**Hệ thống vận chuyển khu vực Charlotte**



**Thay đổi dịch vụ: Thay đổi dịch vụ tháng 8 năm 2022**

Tài liệu này đã được dịch bằng phần mềm.

**tháng 6 năm 2023**

Thành phố Charlotte

Hệ thống vận chuyển khu vực Charlotte

600 Phố Đông Thứ Tư

Trung tâm Chính phủ Charlotte-Mecklenburg

Charlotte, Bắc Carolina 28202

**MỤC LỤC**

[1](#_Toc143171191)  [GIỚI THIỆU](#_Toc143171191)  [3](#_Toc143171191)

[2](#_Toc143171192)  [THAY ĐỔI DỊCH VỤ](#_Toc143171192)  [3](#_Toc143171192)

[3](#_Toc143171193)  [SỰ THAM GIA CỦA CỘNG ĐỒNG](#_Toc143171193)  [3](#_Toc143171193)

[3.1](#_Toc143171194)  [Ý Kiến Công Chúng](#_Toc143171194)  [4](#_Toc143171194)

[3.2](#_Toc143171195)  [Bình luận ảo](#_Toc143171195)  [5](#_Toc143171195)

[4](#_Toc143171196)  [PHƯƠNG PHÁP](#_Toc143171196)  [6](#_Toc143171196)

[4.1](#_Toc143171197)  [Bối cảnh pháp lý và quy định](#_Toc143171197)  [6](#_Toc143171197)

[4.2](#_Toc143171198)  [Hướng dẫn và Tài liệu tham khảo Tiêu đề VI](#_Toc143171198)  [6](#_Toc143171198)

[4.3](#_Toc143171199)  [Bộ dữ liệu](#_Toc143171199)  [6](#_Toc143171199)

[4.4](#_Toc143171200)  [Định nghĩa](#_Toc143171200)  [6](#_Toc143171200)

[4.5](#_Toc143171201)  [Khu vực nghiên cứu](#_Toc143171201)  [7](#_Toc143171201)

[4.5.1](#_Toc143171202)  [Khu vực dịch vụ](#_Toc143171202)  [7](#_Toc143171202)

[4.6](#_Toc143171203)  [Tính toán dữ liệu](#_Toc143171203)  [7](#_Toc143171203)

[4.6.1](#_Toc143171204)  [Dữ liệu nhân khẩu học](#_Toc143171204)  [7](#_Toc143171204)

[Phân tích cấp độ tuyến đường](#_Toc143171205)  [8](#_Toc143171205)

[5](#_Toc143171206)  [PHÂN TÍCH CÔNG BẰNG DỊCH VỤ](#_Toc143171206)  [10](#_Toc143171206)

[5.1](#_Toc143171207)  [Mô tả các Thay đổi Tuyến đường](#_Toc143171207)  [10](#_Toc143171207)

[6](#_Toc143171208)  [GIẢM THIỂU](#_Toc143171208)  [12](#_Toc143171208)

[7](#_Toc143171209)  [PHÊ DUYỆT CỦA BAN ỦY BAN VẬN TẢI ĐÔ THỊ](#_Toc143171209)  [15](#_Toc143171209)

#

# GIỚI THIỆU

Mục đích của tài liệu này là ghi lại phân tích công bằng dịch vụ Tiêu đề VI cho Hệ thống Vận tải Khu vực Charlotte (CATS) trong quá trình thay đổi dịch vụ trong tháng 8 năm 2022 để nâng cao hiệu quả trong hệ thống. Dịch vụ cho cả tuyến đường sắt nhẹ CATS và tất cả các tuyến xe buýt đều được đưa vào phân tích.

Tiêu đề VI của Đạo luật Dân quyền năm 1964 nghiêm cấm phân biệt đối xử dựa trên chủng tộc, màu da hoặc nguồn gốc quốc gia trong các chương trình nhận hỗ trợ tài chính của Liên bang. Phân tích tính công bằng này tuân theo các yêu cầu của Thông tư C 4702.1B của Cơ quan Quản lý Vận tải Liên bang “Các yêu cầu và Hướng dẫn Tiêu đề VI dành cho Người nhận Cơ quan Quản lý Vận tải Liên bang”. Cụ thể, Thông tư yêu cầu bất kỳ nước nhận FTA nào phục vụ dân số từ 200.000 người trở lên phải đánh giá những thay đổi lớn về dịch vụ trước khi thực hiện để xác định xem những thay đổi đó có tác động khác nhau đến nhóm thiểu số hay không (thuật ngữ được sử dụng trong Thông tư) hoặc tạo gánh nặng không cân xứng cho nhóm dân cư có thu nhập thấp. Chương trình và chính sách Tiêu đề VI của CATS hoạt động nhằm đáp ứng kỳ vọng của cả liên bang và cơ quan nhằm đảm bảo rằng dịch vụ (và mọi thay đổi về dịch vụ) được cung cấp cho người đi xe theo cách không phân biệt đối xử. Sau đó, nếu phân tích tìm thấy tác động khác biệt hoặc không cân xứng đối với nhóm dân số thiểu số và/hoặc thu nhập thấp, nhân viên CATS sẽ xem xét sửa đổi đề xuất ban đầu và phân tích bổ sung về mạng lưới dịch vụ tương ứng.

CATS nhận thấy sự cần thiết phải thực hiện các thay đổi về dịch vụ để đáp ứng tốt hơn lịch trình xe buýt và đường sắt cũng như nhu cầu và mong đợi của khách hàng. Những thay đổi về dịch vụ được đề xuất sẽ giảm số lượng nhà khai thác cần thiết để cung cấp dịch vụ vận chuyển nhằm hoàn thành mục tiêu tăng độ tin cậy.

# THAY ĐỔI DỊCH VỤ

* 1. **tháng 8 năm 2022**
* Vào ngày 15 tháng 8 năm 2022, CATS đã thực hiện điều chỉnh tần suất của một số tuyến xe buýt trong mạng lưới xe buýt CATS cũng như LYNX Blue Line. Những sửa đổi này nhằm đáp ứng tình trạng thiếu lao động trong toàn ngành đã ảnh hưởng đến CATS'. Do đó, việc điều chỉnh hoạt động và lịch trình đã được thực hiện nhằm nỗ lực tăng độ tin cậy của các dịch vụ CATS.
* Trước tháng 8 năm 2022, CATS đã bắt đầu triển khai kế hoạch khôi phục tuyến đường, bao gồm việc bổ sung tần suất cho Tuyến LYNX Blue Line và các tuyến xe buýt được sử dụng nhiều nhất. Tuy nhiên, bất chấp những nỗ lực khôi phục dịch vụ vận chuyển, CATS bắt đầu gặp phải tình trạng thiếu lao động tương tự đang gây khó khăn cho các hệ thống giao thông công cộng trên toàn quốc, dẫn đến tình trạng thiếu nhân sự ảnh hưởng đến độ tin cậy.
* Sự thiếu hụt nhà điều hành đã làm gián đoạn và làm phức tạp việc phục hồi các dịch vụ xe buýt và đường sắt CATS. Như đã báo cáo trước đây, CATS đang gặp phải tình trạng thiếu đáng kể các nhà khai thác xe buýt và đường sắt cần thiết để đáp ứng mức độ dịch vụ hàng ngày. LYNX Blue đã mất 8 người vận hành dẫn đến 16 vị trí còn trống. Bộ phận Điều hành Xe buýt (BOD) có 74 vị trí trống kết hợp với tình trạng vắng mặt đã được phê duyệt và không được chấp thuận, dẫn đến thâm hụt trung bình 40-50 nhân viên điều hành hàng ngày. Sự sẵn có của dịch vụ xe buýt và đường sắt khiến CATS không thể vận hành lịch trình được in và quảng cáo của mình. Để làm cho dịch vụ trở nên đáng tin cậy hơn đối với khách hàng và hành khách, CATS đã đề xuất thực hiện giảm dịch vụ vào ngày 15 tháng 8 năm 2022. Những thay đổi về dịch vụ sẽ thay đổi tần suất của 11 tuyến đường và ngừng các chuyến đi vào đêm khuya hoặc sáng sớm không được sử dụng đúng mức trên 9 tuyến xe buýt .
* Như đã thông báo trên trang web của FTA và trong Thông tư Tiêu đề VI 4702.1B của FTA, những thay đổi về dịch vụ như vậy không yêu cầu phân tích tính công bằng của dịch vụ trừ khi thay đổi đó kéo dài hơn 12 tháng. Sau đó, những thay đổi được đề xuất đã trở thành vĩnh viễn và đòi hỏi phải phân tích tính công bằng của dịch vụ.

# SỰ THAM GIA CỦA CÔNG CỘNG

CATS đã tổ chức nhiều cuộc họp theo nhiều phong cách và bối cảnh khác nhau để thu thập phản hồi về những thay đổi dịch vụ xảy ra trong đại dịch COVID-19. Các cuộc họp đều diễn ra trực tiếp cũng như ảo. Thông tin cuộc họp được chia sẻ theo các phương pháp sau:

* Người quan sát Charlotte, Charlotte Post, LaNoticia
* Twitter, Facebook, Instagram
* Cảnh báo của CATS Rider
* Thông cáo báo chí và tư vấn truyền thông
* Thông báo hội đồng không chính thức
* Thông báo cuộc họp trên trang web CATS cũng như lịch sự kiện của Thành phố Charlotte
* Email nội bộ gửi nhân viên CATS
* Ấn phẩm Crown (bản tin thành phố)

**Bảng 3-1: Gặp mặt trực tiếp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ngày | Thời gian | Vị trí | Địa chỉ |
| Ngày 2 tháng 8 năm 2022 | 06:00. - 20:00 | Cọt-nâyĐậu và lái | 2300 Đường công viên SeftonCornelius, NC 28031 |
| Ngày 2 tháng 8 năm 2022 | 4:00 chiều – 6:00 chiều | Cổng DavidsonĐậu và lái | 630 Davidson-Gateway DriveDavidson, NC 28036 |
| Ngày 3 tháng 8 năm 2022 | 12:00 trưa – 2:00 chiều | Vận tải CharlotteTrung tâm (CTC) | Phố Thương mại 310,Charlotte, NC 28202 |
| Ngày 4 tháng 8 năm 2022 | 1 giờ chiều - 3 giờ chiều | NorthcrossĐậu và lái | 17126 Đường Northcross,Huntersville, NC 28078 |
| Ngày 4 tháng 8 năm 2022 | 6:00 sáng – 12:00 trưa | Cổng HuntersvilleĐi công viên | 10300 Phố La Bàn,Huntersville, NC 28708 |

**Bảng 3-2: Cuộc họp ảo qua YouTube**

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày | Thời gian |
| Ngày 4 tháng 8 năm 2022 | 12:00 trưa |
| Ngày 4 tháng 8 năm 2022 | 6 giờ chiều |

Trong mỗi cuộc họp được liệt kê ở trên, CATS đã cung cấp các cách để công chúng diễn đạt bằng lời nói, viết hoặc đánh máy hoặc đánh máy các nhận xét của họ, tùy thuộc vào loại cuộc họp. Đối với các cuộc họp Trực tiếp trên YouTube, người tham dự được khuyến khích để lại câu hỏi trong cuộc trò chuyện.

## Bình luận công khai

Các ý kiến được thu thập từ công chúng chủ yếu tập trung vào các ý kiến sau. Bình luận tập trung vào các chủ đề sau.

* Làm tốt hơn với các tuyến tiếp thị
* Tăng, thay đổi hoặc nâng cao xe buýt | tuyến đường sắt
* Thay đổi dịch vụ và cộng đồng
* Máy bán vé hoạt động kém hiệu quả

Các ý kiến công chúng cụ thể hơn được tìm thấy dưới đây:

* Tôi là một nhà tài chính và đã tính toán - tôi tiết kiệm được 7.000 đô la mỗi năm khi đi xe buýt tốc hành. Thật là khủng khiếp khi không có dịch vụ chuyển phát nhanh vào ngày muộn sau 6 giờ chiều và muộn hơn. CATS cần phát triển thị trường chuyển phát nhanh/BRT tốt hơn. Tôi rất muốn có lựa chọn chuyến đi 1 giờ chiều. Concord từng có tay đua CK? Chuyện gì đã xảy ra thế. Các bạn đã từng có những chuyến đi giữa ngày (tốc hành) và những chuyến đi đêm khuya. Bây giờ tôi không thể ở lại khu phố để ăn tối. Tôi đã đi xe buýt (tốc hành) được 10 năm và tôi không gặp vấn đề gì cả. Đã xảy ra một số vụ trộm xe tại bãi đậu xe Northcross. Tôi trân trọng điều đó. (thay đổi để làm cho xe buýt trở nên đáng tin cậy hơn) (thêm) dịch vụ sau này, ngay cả khi nó được kết hợp với tuyến đường N. Meck . Bây giờ hãy cung cấp tất cả các chỗ ngồi vì lượng tải lớn hơn ( đầy đủ hơn ). Nó (những thay đổi) gây khó khăn cho việc bắt xe buýt buổi tối và đến phòng tập thể dục sau giờ làm việc. Tôi sẽ không thể làm điều đó bây giờ. Nó (những thay đổi) gây khó khăn cho việc bắt xe buýt buổi tối và đến phòng tập thể dục sau giờ làm việc. Tôi sẽ không thể làm điều đó bây giờ. Sẽ thật tuyệt nếu chuyến đi vào buổi tối / thứ bảy vào khu phố trên. Không cần phải chi tất cả số tiền này cho đường sắt hạng nhẹ. Chỉ cần sử dụng xe buýt/làn đường tốc hành. Đó không phải là vấn đề lớn. (những thay đổi) vẫn đón tôi ở trường Cao đẳng và cấp 3. Mối quan tâm chính của tôi là con gái tôi - tôi phải có thể về nhà với con bé vào buổi chiều. Miễn là chuyến chiều đầu tiên không bị lấy đi. Tuyến 7 hiện không hoạt động cứ 15 phút một lần vào ban đêm. Đóng chúng lại.
* Theo như tôi lo ngại thì xe buýt vẫn hoạt động tốt. CATS không phải chết tiệt. Những thay đổi về dịch vụ sẽ làm tổn thương rất nhiều người.
* Làm tốt lắm, tôi đi xe buýt hàng ngày. Tôi đi họp cảm ơn bạn
* Có Rt. 28 Fairview chạy đến Walker Rd và McAlway như một biến thể của SouthPark Mall và ngược lại. Có đường McAlway . Crosstown để kết nối từ Monroe/Commonwealth đến ga New Bern. Có 28 chạy vào ngày chủ nhật. Mang về 232 Greir Heights ngoại trừ từ NC 055 đến Walmart kết nối w/ 221 trên đường về nhà tôi lấy chuyến 22 và sau đó phải bắt chuyến 99 (chuyển khoản) 6:40 chiều là chuyến 99 cuối cùng. Chuyến đi 6:20 (chuyển phát nhanh) sẽ không đưa tôi đến đó kịp lúc. Làm cho nó một chút khó khăn.
* Khi nào các bạn sẽ sơn lại đường kẻ trong bãi đậu xe (Northcross P&R)
* Xe buýt 3 & 23 đến quảng trường. Xe buýt sẽ không dừng vì không dừng. Eastway & Central cạnh trạm xăng Wendy's, bến xe buýt đã bị dỡ bỏ và không có ghế dài. Sự cố ngày 14 tháng 5, thứ Bảy trên đường số 17, tôi tan sở và dừng trên xe buýt Central Ave. lúc 6:19 chiều. Đợi mãi mà chẳng thấy xe buýt nào tới. Bắt được 9 lúc 8 giờ tối Khiếu nại. 4 & 23 không chạy vào Chủ Nhật. Nếu bạn định đi 20 phút trên tuyến màu xanh lam - Tôi không thể nhờ ai bắt tàu đến các sự kiện buổi tối, hãy dành 20 phút suốt cả ngày. Trạm Woodlawn - thùng rác chất đống, thùng rác "hỏng" College & thứ 3 trong chuyến đi - thiếu 48 lần điểm dừng so với ứng dụng. Ưu đãi nhân viên Wells Fargo (đi xe buýt). Mang số 3 trở lại khu thượng lưu. 23 chuyến xe buýt bị lỡ chuyến Thứ Sáu/Thứ Bảy/Chủ nhật và phải bắt LYNX và đi bộ về nhà. Tôi bắt chuyến tàu số 3 hoặc tàu đến đường 36 và cuối cùng phải đi bộ khoảng 4 hoặc 5 dặm.
* Cần xe về sớm hơn 4h chiều (tốc hành) để đem về Cornelius tuyến giữa trưa.

## Bình luận ảo

* Tôi không biết những người khác thế nào nhưng biểu đồ không rõ ràng lắm. Tôi có thể nhìn thấy các thanh nhưng không nhìn thấy chữ viết ở hai bên.
* Có liên kết tới trang liệt kê tất cả những thay đổi được đề cập trong video không? Cảm ơn.
* ​Những điều chỉnh này cũng sẽ được phản ánh trong quy hoạch tuyến đường chuyển tuyến của google maps phải không?
* ​Bạn đã cảnh báo những người bị ảnh hưởng bởi những thay đổi về tuyến đường vào buổi sáng/buổi tối chưa?

# PHƯƠNG PHÁP

Phân tích công bằng dịch vụ Tiêu đề VI đã được thực hiện đối với những thay đổi dịch vụ được thực hiện nhằm đánh giá tác động của những thay đổi dịch vụ. Phân tích này xác định liệu những điều chỉnh được đề xuất có tác động tiêu cực và cao một cách không tương xứng đối với nhóm dân số thiểu số và thu nhập thấp hay không. Phân tích cũng khuyến nghị giảm thiểu nếu cần thiết.

## Bối cảnh pháp lý và quy định

Phân tích này tuân thủ các yêu cầu pháp lý được nêu trong *Tiêu đề VI của Đạo luật Dân quyền năm 1964 (* 42 USC § 2000d et seq.) tháng 7 năm 1964. Phân tích này còn sử dụng thêm hướng dẫn và tài liệu tham khảo được mô tả trong phần Bình luận Công khai của tài liệu.

## Hướng dẫn và Tài liệu tham khảo Tiêu đề VI

Tài liệu này được hoàn thành bằng cách sử dụng các định nghĩa, phương pháp và hướng dẫn được nêu trong:

* *Chính sách CATS về những thay đổi lớn về dịch vụ và/hoặc đánh giá thay đổi giá vé* (CATS CivR01), tháng 10 năm 2018
* *Tiêu đề VI và Tiêu đề VI – Hướng dẫn phụ thuộc dành cho người nhận quản lý vận tải liên bang* (Thông tư FTA C 4702.1B), ngày 1 tháng 10 năm 2012

## Bộ dữ liệu

Dữ liệu địa lý sau đây được sử dụng để hoàn thành phân tích nhân khẩu học nhằm phân tích công bằng dịch vụ:

* *Dữ liệu Điều tra Dân số Hoa Kỳ năm 2020 – Dân số cấp vùng theo chủng tộc*
* *Dữ liệu Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ năm 2018 - Tình trạng Nghèo cấp Nhóm Khối*

## Các định nghĩa

Ngưỡng tác động khác nhau – Một trường hợp trong đó dân số thiểu số ước tính trong một khu vực địa lý hoặc lượng hành khách trên tuyến đường được khảo sát trên toàn hệ thống vượt quá tỷ lệ dân số thiểu số trong hệ thống CATS, chiếm tỷ lệ sai số của khảo sát. CATS hiện xác định ngưỡng này là 49,5 thiểu số và 11,8 thu nhập thấp.

Thu nhập thấp – “dân số có thu nhập thấp” là dân số có thu nhập trung bình bằng hoặc thấp hơn mức nghèo của Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ theo nhóm khối như được xác định theo ước tính 5 năm của Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ (ACS).

Đánh giá Thay đổi Dịch vụ Chính – Theo Mục 4.0 của *Chính sách CivR01 của CATS đối với các Thay đổi Dịch vụ Chính và/hoặc Đánh giá Thay đổi Giá vé* , việc đánh giá thay đổi lớn về dịch vụ sẽ diễn ra bất cứ khi nào có thay đổi lớn về dịch vụ đối với bất kỳ dịch vụ vận chuyển nào do CATS cung cấp.

Những điều chỉnh chính về dịch vụ – Theo Mục 4.1 của *Chính sách CATS CivR01 về những thay đổi lớn về dịch vụ và/hoặc đánh giá thay đổi giá vé* , một điều chỉnh lớn về dịch vụ bao gồm:

* Bất kỳ thay đổi nào đối với tuyến xe buýt hoặc đường sắt hạng nhẹ hiện có ảnh hưởng đến 25% doanh thu hàng ngày trở lên của tuyến đường hoặc 25% lượng hành khách trở lên của tuyến đường
* Bất kỳ thay đổi nào trên toàn hệ thống ảnh hưởng đến 25% doanh thu hàng ngày trở lên hoặc 25% hành khách trở lên trên toàn hệ thống
* Loại bỏ tuyến đường vận chuyển hiện tại mà không thay thế
* Các tuyến dịch vụ mới

Dân tộc thiểu số - Tổng cộng, dân số không phải người da trắng/không phải gốc Tây Ban Nha theo chủng tộc theo vùng điều tra dân số như được xác định trong Điều tra dân số thập niên 2010 của Hoa Kỳ.

Thay đổi Dịch vụ – Giảm dịch vụ theo thời gian hoặc theo địa lý, bao gồm nhưng không giới hạn ở việc loại bỏ một tuyến đường, rút ngắn tuyến đường, định tuyến lại tuyến đường hiện có hoặc tăng tần suất di chuyển.

## Khu vực nghiên cứu

### Khu vực phục vụ

Khu vực dịch vụ (tổng hợp) được tính:

1. Toàn bộ các tệp đa tuyến GIS đường sắt và xe buýt của hệ thống CATS được phủ lên vùng điều tra dân số Bắc/Nam Carolina và chặn các đa giác nhóm chứa dữ liệu nhân khẩu học.
2. Khoảng đệm ¾ dặm được tính toán từ các tuyến đường xe buýt và đường sắt trong Quận Mecklenburg [để đại diện cho cả dịch vụ vận chuyển bổ sung tuyến đường cố định và người Mỹ khuyết tật (ADA)].
3. Khoảng đệm ¼ dặm được tính toán từ các tuyến đường xe buýt khu vực kéo dài ra ngoài Quận Mecklenburg (vì dịch vụ xe buýt ADA bổ sung không bắt buộc phải được CATS cung cấp bên ngoài Quận Mecklenburg. Hơn nữa, tiêu chuẩn ngành về khoảng cách đi bộ có thể chấp nhận được từ dịch vụ vận chuyển được coi là ¼ dặm).
4. Bộ đệm kết quả sẽ chọn các vùng/nhóm khối bị ảnh hưởng.
5. Dữ liệu nhân khẩu học được liên kết với các vùng/nhóm khối bị ảnh hưởng sẽ được xuất dưới dạng bảng.

## Tính toán dữ liệu

### Dữ liệu nhân khẩu

#### Dữ liệu nhân khẩu học khu vực dịch vụ

Dữ liệu nhân khẩu học sau đó được tính toán cho tổng khu vực dịch vụ CATS. Dân số theo chủng tộc được tính bằng cách sử dụng địa lý cấp vùng theo quận. Phần trăm thiểu số được tính toán cho các vùng dịch vụ để cung cấp so sánh cơ bản.

* Phần trăm thiểu số = (Tổng dân số khu vực dịch vụ – Tổng dân số khu vực dịch vụ người da trắng) / Tổng dân số khu vực dịch vụ

Tỷ lệ phần trăm thu nhập thấp được tính bằng cách sử dụng dữ liệu nhóm khối. Phần trăm thu nhập thấp được tính cho các nhóm khối khu vực dịch vụ để đưa ra so sánh cơ bản.

* Thu nhập thấp theo nhóm khối = Tổng tỷ lệ nghèo tại khu vực dịch vụ theo nhóm khối/Tổng dân số nhóm khu vực dịch vụ

Tỷ lệ phần trăm dữ liệu nhân khẩu học thu được sau đó được sử dụng làm ngưỡng để xác định các vùng thiểu số và nhóm khối thu nhập thấp. Bất kỳ khu vực hoặc nhóm khối nào có tỷ lệ phần trăm dân số thiểu số hoặc thu nhập thấp bằng hoặc cao hơn ngưỡng nhân khẩu học đều được coi là thiểu số hoặc thu nhập thấp cho mục đích phân tích Tiêu đề VI.

#### Dữ liệu nhân khẩu học cấp tuyến đường

Dữ liệu nhân khẩu học cho các tuyến xe buýt được tính toán bằng phương pháp tương tự như mô tả trong phần 4.5.1.1. Tuy nhiên, trong trường hợp các tuyến đường cao tốc, dữ liệu nhân khẩu học chỉ được tính cho các phần của tuyến đường mà tuyến đường đó đang hoạt động. Trong các tuyến đường cao tốc Hành lang Đông Bắc không cung cấp dịch vụ dọc theo Xa lộ Liên tiểu bang 77 và 85.

Dữ liệu nhân khẩu học thu được cho khu vực dịch vụ CATS, tỷ lệ phần trăm các tuyến xe buýt Hành lang Đông Bắc được trình bày chi tiết trong Phần 4, Bảng 4-1 bên dưới.

**Bảng 4-1: Khu vực thu nhập thấp và thiểu số trên toàn hệ thống**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Khu vực phục vụ** | **Quận Mecklenburg** |
| **thiểu số** | 49,5% | 49,0% |
| **Thu nhập thấp** | 11,8% | 10,2% |

Dữ liệu nhân khẩu học thu được trong Phần 4, Bảng 4-2 bên dưới hiển thị nhân khẩu học của từng tuyến trong số 70 tuyến mà CATS hoạt động. 49 trong số các tuyến đường đi qua các khu vực điều tra dân số có thu nhập thấp và/hoặc thiểu số.

## Phân tích cấp độ tuyến đường

**Bảng 4-2: Nhân khẩu học hệ thống theo tuyến đường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số tuyến đường** | **Tên tuyến đường** | **Thu nhập thấp** | **thiểu số** |
| 1 | Núi Holly | 15,6 | 65,8 |
| 2 | Ashley|Scaleybark|Crosstown  | 20.1 | 69,1 |
| 3 | Quảng trường | 20 | 79,4 |
| 4 | Belmont | 16,8 | 57,3 |
| 5 | Sân bay chạy nước rút | 18.2 | 60,1 |
| 6 | ổ vua | 9,4 | 24,7 |
| 7 | Đường Beattie Ford. | 14,7 | 68,7 |
| số 8 | Tuckaseegee . | 17,7 | 67 |
| 9 | Con đường trung tâm | 18 | 59,4 |
| 10 | Đại lộ Tây. | 18,6 | 58,8 |
| 11 | Phố Bắc Tryon | 19.6 | 66,6 |
| 12 | Đại lộ Nam. | 16,5 | 57,3 |
| 13 | Đường Nevin. | 15,6 | 81,6 |
| 14 | Đường Providence. | 7,7 | 23,8 |
| 15 | Đường Randolph. | 12.3 | 29,6 |
| 16 | Nam Tryon | 17.2 | 58,2 |
| 17 | Liên bang  | 15.1 | 53,3 |
| 18 | Paw Creek|Rosa Parks Crosstown | 10.2 | 76 |
| 19 | đường công viên | 9,6 | 32,8 |
| 20 | Đường Sharon | 11,5 | 28 |
| 21 | Đại lộ Statesville | 15.3 | 66,7 |
| 22 | Đường Graham | 17,9 | 66,3 |
| 23 | Shamrock Dirve | 18,8 | 64 |
| 24 | Quốc Ford Rd. | 18,7 | 68 |
| 26 | Đại lộ Oaklawn | 14.1 | 64,1 |
| 27 | Đường Monroe. | 13.1 | 43 |
| 28 | Đường Fairview | 22,5 | 43,7 |
| 29 | UNCC|JW Clay | 15 | 75,2 |
| 30 | Woodlawn|Scaleybark|Crosstown | 16,8 | 45,4 |
| 34 | Ổ đĩa tự do | 18.1 | 68,3 |
| 35 | Wilkinson |Amazon | 21.1 | 59,4 |
| 39 | Đường về phía đông | 17,5 | 61 |
| 42 | Carowinds | 8.2 | 50,5 |
| 43 | Ballantyne | 8,9 | 37 |
| 50 | URP|CIC | 13,7 | 72,3 |
| 51 | Đường Pineville-Matthews | 6,5 | 30,4 |
| 54 | Công viên nghiên cứu đại học | 12.7 | 66,9 |
| 55 | Đại lộ Westinghouse | 10,5 | 63,7 |
| 56 | cung tên | 14.1 | 70,9 |
| 57 | Archdale| Công viên phía Nam | 14,5 | 51,8 |
| 58 | Pineville | 8,8 | 47,7 |
| 59 | Đầu nối Bắc Meck | 9,3 | 60,6 |
| 60 | Đường Tyvola. | 17.3 | 68,3 |
| 87 | Thành Phố LYNX | 10,5 | 27,9 |
| 97 | Làng Rider-Cornelius | 5.2 | 22,5 |
| 98 | Đường Village Rider McCoy. | 3,8 | 37,4 |
| 99 | Làng Rider-Huntersville | 5.3 | 33,3 |
| 211 | Thung lũng ẩn | 19.3 | 82,2 |
| 221 | Đại lộ E.WT Harris. - Đường Idlewild. | 22 | 76 |
| 222 | Đường Pence. | 21 | 78 |
| 235 | thiện chí | 20.2 | 77,6 |
| 290 | Xe đưa đón Davidson | 3.3 | 16,8 |
| 501 | Đường màu xanh LYNX | 18,6 | 63,3 |
| 40X | Luật sư đường tốc hành | 17,5 | 60,1 |
| 41X | Nam Tryon Express | 12.9 | 63,3 |
| 46X | Đường cao tốc Harrisburg | 18,6 | 66,7 |
| 47X | Tàu tốc hành nhà kính Huntersville | 12.9 | 49,8 |
| 48X | tàu tốc hành Northcross | 8,7 | 33,5 |
| 52X | Idlewild Road Express | 17.1 | 60,9 |
| 53X | Northlake Express | 9,6 | 56,7 |
| 61X | Vườn ươm Express | 11.4 | 61,1 |
| 62X | Đường Rea Express | 10 | 32.1 |
| 63X | Huntersville Express | 9,4 | 34,4 |
| 64X | Đại lộ Độc Lập Thể hiện | 16.1 | 56,9 |
| 65X | Matthews Express | 14 | 50 |
| 74X | Quận Union Express | 14.8 | 44,1 |
| 77X | Tàu tốc hành Bắc Mecklenburg | 10.8 | 31.3 |
| 82X | Rock Hill Express | 12.6 | 36,9 |
| 85X | Gastonia Express | 19.8 | 51,5 |
| 88X | Đảo Núi Nhanh | 15.1 | 62,9 |

# PHÂN TÍCH CÔNG BẰNG DỊCH VỤ

## Mô tả các thay đổi lộ trình

Các điều chỉnh dịch vụ vào tháng 8 năm 2022 đã dẫn đến việc sửa đổi 10 tuyến đường có mức thay đổi vượt quá 25% số dặm doanh thu hàng ngày hoặc số giờ doanh thu hàng ngày sau 12 tháng trở lên sau lần điều chỉnh ban đầu. Do đó, những thay đổi này dẫn đến thay đổi “Dịch vụ chính” và nhu cầu phân tích Công bằng dịch vụ. Bảng 5-1 dưới đây cho thấy 10 tuyến đường có doanh thu vượt quá 25%.

**Bảng 5-1: Thay đổi giờ của tuyến CATS**



**Bảng 5-2 Thay đổi số dặm CATS**



# GIẢM NHẸ

Công chúng đã được thông báo về Phân tích Vốn chủ sở hữu Tiêu đề VI như được nêu trong Phần 3 của tài liệu này. Sau khi xem xét thêm 9 tuyến đường được xác định là có thay đổi Dịch vụ Chính, CATS nhận thấy rằng 8 trong số các tuyến đường được liệt kê là đi qua đường điều tra dân số dành cho người thu nhập thấp hoặc dân tộc thiểu số đã vượt quá ngưỡng đặt trong Bảng 4-1. Kết quả là những thay đổi đối với hành khách trên các tuyến đường đó được coi là giải pháp thay thế tốt hơn so với lịch trình ban đầu. Do đó, những thay đổi về dịch vụ là phương pháp ưu tiên để ngăn chặn tác động khác nhau và thay thế những hậu quả tiêu cực đối với những nhóm dân cư được bảo vệ này, trong những trường hợp này. Bảng 6-1 dưới đây cho thấy các tuyến đường được xác định là có tác động khác nhau đến người đi lại và nỗ lực giảm nhẹ cho từng tuyến đường đó. Hiện tại, không có nỗ lực giảm thiểu nào được coi là cần thiết so với việc duy trì các dịch vụ ở trạng thái hiện tại vì kết quả đang cho thấy những tác động tích cực hơn đối với những nhóm dân cư được bảo vệ đó. Nhân viên nhận thấy rằng các dịch vụ trước đây có tác động tiêu cực cao hơn đối với những nhóm dân cư thiểu số và thu nhập thấp do không thể dự đoán cũng như không đáng tin cậy đối với những nhóm dân số đó. Tác động của việc giảm số dặm và số giờ của các tuyến đường đã có tác động tiêu cực đến số dặm và giờ đã lên lịch trước đó trong các vùng điều tra dân số đó, tuy nhiên, như đã nêu trước đây, khách hàng hiện đang nhận được dịch vụ đáng tin cậy hơn và có thể dự đoán được nhằm giảm thiểu việc giảm số giờ. và phải được truy cập như một tác động tích cực cân bằng đối với những nhóm dân cư đó.

**Bảng 6-1: Giảm thiểu theo tuyến đường**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÊN TUYẾN** | **SỐ TUYẾN** | **THU NHẬP THẤP | CHỈ ĐỊNH THIỂU SỐ** | **GIẢM THIỂU|KẾ HOẠCH** |
| Sân bay chạy nước rút | 5 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Đường Tuskegee | số 8 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Đại lộ trung tâm | 9 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Đại lộ Tây | 10 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Phố Bắc Tryon | 11 | CÓ| ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Nam Tryon | 16 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Đường Monroe. | 27 | CÓ | KHÔNG | Xem ý kiến |
| Ổ đĩa tự do | 34 | CÓ | ĐÚNG | Xem ý kiến |
| Xe đưa đón Davidson | 290 | KHÔNG | KHÔNG |  |

Việc thay đổi tuyến đường được chọn do tần suất phục vụ và do số chuyến bị lỡ trong thời gian thiếu nhân công. Bằng cách giảm dịch vụ trên các tuyến xe buýt, CATS xác định rằng mặc dù việc cắt giảm dịch vụ dẫn đến số giờ và số km dịch vụ bị âm, việc cắt giảm đã mang lại dịch vụ đáng tin cậy hơn và có thể dự đoán được cho tất cả hành khách dọc theo các tuyến xe buýt, giúp giảm thiểu tác động của dịch vụ một cách hiệu quả. sự giảm bớt.

**Bảng 6-2** dưới đây cho thấy lượng hành khách mỗi giờ tăng trên tất cả các tuyến xe buýt được xem xét thay đổi dịch vụ lớn, tuy nhiên không có tuyến xe buýt nào đạt công suất, đây là dấu hiệu cho thấy có vấn đề về lịch trình và tần suất phục vụ. Có nghĩa là, dữ liệu thu được cho thấy các tác động tiêu cực tiềm ẩn được dự đoán trước như thiếu chỗ ngồi/đứng trên phương tiện và việc lỡ đón xe do lượng phương tiện quá tải đã không được báo cáo là đã xảy ra. Khi so sánh tác động của lịch trình tuyến đường ban đầu với lịch trình hiện tại, giải pháp thay thế ít xâm phạm nhất dường như là lịch trình hiện tại đang cho thấy hoàn cảnh rõ ràng hơn đối với khách hàng quen. Do đó, những thay đổi này dường như cung cấp cả dịch vụ đáng tin cậy hơn và có thể dự đoán được, đây là mối quan ngại dựa trên các nhận xét của công chúng trong Phần 3 của tài liệu.

**Bảng 6-2 Hành khách mỗi giờ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuyến đường** | **Ngày trong tuần trước** | **Ngày trong tuần sau** | **Phần trăm thay đổi** |
| 5 | 19:37 | 31,98 | 65,10% |
| số 8 | 14.09 | 21.71 | 54,15% |
| 9 | 18,82 | 28.14 | 49,56% |
| 10 | 14,74 | 20,86 | 41,55% |
| 11 | 16:65 | 25,48 | 53,03% |
| 16 | 13:38 | 23,44 | 75,23% |
| 27 | 12.31 | 21.03 | 70,90% |
| 34 | 11 giờ 45 | 17:32 | 51,27% |

**Phụ lục A**

# PHÊ DUYỆT CỦA BAN ỦY BAN VẬN TẢI VẬN TẢI ĐÔ THỊ