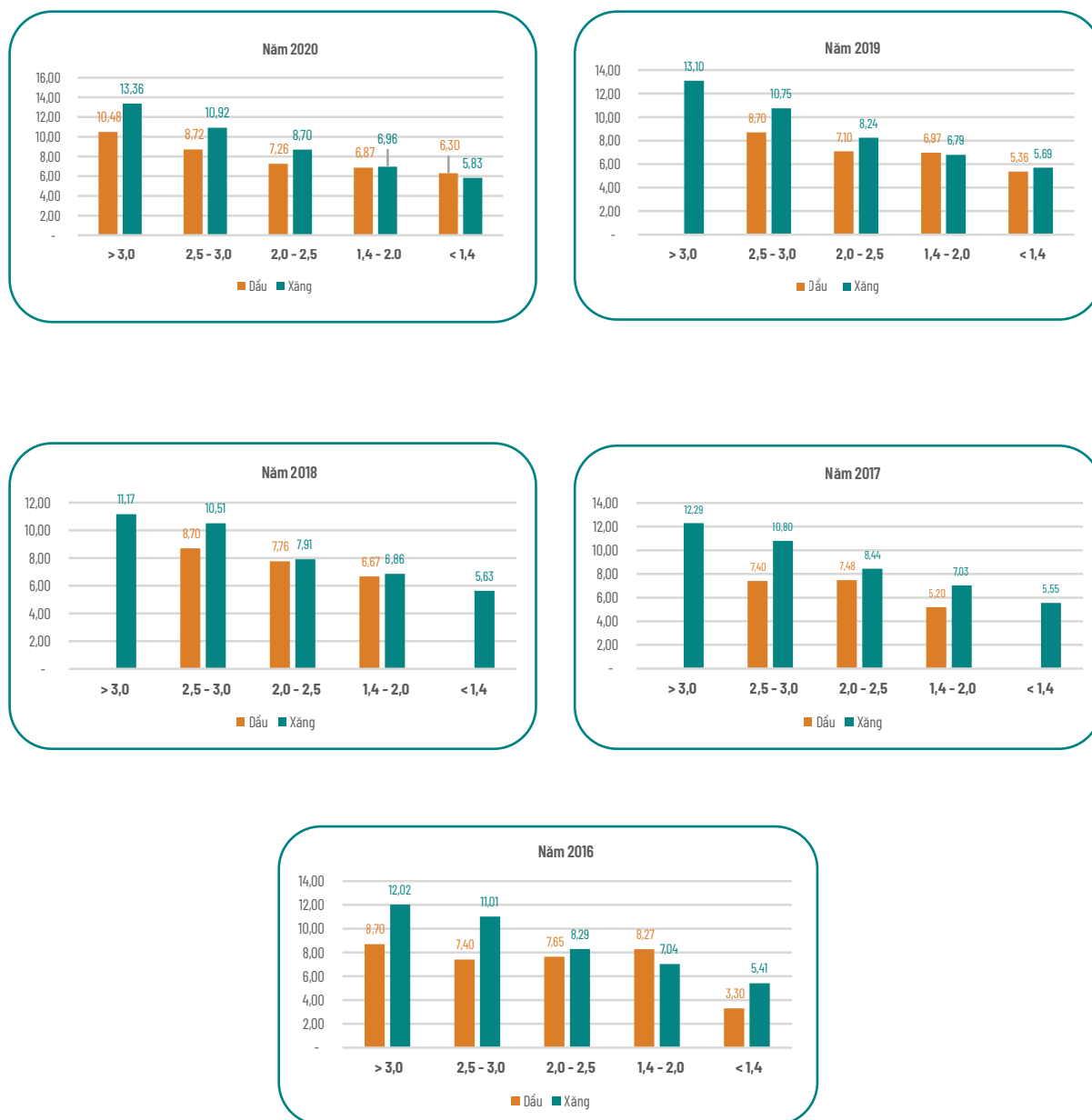
Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ được phân tích như Hình 12 cho thấy sự thay đổi liên tục trong giai đoạn 2016-2020, cụ thể mức TTNL trung bình tăng nhẹ trong giai đoạn 2016-2017 và được cải thiện từ năm 2017-2019, từ 7,17L/100km giảm xuống 6,69L/100km, tuy nhiên hiện đang có sự gia tăng trở lại ở giai đoạn 2019-2020. Mặc dù tỷ lệ giữa các đội xe (về dung tích động cơ) không có sự thay đổi đáng kể, tuy nhiên sự thay đổi về mức TTNL có thể lý giải bởi sự gia tăng của đội xe có dung tích <2L.



Hình 12: Thị phần xe theo dung tích động cơ và mức TTNL trung bình (Nguồn: Nhóm tư vấn)

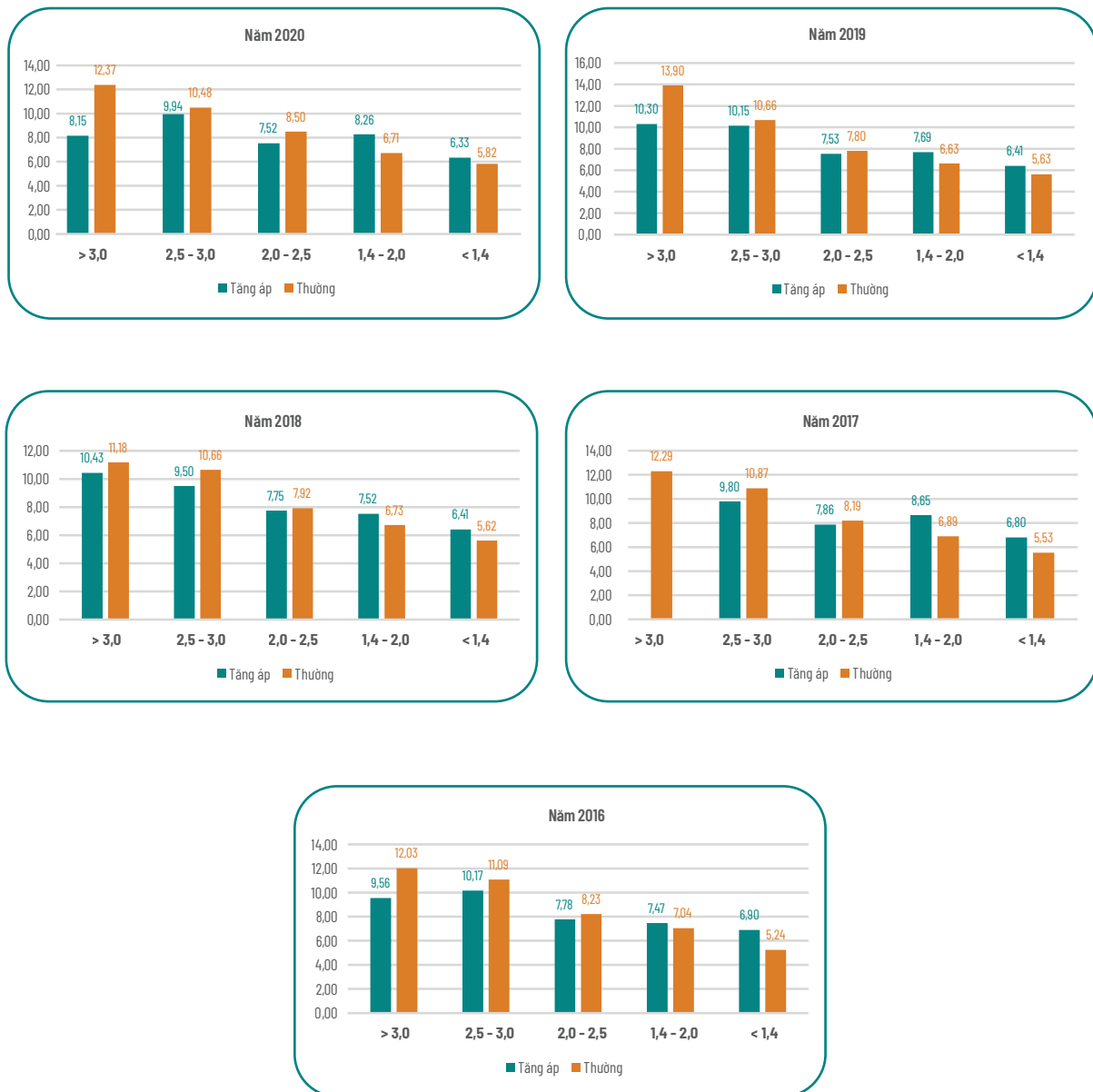
Để có cái nhìn tổng quan về ảnh hưởng của các đặc tính kỹ thuật đến mức TTNL trung bình của phương tiện theo động cơ, nhóm tư vấn tiến hành các phân tích liên quan đến loại nhiên liệu sử dụng (dầu diesel, xăng) và kiểu loại động cơ (tăng áp, thường).

Hình 13 dưới đây cho thấy đối với các phương tiện có cùng mức dung tích động cơ (Ví dụ: 2-2,5L), mức TTNL trung bình của phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu diesel thường thấp hơn phương tiện sử dụng xăng, hay nói cách khác, phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu diesel có mức TTNL hiệu quả hơn so với phương tiện chạy xăng.



Hình 13: Thị phần xe theo dung tích động cơ và mức TTNL trung bình (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Đánh giá theo loại động cơ (tăng áp / thường), Hình 14 cho thấy các phương tiện trong cùng một dải dung tích động cơ (từ 2L trở lên), mức TTNL trung bình của phương tiện sử dụng động cơ tăng áp nhỏ hơn so với phương tiện sử dụng động cơ thông thường (hút khí tự nhiên). Trái ngược lại, đối với các phương tiện có dung tích động cơ <2L, phương tiện sử dụng động cơ thường lại có mức TTNL hiệu quả hơn phương tiện sử dụng động cơ tăng áp. Qua phân tích trên đây có thể thấy công nghệ tăng áp không thực sự rõ ràng đóng góp vào khả năng tiết kiệm nhiên liệu của động cơ. Các yếu tố khách quan như tải trọng chuyên chở, điều kiện di chuyển, áp suất lốp hay kỹ thuật của người lái xe có thể có những tác động nhất định đến mức TTNL của phương tiện. Và như vậy, để có được một phương tiện với thông số TTNL tốt, nhà sản xuất phải hoàn thiện nhiều yếu tố chứ không chỉ tập trung vào kết cấu động cơ hay dung tích xy-lanh.



Hình 14: Mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ và loại động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Theo các kịch bản phân tích hoạt động giảm thiểu trong Báo cáo “Giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu trong ngành giao thông vận tải” do GIZ và World Bank thực hiện năm 2019 [7], tiêu chuẩn hiệu quả sử dụng nhiên liệu và phát thải cho phương tiện mới là một trong các biện pháp tiềm năng và được đề cập như trong Bảng 7 dưới đây.

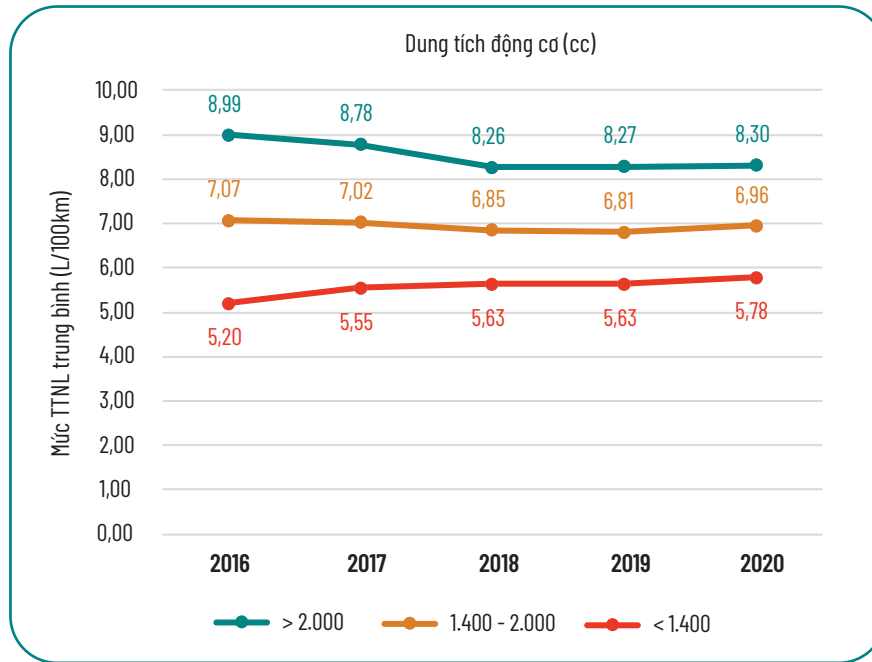
Bảng 7: Lựa chọn giảm thiểu khí nhà kính được xem xét trong phân tích kịch bản [7]

Biện pháp	Kịch bản 1	Kịch bản 2	Kịch bản 3
Tiêu chuẩn hiệu quả sử dụng nhiên liệu và phát thải cho phương tiện mới	<p>Việc cải thiện hiệu quả sử dụng nhiên liệu được triển khai thành hai giai đoạn:</p> <p>Giai đoạn 1 (2022 - 2026):</p> <ul style="list-style-type: none"> Xe nhỏ (<1.400cc): 6,1 L/100km Xe trung bình (1.400-2.000cc): 7,52 L/100km Xe lớn (>2.000cc): 10,4 L/100km <p>Trong đó</p> <ul style="list-style-type: none"> 2022: 50% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu 2023: 75% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu 2024-2026: 100% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu <p>Giai đoạn 2 (2027 trở đi):</p> <ul style="list-style-type: none"> Xe nhỏ (<1.400cc): 4,7 L/100km Xe trung bình (1.400-2.000cc): 5,3 L/100km Xe lớn (>2.000cc): 6,4 L/100km <p>Trong đó</p> <ul style="list-style-type: none"> 2027: 50% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu 2028: 75% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu 2029: 100% số lượng xe bán ra áp dụng biện pháp hiệu quả sử dụng nhiên liệu 		

Đánh giá về mức TTNL phân loại theo các mức dung tích động cơ giai đoạn 2016-2020 và so sánh với các mục tiêu được đề cập trong Kịch bản (Bảng 8, Hình 15) cho thấy tiềm năng của giải pháp quy định “Tiêu chuẩn hiệu quả sử dụng nhiên liệu và phát thải cho phương tiện mới” là phù hợp và khả thi cho các phương tiện có dung tích động cơ từ 1.400cc trở lên. Đối với dòng phương tiện có dung tích động cơ < 1.400cc, cần có các giải pháp về công nghệ để cải thiện mức TTNL, đảm bảo đạt mục tiêu 4,7L/100km trong giai đoạn từ năm 2027 trở đi.

Bảng 8: So sánh mức TTNL trung bình theo dung tích động cơ giai đoạn 2016-2020 và theo kịch bản giảm phát thải (Nguồn: Nhóm tư vấn)

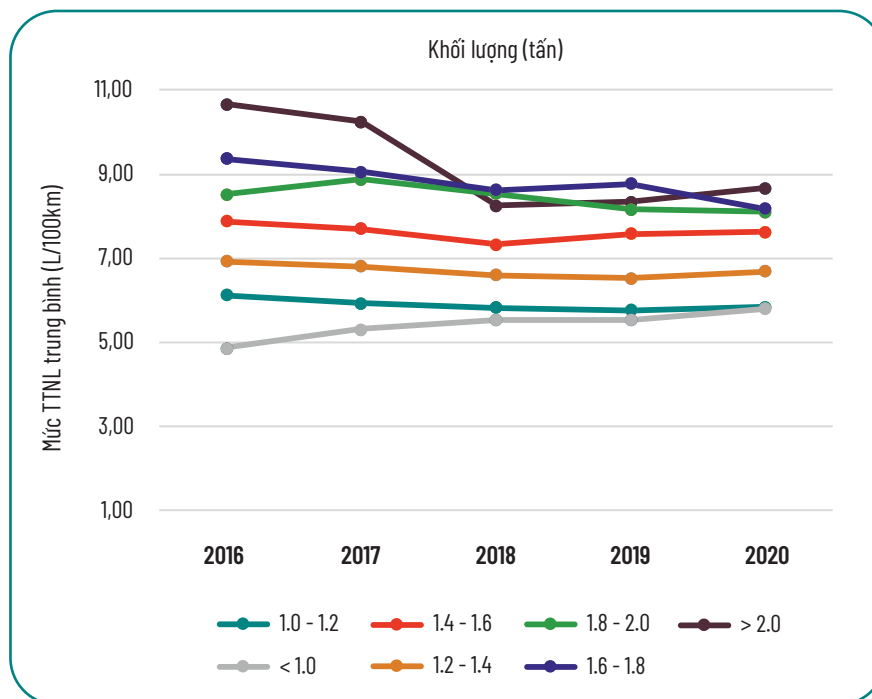
Dung tích động cơ (cc)	Mức TTNL (L/100km)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2027 trở đi
> 2.000	8,99	8,78	8,26	8,27	8,30	6,4
1.400 - 2.000	7,07	7,02	6,85	6,81	6,96	5,3
< 1.400	5,20	5,55	5,63	5,63	5,84	4,7



Hình 15: Mức TTNL trung bình theo O3 cấp dung tích động cơ (Nguồn: Nhóm tư vấn)

B. THEO KHỐI LƯỢNG

Tiếp theo, mức TTNL được phân tích theo khối lượng bản thân của phương tiện (Hình 16 và Bảng 9).



Hình 16: Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Giống như dung tích động cơ, mức TTNL cũng tỷ lệ thuận với khối lượng bản thân của phương tiện, hay nói cách khác, phương tiện có khối lượng bản thân càng lớn thì mức TTNL càng lớn. Tổng quan, mức TTNL của các đội xe đều được cải thiện trong giai đoạn 2016-2019, đặc biệt là đội xe có khối lượng bản thân > 2 tấn, giảm từ 10,67L/100km xuống 8,34L/100km. Trái ngược lại, mức TTNL của đội xe có trọng lượng < 1 tấn lại có xu hướng tăng trong giai đoạn này. Trong giai đoạn 2019-2020, phần lớn mức TTNL của các đội xe lại có dấu hiệu gia tăng, đặc biệt là dòng xe > 2 tấn. Trong giai đoạn này, duy nhất chỉ có đội xe từ 1,6-1,8 tấn có mức TTNL được cải thiện, từ 8,78L/100km đến 8,18L/100km.

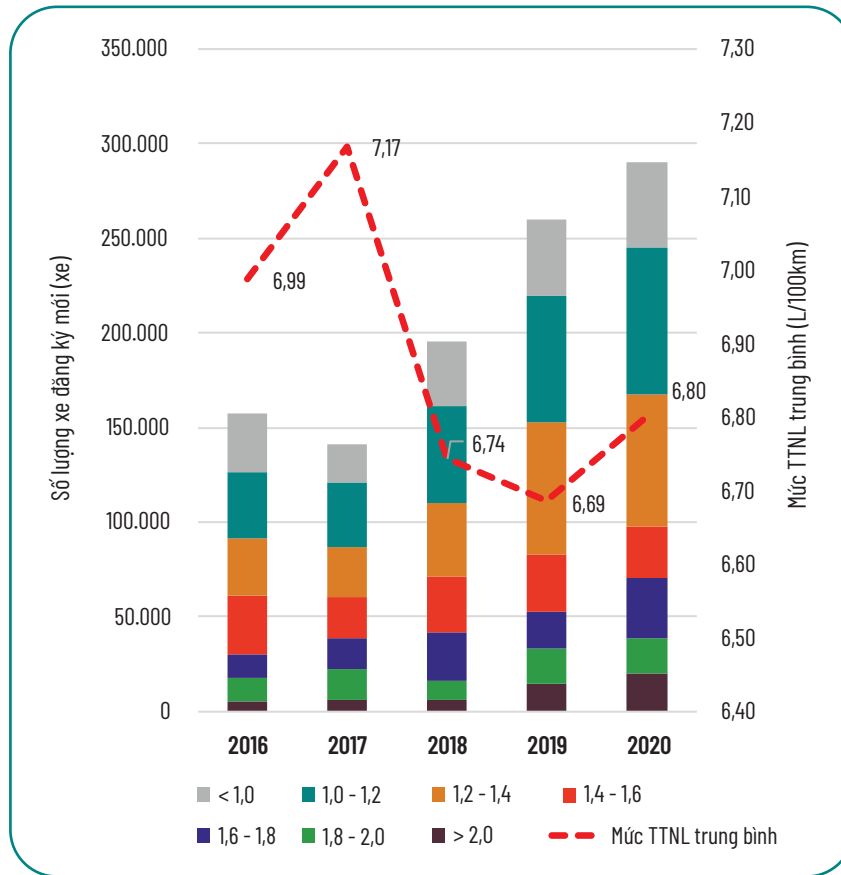
Bảng 9: Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân (Nguồn: Nhóm tư vấn)

(Số liệu trong (...): Số lượng phương tiện đăng ký mới (xe))

Khối lượng bản thân (tấn)	Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân (L/100 km)				
	2016	2017	2018	2019	2020
> 2,0	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
1,8 - 2,0	8,52 (11.808)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
1,6 - 1,8	9,36 (12.993)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
1,4 - 1,6	7,88 (31.040)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
1,2 - 1,4	6,93 (29.799)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
1,0 - 1,2	6,13 (35.354)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)
< 1,0	4,86 (30.704)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)	10,67 (5.443)

Đánh giá mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân của đội xe (Hình 17) cho thấy việc cải thiện mức TTNL giai đoạn 2017-2019 có thể giải thích thông qua sự gia tăng của dòng xe có trọng lượng nhỏ, cụ thể các đội xe có khối lượng bản thân từ 1-1,4 tấn và < 1 tấn. Tuy nhiên mức TTNL trung bình có xu thế tăng trở lại từ 6,69L/100km (2019) lên 6,8L/100km (2020) bởi sự gia tăng của đội xe > 2 tấn và từ 1,6-1,8 tấn.





Hình 17: Thị phần theo khối lượng bản thân và mức TTNL trung bình (Nguồn: Nhóm tư vấn)

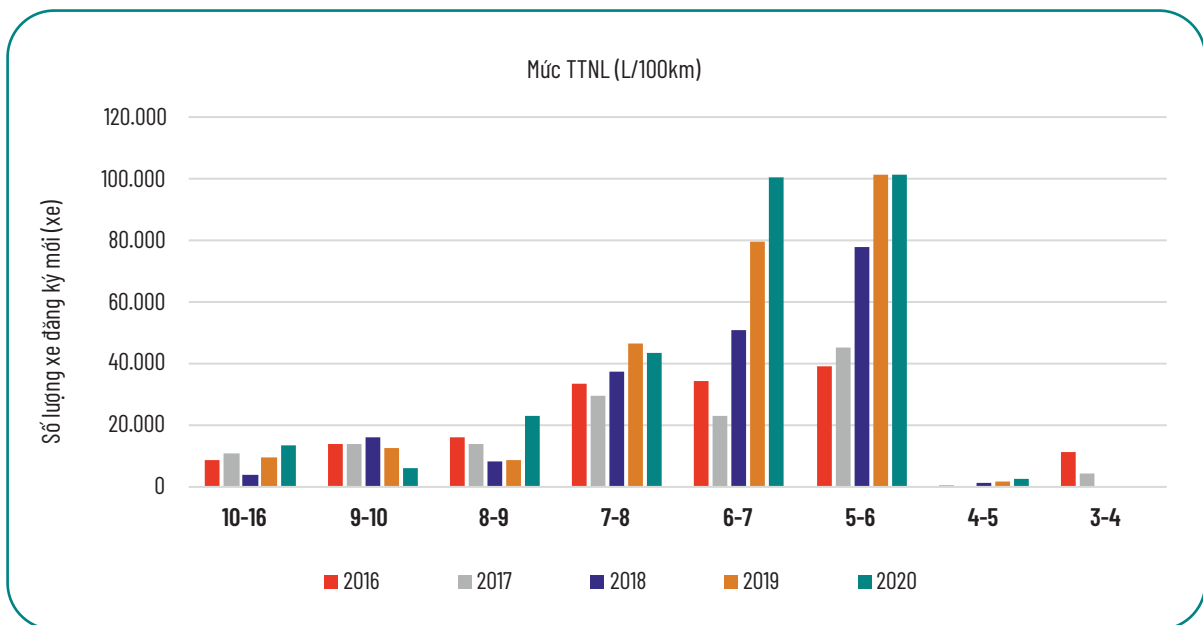
Theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9854-2013 về “Phương tiện giao thông đường bộ - Ô tô con - Giới hạn TTNL và phương pháp xác định”, mức TTNL trung bình hiện được chia thành 17 nhóm tương ứng với khối lượng bản thân của đội xe. Đánh giá dữ liệu phân tích giai đoạn 2016-2020 (Bảng 10), mức TTNL trung bình của các nhóm đều đã được cải thiện và nằm dưới mức TTNL trung bình được quy định tại TCVN 9854-2013, đặc biệt nhóm các xe có tải trọng từ 2,110-2,510 kg có mức TTNL chênh lệch lớn so với mức đề cập trong tiêu chuẩn (9,93-9,96 so với 14,5-14,7L/100km).

Bảng 10: Mức TTNL trung bình theo khối lượng bản thân (Nguồn: Nhóm tư vấn)

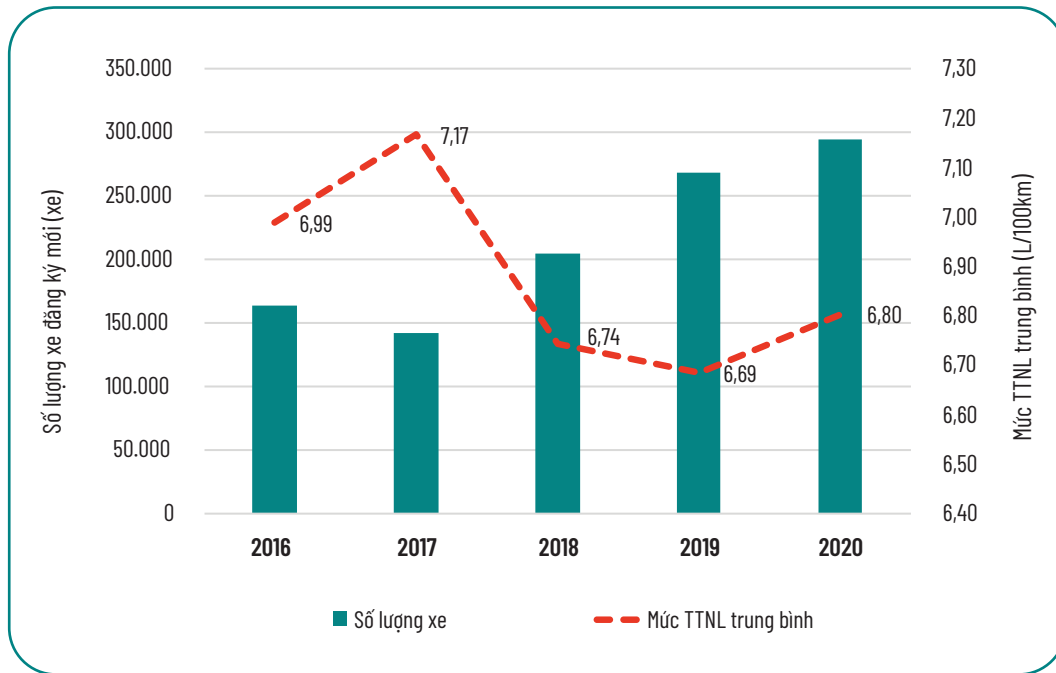
TT	Khối lượng bản thân m_k (kg)	Mức TTNL trung bình (L/100km)					TCVN 9854-2013
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	$550 < m_k \leq 610$						4,8
2	$610 < m_k \leq 750$						5,6
3	$750 < m_k \leq 865$	4,99		4,97	4,93	4,76	6,1
4	$865 < m_k \leq 980$	4,86	5,30	5,54	5,46	5,78	6,24
5	$980 < m_k \leq 1090$	6,15	5,86	5,86	5,80	5,86	6,57
6	$1090 < m_k \leq 1205$	6,09	6,00	5,79	5,76	5,83	7,5
7	$1205 < m_k \leq 1320$	6,82	6,77	6,61	6,48	6,63	7,9
8	$1320 < m_k \leq 1430$	7,84	7,29	6,59	6,75	6,84	8,5

TT	Khối lượng bản thân m_k (kg)	Mức TTNL trung bình (L/100km)					
		2016	2017	2018	2019	2020	TCVN 9854-2013
9	$1430 < m_k \leq 1540$	7,52	7,48	7,27	7,57	7,52	9,6
10	$1540 < m_k \leq 1660$	8,51	8,21	7,32	7,56	7,42	9,8
11	$1660 < m_k \leq 1770$	9,55	9,15	9,24	9,03	9,28	10,6
12	$1770 < m_k \leq 1880$	8,27	10,16	9,29	9,50	8,59	11
13	$1880 < m_k \leq 2000$	9,23	7,50	7,73	7,26	7,70	12
14	$2000 < m_k \leq 2110$	10,10	10,44	8,75	10,19	8,60	12,2
15	$2110 < m_k \leq 2280$	9,93	10,68	7,92	8,33	8,97	14,5
16	$2280 < m_k \leq 2510$	9,96	7,55	7,56	7,50	7,87	14,7
17	$2510 < m_k \leq 3500$	14,19	14,18	13,90	13,26	13,54	15,4

Hình 18 và 19 dưới đây miêu tả tổng quan về mức TTNL của đội xe ô tô con đăng ký mới giai đoạn 2016-2020, cụ thể các phương tiện có mức TTNL tập trung từ 5-8L/100km, đặc biệt trong 3 năm trở lại đây (2018-2020) đánh dấu sự nổi trội, hay nói cách khác là sự gia tăng mạnh mẽ của dòng phương tiện có mức TTNL từ 5-7L/100km. Hình 18 cũng cho thấy số lượng của các dòng xe có mức TTNL hiệu quả (< 5L/100km) hay mức TTNL lớn (> 9 L/100km) chiếm tỷ lệ nhỏ. Trong 3 năm gần đây (2018-2020), đội xe có mức TTNL từ 9-10L/100km có sự suy giảm, tuy nhiên các đội xe có mức TTNL từ 8-9L/100km hay 10-16L/100km lại có sự gia tăng.



Hình 18: Mức TTNL của xe ô tô con đăng ký mới từ 9 chỗ trở xuống (Nguồn: Nhóm tư vấn)

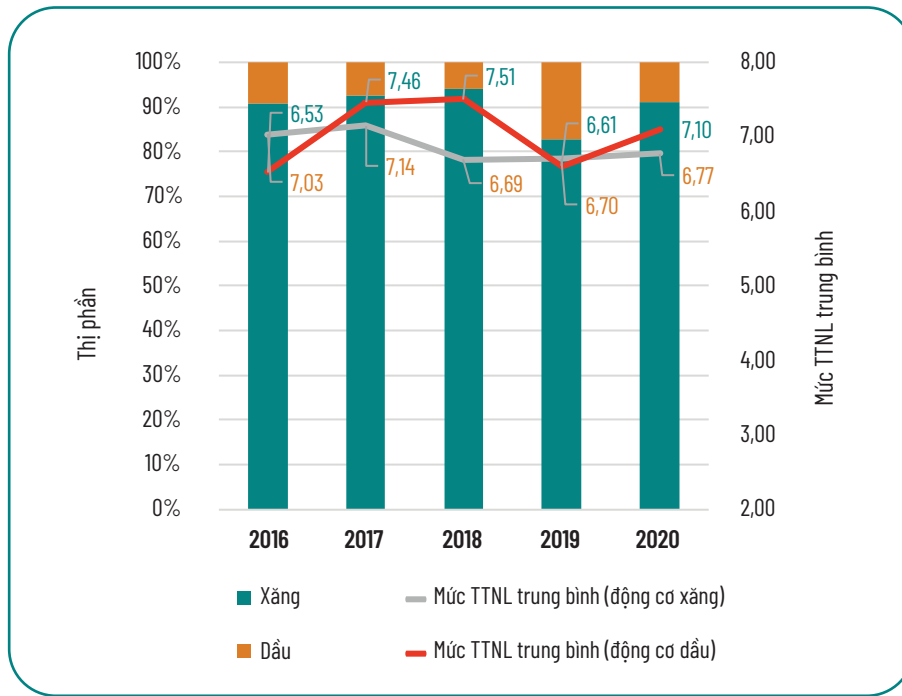


Hình 19: Mức TTNL trung bình của xe ô tô con đăng ký mới từ 9 chỗ trở xuống (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Hình 19 cho thấy không có tác động đáng kể từ việc triển khai thực hiện việc dán nhãn năng lượng cho xe ô tô con từ 7 chỗ trở xuống (1/1/2015) và từ 9 chỗ trở xuống (1/1/2018) đến mức TTNL trung bình của đội xe. Theo đó, mức TTNL trung bình vẫn có sự gia tăng trong giai đoạn 2016-2017, được cải thiện trong giai đoạn 2017-2019 nhưng bắt đầu tăng trở lại từ 2019-2020.

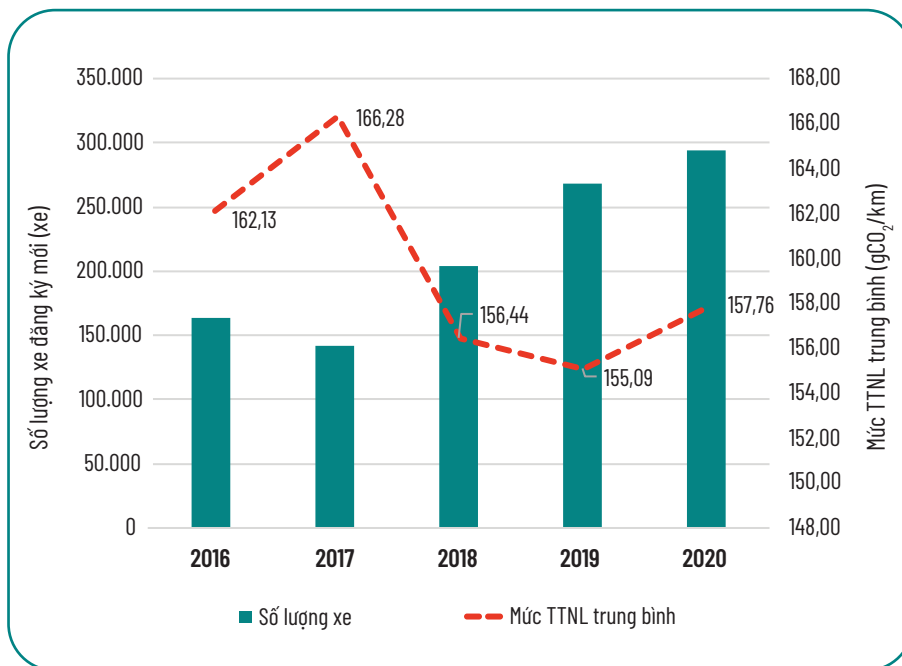
Mức TTNL trung bình sau đó được phân tách theo loại nhiên liệu (xăng và dầu diesel) (Hình 20), phân tích cho thấy mức TTNL trung bình của phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu thấp hơn so với phương tiện sử dụng nhiên liệu xăng vào các năm 2016 và 2019, và ngược lại, cao hơn vào năm 2017, 2018 và 2020. Xu thế chung cho thấy mức TTNL trung bình của các phương tiện sử dụng nhiên liệu xăng đã được cải thiện trong những năm gần đây, đặc biệt là giai đoạn từ năm 2017, có thể lý giải qua việc áp dụng tiêu chuẩn khí thải mức 4 (từ ngày 1/1/2017), tương tự đối với phương tiện sử dụng nhiên liệu dầu diesel, mức TTNL đã được cải thiện giai đoạn 2018-2019. Ngoài nhận định về sự tương quan giữa mức TTNL và tiêu chuẩn khí thải, lý giải về việc cải thiện mức TTNL có thể thông qua việc gia tăng số lượng các loại xe có dung tích động cơ và trọng lượng bản thân nhỏ, lần lượt từ 1,4L và 1,4 tấn trở xuống.



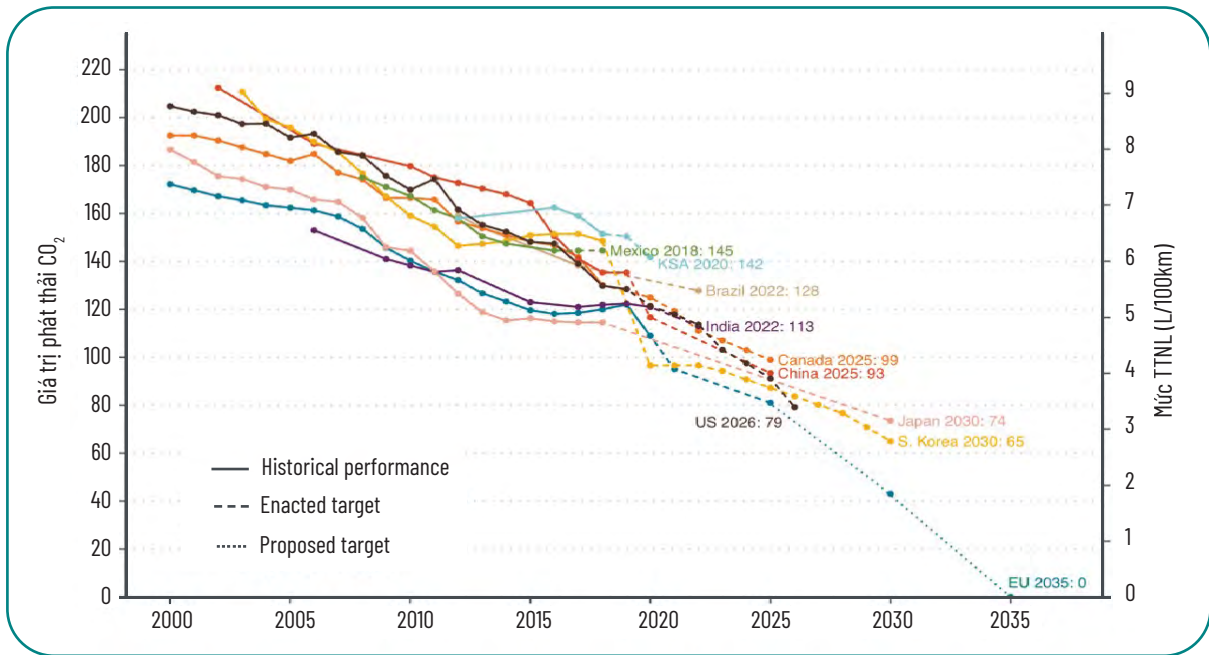


Hình 20: Mức TTNL trung bình theo đặc tính nhiên liệu (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Dưới góc độ phát thải KNK, mức TTNL trung bình của đội xe giai đoạn 2016-2020 được chuyển đổi sang đơn vị gCO₂/km đồng thời xem xét, so sánh với một số nước trên thế giới (Hình 21, 22). Sơ bộ có thể thấy mức TTNL trung bình của Việt Nam (gCO₂/k_m) còn ở mức khá xa so với các nước, ngay cả các nước trong khu vực Châu Á như Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc hay Ấn Độ.



Hình 21: Số lượng xe đăng ký mới và mức TTNL (gCO₂/km) trung bình (Nguồn: Nhóm tư vấn)

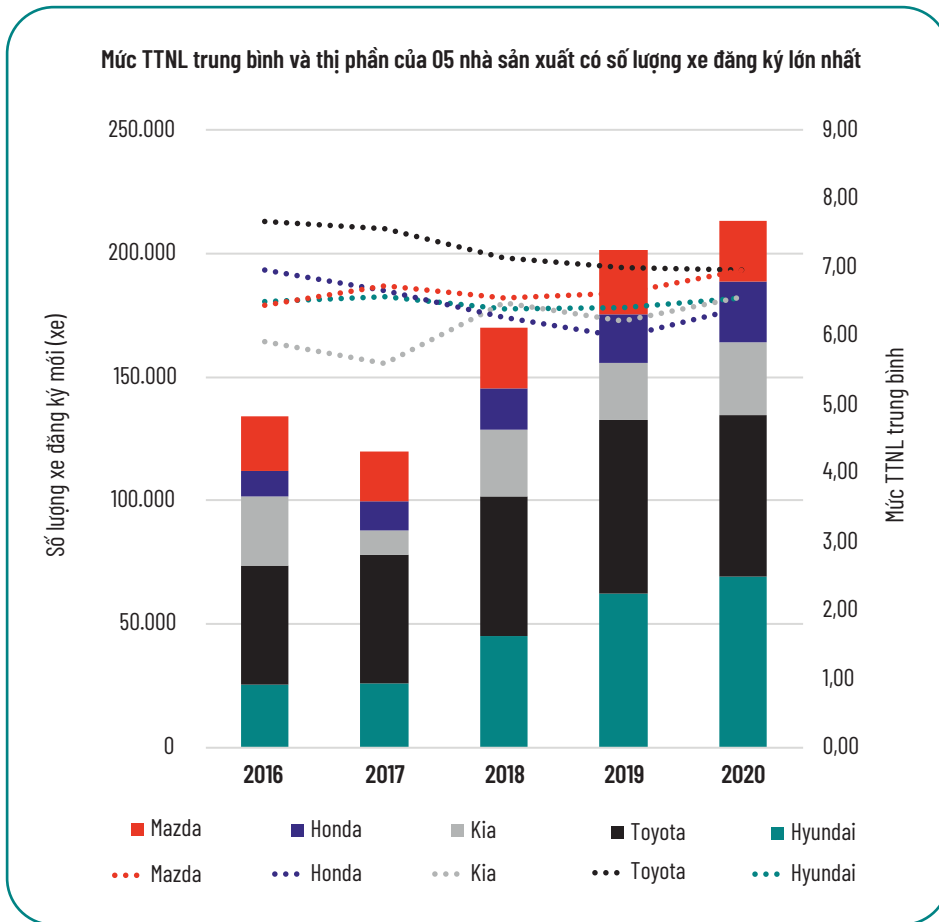


Hình 22: Hiệu suất phát thải CO₂ của đội xe và các tiêu chuẩn hiện hành (gCO₂/km chuẩn hóa theo chu trình NEDC) cho xe ô tô con [8]

Hình 23 và Bảng 11 cho thấy tương quan giữa mức TTNL trung bình và số lượng xe đăng ký mới của 05 nhà sản xuất có số lượng xe đăng ký lớn nhất, qua đó thấy sự ổn định của hãng xe Hyundai, mức TTNL trung bình đạt khoảng 6,5L/100km giai đoạn 2016-2020. Đối với 03 nhà sản xuất Kia, Honda và Mazda, mức TTNL trung bình không có sự ổn định và bắt đầu có sự gia tăng giai đoạn 2019-2020. Mức TTNL trung bình của nhà sản xuất Toyota cao nhất trong 05 hãng xe, tuy nhiên đây là nhà sản xuất duy nhất có mức TTNL trung bình được cải thiện qua các năm trong giai đoạn 2016-2020, từ 7,68L/100km (2016) xuống 6,95L/100km (2020).

Bảng 11: Mức TTNL trung bình và số lượng xe đăng ký mới theo nhà sản xuất (Nguồn: Nhóm tư vấn)

Nhà sản xuất	2016		2017		2018		2019		2020	
	Số lượng xe đăng ký mới	Mức TTNL trung bình	Số lượng xe đăng ký mới	Mức TTNL trung bình	Số lượng xe đăng ký mới	Mức TTNL trung bình	Số lượng xe đăng ký mới	Mức TTNL trung bình	Số lượng xe đăng ký mới	Mức TTNL trung bình
Hyundai	25.336	6,50	26.150	6,58	44.959	6,39	62.280	6,42	69.075	6,55
Toyota	48.117	7,68	51.724	7,56	56.845	7,15	70.632	7,00	65.339	6,95
Kia	28.363	5,92	10.083	5,59	26.820	6,48	22.845	6,22	29.559	6,57
Honda	10.236	6,96	11.735	6,67	16.942	6,26	19.694	5,99	24.737	6,42
Mazda	22.084	6,45	20.299	6,73	24.561	6,55	26.111	6,63	24.772	6,97



Hình 23: Mức TTNL trung bình và số lượng xe đăng ký mới theo nhà sản xuất (Nguồn: Nhóm tư vấn)

05

KẾT LUẬN

Việc xây dựng bộ dữ liệu bao gồm mức TTNL, các đặc tính kỹ thuật khác và thiết lập đường cơ sở về mức TTNL của xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống giai đoạn 2016-2020 đã cung cấp những thông tin quan trọng phục vụ cho việc xây dựng Quy chuẩn về mức TTNL cho xe ô tô con từ 9 chỗ trở xuống. Với số lượng xe đăng ký mới tiếp tục gia tăng trong những năm gần đây và thị trường xe ô tô con tại Việt Nam vẫn còn nhiều tiềm năng, việc phát triển và sản xuất các dòng xe có mức TTNL hiệu quả là cần thiết, qua đó góp phần vào việc đảm bảo an ninh năng lượng, bảo vệ môi trường và giảm thiểu phát thải KNK trong ngành GTVT. Qua phân tích, mức TTNL trung bình của các đội xe đã được cải thiện trong giai đoạn 2017-2019 với khoảng 6,1% mỗi năm, đạt từ 7,17 - 6,32L/100km, tuy nhiên trong năm 2020, mức TTNL đã tăng trở lại với tỷ lệ 7,6%, đạt 6,8L/100km, điều này có thể lý giải là do đội xe trên 2 tấn và từ 1,6-1,8 tấn tăng lên. Do đó, việc thúc đẩy các chính sách liên quan đến mức TTNL, cụ thể ban hành Quy chuẩn về mức TTNL là cần thiết, ngoài ra cần xem xét lộ trình thắt chặt mức TTNL phù hợp với bối cảnh quốc gia và khả thi trong triển khai, hài hòa giữa việc phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Mức TTNL của phương tiện chịu sự tác động bởi các yếu tố như động cơ, điều kiện môi trường, thói quen lái xe, quá trình bảo dưỡng, chất lượng nhiên liệu và các vấn đề khác, tuy nhiên vai trò của các nhà sản xuất xe trong việc cải thiện mức TTNL là rất quan trọng.

Nghiên cứu này là một tài liệu quan trọng, cung cấp cho các nhà hoạch định chính sách trong việc đề xuất các giải pháp khác có liên quan, ví dụ thu phí bảo vệ môi trường đối với các phương tiện có xả thải, dựa trên các mức phát thải tương ứng trong bối cảnh Việt Nam đã đưa ra những cam kết mạnh mẽ trong bản cập nhật NDC 2020, đặc biệt mới đây, trong Hội nghị COP 26, Thủ tướng Chính phủ đã khẳng định Việt Nam sẽ thực hiện các biện pháp mạnh mẽ để đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050. Điều này có thể lý giải là do đội xe trên 2 tấn và từ 1,6-1,8 tấn tăng lên.

PHỤ LỤC 1 BẢNG MẪU THU THẬP DỮ LIỆU XE Ô TÔ CON TỪ 9 CHỖ TRỞ XUỐNG

TT	Nhà sản xuất	Kiểu mẫu	Số lượng xe đăng ký mới (xe)	Mức TTNL (L/100km)			Khối lượng bản thân (kg)	Dung tích động cơ (cc)	Loại động cơ	Loại nhiên liệu	Kích thước (Dài x Rộng x Cao)
				Kết hợp	Đô thị	Ngoài ĐT					
1	Ford	Explore	1.028	11,2	15,7	8,58	2.177	2.261	Turbo	Xăng không chì	5.037 x 2.005 x 1.813
2	Honda	CR-V L	4.778	7,3	10,3	6,1	1.505	1.997	Thường	Xăng không chì	4.623 x 1.855 x 1.679
3	Toyota	Fortuner	895	7,4	9,1	6,4	1.800	2.380	Turbo	Dầu	4.705 x 1.840 x 1.850
										

PHỤ LỤC 2 GIẤY CHỨNG NHẬN PHÊ DUYỆT KIỂU LOẠI PHƯƠNG TIỆN

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI CỤC ĐĂNG KÝ VIỆT NAM MINISTRY OF TRANSPORT VIETNAM REGISTER Số (NR): 20KOT/257083		CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM Independence - Freedom - Happiness	
GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG XE CƠ GIỚI NHẬP KHẨU <i>(Certificate of conformity from inspection of technical safety, quality and environmental protection for imported motor vehicle)</i>			
Tình trạng phương tiện (Vehicle's status): Chưa qua sử dụng Người nhập khẩu (Importer): Công ty Honda Việt Nam Địa chỉ (Address): Phường Phúc Thắng, thành phố Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc Loại phương tiện (Vehicle's type): Ô tô con Nhãn hiệu (Trade mark): HONDA			
Mã kiểu loại (Model code): RU583ML Màu xe (Vehicle color): Đen Số động cơ (Engine No): R18ZF4105244 Năm sản xuất (Production year): 2020		Tên thương mại (Commercial name): HR-V G Số khung (Chassis No): MRHRU5830MP080005 Năm sản xuất (Production year): 2020 Số tờ khai hàng hóa nhập khẩu ngày (Customs declaration No/date): 103458287440 / 05/08/2020	
Số biên bản kiểm tra (Inspection record No): 002131/20OT-063/008 Thời gian/Địa điểm kiểm tra (Inspection date/site): 25/08/2020 / Thành phố Hải Phòng Số đăng ký kiểm tra (Registered No for inspection): 002131/20OT Số của các báo cáo kết quả thử nghiệm (The results of Testing report No): 1009 NK/BCTN-TO/20, 6890 /NETC-V/20/C			
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN <i>(Major technical specification)</i>			
Khối lượng bản thân (Kerb mass):		1262	kg
Khối lượng hàng chuyên chở TK lớn nhất/cho phép lớn nhất (Max. cargo pay mass):			kg
Thiết kế/được cho phép:			kg
Khối lượng toàn bộ TK lớn nhất/cho phép lớn nhất (Max. total mass: Designed/Authorized):		1795/1795	
Số người cho phép chở, kể cả người lái: Tổng (ngồi+đứng+nằm+xe lăn):		5(5 người)	người
(Passenger capacity including driver: Total (seating+standing+lying+wheelchair))			mm
Kích thước bao: Dài x Rộng x Cao (Overall dimensions: L x W x H):		4334 x 1772 x 1605	
Công thức bánh xe (Drive configuration):		4 x 2	mm
Khoảng cách trục (Wheel space):		2610	mm
Vết bánh xe trước (Front track): 1535		Vết bánh xe sau (Rear track): 1540	
Ký hiệu, loại động cơ (Engine model, engine type): R18ZF, 4 kỳ, 4 xi lanh thẳng hàng			
Loại nhiên liệu (Fuel): Xăng		Thể tích làm việc (Displacement): 1799 cm³	
Công suất lớn nhất của động cơ/tốc độ quay (Max. engine output/rpm):		105/6500 kW/rpm	
Lốp xe (Tyres): - Trục 1 (Axle 1st): 02 Lốp, 215/65R17		- Trục 2 (Axle 2nd): 02 Lốp, 215/65R17	
Thiết bị đặc trưng (Special equipment):			
Ô tô đã được kiểm tra và đạt yêu cầu theo Thông tư số 03/2018/TT-BGTVT ngày 10 tháng 01 năm 2018 và Thông tư số 05/2020/TT-BGTVT ngày 26 tháng 02 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải. <i>This motor vehicle has been inspected and satisfied with requirements of the Circular No 03/2018/TT-BGTVT to be issued on 10.01.2018 and Circular No 05/2020/TT-BGTVT to be issued on 26.02.2020 by Minister of Ministry of Transport.</i>			
(Date) Hà Nội, ngày 27 tháng 08 năm 2020			
Cơ quan kiểm tra <i>(Inspection body)</i> TL. CỤC TRƯỞNG KT. TRƯỞNG PHÒNG CHẤT LƯỢNG XE CƠ GIỚI PHÓ TRƯỞNG PHÒNG			
		Ký bởi: Cục Đăng kiểm Việt Nam Email: vr@vr.org.vn Cơ quan: Bộ Giao thông vận tải Thời gian: 27/08/2020 13:59:44	
		Trần Hoàng Phong Ký bởi: Trần Hoàng Phong Email: phong.tranhoang.vr@mtg ov.vn Cơ quan: Cục Đăng kiểm Việt Nam, Bộ Giao thông vận tải Thời gian: 27/08/2020 13:59:41	
Lưu ý: Giấy chứng nhận này sẽ không còn giá trị nếu chất lượng của phương tiện đã kiểm tra bị ảnh hưởng do vận chuyển, bảo quản, bốc xếp, tải. <i>Note: This certificate will be expired if quality of the inspected motor vehicle is influenced by carrying, landing, storing, etc.</i>			

PHỤ LỤC 3 TRA CỨU MỨC TTNL CỦA PHƯƠNG TIỆN

THÔNG TIN VỀ MỨC TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU KIỂU LOẠI XE

THÔNG TIN CHUNG

Số Hồ sơ đăng ký: **0044/19/29DNCN** Số Thông báo/GCN: **19KDN/000081**
Ngày cấp: **2/8/2019** Loại hình: **Cấp GCN**
Doanh nghiệp: **Công ty HONDA Việt Nam**
Địa chỉ: **Phường Phúc Thắng, thành phố Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc**
Điện thoại: **0211-868888/97-437** Số FAX: **2113874351**

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN CỦA KIỂU LOẠI XE

Loại xe: **Ô tô con (M1)**
Nhãn hiệu: **HONDA**
Số loại: **HR-V G (RU583LL)** Nước sản xuất: **Thailand**
Số chỗ ngồi: **5** Kiểu dáng xe: **SUV**
Khối lượng bản thân (kg): **1262** Công thức bánh xe: **4 x 2**
Kiểu động cơ: **R18ZF** Loại động cơ: **4 kỳ, 4 xi lanh thẳng hàng**
Kiểu hộp số: **Vô cấp (CVT)** Loại nhiên liệu: **Xăng**

THÔNG TIN VỀ TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU

Chu trình thử nghiệm: **QCVN 86:2015/BGTVT**

Mức tiêu thụ nhiên liệu của chu trình kết hợp (l/100km): **6.7**
Mức tiêu thụ nhiên liệu của chu trình trong đô thị (l/100km): **8.8**
Mức tiêu thụ nhiên liệu của chu trình ngoài đô thị (l/100km): **5.4**

THỜI HẠN GCN: 2/8/2022

PHỤ LỤC 4 NGUỒN TRA CỨU MỨC TTNL CỦA XE Ô TÔ CON SẢN XUẤT MỚI

TT	Nguồn
1	http://203.162.20.156/vaq/Tieuthu_Nlieu/Tieuthu_nlieu_Tc.asp
2	http://www.greenvehicleguide.gov.au/
3	https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission-8#tab-european-data
4	https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr10_000019.html
5	https://vrl.lta.gov.sg/lta/vrl/action/pubfunc?ID=FuelCostCalculator
6	https://bpms.kemco.or.kr:444/transport_2012/main/main.aspx
7	https://www.gov.uk/co2-and-vehicle-tax-tools
8	www.fueleconomy.gov

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Thư ký ASEAN. (2019). Lộ trình mức tiêu thụ nhiên liệu khu vực Đông Nam Á giai đoạn 2018-2025: Tập trung vào xe hạng nhẹ
2. Bộ GTVT. (2021). Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050
3. GFEI, IEA. (2017). So sánh quốc tế về mức tiêu thụ nhiên liệu của xe hạng nhẹ và các đặc tính kỹ thuật liên quan
4. GFEI, IEA & ICCT. (2019). Mức tiêu thụ nhiên liệu tại các thị trường xe hơi lớn: Động lực công nghệ và chính sách giai đoạn 2005-2017
5. GIZ. (2020). Rà soát chính sách hiện hành về mức tiêu thụ nhiên liệu. Rà soát việc thực hiện dán nhãn năng lượng cho xe ô tô con dưới 9 chỗ và xe mô tô, xe gắn máy tại Việt Nam.
6. GIZ. (2021). Nghiên cứu phát triển phương tiện giao thông điện tại Việt Nam.
7. GIZ, World Bank Group. (2019). Giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu trong ngành giao thông vận tải
8. ICCT. (2017). Tiêu chuẩn về mức tiêu thụ nhiên liệu và khí nhà kính của xe hạng nhẹ: Cập nhật toàn cầu.
9. ICCT. (2021). Rà soát kinh nghiệm quốc tế các quy định về mức tiêu thụ nhiên liệu của xe ô tô con và xe máy (Dự thảo)
10. Nguyễn Ngọc Thía. (2020). Thực trạng phát thải ngành vận tải Việt Nam và gợi ý giải pháp
11. TCVN 9854-2013. (2013). Tiêu chuẩn về phương tiện giao thông đường bộ - Ô tô con - Giới hạn tiêu thụ nhiên liệu và phương pháp xác định
12. TDSI. (2018). Niên giám thống kê vận tải và logistics

International Climate Initiative (IKI)

Dự án này là một phần của Sáng kiến khí hậu Quốc Tế (IKI). IKI làm việc dưới sự lãnh đạo của Bộ Kinh tế và Bảo vệ Khí hậu CHLB Đức (BMWK) và sự hợp tác chặt chẽ với bên sáng lập, Bộ Môi trường Liên bang và Văn phòng Ngoại giao Liên bang.

www.international-climate-initiative.com

Phát hành bởi:

*Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức GIZ
Sáng kiến giao thông trong NDC tại
các nước châu Á - Hợp phần Việt Nam*

*Ảnh
Istock
2023*

Địa chỉ:

*Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức GIZ
Văn phòng dự án tại Việt Nam
Bộ GTVT, 80 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm,
Hà Nội, Việt Nam*

Điện thoại: (+84) 243 218 1178

Email: ndc-tia@giz.de