

# PHÂN TÍCH MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI AN TOÀN GIAO THÔNG BẰNG XE BUÝT TRÊN ĐỊA BÀN HÀ NỘI

**TS. Hoàng Tùng**

Khoa Xây dựng Cầu đường

Trường Đại học Xây dựng

**Tóm tắt:** Hiện nay, tại Hà Nội, xe buýt đang đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc chuyên chở hành khách. Nhưng những tai nạn do xe buýt đã gây ra những tổn thất không nhỏ về người và phương tiện. Bài báo này đã tập trung làm sáng tỏ một số yếu tố gây mất an toàn cho hoạt động của xe buýt và đưa ra một số giải pháp như tăng bán kính rẽ xe, thay đổi hình thức tổ chức giao thông tại một số nút giao, điều chỉnh điều kiện làm việc của lái xe đảm bảo an toàn cho xe buýt khi tham gia giao thông.

**Summary:** Presently, bus plays a very important role in public transportation in Hanoi. But accidents caused by buses are remarkable damages to common traffic. Thus this paper aims at identifying factors causing unsafe operation of buses. From the analysis of the above reasons, this subject recommends a number of feasible solutions such as an increase in turning radius, rearrangement of transportation at some intersections and improvements in working conditions of bus drivers for more convenience and safe operation of buses.

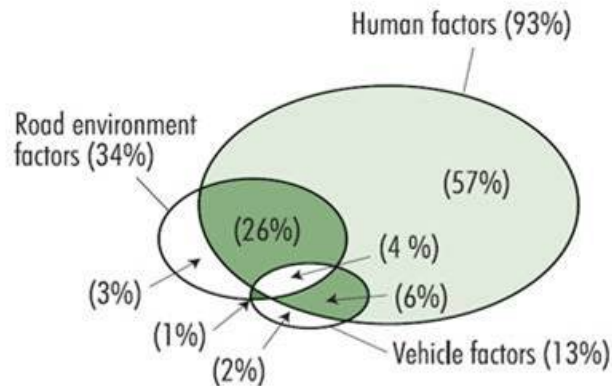
## ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tại Hà Nội, xe buýt đang đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc chuyên chở hành khách. Tuy nhiên, chỉ riêng thống kê của Công ty Xe điện Hà Nội đã chỉ ra rằng, trong thời gian từ tháng 10 năm 2004 đến tháng 8 năm 2006 đã có 74 vụ tai nạn liên quan đến xe buýt trên địa bàn Thành phố Hà Nội, với những tổn thất không nhỏ về người và phương tiện [1]. Để đưa ra được các giải pháp hạn chế tai nạn một cách hiệu quả, rất cần có các nghiên cứu chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến an toàn của xe buýt.

Trên thế giới, có nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mức độ ảnh hưởng của môi trường làm việc đến tai nạn của các phương tiện giao thông, trong đó không thể không kể đến kết quả nghiên cứu của Treat J. R. và các đồng nghiệp (hình 1). Tại Việt Nam, cũng đã có một số bài viết chỉ ra ảnh hưởng của cơ sở hạ tầng tới tai nạn của xe buýt [4]. Tuy nhiên, các bài viết này mới dừng lại ở các nhận xét định tính, đơn lẻ. Chính vì những lý do kể trên, kết quả nghiên cứu chỉ ra ở hình 1 của các tác giả [2], [3] đã được lấy làm cơ sở khoa học để xây dựng đề tài “Phân tích một số yếu tố ảnh hưởng tới an toàn giao thông bằng xe buýt trên địa bàn Hà Nội”

Đề tài này được thực hiện trong suốt hai năm 2006-2007, với sự giúp đỡ của Công ty xe điện Hà Nội, Trung tâm điều hành giao thông đô thị Hà Nội TraMoc và đặc biệt là của nhóm sinh viên Vũ Thế Nam, Phạm Đăng Dũng, Lưu Văn Đạt (Khóa 48, Khoa XD Cầu đường, Đại học

Xây dựng). Phương pháp nghiên cứu của nhóm tác giả là điều tra thực tế; từ đó kết hợp với lý thuyết để phân tích số liệu thu thập được rồi rút ra kết luận, kiến nghị.



**Hình 1.** Tỷ lệ các yếu tố tham gia vào tai nạn giao thông [2] [3]

Kết quả chính của đề tài sẽ được trình bày trong phần tiếp theo của bài viết này, bao gồm:

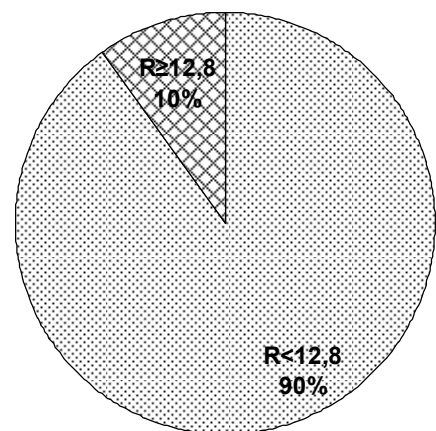
- Ảnh hưởng đến an toàn giao thông xe buýt của một số yếu tố có liên quan đến cơ sở hạ tầng, phương tiện và lái xe
- Một số giải pháp nhỏ tạo thuận tiện, đảm bảo an toàn cho xe buýt khi tham gia giao thông.

Toàn bộ nội chi tiết, đặc biệt là các số liệu và kết quả phân tích được trình bày trong báo cáo nghiên cứu khoa học [5].

## 1. VỀ BÁN KÍNH RẼ (CHUYỂN HƯỚNG) CỦA XE

Trong điều kiện giới hạn của bài báo, nhóm tác giả chỉ nhấn mạnh vào thực trạng các bán kính quay xe được xây dựng tại các nút giao thông. Theo tiêu chuẩn TCXDVN 104:2007 [6], xe buýt là loại hình phương tiện có kích thước hình học lớn (dài 12,1m, rộng 2,6m), đòi hỏi bán kính rẽ xe tối thiểu là 12,8m [6]. Để thu thập số liệu, nhóm tác giả đã tiến hành đo vẽ trực tiếp hiện trạng tại 60 vị trí trên các đường phố Hà Nội có xe buýt đi qua, đặc biệt là các nút giao nơi đã từng có xảy ra tai nạn xe buýt, chẳng hạn như Đường Chùa Bộc, nút giao Trần Nhân Tông-Trần Bình Trọng, nút giao Hoàng Quốc Việt - Nguyễn Văn Huyền, nút giao Hoàng Diệu - Hoàng Văn Thụ... Kết quả thu được được trình bày trên hình 2. Chỉ có 10% các bán kính rẽ xe đạt tiêu chuẩn không nhỏ hơn 12,8 m, đủ điều kiện cho xe buýt rẽ một cách an toàn. Trong 90% số trường hợp còn lại, khi vào nút, nếu lưu lượng giao thông cho phép, để rẽ được, xe phải vòng sang một phần đường của làn xe đối diện (hình 3.a).

Khi đó, nguy cơ gặp tai nạn rất lớn. Ngược lại, lưu lượng giao thông lớn, các xe buýt gặp rất nhiều khó



**Hình 2.** Thực trạng bán kính rẽ xe (Thống kê cho các trường hợp đã khảo sát)

khẩn khi rẽ, gây ra tình trạng ùn tắc giao thông tại nút (hình 3.b). Trong trường hợp này, nếu lái xe cố tình rẽ sẽ rất dễ xảy ra hiện tượng va quệt giữa đuôi xe buýt và đầu các xe khác.



a. Xe buýt rẽ trái



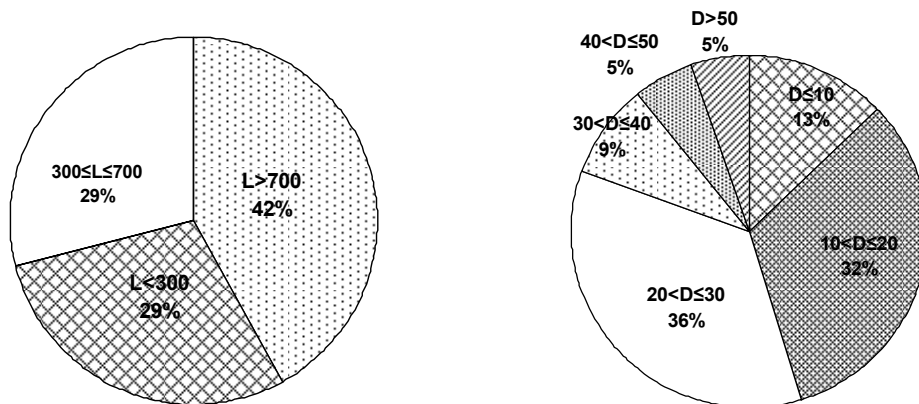
b. Xe buýt gặp khó khăn khi rẽ

**Hình 3.** Hoạt động của xe buýt tại nút giao Trần Bình Trọng-Trần Nhân Tông [9]

Điều này đã được chứng minh và ghi nhận qua một số tai nạn xe buýt xảy ra tại nút giao Trần Bình Trọng - Trần Nhân Tông, Hoàng Quốc Việt - Nguyễn Văn Huyền và một số nút giao khác trên địa bàn Hà Nội năm 2006 [5]. Như vậy, có thể nhận xét sơ bộ là trên địa bàn Hà Nội, tồn tại rất nhiều vị trí nút giao có bán kính rẽ xe không đảm bảo, ảnh hưởng xấu tới an toàn xe buýt. Tuy vậy, các yếu tố gây mất an toàn không dừng ở đó. Việc bố trí và sử dụng các điểm dừng xe buýt cũng có nhiều bất cập. Nội dung này sẽ được trình bày ở phần tiếp theo của bài báo này.

## 2. VỀ ĐIỂM DỪNG XE BUÝT

Theo [6], khi tần xuất xe buýt lớn hơn 5 phút/chuyến, nhất thiết phải bố trí làn phụ dừng xe, dạng dừng tránh. Chỗ dừng xe cách nhau từ 300-700m. Khi đổ sau nút, chỗ dừng xe buýt phải cách tâm giao ít nhất 50m. Khi dừng trước nút, cách tâm giao ít nhất 40m. Nhóm tác giả, với sự giúp đỡ của TraMoc đã thu thập và phân tích số liệu cho 700 điểm dừng xe buýt. Kết quả thu được được trình bày trên các biểu đồ hình 4a, 4b.



a. Khoảng cách tới bến gần nhất (L,m)      b. Khoảng cách tới nút giao gần nhất (D,m)

**Hình 4.** Thống kê hiện trạng điểm dừng

Trước hết, có thể thấy là chỉ có 29% số điểm xe buýt được bố trí hợp lý về mặt khoảng cách. Điều này không những thể hiện mức độ tiện nghi cho hành khách chưa cao, mà còn gây ra cho xe buýt rất nhiều khó khăn trong việc đón trả khách. Với khoảng cách quá xa, lượng khách trên xe sẽ trở nên quá tải. Ngược lại, xe sẽ phải ra vào điểm dừng liên tục, làm cho lái xe bị ức chế khi làm việc và ảnh hưởng xấu đến đến giao thông chung, đặc biệt vào những giờ cao điểm và trong các tuyến phố hẹp. Trong số 700 điểm dừng đã được điều tra thì chỉ có dưới 100 điểm dừng có làn phụ dừng xe. Điều đó có nghĩa là phần lớn các xe buýt đều đón trả khách tại làn xe cơ bản hoặc lề đường.

Về khoảng cách từ điểm dừng xe buýt tới nút giao thông: trong số 75 điểm dừng đã điều tra, chỉ có 10% được bố trí cách nút giao khoảng cách không nhỏ hơn 40m, đồng nghĩa với việc phần lớn (90%) các điểm dừng đều bố trí quá gần nút giao thông. Như vậy, sau khi ra khỏi nút giao thông, chưa kịp tăng tốc thì xe buýt lại phải giảm tốc để vào điểm dừng và ngược lại. Điều này trái với quy luật ra vào nút của các phương tiện giao thông (vào với vận tốc chậm-ra với vận tốc nhanh) [7]. Hậu quả của hiệu ứng này là tạo ra sự ách tắc giao thông thường xuyên tại khu vực nút giao. Có thể kiểm chứng rất rõ điều này tại các nút giao trên đường Chùa Bộc - Thái Hà.

Ngoài ra, có thể thấy một thực trạng đáng phê phán là nhiều nhà chờ bị biến thành các quán bán nước hoặc nơi đỗ của xe ô-m. Một lần nữa, ta lại thấy thực tế hành khách phải đứng dưới lòng đường để chờ xe (*hình 5.a*) và ngược lại, khi đón trả khách, xe buýt cũng dừng ngay ở trên phần xe chạy (*hình 5.b*). Đã rất nhiều lần tại các khu vực này, hành khách vì phải tránh các phương tiện giao thông đã không thể lên xe hoặc lên xe một cách vội vàng, mất an toàn; chưa kể đến việc xe buýt bị các phương tiện khác xô vào.



a. Điểm dừng bị xe ô-m chiếm chỗ



b. Xe buýt đón trả khách dưới lòng đường

**Hình 5.** Sự chiếm dụng khu vực nhà chờ xe buýt tại Hà Nội [9]

### 3. VỀ PHƯƠNG TIỆN XE BUÝT

Ngoài những thực trạng bất cập vừa nêu ở trên về cơ sở hạ tầng dành riêng cho xe buýt thì phương tiện cũng là vấn đề đáng phải bàn luận. Hiện nay, ngoại trừ một số ít xe buýt Renault (chỉ còn hạn sử dụng trong thời gian ngắn) thì đa số các xe sử dụng trên địa bàn Hà Nội đều sử dụng hệ chuyển số truyền thống (phải đạp côn và vào số bằng tay) [1]. Theo kết quả điều tra với một trăm lái xe buýt của Công ty Xe điện Hà Nội, 100% số người được hỏi đều cho rằng thao

tác sang số được thực hiện nhiều nhất trong quá trình lái xe và đây chính là thao tác gây mỏi mệt nhất cho lái xe, đặc biệt là gây ra hiện tượng đau mỏi cơ đùi và khớp cánh tay, cổ tay.

Trong khi đó, nếu đối chiếu với các nước phát triển thì hiện nay, hệ thống chuyển số tự động đang được ứng dụng rộng rãi và dần dần trở thành một yêu cầu bắt buộc đối với hệ thống vận tải công cộng [8].

Bên cạnh đó, các xe buýt mà chúng ta đang sử dụng mới chỉ dừng ở tiêu chuẩn Euro I hoặc II về môi trường. Các loại xe này có độ ồn cao ảnh hưởng tới khả năng theo dõi diễn biến trên đường của lái xe. Bên cạnh đó, lượng khí thải vẫn còn lớn được đưa ra ngoài qua hệ thống ống xả được lắp phía dưới gầm xe, hướng ra ngoài, phía sau xe. Mỗi khi xe tăng tốc, có thể quan sát được một lượng khói đen lớn phả vào mặt những người đi phía sau. Khi ấy, ngoài việc tầm nhìn bị hạn chế, sức khoẻ bị ảnh hưởng, những người tham gia giao thông phía sau xe buýt còn có xu hướng tránh dạt sang hai bên hông xe, gây nguy cơ va chạm, mất an toàn giao thông.

#### 4. VỀ LÁI XE VÀ ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC CỦA LÁI XE

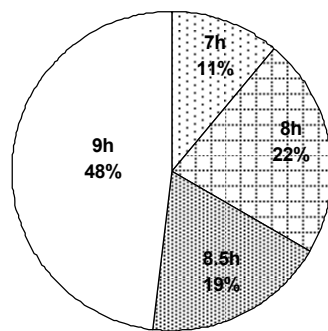
Nhóm tác giả đã thực hiện điều tra bằng câu hỏi đối với 100 lái xe buýt của Công ty Xe điện Hà Nội [5]. Kết quả điều tra thu được xoay quanh các vấn đề sau:

##### 4.1 Điều kiện làm việc

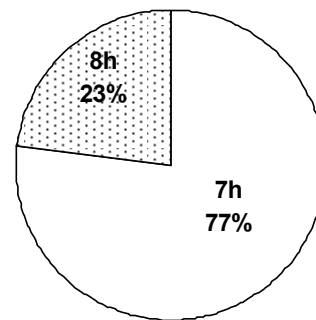
Khi được hỏi về điều kiện làm việc của mình, 46,2% lái xe xếp vào loại trung bình và 53,8% xếp vào loại khá. Như vậy, không có lái xe nào cho rằng mình có được một môi trường làm việc có điều kiện tốt. Thực trạng này tác động rất lớn đến tâm lý và sức khoẻ của lái xe, một trong các yếu tố rất quan trọng quyết định an toàn của xe khi vận hành. Nội dung này sẽ được làm sáng tỏ hơn qua một số yếu tố khác dưới đây:

##### 4.2 Thời gian làm việc

Các ý kiến của lái xe về thời gian làm việc trong một ca được trình bày trong các hình 6a. và 6b.



a. Thời gian làm việc thực tế (h)



b. Thời gian làm việc mong muốn (h)

**Hình 6.** Kết quả điều tra về thời gian làm việc của lái xe

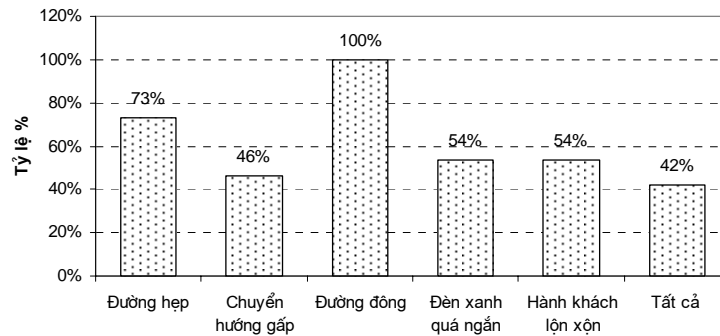
Về thời gian làm việc thực tế, có thể thấy có rất nhiều lái xe phải làm việc trên 7 tiếng một ca (89%). Trong khi đó, có tới 77% số lái xe cho rằng 7 tiếng là thời gian hợp lý cho một ca làm việc. Như vậy, có thể nhận xét sơ bộ là phần lớn lái xe phải làm việc trong trạng thái mỏi mệt về cuối của mỗi ca.

Bên cạnh đó, lái xe cũng luôn bị áp lực về thời gian. Việc các công ty quản lý về sự đúng giờ trong khi thời gian làm việc cố định và tình trạng đường và giao thông luôn luôn thay đổi đã gây ra áp lực rất lớn cho lái xe. Cũng chính vì vậy, sau mỗi hành trình, lái xe thường không được nghỉ ngơi. Có tới 46,15% số lái xe cho rằng thời gian nghỉ ngơi nói trên là không đủ.

Với điều kiện có thể coi là khó khăn như trên về thời gian, có thể thấy lái xe sẽ rất dễ rơi vào trạng thái mệt mỏi khi lái xe, dẫn đến nguy cơ ngủ gật hay ức chế thần kinh, rất bất lợi đối với an toàn của xe và hành khách.

### 4.3 Các yếu tố khác ảnh hưởng tới sức khỏe và tâm lý lái xe

Ngoài các yếu tố liên quan đến thời gian, tác giả của bài viết này cũng đã lấy ý kiến của các lái xe về các yếu tố gây khó khăn thường xuyên cho họ khi đi điều khiển xe buýt (Hình 7).



**Hình 7.** Các yếu tố gây khó khăn cho lái xe buýt khi điều khiển phương tiện

Một lần nữa, việc chuyển hướng gấp đồng nghĩa với việc các bán kính rẽ xe bé lại được nhắc lại. Ngoài ra, có thể thấy là đường đông là yếu tố có ảnh hưởng rất lớn đến tiện nghi làm việc của lái xe buýt, có nghĩa là ảnh hưởng mạnh đến an toàn xe buýt.

## 5. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

### 5.1 Kết luận

Nội dung trình bày ở trên cho phép đi đến kết luận về một số yếu tố ảnh hưởng đến an toàn giao thông xe buýt trên địa bàn Hà Nội.

Trước hết, về cơ sở hạ tầng dành cho xe buýt, còn tồn tại nhiều đường phố hẹp, nhiều nút giao có bán kính rẽ xe nhỏ. Bên cạnh đó, hệ thống nhà chờ còn có nhiều bất cập, hoặc quá xa nhau, hoặc quá gần nhau, hoặc quá gần các nút giao thông. Tồn tại thực trạng nhiều nhà chờ bị chiếm chỗ bởi hàng quán, xe ôm, gây ra tình trạng lộn xộn, mất trật tự, mất an toàn cho việc đón trả khách của xe buýt.

Về phương tiện, rõ ràng các loại xe đang được sử dụng chưa tạo cho lái xe điều kiện làm việc tốt nhất mà ngược lại, có thể gây nhiều khó khăn về sức khỏe cho họ.

Liên quan đến lái xe, chế độ làm việc của họ cũng đang là vấn đề đáng báo động với những khó khăn về mặt thời gian, điều kiện làm việc.

### 5.2 Kiến nghị

Các kết luận nêu trên cho phép đưa ra một số kiến nghị về các giải pháp nâng cao an toàn xe buýt:

- Cải tạo các bán kính rẽ xe tại các nút giao cho phù hợp với quy định trong tiêu chuẩn [6]
- Khảo sát và bố trí lại hệ thống điểm dừng hợp lý như đã được chỉ rõ trong [6], đồng thời đưa ra các chế tài xử phạt các đối tượng như hàng quán, xe ôm khi họ chiếm dụng mặt bằng của điểm dừng.
- Đưa hệ thống chuyển số tự động vào thiết kế và chế tạo xe buýt thế hệ mới
- Rút thời gian làm việc trong mỗi ca của lái xe xuống còn 7 - 8 tiếng bằng cách tăng thêm số lái xe và giữ nguyên số đầu xe.

Về hướng phát triển tiếp theo của nghiên cứu, trong thời gian tới, chúng tôi sẽ gắn kết các kết quả vừa trình bày trong bài báo này vào việc phân tích nhằm chỉ ra chính xác nguyên nhân của các tai nạn xe buýt trên địa bàn Hà Nội, tiếp đó mở rộng trên nhiều địa bàn khác nhằm tạo tiền đề cho việc đưa ra các giải pháp đồng bộ đảm bảo an toàn cho hoạt động xe buýt trên cả nước.

### Tài liệu tham khảo

1. Công ty xe điện Hà Nội. Số liệu quản lý xe buýt (2006).
2. Treat J. R., Tumbas N.S., McDonald S.T., Shinar D., Hume R.D., Mayer R.E., Stansifer, R.L and Castellan N. J.,. Tri-leve.. Study of the causes of traffic accidents: Final report-Excutive summary. Blooming ton, in: Institute for Research in Public Safety (Report No. DOT-HS-034-3-535-79-TAC(S)). (1979)
3. PIARC, Road safety manual. Route market. 595 trang (2004).
4. Hoàng Tùng. Nâng cao chất lượng và an toàn xe buýt. Quan tâm cải tạo cơ sở hạ tầng giao thông. Thời báo kinh tế Việt Nam, số 6, 5-6/1-2007.
5. Vũ Thế Nam, Phạm Đăng Dũng, Lưu Văn Đạt, Tiếp cận nghiên cứu một số nguyên nhân gây tai nạn xe buýt trên địa bàn Hà Nội. Đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên – Khoa Cầu Đường - Trường ĐH Xây Dựng (2006).
6. Nước CHXHCN Việt Nam, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam. TCXDVN 104:2007. Đường đô thị- Yêu cầu thiết kế (2007).
7. Đỗ Bá Chương, Thiết kế đường ô tô. Tập 1. Nxb Giáo Dục, 152 trang (2003).
8. Ville de Oignies, Acquisition d'un minibus standard, destiné aux transports municipaux scolaires de la ville de oignies. Địa chỉ Internet: [http://www.oignies.fr/appelsoffres/iso\\_album/cctpminibus.doc](http://www.oignies.fr/appelsoffres/iso_album/cctpminibus.doc), tra ngày 5/8/2007.
9. Ảnh tư liệu do Hoàng Tùng chụp năm 2006.