

# Hiệu quả chương trình đào tạo lý thuyết và thực hành trong việc nâng cao khả năng nhận biết và xử lý các tình huống nguy hiểm cho người điều khiển xe gắn máy trẻ tuổi tại Việt Nam

TS. Nguyễn Đình Vinh Mẫn  
TS. Vũ Anh Tuấn  
GS.TS. Kris Brijs  
GS.TS. Tom Brijs  
GS.TS. Geert Wets  
TS. Veerle Ross

---

# NỘI DUNG

---

- 1. Đặt vấn đề**
- 2. Mục tiêu và Đối tượng nghiên cứu**
- 3. Khung nghiên cứu**
- 4. Kết quả nghiên cứu**
- 5. Kết luận và Đề xuất**

# Đặt Vấn Đề

Những người trẻ tuổi (17-25) có nhu cầu sở hữu xe máy cao,  
→ Nhóm thường có nguy cơ gây ra TNGT cao (Vu et al., 2017),  
→ Tỷ lệ TNGT chiếm khoảng 30% tổng số vụ (NTSC, 2019).

## 03 yếu tố chính liên quan đến TNGT của người trẻ tuổi

+ **Độ tuổi:** thích tìm kiếm cảm giác mạnh, áp lực từ bạn bè (Bates et al., 2014; Cutello et al., 2021; McCartt et al., 2009),

+ **Kinh nghiệm:** khả năng nhận biết & xử lý các tình huống nguy hiểm trên đường kém (Curry et al., 2017; Day et al., 2012),

+ **Nhận thức & Hành vi:** đánh giá thấp nguy cơ TNGT & đánh giá quá cao kỹ năng lái xe của mình (De Craen et al., 2011; Wang et al., 2010), có xu hướng thực hiện các hành vi nguy hiểm (Klauer et al., 2011; Laapotti et al., 2006).



(dantri.com)



(Toplis.vn)



(binhdinh.gov.vn)

Hình 1: Các hành vi nguy hiểm của người trẻ tuổi đi xe máy

# Đặt Vấn Đề

---

- Các NC trên thế giới chỉ ra rằng đào tạo khả năng nhận biết & xử lý các tình huống nguy hiểm cho người điều khiển PT → giảm đáng kể số vụ TNGT (Mitsopoulos-Rubens et al., 2011, Vidotto et al., 2015)
- Chương trình đào tạo (CTĐT) MNH sẽ cung cấp **kiến thức & kinh nghiệm** cho những người mới học lái xe = **1-2 năm có được khi tham gia giao thông trên đường** (Q.Ivers et al., 2016, Horswill et al., 2021)

→ Xây dựng CTĐT nâng cao khả năng nhận biết & xử lý các tình huống nguy hiểm cho người điều khiển xe gắn máy, **nhất là những người trẻ tuổi và ít kinh nghiệm.**

# Đặt Vấn Đề

Bảng 1: Nội dung đào tạo và sát hạch lái xe gắn máy tại VN & các quốc gia

Nội dung	Vietnam	Cali – US	UK	WA – AU	Japan
Tuổi tối thiểu để có giấy phép tạm thời	N/A	18	17	17	16
Tuổi tối thiểu để có giấy phép (Full)	18	19.5	21	18.5	18
Kiểm tra luật GT đường bộ	Có	Có	Có	Có	Có
Thực hành	Có	Có	Có	Có	Có
Kiểm tra khả năng nhận biết và xử lý MNH	-	Có	Có	Có	Có
Hạn chế chờ người khi sử dụng giấy phép tạm thời	-	Hạn chế chờ người trong 6 tháng đầu	Ko được chờ người khi dùng bằng tạm thời	-	Hạn chế chờ người trong 12 tháng đầu
Công suất xe máy tối đa cho phép khi sử dụng giấy phép tạm thời	N/A	≤ 150 cc	≤ 125 cc	≤ 260cc	-
Vận tốc cho phép tối đa	≤40 km/h (đô thị) ≤ 70 km/h (ngoại ô)	≤ 105 km/h (tùy vào loại đường)	≤ 105 km/h (tùy vào loại đường)	≤ 100 km/h (tùy vào loại đường)	≤ 80 km/h (tùy vào loại đường)

# Đặt Vấn Đề

---

Chương trình đào tạo cho HS, SV: 'Tôi yêu Việt Nam', 'ATGT cho nụ cười ngày mai', etc.

→ Cung cấp một số kiến thức cơ bản,

→ **Nền tảng** để tiếp cận các kiến thức chuyên sâu.

Honda Vietnam (2019): CTĐT cho người đi xe gắn máy, bao gồm nội dung **Đào tạo kỹ năng phán đoán & phòng tránh rủi ro**.

→ **Chưa phù hợp** để áp dụng thiết bị mô phỏng cho công tác đào tạo và sát hạch cấp phép lái xe máy tại VN: **Chi phí đầu tư rất cao**.

→ Cần phải xây dựng CTĐT **phù hợp với thực trạng** của các trung tâm đào tạo, sát hạch và cấp giấy phép lái xe tại VN trong các thập niên tiếp theo.

---

# Mục tiêu và Đối tượng nghiên cứu

---

## Mục tiêu

Phát triển & đánh giá toàn diện hiệu quả của CTĐT nâng cao khả năng nhận biết và xử lý tình huống nguy hiểm trên đường cho người đi xe gắn máy trẻ tuổi & ít KN tại Việt Nam

## Câu hỏi nghiên cứu

Đâu là CTĐT nâng cao khả năng nhận biết & xử lý tình huống nguy hiểm **phù hợp nhất** cho người đi xe gắn máy trẻ tuổi & ít KN tại Việt Nam?

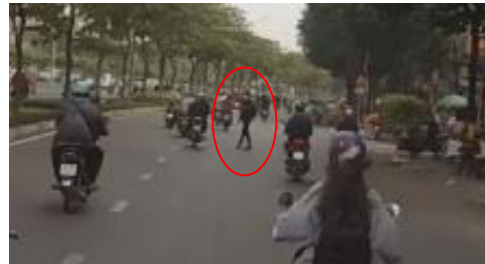
## Đối tượng nghiên cứu

Người điều khiển xe gắn máy trẻ tuổi & ít kinh nghiệm.

# Định Nghĩa



## Môi Nguy Hiểm (MNH)

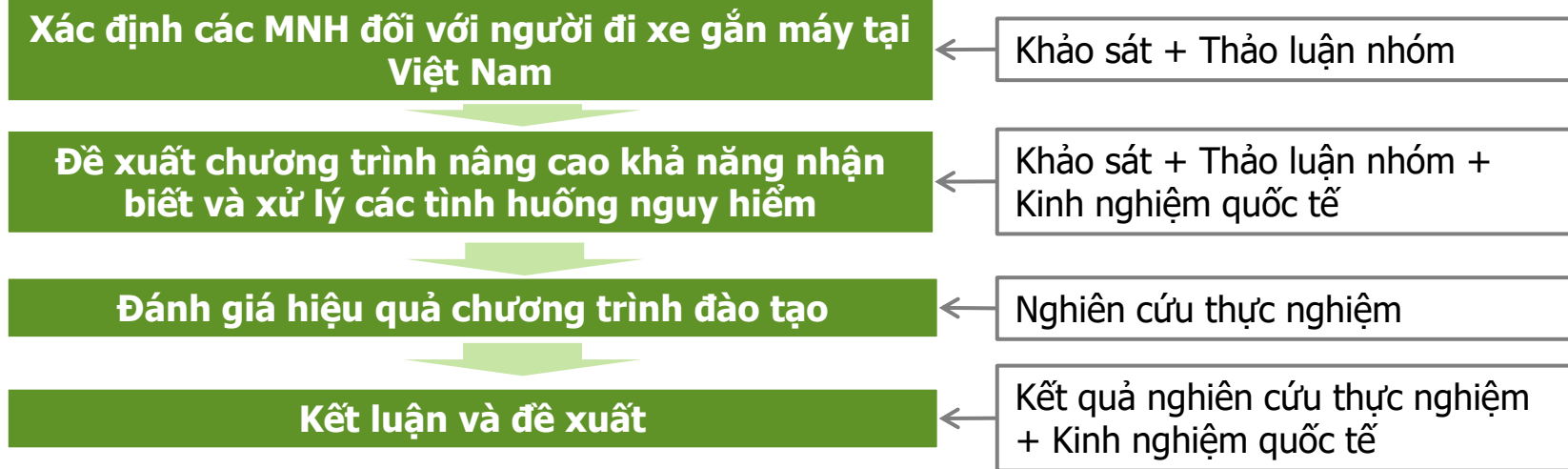


Hình 2: Các môi nguy hiểm

*'Bất kỳ đối tượng, tình huống, sự xuất hiện nào có thể dẫn đến khả năng người tham gia giao thông và phương tiện bị tổn hại. Các môi nguy hiểm có thể là chướng ngại vật trên đường, mặt đường trơn trượt, điều kiện thời tiết xấu, xe bị lỗi hoặc các trường hợp khác tương tự.'* Haworth et al. (2000)



# Khung nghiên cứu



Hình 3: Khung nghiên cứu

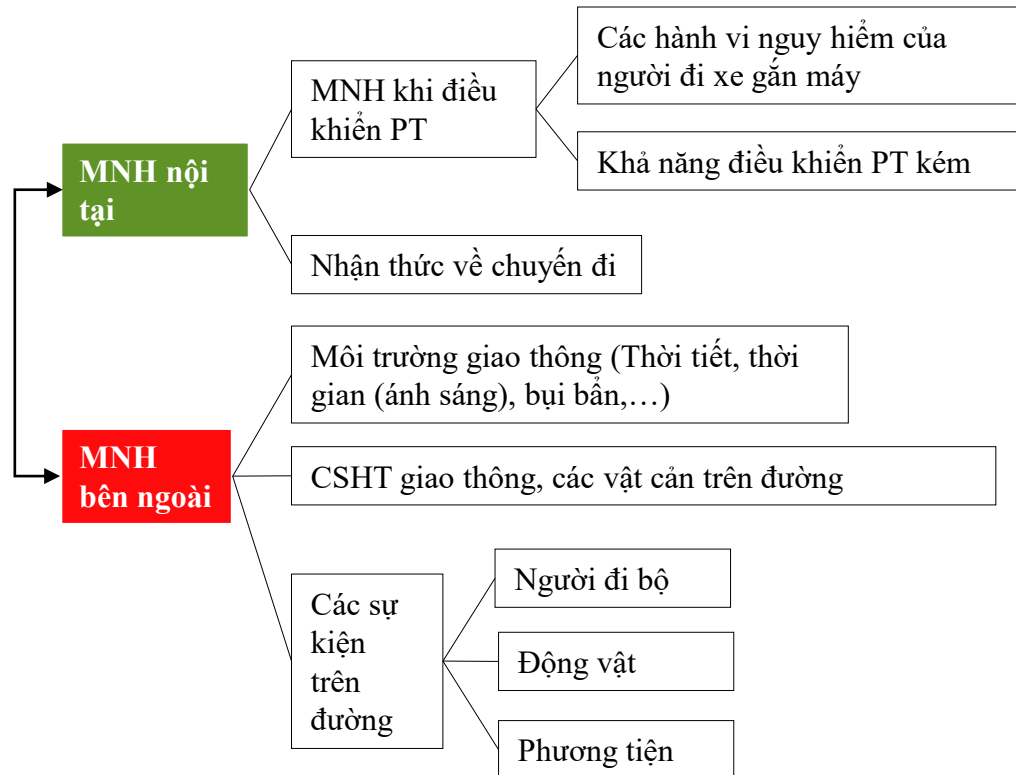


Hình 4: Trang thiết bị KS trực tiếp trên đường



Hình 5: Thảo luận nhóm

# Khung khái niệm về các MNH đối với người đi xe gắn máy



Hình 5: Khung khái niệm về các MNH

## Các dạng & hình thái của MNH bên ngoài

- **Nhóm MNH:** Môi trường giao thông, CSHT giao thông, các sự kiện trên đường,
- **Loại MNH:** người đi bộ, phương tiện, động vật/ gia súc,
- **Hình thái MNH:** Đã hình thành và thấy được, đã hình thành chưa thấy được,
- **Độ phức tạp MNH:** MNH đơn, MNH kép, MNH xảy ra liên tục.



Hình 6: MNH bên ngoài

# Chương trình đào tạo đề xuất

## Chương trình đào tạo

### 1 Giới thiệu

### 2 Các biện pháp an toàn trước & trong khi lái xe

#### 2.1 Các chuẩn bị cần thiết trước khi lái xe

#### 2.2 Các lưu ý khi lái xe

### 3 Định nghĩa các MNH & Các hình thái MNH

#### 3.1 Các định nghĩa về MNH

#### 3.2 Các kỹ năng nhận biết và xử lý MNH

#### 3.3 Nhận biết các khu vực trực quan từ người lái xe máy đến MNH

### 4 Đào tạo thực hành

#### 4.1 Đào tạo 'Top-down view'

#### 4.2 Đào tạo với các tình huống thực tế (Real-world riding view)

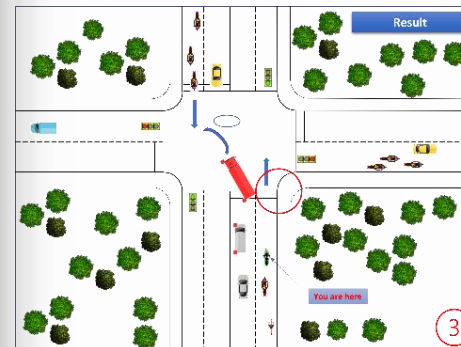
### 5 Phương pháp tránh các MNH



Hình 7: Các tư thế điều khiển PT không phù hợp



Hình 8: Các tư thế lái xe và hướng nhìn đúng



Hình 9: Đào tạo 'Top-down view'



Hình 10: Đào tạo các tình huống thực tế

# Phương pháp đào tạo

## Đào tạo lý thuyết

→ Dựa trên các nguyên tắc của lý thuyết học tập có chủ đích (explicit learning theory).

Đây loại hình giảng dạy trong đó các bài học được thiết kế và phân phối cho **người mới học** để giúp họ phát triển kiến thức nền tảng sẵn có về một chủ đề cụ thể.

## Đào tạo thực hành

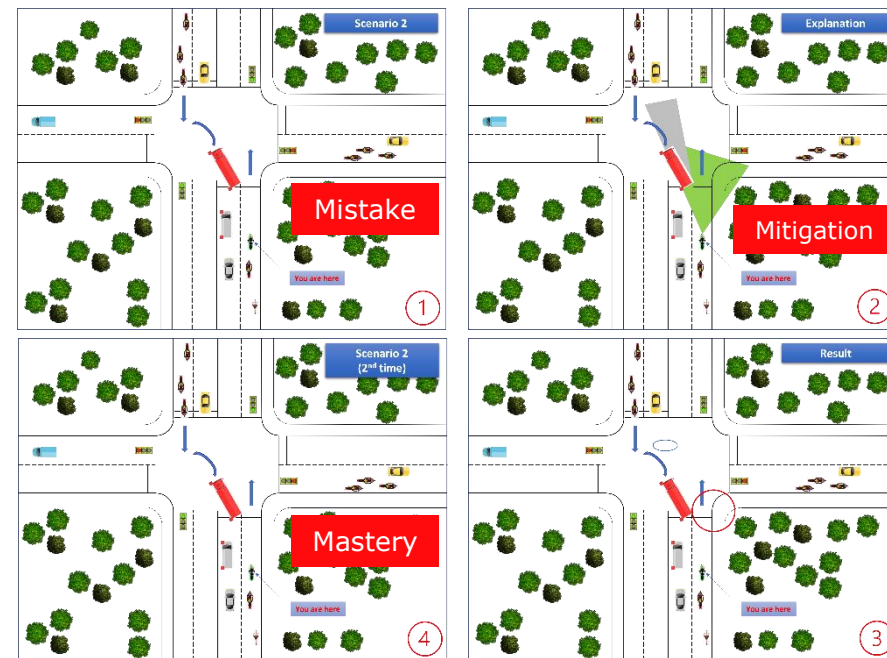
→ Dựa trên phương pháp đào tạo 3M

**3M:** Mistakes → Mitigation → Mastery.

(Lỗi)

(Khắc phục)

(Làm chủ)



Hình 11: Đào tạo thực hành 'Top-down view'

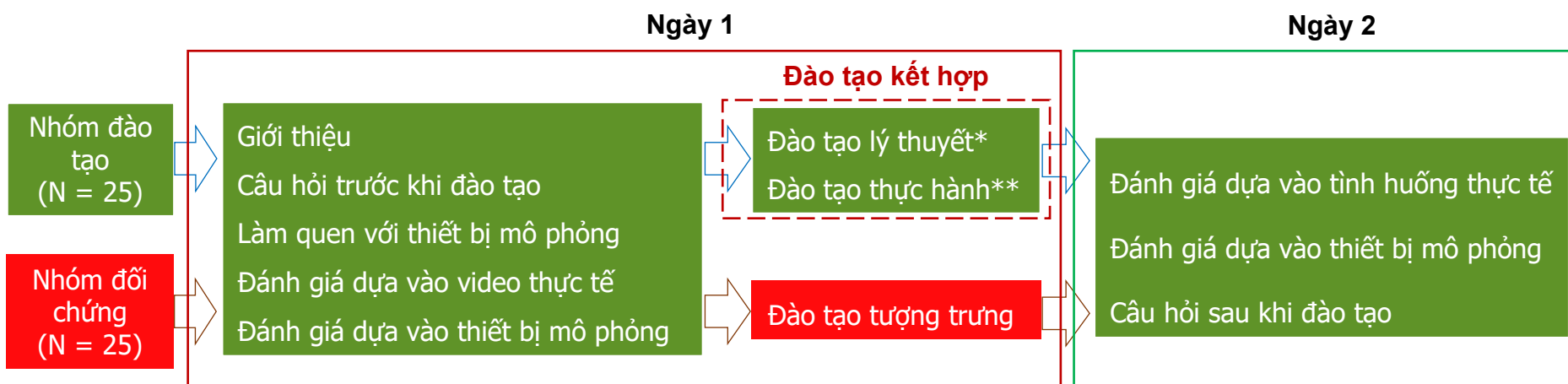


Hình 12: Đào tạo thực hành các tình huống thực tế

# Nghiên cứu thực nghiệm – Phương pháp

## Nghiên cứu thực nghiệm

Phương pháp đánh giá 'Trước' & 'Sau'



Hình 13: Khung nghiên cứu thực nghiệm

\* Lý thuyết: explicit learning method,  
\*\* Thực hành: 3M training method

# Nghiên cứu thực nghiệm – Trang thiết bị

## Trang thiết bị sử dụng

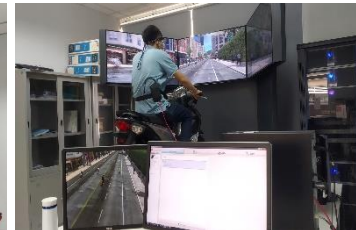
Thiết bị theo dõi chuyển động mắt (Eye-tracker)



Đánh giá dựa vào tình huống thực tế



Đánh giá dựa vào thiết bị mô phỏng xe máy



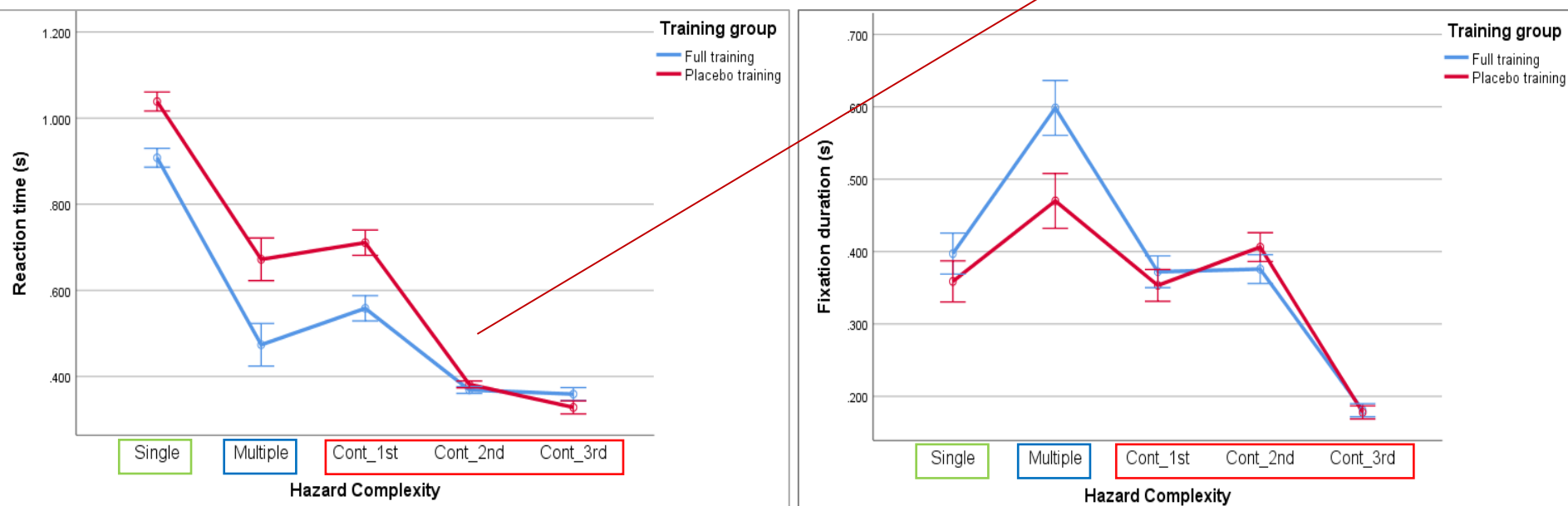
Hình 14: Trang thiết bị nghiên cứu thực nghiệm

# Nghiên cứu thực nghiệm – Kết quả

## Các kết quả chính

Kết quả thực nghiệm với các tình huống thực tế (Video-based)

Không có sự khác biệt giữa 2 nhóm đ/v MNH xảy ra liên tục



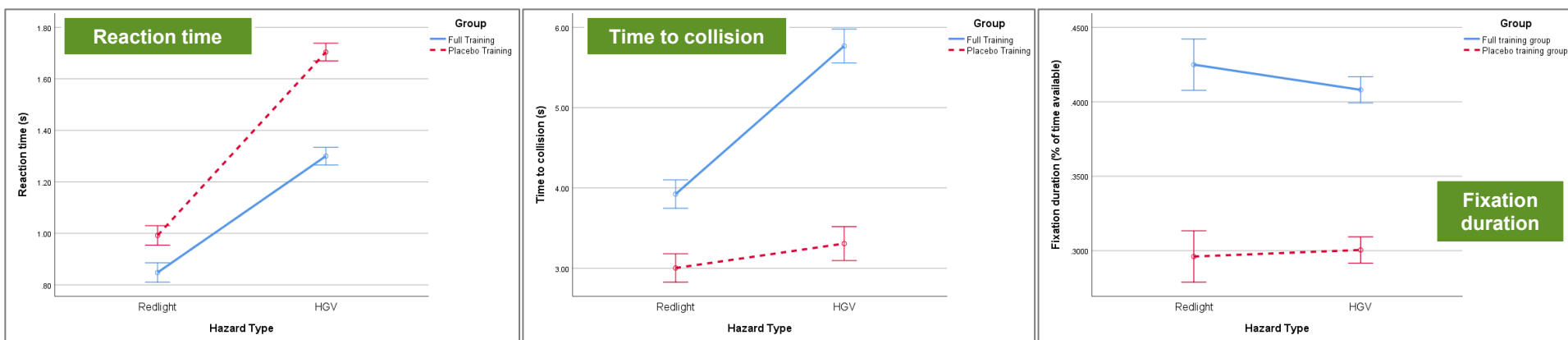
Hình 15: Khả năng nhận biết các MNH (VM hazards) khác nhau sau đào tạo

Khả năng nhận biết và xử lý các **MNH đơn** và **MNH kép** của nhóm đào tạo tốt hơn

# Nghiên cứu thực nghiệm – Kết quả

## Các kết quả chính

Kết quả thực nghiệm trên thiết bị mô phỏng xe máy



Hình 16: Khả năng nhận biết và xử lý các mối nguy hiểm giữa hai nhóm



Khả năng **nhận biết** và **xử lý** các MNH của nhóm đào tạo tốt hơn

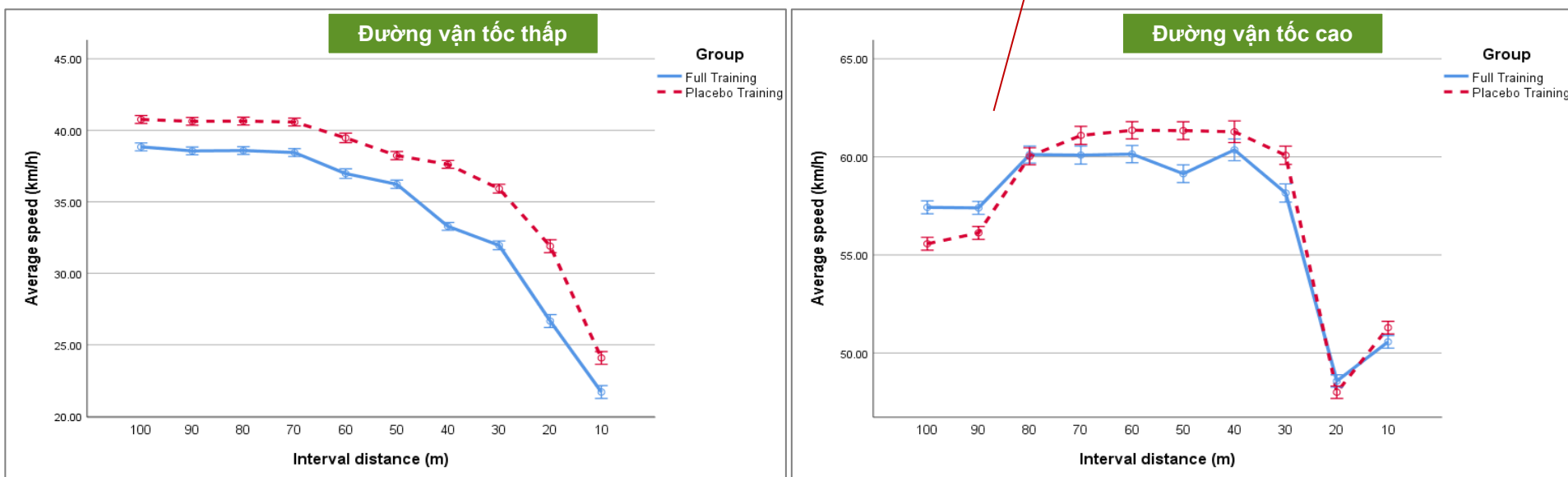


# Nghiên cứu thực nghiệm – Kết quả

## Các kết quả chính

Kết quả thực nghiệm trên thiết bị mô phỏng xe máy

Không có sự khác biệt giữa 2 nhóm trên **đường vận tốc cao**



Hình 17: Vận tốc trung bình với mỗi khoảng 10m đến MNH ở **đường vận tốc thấp** (đường đô thị) và **đường vận tốc cao** (Quốc lộ)

➔ Khả năng điều khiển PT khi gặp các mối nguy hiểm trên **đường vận tốc thấp** của nhóm đào tạo tốt hơn

# Nghiên cứu thực nghiệm – Kết quả

## Các kết quả chính

Kết quả tự đánh giá của người tham gia CTĐT

Bảng 3: Kết quả tự đánh giá của người tham gia CTĐT

Hiệu quả	N	Mean	SD	SE	Sig. (2-tailed)
Khả năng phát hiện MNH	25	4.44	.507	.101	.000
Khả năng nhận biết MNH	25	4.20	.500	.100	.000
Khả năng xử lý MNH	25	3.96	.611	.122	.000

Ghi chú: 5 mức độ (1: không hiệu quả → 5: rất hiệu quả)



Khả năng **phát hiện & nhận biết** các MNH của nhóm được đào tạo cải thiện đáng kể

# Kết luận và Đề xuất

## Chương trình đào tạo đã đề xuất

### Hiệu quả

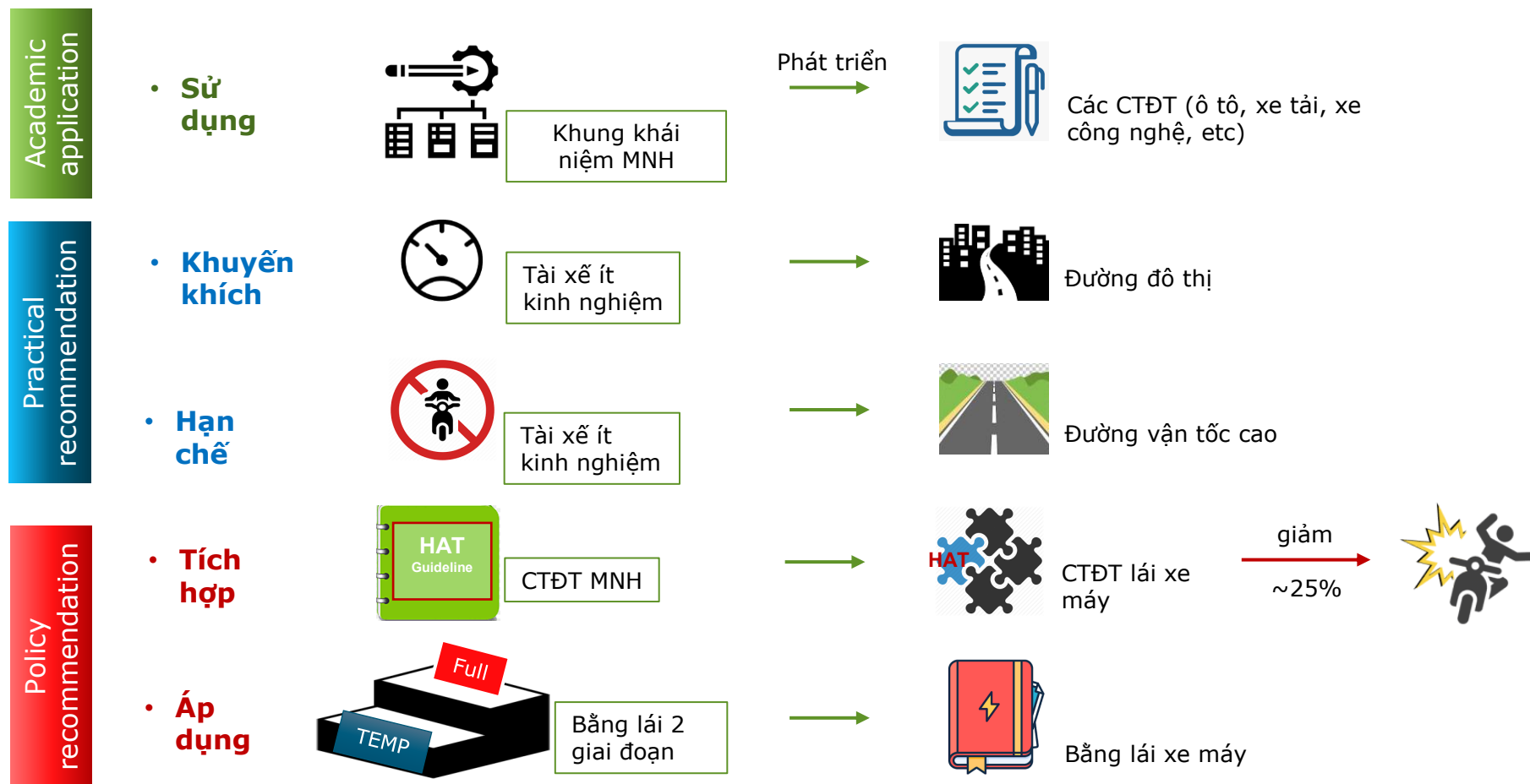
- **Cải thiện** đáng kể khả năng nhận biết và xử lý các tính huống nguy hiểm cho người điều khiển xe gắn máy trẻ tuổi & ít kinh nghiệm,

### Phù hợp

- **Thời gian đào tạo** của CTĐT đã đề xuất hợp lý (**~60 phút**) → Phù hợp để tích hợp vào CTĐT hiện tại,
- CTĐT **không yêu cầu** các trung tâm đào tạo lái xe phải **trang bị thêm các thiết bị đắt tiền** (thiết bị mô phỏng xe máy) khi áp dụng đào tạo.

# Kết luận và Đề xuất

## 5 nhóm giải pháp đột phá



# Kết luận và Đề xuất

## Phối hợp thực hiện

Bảng 4: Phối hợp thực hiện

#	Đơn vị	Nội dung phối hợp
1	Cơ quan quản lý nhà nước: MOT, MOET, NTSC, etc.	Tích hợp CTĐT đã đề xuất vào nội dung đào tạo & sát hạch
2	Các tổ chức phi lợi nhuận: VAMM, Bloomberg, GRSF, etc.	Tài trợ kinh phí → phát triển các CTĐT cho người đi ô tô, xe tải, etc.
3	Doanh nghiệp vận tải: Grab, Gojek, DHL, etc.	Tài trợ kinh phí & Phối hợp phát triển CTĐT cho đội ngũ nhân viên.
4	Các viện nghiên cứu: Trong nước & Quốc tế	Phối hợp phát triển các khung lý thuyết, các CTĐT toàn diện cho người tham gia giao thông tại VN.

