BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

NGUYỄN THỊ NGỌC

NGHIÊN CỨU GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA DƯỚI GÓC ĐỘ ĐỊA LÝ KINH TẾ - XÃ HỘI

LUẬN ÁN TIẾN SĨ ĐỊA LÍ

Hà Nội - 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

NGUYỄN THỊ NGỌC

NGHIÊN CỨU GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA DƯỚI GÓC ĐỘ ĐỊA LÝ KINH TẾ - XÃ HỘI

Chuyên ngành: Địa lí học

Mã số: 9.31.05.01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ ĐỊA LÍ

Người hướng dẫn khoa học: **1. PGS.TS Nguyễn Thị Sơn**

2. PGS.TS Lê Văn Trưởng

Hà Nội, năm 2019

LỜI CAM ĐOAN

Đề tài luận án "***Nghiên cứu giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa dưới góc độ địa lý kinh tế - xã hội*** ", do NCS thực hiện từ năm 2011 đến nay đã được hoàn hành.

Tôi xin cam đoan đây là công trình do tôi tự nghiên cứu. Các kết quả trình bày trong luận án là trung thực, chưa được công bố bởi bất kì tác giả nào hay ở bất kì công trình nào khác.

Tác giả

Nguyễn Thị Ngọc

LỜI CẢM ƠN

Luận án Tiến sĩ "*Nghiên cứu giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa dưới góc độ địa lý kinh tế - xã hội*" được thực hiện tại trường Đại học Sư phạm Hà Nội, dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS Nguyễn Thị Sơn và PGS.TS Lê Văn Trưởng.

NCS xin được bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc tới Ban giám hiệu, Ban chủ nhiệm khoa Địa lí, bộ môn Địa lí Kinh tế, các phòng, ban của trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã quan tâm, tạo điều kiện trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu; đặc biệt cảm ơn PGS.TS Nguyễn Thị Sơn và PGS.TS Lê Văn Trưởng đã hết lòng giúp đỡ, dìu dắt, chỉ bảo tận tình, định hướng khoa học và thường xuyên quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi trong suốt quá trình nghiên cứu, hoàn thành luận án.

NCS xin trân trọng gửi lời cảm ơn tới Ban giám hiệu, khoa KHXH, bộ môn Địa lý KTXH & PPDH Địa lý của trường Đại học Hồng Đức Thanh Hóa đã quan tâm tạo điều kiện về thời gian, vật chất, tinh thần; các cơ quan đơn vị: Sở Giao thông vận tải, Ban Quản lí Khu kinh tế Nghi Sơn, Sở Tài nguyên - Môi trường, Cục Thống kê, UBND các huyện thị của tỉnh Thanh Hóa đã tạo điều kiện, giúp đỡ về tài liệu, số liệu và hiện trường nghiên cứu để Tác giả hoàn thành được luận án.

NCS xin cảm ơn sự động viên, quan tâm kịp thời của gia đình, người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã tạo điều kiện thuận lợi, giúp đỡ trong quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận án./.

Hà Nội, tháng 03 năm 2019

Tác giả

Nguyễn Thị Ngọc

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT iii
DANH MỤC BẢNG SỐ LIỆU iv
DANH MỤC HÌNH vi
MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu 2
3. Phạm vi nghiên cứu 2
4. Các quan điểm và phương pháp nghiên cứu 3
5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài 9
6. Cấu trúc luận án 10
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ KHOA HỌC VỀ GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ. 11
1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về giao thông vận tải đường bộ 11
1.1.1. Các nghiên cứu trên thế giới 11
1.1.2. Các nghiên cứu ở Việt Nam 16
1.1.3. Ở Thanh Hóa 20
1.2. Cơ sở lý luận và thực tiễn về giao thông vận tải và giao thông vận tải đường bộ 21
1.2.1. Cơ sở lý luận 21
1.2.2. Cơ sở thực tiễn 43
TIỂU KẾT CHƯƠNG 1 49
CHƯƠNG 2. CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI SỰ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN BỐ GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA 50
2.1. Vị trí địa lí và hình dạng lãnh thổ 50
2.1.1. Vị trí địa lí 50
2.1.2. Hình dạng lãnh thổ 50
2.2. Các nhân tố tự nhiên 51
2.2.1. Địa chất - Địa hình 52
2.2.2. Khí hậu 54
2.2.3. Thủy văn 55
2.2.4. Tài nguyên biển và ven biển 56
2.2.5. Khoáng sản 56
2.3. Các nhân tố kinh tế - xã hội 57
2.3.1. Sự phát triển và phân bố kinh tế 57
2.3.2. Gia tăng dân số và phân bố dân cư 64
2.3.3. Nguồn vốn đầu tư 67
2.3.4. Chính sách 68
2.3.5. Khoa học kỹ thuật và công nghệ 69
TIỂU KẾT CHƯƠNG 2 71

CHƯƠNG 3. THỰC TRẠNG GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA GIAI ĐOẠN 2010 - 2016 72
3.1. Vị trí ngành giao thông vận tải đường bộ trong hệ thống giao thông vận tải ... 72
3.2. Cơ sở hạ tầng giao thông vận tải đường bộ 73
3.2.1. Mạng lưới đường 73
3.2.2. Cầu đường bộ 92
3.3. Hoạt động vận tải đường bộ 94
3.3.1. Phương tiện vận tải 94
3.3.2. Lưu lượng xe tham gia giao thông 98
3.3.3. Kết quả hoạt động vận tải 102
3.3.4. Tính nhịp điệu trong hoạt động vận tải 106
3.3.5. Dịch vụ vận tải 108
3.3.6. Logistics 109
3.4. Tổ chức lãnh thổ giao thông vận tải 111
3.4.1. Các bến đường bộ 111
3.4.2. Các đầu mối giao thông 114
3.4.3. Các tuyến giao thông vận tải đường bộ 121
3.5. Vai trò của giao thông vận tải đường bộ đối với sự phát triển kinh tế - xã hội .. 126
3.5.1. Đối với kinh tế 126
3.5.2. Đối với xã hội 133
3.5.3. Đối với môi trường 136
TIỂU KẾT CHƯƠNG 3 138
CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP VÀ KHUYẾN NGHỊ PHÁT TRIỂN GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA ĐẾN NĂM 2030 139
4.1. Căn cứ đề xuất giải pháp 139
4.1.1. Căn cứ vào các văn bản của Đảng, Nhà nước và UBND tỉnh Thanh Hóa đối với phát triển GTVT trên địa bàn 139
4.1.2. Căn cứ vào định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa nói chung và giao thông vận tải nói riêng đến năm 2030 143
4.2. Giải pháp 145
4.2.1. Giải pháp chung 145
4.2.2. Giải pháp cụ thể 148
4.3. Khuyến nghị 154
TIỂU KẾT CHƯƠNG 4 156
KẾT LUẬN 157
DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI CỦA TÁC GIẢ 151
TÀI LIỆU THAM KHẢO 160
PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	*Chữ viết đầy đủ*
BTB	Bắc trung bộ
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
CCN	Cụm công nghiệp
CHDCND	Cộng hòa dân chủ nhân dân
CNH - HĐH	Công nghiệp hóa – hiện đại hóa
CSEDP	Đường phát triển toàn diện thành phố Thanh hóa
CSHT	Cơ sở hạ tầng
ĐMGT	Đầu mối giao thông
ĐT	Đường tỉnh
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn
GTĐT	Giao thông đô thị
GTNT	Giao thông nông thôn
GTVT	Giao thông vận tải
HCM	Hồ Chí Minh
KCN	Khu công nghiệp
KKT	Khu kinh tế
KT - XH	Kinh tế - xã hội
PCU	Hệ số quy đổi các loại xe ra xe 5 chỗ
QĐ	Quyết định
QL	Quốc lộ
TCLT	Tổ chức lãnh thổ
TDMN	Trung du miền núi
TP	Thành phố
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG SỐ LIỆU

Bảng 1. Địa chỉ khảo sát lưu lượng xe trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, năm 2018 8

Bảng 2.1. Quy mô, tốc độ tăng trưởng GRDP và cơ cấu kinh tế phân theo nhóm ngành tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 58

Bảng 2.2. Quy mô, tỷ lệ gia tăng dân số và thu nhập bình quân đầu người một tháng tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 64

Bảng 2.3. Lao động đang làm việc phân theo nhóm ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 66

Bảng 2.4. Tổng vốn đầu tư xây dựng GTVT tỉnh Thanh Hóa từ năm 2010 đến năm 201667

Bảng 2.5. So sánh vốn đầu tư bình quân cho GTVT và tỉ lệ đầu tư so với GDP của Thanh Hóa và cả nước giai đoạn 2010 - 2016.....68

Bảng 3.1. Quy mô chiều dài các mạng lưới giao thông đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2010 và 2016 73

Bảng 3.2. Tổng hợp chiều dài các mạng GTNT tỉnh Thanh Hóa phân theo khu vực năm 2016 77

Bảng 3.3. So sánh tỷ lệ xã có khoảng cách từ trung tâm xã đến trung tâm huyện tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ năm 2016.....77

Bảng 3.4. So sánh mật độ đường bộ tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016 79

Bảng 3.5. So sánh tỷ lệ xã có đường xe ô tô ở tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016 81

Bảng 3.6. So sánh tỷ lệ GTNT đạt chuẩn nông thôn mới tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016 ...82

Bảng 3.7. Cơ cấu các loại xe ô tô tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016.....94

Bảng 3.8. Quy mô và cơ cấu các loại xe vận tải hành khách tỉnh Thanh Hóa phân theo số ghế, năm 2016 95

Bảng 3.9. Quy mô và cơ cấu các loại xe vận tải hàng hóa tỉnh Thanh Hóa phân theo trọng tải, năm 2016.....96

Bảng 3.10. Mật độ các phương tiện vận tải so với số dân tỉnh Thanh Hóa.....97

Bảng 3.11 . Khối lượng vận chuyển hành khách tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016102

Bảng 3.12. Khối lượng vận chuyển hàng hóa tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016103

Bảng 3.13. Khối lượng luân chuyển hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 104

Bảng 3.14. Khối lượng luân chuyển hàng hóa ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 104

Bảng 3.15. Tỉ trọng khối lượng luân chuyển hành khách và hàng hóa ngành vận tải đường bộ trong ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016104

Bảng 3.16. Cự li vận chuyển trung bình hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 105

Bảng 3.17. Cự li vận chuyển trung bình hàng hóa ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 105

Bảng 3.18. Doanh thu ngành vận tải tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 106

Bảng 3.19. Tổng chiều dài đường bộ và tổng GRDP tỉnh Thanh Hóa năm 2010 và 2016126

Bảng 3.20. Nghề nghiệp và thu nhập chính của các hộ dân trước và sau khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường tại các địa bàn khảo sát.....130

Bảng 3.21. Mức thu nhập và chi tiêu của các hộ dân trước và sau khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường tại các địa bàn khảo sát.....131

Bảng 3.22. Thống kê mô tả điểm đánh giá của các hộ kinh doanh về mức độ tác động của GTVT đường bộ tới các chỉ tiêu kinh tế.....132

Bảng 3.23. Các thông số môi trường không khí tại một số khu vực giao thông tỉnh Thanh Hóa năm 2016 137

Bảng 4.1. Dự báo nhu cầu vận tải hàng hóa tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030141

Bảng 4.2. Dự báo nhu cầu vận tải hành khách tỉnh Thanh Hóa, 2020-2030.....141

Bảng 4.3. Dự báo số lượng xe máy tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030 142

Bảng 4.4. Dự báo số lượng ô tô tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030.....143

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1. Cơ cấu doanh thu vận tải, kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải phân theo ngành tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 72

Hình 3.2. Lưu lượng xe giờ cao điểm trên một số tuyến đường khảo sát năm 201699

Hình 3.3. Biểu đồ cơ cấu khối lượng vận chuyển hàng hóa ngành vận tải đường bộ so với toàn ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016.....103

Hình 3.4. Chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 129

Hình 3.5. Ý kiến của hộ dân về các chỉ tiêu xóa đói giảm nghèo trên địa bàn sau khi xây dựng và nâng cấp các tuyến đường bộ.....135

DANH MỤC BẢN ĐỒ

TT	*Bản đồ*
1	Bản đồ hành chính tỉnh Thanh Hóa năm 2016
2	Bản đồ các nhân tố tự nhiên ảnh hưởng đến GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa
3	Bản đồ các nhân tố KT - XH ảnh hưởng đến GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa
4	Bản đồ CSHT GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016
5.	Lược đồ hiện trạng các bến xe tỉnh Thanh Hóa năm 2016
6	Bản đồ đồ các đầu mối GTVT tỉnh Thanh Hóa năm 2016
7	Bản đồ các tuyến vận tải và hoạt động vận tải hành khách bằng đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016
8	Bản đồ các tuyến vận tải và hoạt động vận tải hàng hóa bằng đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Giao thông vận tải (GTVT) trong nhóm ngành dịch vụ và là ngành kinh tế đặc biệt, có vai trò thúc đẩy sự phát triển của các ngành kinh tế nhờ việc nối các khâu của quá trình sản xuất (nguyên, vật liệu - sản xuất - tiêu thụ) và phục vụ đời sống xã hội (thúc đẩy quá trình phân công lao động theo lãnh thổ, kết nối thành thị với nông thôn, đồng bằng với miền núi, đất liền với hải đảo). Bởi vậy các quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam, đều coi phát triển giao thông cần phải "đi trước một bước" để làm "bà đỡ" cho sự phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH).

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế thế giới, việc mở rộng quan hệ kinh tế không chỉ với các quốc gia trong khu vực, với các nước trên thế giới mà ngay trong một quốc gia thì mối quan hệ kinh tế giữa các vùng miền, hay thậm chí trong một tỉnh cũng có ý nghĩa rất lớn. GTVT đường bộ là phương thức vận chuyển một cách triệt để, trở thành phương thức vận tải chuyển tiếp đặc biệt quan trọng trong các đầu mối giao thông. Vì vậy, trong tiến trình hội nhập, không thể thiếu sự phát triển của GTVT đường bộ. Sự lạc hậu hay tiến bộ của GTVT đường bộ chi phối mạnh mẽ tới mức độ thuận lợi hay khó khăn trong quá trình phát triển KT - XH của mỗi quốc gia.

Tỉnh Thanh Hóa nằm ở vị trí địa lý đặc biệt: cầu nối giữa Bắc Trung Bộ (BTB) với vùng đồng bằng Sông Hồng và vùng Tây Bắc của tổ quốc; phía tây giáp các tỉnh trung và thượng Lào. Trong những năm gần đây, với việc mở rộng liên kết vùng, cơ sở hạ tầng (CSHT) giao thông đường bộ ở Thanh Hóa đã được hiện đại hóa mạnh mẽ, xây dựng mới 15 tuyến đường, mạng lưới đường cũ được cải tạo và nâng cấp, nhất là trên các trục huyết mạch như quốc lộ (QL)1A, đường Hồ Chí Minh (HCM), một phần QL10..., hệ thống cầu tạm, cầu treo đang từng bước được thay thế bởi các cầu cứng, cầu bê tông xi măng (BTXM). Các đầu mối GTVT như thành phố (TP) Thanh Hóa, khu kinh tế (KKT) Nghi Sơn, Ngọc Lặc cũng được quy hoạch lại. Đường bộ Thanh Hóa đã đảm nhiệm được vai trò kết nối với các loại hình vận tải khác.

Những năm gần đây, nền kinh tế tỉnh Thanh Hóa đang trên đà phát triển: tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP, giá hiện hành) tăng liên tục, đạt 50.258,3 tỉ đồng năm 2010 lên 119.339 tỷ đồng năm 2016. Trong cơ cấu GRDP, nhóm ngành dịch vụ tăng từ 36,9% năm 2010 lên 37,1% năm 2016 (trong đó, ngành vận tải kho bãi chiếm 2,2% năm 2010 và lên 3,0% năm 2016). Về giá trị sản xuất, vận tải kho bãi chiếm 2,6% năm

2010 và 3,33% năm 2016; doanh thu ngành vận tải tăng từ 2628,3 tỷ đồng năm 2010 lên 8113,0 tỷ đồng năm 2016, trong đó ngành đường bộ chiếm 87,2% [27]. Điều đó cho thấy GTVT có vị thế và vai trò quan trọng trong quá trình phát triển của tỉnh.

Tuy nhiên ngành GTVT đường bộ ở Thanh Hóa hiện vẫn còn một số tồn tại như: phân bố mạng lưới giao thông chưa hợp lí; chất lượng một số đoạn đường chưa đạt chuẩn; khai thác một số tuyến giao thông và hệ thống bến xe chưa hiệu quả; tình trạng ách tắc giao thông vẫn thường xảy ra, xuất hiện ngày càng nhiều "nút" giao thông và "điểm đỏ"…

Vấn đề đặt ra là sự phát triển GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa đã và đang chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố nào? Thực trạng GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa trong thời gian qua đã đạt được những thành tựu gì? có những bất cập nào cần phải giải quyết? Cần có những giải pháp nào cho sự phát triển hiệu quả GTVT đường bộ trong tương lai?. Đây cũng là những lí do NCS lựa chọn *"Nghiên cứu giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa dưới góc độ địa lí kinh tế - xã hội"* làm đề tài luận án tiến sỹ.

2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

2.1. Mục tiêu

Trên cơ sở tổng quan các vấn đề lí luận về GTVT và GTVT đường bộ, luận án có mục tiêu là: đánh giá các nhân tố ảnh hưởng và phân tích thực trạng GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa dưới góc độ địa lý KT - XH. Từ đó đề xuất giải pháp và khuyến nghị phát triển GTVT đường bộ của tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030.

2.2. Nhiệm vụ

Để đạt được mục tiêu đề ra, luận án tập trung giải quyết các nhiệm vụ sau:

- Tổng quan có chọn lọc cơ sở lí luận về GTVT và GTVT đường bộ.
- Đánh giá các nhân tố ảnh hưởng tới GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa.
- Phân tích thực trạng GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 dưới góc độ địa lý KT - XH.
- Đề xuất và khuyến nghị những giải pháp phát triển GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030.

3. Phạm vi nghiên cứu

3.1. Về nội dung: luận án tập trung làm rõ những khía cạnh của GTVT đường bộ dưới góc độ địa lý KT - XH như sau:

- CSHT GTVT đường bộ: nghiên cứu về mạng lưới đường và hệ thống cầu đường bộ (trong đó, mạng lưới đường gồm: tổng chiều dài, mật độ, chất lượng đường, hình thái mạng lưới đường, sự phân hóa mạng lưới đường).

(*Dưới góc độ địa lý, các bến xe sẽ được nghiên cứu trong phần các hình thức tổ chức lãnh thổ (TCLT) GTVT*).

- Hoạt động vận tải đường bộ: nghiên cứu các phương tiện vận tải (trong đó, các phương tiện vận tải hàng hóa là xe tải các loại, chia theo trọng tải; các phương tiện vận tải hành khách được chia theo số ghế); lưu lượng xe tham gia giao thông, kết quả hoạt động vận tải (khối lượng vận chuyển, khối lượng luân chuyển, cự li vận chuyển trung bình và doanh thu vận tải), tính nhịp điệu trong hoạt động vận tải, dịch vụ vận tải và logistics.

(*Trong hoạt động vận tải: 1) mô tô, xe máy chỉ sử dụng cho việc tính toán lưu lượng xe, trong phần kết quả vận tải không thống kê vì vai trò của mô tô, xe máy đối với các hoạt động vận tải không đáng kể; 2) hệ thống taxi và xe buýt sẽ được chia theo các nhóm xe vận tải hành khách dựa vào số ghế của mỗi loại*).

- Các hình thức TCLT GTVT đường bộ, gồm: bến xe, đầu mối GTVT và các tuyến vận tải đường bộ.

3.2. Về không gian: Luận án nghiên cứu trên địa bàn 24 huyện, hai TP và một thị xã của tỉnh Thanh Hóa, đồng thời đặt GTVT đường bộ ở Thanh Hóa trong mối quan hệ với các tỉnh vùng BTB và cả nước.

3.3. Về thời gian: Trước năm 2010, GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa ít có sự biến đổi nên luận án tập trung nghiên cứu giai đoạn 2010 - 2016, định hướng đến 2030.

4. Các quan điểm và phương pháp nghiên cứu

4.1. Quan điểm nghiên cứu

4.1.1. Quan điểm hệ thống

Quan điểm này xem xét tỉnh Thanh Hóa trong các hệ thống cấu thành lãnh thổ của vùng Bắc bộ, BTB và với cả nước. Mặt khác, bản thân tỉnh Thanh Hóa là một hệ thống KT - XH được cấu tạo bởi mối quan hệ giữa các thành phần tự nhiên, KT - XH, dân cư - lao động giữa các tiểu vùng trong tỉnh. Ngoài ra, GTVT đường bộ lại là một bộ phận của nhóm ngành dịch vụ GTVT (gồm dịch vụ vận tải đường biển, dịch vụ vận tải đường sắt..., dịch vụ vận tải đường bộ) [146]. Vì vậy, nghiên cứu GTVT đường bộ phải đặt trong hệ thống ngành GTVT và mối quan hệ với các hệ thống khác để tìm ra xu thế phát triển, những mặt hạn chế và các giải pháp hoàn thiện nhằm nâng cao hiệu quả KT - XH và môi trường.

4.1.2. Quan điểm tổng hợp - lãnh thổ

Sự hình thành và phát triển GTVT đường bộ ở tỉnh Thanh Hóa chịu tác động tổng hợp của hàng loạt nhân tố tự nhiên và KT - XH. Quan điểm này giúp cho việc

đánh giá chính xác các nhân tố tác động đến sự hình thành và phát triển GTVT đường bộ của tỉnh Thanh, từ đó xác định được các nhân tố có ý nghĩa quyết định.

Ngay bản thân ngành GTVT đường bộ cũng có thể được coi như một thể tổng hợp bao gồm CSHT giao thông đường bộ, hoạt động vận tải đường bộ, các hình thức TCLT GTVT. Như vậy, vận dụng quan điểm tổng hợp - lãnh thổ trong nghiên cứu GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa nhằm đánh giá tác động của các điều kiện tự nhiên, KT - XH đối với phát triển GTVT đường bộ và sự phân hoá của chúng theo các đơn vị lãnh thổ khác nhau; từ đó tìm ra thế mạnh của từng vùng để có hướng phát triển một cách hợp lí, hiệu quả.

4.1.3. Quan điểm lịch sử - viễn cảnh

Việc hình thành và phát triển ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa là một quá trình luôn vận động. Thực trạng phát triển của ngành là sự kế thừa kết quả của các giai đoạn trước, đồng thời cũng là cơ sở để định hướng cho tương lai.

Vận dụng quan điểm này trong nghiên cứu GTVT đường bộ nhằm tìm hiểu sự biến động của nó theo thời gian và không gian, phát hiện ra tính quy luật của sự phát triển và phân bố; đánh giá khách quan, khoa học thực trạng và từ đó dự báo về triển vọng của ngành trong các giai đoạn tiếp theo.

4.1.4. Quan điểm phát triển bền vững

Phát triển bền vững ngày nay đã trở thành xu hướng tất yếu, vừa là mục tiêu để hướng tới, vừa là quan điểm phát triển cho mọi hoạt động của nhân loại.

Quan điểm này đòi hỏi phải nghiên cứu sự phát triển GTVT đường bộ trên ba mặt: kinh tế (tốc độ tăng trưởng, hiệu quả và sự ổn định của nền kinh tế), xã hội (chú trọng nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân, tạo nhiều việc làm...) và môi trường (các hoạt động GTVT đường bộ đang là một trong những nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Vì vậy, phát triển GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hoá cần chú ý đến việc tái tạo nguồn lợi, bảo vệ môi trường, đảm bảo sự phát triển bền vững). Trên quan điểm này, tác giả đã cố gắng đánh giá sự phát triển của GTVT trong mối tương quan hài hòa giữa hiệu quả kinh tế và việc sử dụng hợp lý các nguồn lực tự nhiên, KT - XH trên lãnh thổ.

4.2. Phương pháp nghiên cứu

4.2.1. Phương pháp thu thập xử lý số liệu, tài liệu

Đây là phương pháp truyền thống trong Địa lí KT - XH. Đối với đề tài luận án, tác giả tiến hành theo các bước cụ thể sau:

Bước 1: Xác định các đối tượng, nội dung và dạng thông tin cần thu thập gắn với đề tài. Đó là các tài liệu liên quan đến cơ sở lí luận và thực tiễn về GTVT và GTVT đường bộ; về hiện trạng ngành GTVT đường bộ; về quy hoạch phát triển ngành của tỉnh Thanh Hóa... Các dạng tài liệu bao gồm tài liệu viết, bản đồ, tranh ảnh, niên giám thống kê....

Bước 2: Tiến hành thu thập tài liệu theo kế hoạch và danh mục đã lập.

Các tài liệu được thu thập từ các cơ quan phát hành, nhà xuất bản, từ thư viện quốc gia, thư viện Đại học GTVT và trên các trang website có kiểm duyệt... Cụ thể là các tài liệu của tổng cục thống kê, bộ GTVT, viện Chiến lược phát triển GTVT; cục Thống kê Thanh Hóa, sở GTVT, sở Kế hoạch và Đầu tư, sở Công thương, sở Tài nguyên Môi trường, UBND tỉnh Thanh Hóa; báo cáo, thống kê KT - XH hàng năm của các huyện, thị; các công trình, báo cáo liên quan đến GTVT đường bộ từ các tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước, các viện nghiên cứu, bộ, ban ngành...

Bước 3: Xử lí tài liệu đã thu thập được: Từ các số liệu, tài liệu thô, tác giả xử lí thành các số liệu tinh thông qua tính toán như tốc độ tăng trưởng, cơ cấu GRDP, cơ cấu GTSX, các chỉ tiêu mật độ mạng lưới đường bộ...

4.2.2. Phương pháp xử lí thống kê

Một số chỉ tiêu số liệu về GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa được thống kê và công bố chính thống từ các nguồn tài liệu thứ cấp. Tác giả tổng hợp, xử lý số liệu thống kê bằng phần mềm Microsoft Excel. Trên cơ sở đó, lập các bảng biểu định lượng, tính toán thành chỉ tiêu được đề cập đến trong đề tài.

Phương pháp xử lí thống kê được sử dụng trong quá trình tính toán mật độ đường bộ, tốc độ tăng trưởng mạng lưới đường cũng như các hoạt động vận tải và doanh thu vận tải, cơ cấu hoạt động vận tải giữa các loại hình giao thông v.v... Bên cạnh đó, phương pháp này còn được sử dụng để xử lý các số liệu điều tra nhằm đem lại kết quả tốt nhất phục vụ cho việc nghiên cứu.

Ngoài ra, dữ liệu thống kê và kết quả tính toán còn được biểu thị ở các biểu đồ, đồ thị nhằm thể hiện một cách trực quan các chỉ tiêu được đưa ra phân tích. Trong quá trình sử dụng phương pháp xử lí thống kê, nguồn số liệu được sử dụng theo chuỗi thời gian, có thể ngắt quãng, có thể liên tục tùy vào đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

4.2.3. Phương pháp bản đồ và hệ thống thông tin địa lí (GIS)

Phương pháp GIS được sử dụng trong hầu hết các bước nghiên cứu. Trong bước thu thập tài liệu, các bản đồ tỉnh Thanh Hóa do các cơ quan chuyên ngành của

Trung ương và tỉnh xây dựng trên các phần mềm GIS đã được khai thác để lấy thông tin. Trong quá trình tiến hành nghiên cứu, các phần mềm GIS là một công cụ hữu hiệu giúp luận án có được những phân tích cụ thể. Trong việc thể hiện kết quả nghiên cứu, tác giả xây dựng hệ thống bản đồ chuyên đề về GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa bằng phần mềm MapInfo nhằm trực quan hóa kết quả của luận án.

4.2.4. Phương pháp phỏng vấn

Con người là chủ thể hoạt động của xã hội đồng thời là đối tượng nghiên cứu thường xuyên của xã hội học. Con người (cá nhân, nhóm, cộng đồng…) luôn là đối tượng thực tiễn của việc nghiên cứu còn môi trường sống là cái nền hay những điều kiện khách quan. Chính vì vậy, đề tài sử dụng phương pháp phỏng vấn trong hệ thống điều tra xã hội học sẽ lý giải mối quan hệ hữu cơ giữa con người và sự phát triển GTVT đường bộ trên địa bàn nghiên cứu, cũng như mối quan hệ giữa sự phát triển GTVT đường bộ với các yếu tố khác dưới góc độ địa lý.

a) Xác định nội dung phỏng vấn

* *Mục đích*: bù đắp các thông tin thiếu hụt hoặc chưa đủ để phục vụ phân tích những ảnh hưởng của GTVT đường bộ đến cuộc sống người dân ở các khía cạnh: kinh tế, xã hội và môi trường.

* *Chọn điểm nghiên cứu*: điểm nghiên cứu được chọn trên nguyên tắc là đại diện tương đối cho khu vực nghiên cứu - nơi mà các yếu tố kinh tế, mưu sinh cũng như những sinh hoạt, những mối quan hệ của người dân đã và đang chịu ảnh hưởng bởi sự nâng cấp và mở rộng các tuyến đường.

Sau khi nghiên cứu tổng quan về các địa bàn trong tỉnh, tác giả chọn phỏng vấn hộ dân trên ba đại diện cho ba khu vực địa hình là:

+ Cẩm Thủy (đại diện khu vực TDMN): là huyện có nhiều khởi sắc về giao thông đường bộ trong những năm gần đây như: xây dựng tuyến đường HCM, mở rộng QL217, nâng cấp đường tỉnh (ĐT)519 và xây dựng mới hàng loạt các tuyến giao thông nông thôn (GTNT).

Địa chỉ phỏng vấn: khu dân cư tổ 8, QL217, thị trấn Cẩm Thủy, huyện Cẩm Thủy. Đây là điểm dân cư chịu nhiều tác động bởi sự mở rộng QL217 (tuyến đường này hoàn thành và đưa vào sử dụng năm 2014)

+ TP Thanh Hóa (đại diện khu vực đồng bằng): là địa bàn đã và đang có sự mở rộng, nâng cấp các tuyến đường bộ với tốc độ cao, đặc biệt từ khi TP trở thành đô thị loại 1.

Địa chỉ phỏng vấn: khu dân cư Đại lộ CSEDP, phường Đông Sơn, TP Thanh Hóa. Điểm dân cư này chịu ảnh hưởng bởi tuyến đường phát triển toàn diện TP

Thanh Hóa - CSEDP (đoạn nối từ QL47 đến bệnh viện Nhi Thanh Hóa - hoàn thành và đưa vào sử dụng năm 2014)

+ Tĩnh Gia (đại diện khu vực ven biển): là huyện có tốc độ phát triển công nghiệp lớn nhất tỉnh trong những năm gần đây, đó là cơ sở để GTVT đường bộ luôn được đầu tư phát triển.

Địa chỉ phỏng vấn: khu dân cư thôn 5, xã Xuân Lâm, huyện Tĩnh Gia. Đây là khu dân cư chịu ảnh hưởng bởi tuyến Sân bay Sao Vàng đi Nghi Sơn (đoạn qua huyện Tĩnh Gia - hoàn thành và đưa vào sử dụng năm 2014).

Trên mỗi đại diện nghiên cứu sẽ phỏng vấn 50 hộ dân.

* Nội dung phỏng vấn bao gồm:

+ Những thông tin chung như: họ tên, tuổi, giới tính, trình độ văn hóa, thuộc diện hộ được ảnh hưởng hay bị ảnh hưởng...

+ Những thông tin về kết quả ảnh hưởng tới hộ như: sự thay đổi nghề nghiệp, thu nhập, mức sống, khả năng tiếp cận với các vấn đề văn hóa, y tế, giáo dục, môi trường...

+ Những thông tin về khó khăn, nguyện vọng, kiến nghị của hộ...

* *Thời gian phỏng vấn:* tháng 02/2016.

b) Xây dựng phiếu phỏng vấn: trên cơ sở nội dung đã đề ra, tác giả xây dựng phiếu phỏng vấn các hộ dân [phụ lục 1].

c) Tiến hành phỏng vấn theo kế hoạch: luận án áp dụng phương pháp phỏng vấn trực tiếp, đến gặp chủ hộ hoặc thành viên trong hộ để phỏng vấn và ghi thông tin vào phiếu.

d) Xử lí kết quả phỏng vấn: Từ các phiếu phỏng vấn thu thập được, tác giả xử lí bằng phần mềm Excel để phân chia thành các nhóm hộ, các nhóm nội dung, từ đó đánh giá, phân tích kết quả.

4.2.5. Phương pháp khảo sát thực địa

Việc tiến hành khảo sát thực địa là một yêu cầu cần thiết nhằm thu thập nguồn thông tin thực tiễn mà số liệu thứ cấp không có được để đưa ra các kết quả có độ tin cậy, có tính thực tiễn cao và có giá trị khoa học.

Đối với đề tài luận án, NCS đã tiến hành thực hiện theo các bước sau đây:

a) Xác định nội dung khảo sát

* *Mục đích*: làm rõ bức tranh về sự phân bố lưu lượng xe để thấy được mức độ quá tải của các tuyến đường (sẽ hạn chế việc lưu thông, ảnh hưởng đến các vấn đề KT - XH) cũng như sự hoạt động vận tải đường bộ làm gia tăng ô nhiễm môi trường.

* *Chọn mẫu khảo sát:* tiêu chí lựa chọn là các tuyến đường đi qua các đô thị và các khu công nghiệp (KCN) tỉnh Thanh Hóa. Vì đây là những đoạn dễ bị tắc nghẽn do dân số đông, lượng tham gia giao thông lớn.

Các điểm khảo sát cụ thể:

Bảng 1. Địa chỉ khảo sát lưu lượng xe trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, năm 2018

STT	***Điểm khảo sát***	***Tuyến đường khảo sát***
I.	***Các tuyến đường đi qua các đô thị***	
1	Ngã tư thị xã Bỉm Sơn	QL1A (đoạn qua thị xã Bỉm Sơn)
2	Bưu Điện tỉnh - P. Điện Biên - TPTH	Đại lộ Lê Lợi
3	Ngã ba tượng đài Lê Lợi	QL 1A (đoạn qua TP Thanh Hóa)
4	Ngã ba Voi - P. Đông Vệ – TPTH	Đường Võ Nguyên Giáp
5	Ngã tư Phú Sơn, P. Phú Sơn, TPTH	Đường Cao Sơn
6	Ngã tư Dân Lực, huyện Triệu Sơn	ĐT506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực)
7	Ngã tư thị trấn Bút Sơn, huyện Hoằng Hóa	QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn)
8	Cổng đài phát thanh truyền hình huyện Tĩnh Gia	QL1A (đoạn qua thị trấn Còng)
9	Cổng bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa	Đường Hải Thượng Lãn Ông
10	Cổng bệnh viện đa khoa Hợp Lực, TP Thanh Hóa	Đường Nguyễn Chí Thanh
11	Cổng THPT chuyên Lam Sơn, TP Thanh Hóa	QL47 (đoạn đường Lê Lai)
12	Cổng bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa	QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa)
II	***Các tuyến đường đi qua các KCN***	
13	Nút giao giữa QL1A và ĐT 513, huyện Tĩnh Gia	ĐT513 (đường vào KCN huyện Tĩnh Gia: Lọc hóa dầu, xi măng, nhiệt điện...)
14	Cổng KCN Tây Bắc Ga, TP Thanh Hóa	Đường Bà Triệu
15	Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ Thanh Hoa	Đường Trần Hưng Đạo (đường vào KCN Bỉm Sơn)
16	Cổng nhà máy đường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân	QL47 (đoạn qua thị trấn lam Sơn, huyện Thọ Xuân)

* *Nội dung khảo sát*:

- Tuyến đường được chọn khảo sát và trạm đứng khảo sát
- Các loại xe được khảo sát, gồm:

+ Xe vận chuyển hành khách: xe con, <= 25 ghế, >25 ghế

+ Xe vận chuyển hàng hóa: tải nhỏ, tải trung bình, tải 3 trục, tải >3 trục.

+ Mô tô, xe máy.

+ Thời gian đứng khảo sát: tháng 5 năm 2016; khảo sát trong các giờ cao điểm của 03 ngày bình thường và ngẫu nhiên tại mỗi điểm khảo sát.

Giờ cao điểm trong ngày được xác định từ 6h - 8h và từ 16h - 19h.

Để đảm bảo tính chính xác, thời gian đứng khảo sát được chia các mốc cách nhau 15 phút và sau mỗi giờ sẽ có sự tổng sắp theo từng giờ.

b) Xây dựng phiếu khảo sát: trên cơ sở nội dung đã đề ra, tác giả xây dựng phiếu khảo sát lưu lượng xe [phụ lục 2].

c) Tiến hành điều tra theo kế hoạch: việc khảo sát lưu lượng xe: áp dụng phương pháp đứng đếm từng loại xe tại mỗi trạm và ghi kết quả vào phiếu khảo sát.

d) Xử lí kết quả điều tra: từ các phiếu khảo sát thu thập được, tác giả xử lí bằng phần mềm Excel để phân chia thành các nhóm phương tiện tham gia giao thông khác nhau, từ đó đánh giá, phân tích kết quả.

4.2.6. Phương pháp chuyên gia

Trong quá trình nghiên cứu, tác giả trực tiếp trao đổi và tham khảo ý kiến của các nhà khoa học có kinh nghiệm về các vấn đề liên quan tới đề tài, đặc biệt là các chuyên gia thuộc Bộ GTVT, Sở GTVT Thanh Hóa, trường ĐH GTVT, các nhà quản lí các cấp cũng như các kỹ sư giao thông - những người đã và đang trực tiếp thực hiện nhiều đề tài, dự án về GTVT và GTVT Thanh Hóa để tiếp thu thêm phương pháp nghiên cứu, kế thừa nguồn tài liệu và học hỏi những kinh nghiệm thực tiễn.

4.2.7. Phương pháp dự báo

Căn cứ vào điều kiện thực tế của địa bàn nghiên cứu, những tác động, xu thế phát triển KT - XH trong nước và thế giới cũng như thực trạng ngành GTVT đường bộ đã nghiên cứu, từ đó đưa ra những dự báo trong định hướng phát triển GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa theo hướng phát triển bền vững đến năm 2030.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

5.1. Về khoa học

- Tổng quan có chọn lọc những công trình nghiên cứu trong và ngoài nước về GTVT và GTVT đường bộ, làm cơ sở vận dụng cho hướng nghiên cứu của đề tài.

- Đúc kết, kế thừa, cập nhật, làm sáng tỏ những vấn đề lí luận về GTVT và GTVT đường bộ để áp dụng vào nghiên cứu thực tiễn.

- Xác định hệ thống tiêu chí đánh giá GTVT đường bộ cấp tỉnh, vận dụng cho địa bàn nghiên cứu của luận án.

5.2. Về thực tiễn

- Đánh giá được những thế mạnh và hạn chế của các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa.

- Phân tích được thực trạng phát triển và phân bố GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2010 - 2016.

- Đề xuất một số giải pháp và các khuyến nghị cải thiện hệ thống GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa nhằm đạt hiệu quả về KT - XH và môi trường đến năm 2030.

- Luận án có thể là tài liệu tham khảo hữu ích cho sở GTVT Thanh Hóa và các cơ quan chức năng của tỉnh trong việc hoạch định các chiến lược, giải pháp phù hợp thúc đẩy sự phát triển GTVT nói chung và GTVT đường bộ của tỉnh nói riêng.

6. Cấu trúc luận án

Luận án bao gồm 3 phần: phần mở đầu, phần nội dung và phần kết luận

Trong phần nội dung gồm có 4 chương:

+ Chương 1. Cơ sở khoa học về giao thông vận tải đường bộ.

+ Chương 2. Các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa.

+ Chương 3. Thực trạng giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hoá.

+ Chương 4. Giải pháp và khuyến nghị phát triển giao thông vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hoá đến năm 2030.

CHƯƠNG 1
CƠ SỞ KHOA HỌC VỀ GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ

1.1. Tổng quan các công trình nghiên cứu về giao thông vận tải đường bộ

Theo quan điểm của Jean-Paul [125], GTVT đường bộ là lĩnh vực đa ngành và liên ngành, liên quan đến nhiều hướng tiếp cận. Vì vậy, đây là ngành được nhiều nhà khoa học ở trong và ngoài nước quan tâm, nghiên cứu dưới những lĩnh vực chuyên môn khác nhau như: kỹ thuật GTVT (liên quan đến các kỹ sư giao thông), kinh tế GTVT (liên quan nhiều đến các nhà kinh tế), tổ chức và quản lí GTVT (gắn với các nhà quản lí), địa lý GTVT (thuộc các nhà khoa học địa lý kinh tế). Đặc biệt trong xu thế hội nhập và phát triển bền vững hiện nay, vai trò, vị thế và tình hình phát triển của ngành GTVT trong nền kinh tế có nhiều thay đổi thì các hướng nghiên cứu về GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) càng được chú ý.

1.1.1. Các nghiên cứu trên thế giới

- GTVT đường bộ đã được xem xét từ những năm trước công nguyên với "con đường tơ lụa". Đến thế kỷ XIX - XX những nghiên cứu về GTVT đường bộ đã rất phát triển. Hầu hết các nghiên cứu đều cho rằng *GTVT đường bộ là một phân ngành trong nhóm ngành dịch vụ* [137], [146] và **"**nó không thua kém so với các ngành kinh tế khác" [44].

Theo WTO, dịch vụ vận tải là một trong 12 nhóm ngành dịch vụ, trong đó dịch vụ vận tải được chia thành 9 phân ngành: dịch vụ vận tải biển, dịch vụ vận tải đường sông nội địa, dịch vụ vận tải đường không, dịch vụ vận tải vũ trụ, dịch vụ vận tải đường sắt, dịch vụ vận tải đường bộ, dịch vụ vận tải đường ống, các dịch vụ phụ trợ cho mọi phương thức vận tải và các dịch vụ vận tải khác. Trong đó, dịch vụ vận tải đường bộ thuộc phân ngành thứ 6, gồm: vận chuyển hành khách, vận chuyển hàng hóa, thuê xe tải thương mại có kèm người lái, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị vận tải đường bộ, các dịch vụ hỗ trợ cho vận tải đường bộ [146].

Theo I.Tarski trong nghiên cứu "*Vận tải – nhân tố quy hoạch sản xuất*" [60] thì: ngành GTVT tạo ra giá trị mới tương ứng với lực lượng lao động xã hội trung bình cần thiết để thực hiện dịch vụ vận tải. Giá trị này được cộng vào giá trị của bản thân hàng hóa vận chuyển và được sử dụng cùng với nó; trong khi đó chính dịch vụ vận tải được sử dụng ngay tại thời điểm thực hiện dịch vụ đó.

Như vậy, ngành GTVT đường bộ là một mắt xích trong chuỗi sản xuất hàng hóa và dịch vụ.

- GTVT là ngành kinh tế đặc biệt. Trên thế giới, các nghiên cứu về đặc điểm ngành GTVT đều cho rằng *sự chuyên chở là sản phẩm đặc thù của ngành*.

Theo M.X.Rôzin [44], công việc chính của GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) là lưu thông hàng hóa và hành khách, do đó sản phẩm của ngành cũng mang tính đặc trưng riêng. Ông so sánh sản phẩm của ngành nông nghiệp và công nghiệp với GTVT để thấy được sự đặc thù của ngành kinh tế này: nếu như sản phẩm của ngành nông nghiệp và công nghiệp là hữu hình thì sản phẩm ngành GTVT là vô hình, giá trị của nó được tính bằng cước phí vận tải của sự chuyển dịch hàng hóa và hành khách.

Bên cạnh đó, tác giả còn đưa ra những chỉ tiêu tổng hợp phản ánh mức bảo đảm về giao thông trong một lãnh thổ nghiên cứu gồm: *Hệ số Enghel* được tính toán như là trung bình nhân của các chỉ tiêu cơ bản: chiều dài mạng lưới đường, diện tích lãnh thổ và dân số; *Hệ số Uxpenxki* thể hiện nhu cầu về giao thông phụ thuộc không những về diện tích lãnh thổ, dân số mà còn phụ thuộc vào cả sự phát triển kinh tế, trước hết là vào khối lượng vật lý của sản phẩm….

Jean-Paul Rodrigue [125] thì cho rằng GTVT chỉ tồn tại khi nó di chuyển người và hàng hóa và các thông tin xung quanh. Nếu không thì nó không có mục đích. Vì vậy, khi nền KT - XH càng phát triển thì sự tiến bộ của GTVT càng được coi trọng hơn bao giờ hết để đáp ứng tốt nhất cho nhu cầu. Ông phân tích để thấy được trong thế kỷ IX, sự chuyên chở chủ yếu qua đường sắt và hàng hải nhằm mở rộng phạm thị trường và củng cố các mối quan hệ quốc gia. Trong thế kỷ XX, mục tiêu chuyển sang lựa chọn hành trình, ưu tiên phương thức vận tải, tăng cường năng lực của các mạng giao thông hiện có và đáp ứng nhu cầu di chuyển ở quy mô toàn cầu. Thế kỷ XXI, vận chuyển phải đáp ứng với hệ thống kinh tế toàn cầu theo định hướng kịp thời và tiết kiệm chi phí một cách hiệu quả.

Trong "*Vận tải – nhân tố quy hoạch sản xuất*" [60] I.Tarski phân tích cho người đọc thấy rõ được vận tải sẽ hợp lý khi nó căn cứ trên nhu cầu của xã hội và được thực hiện bằng công việc vận chuyển. Sự vận chuyển này càng hợp lý thì giá trị ngành của GTVT càng cao. Theo ông, sự hợp lý trong vận chuyển phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: kế hoạch phân phối hàng hóa, sự bố trí của các cơ sở sản xuất kinh doanh, sự lựa chọn phương tiện vận tải thích hợp hoặc sự lựa chọn những tuyến đường hợp lý...

Jonathan Cowie trong "*The Economics of Transport*"[127] cũng đã giúp người đọc hiểu rõ hơn về các yếu tố quan trọng của hệ thống vận tải và thị trường vận chuyển. Điều này được thực hiện thông qua sự tương tác giữa hành vi của khách hàng, nhà cung cấp dịch vụ vận chuyển và hành động của cơ quan vận tải thông qua việc thực hiện chính sách giao thông. Tác giả cũng xem xét những cải cách đang diễn ra trong việc tổ chức tất cả các khía cạnh về nhu cầu và cung cấp dịch vụ vận tải, cơ

cấu thị trường và đặc điểm kinh tế cơ bản của thị trường vận tải, kinh tế vận tải và môi trường, trợ cấp vận chuyển và quy định, dự báo và đánh giá giao thông.

Trong cuốn "*The Geography of Urban Transportation Geography, urban studies"* [130], Susan Hanson, Genevieve Giuliano đã đưa ra các khái niệm cơ bản và các công cụ, phương pháp mà độc giả cần để tham gia vào các vấn đề chính sách giao thông đô thị cấp bách hiện nay như: động lực vận chuyển hành khách và hàng hóa trong đô thị; quy trình lập kế hoạch vận chuyển địa phương và khu vực; và các câu hỏi liên quan đến giao thông công cộng...

- Đặc điểm về *sự phân bố và tính kết nối cũng là nét đặc trưng của ngành GTVT* đường bộ.

Đặc điểm này được thể hiện qua nghiên cứu của M.X.Rôzin trong những năm 80 của thế kỷ XX. Với ấn phẩm: "*Địa lí kinh tế thế giới ngày nay*" [44], M.X.Rôzin đã cho người đọc thấy rõ về kiểu phân bố có tính ưu thế đặc trưng cho ngành GTVT đường bộ là kiểu phân bố tuyến tính. Do đó, những phương pháp bản đồ biểu hiện cho ngành GTVT là những đường thẳng và dải chuyển động phù hợp với mỗi kiểu phân bố trên từng địa bàn. Cũng trong nghiên cứu này, M.X.Rôzin đã phác thảo cho người đọc thấy được toàn cảnh bức tranh về sự phân bố mạng lưới GTVT thế giới trong thời kì đó. Ở đây, ông cũng đã dựa vào đặc điểm nhu cầu phục vụ giao thông theo lãnh thổ để phân loại GTVT thành: GTVT quốc tế, giao thông nội bộ quốc gia.

Trong ấn phẩm "*The Geography of Transport System"* [125], các tác giả Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack chỉ rõ hệ thống giao thông đường bộ thường được đại diện bằng cách sử dụng mạng như là cấu trúc và dòng chảy của nó, trong đó có các nút, các đầu mối giao thông. Theo đó, sự phân bố của mạng lưới GTVT đường bộ là rất đặc thù, sự đặc thù này được thiết lập bởi kết quả của các chiến lược phát triển kinh tế của các lãnh thổ. Các tác giả nhấn mạnh mục đích duy nhất của GTVT là phải vượt qua không gian (thường bị hạn chế bởi khoảng cách, đơn vị hành chính và địa hình). Bởi vậy, GTVT tạo ra các liên kết có giá trị giữa các vùng và các hoạt động kinh tế, giữa con người và phần còn lại của thế giới.

I.Tarski trong công trình "*Vận tải - nhân tố quy hoạch sản xuất"* [60] cũng phân tích rõ "khoảng cách là thành phần của nhân tố vận tải", trong đó gồm: khoảng cách không gian (cự li giữa hai điểm sản xuất), khoảng cách thời gian (thời gian cần thiết để vượt qua khoảng cách không gian), khoảng cách kinh tế (chi phí để chuyển một lượng hàng hóa hay hành khách giữa hai điểm vận tải); giữa ba khái niệm trên luôn có mối quan hệ ràng buộc và tỷ lệ thuận với nhau. Ngoài ra, I.Tarski còn nghiên cứu về ảnh hưởng của cự li vận tải, vai trò của vận tải với chuyên môn hóa hoặc hậu quả của việc vận chuyển không hợp lí... từ đó đưa ra những phương án tối ưu cho quy hoạch sản xuất.

- Cũng như các ngành kinh tế khác, *sự phát triển và phân bố của GTVT đường bộ chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ các yếu tố tự nhiên và KT - XH*.

Các tác giả Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois trong "*The Geography of Transport System"* [125] cho rằng ba yếu tố cơ bản của tự nhiên ảnh hưởng lớn đến GTVT là: địa hình, thủy văn và khí hậu. Trong đó, địa hình và khí hậu ảnh hưởng mạnh đến GTVT đường bộ. Các tác giả chỉ ra: Các dạng địa hình như núi và thung lũng đã ảnh hưởng mạnh mẽ cấu trúc của mạng, chi phí và tính khả thi của các dự án GTVT đường bộ. Địa hình có thể quy định sự có mặt của các tuyến đường tự nhiên hoặc có thể phức tạp, trì hoãn hoặc ngăn chặn các hoạt động của ngành GTVT. Trong khi đó, khí hậu tác động đến các phương tiện và CSHT GTVT đường bộ. Vận tải hàng hóa và hành khách thường bị chi phối bởi các điều kiện độc hại như tuyết, mưa lớn, nước đá hay sương mù. Khí hậu cũng ảnh hưởng đến mạng lưới giao thông ở các khía cạnh như chi phí xây dựng và bảo trì.

Ngoài ra, các nghiên cứu của Abamson L.W.et al, Amar S.et al, Bell F.G, Christina Malmberg Calvo, John E, Baerwald, Woods Kenneth... cũng là những công trình tiêu biểu thể hiện kết quả nghiên cứu theo hướng này. Trong công trình "*Slope stability and stabilization methods"* [118] Abamson L.W.et al đã đi sâu nghiên cứu về tác động của các nền địa chất trong việc thiết kế và xây dựng các công trình giao thông. Với công trình *"The application of pressuremeter test results to foundation design in Europe"* [119], Amar S.et al nghiên cứu về vai trò của áp lực và địa hình để thiết kế móng cho các công trình giao thông ở Châu Âu. Trong "*Engineering Geology*" [120], Bell F.G nghiên cứu về những mặt ảnh hưởng của nền địa chất từ đó để có những tính toán về các vấn đề nền móng, độ dốc cho việc xây dựng các công trình đường bộ. Với "*Highway trafic analysis anh design*"[133], Woods Kenneth đưa ra những ứng dụng của nhân tố khoa học cho việc thiết kế những tuyến đường cao tốc... Ngoài ra, cũng theo hướng này, trong "*Road Management and Transportation Technology for ASEAN countries*" [155], tổ chức Koica lại hướng tới xây dựng hệ thống giao thông thông minh - ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác tổ chức, điều hành giao thông, cơ sở dữ liệu (số hóa) về hệ thống giao thông, phương tiện giao thông, các phần mềm phục vụ công tác quản lý, điều hành, xử lý vi phạm giao thông... xây dựng bản đồ giao thông trực tuyến để phục vụ điều hành, điều tiết giao thông.

Những năm đầu thế kỷ XXI, David A. Hensher với "*Handbook of Transport Geography and Spatial Systems"* [122] đã cho thấy sự tương tác năng động, hiện đại giữa vận chuyển và địa lý vật lý, kinh tế và con người. Trong sự phát triển của nền văn minh hiện đại, không thể tách biệt địa lý con người khỏi giao thông với

những tuyến đường giao nhau hoặc đồng hành với các tuyến thương mại chính. Quá trình đô thị hóa cũng gắn liền với cơ giới hóa giao thông, trong đó phát triển nhất là cơ giới hóa giao thông đường bộ. Tác giả cũng thừa nhận: sự quan tâm trí tuệ trong các liên kết giao thông là nền tảng của nền kinh tế hiện đại.

Trong khi đó, với nghiên cứu "*Options for Managingand Financing RuralTransport Infrastructure*"[152], Christina Malmberg Calvo lại quan tâm đến nguồn vốn và thể chế chính sách đối với việc phát triển GTNT. Theo đó, cần có những đầu tư về vốn và các chính sách ưu tiên trong phát triển GTNT (đặc biệt đối với các nước đang phát triển) nhằm đảm bảo được các dịch vụ vận tải nông thôn đạt hiệu quả - đây là cơ sở để giảm nghèo và cải thiện khả năng tiếp cận của người dân đối với các vấn đề KT - XH.

- GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) là "bà đỡ" cho sự phát triển KT - XH, nó góp phần làm tăng giá trị của các hoạt động kinh tế, tạo điều kiện mở rộng quy mô kinh tế, ảnh hưởng đến giá trị của các vùng sản xuất. Ngược lại, chính sự phát triển KT - XH cũng là nhân tố cơ bản để thúc đẩy sự hình thành và phát triển GTVT. Vì vậy, *giữa GTVT và KT - XH luôn có mối quan hệ hai chiều.*

Điển hình của hướng nghiên cứu này là Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack trong công trình "*The Geography of Transport System*" [125]. Trong nghiên cứu của mình, các tác giả cho thấy: GTVT có mặt khắp nơi trong suốt chuỗi sản xuất, ở tất cả các quy mô địa lý và là thành phần không thể thiếu của chu kỳ sản xuất - tiêu thụ. Bên cạnh đó, các tác giả cũng đã chỉ ra mối quan hệ cụ thể giữa GTVT với các lĩnh vực khác như: lịch sử (phương tiện giao thông đã đóng vai trò lớn trong sự trỗi dậy của các nền văn minh Ai Cập, Rome và Trung Quốc); xã hội (GTVT tạo điều kiện thuận lợi tiếp cận với chăm sóc sức khỏe, phúc lợi, và các sự kiện văn hóa, nghệ thuật, tạo ra các tương tác xã hội ưa thích hoặc ức chế sự di chuyển của người dân); chính trị (thể hiện ở việc các chính phủ thường trợ cấp xây dựng đường cao tốc, giao thông công cộng, do đó GTVT tác động đến xây dựng đất nước và đoàn kết dân tộc); kinh tế (góp phần làm tăng giá trị của các hoạt động kinh tế, đặc biệt đối với công nghiệp, du lịch và thương mại); môi trường (hậu quả môi trường của GTVT bao gồm chất lượng không khí và nước, mức độ tiếng ồn và y tế công cộng); ngoài ra, theo các tác giả, vai trò của GTVT còn được thể hiện ở sự đáp ứng tốt các nhu cầu tăng trưởng về vận tải hàng hóa, hành khách, giảm chi phí vận chuyển, mở rộng CSHT và sự hiện đại, tiện nghi.

I.Tarski với công trình "*Vận tải - nhân tố quy hoạch sản xuất"* [60] cũng chỉ ra rằng: vận tải là một trong những nhân tố qua trọng nhất trong quy hoạch sản xuất vì nhân tố vận tải xuất hiện trong tất cả các loại hình quy hoạch theo lãnh thổ cũng

như theo ngành; nó là nhân tố tạo điều kiện lập các mối quan hệ giữa các vùng và các quốc gia về mặt kinh tế và văn hóa.

Tác giả Hans A. Adler với công trình ”*Economic Apprailsal of Transport Project*” [124] lại đi sâu vào đánh giá hiệu quả kinh tế của các dự án giao thông bằng cách xây dựng các mục tiêu đánh giá; mô tả phương pháp xác định, đo lường và so sánh chi phí kinh tế cho các dự án giao thông ở các nước đang phát triển.

Trong “*Options for Managingand Financing RuralTransport Infrastructure*”, Christina Malmberg Calvo [152] nhận định: các dịch vụ vận tải nông thôn kém hiệu quả là một trở ngại lớn cho phát triển kinh tế và xã hội ở SubSaharan Africa, do đó, để giảm nghèo thì cần cải thiện khả năng tiếp cận các cơ sở kinh tế và xã hội bằng hệ thống GTVT, trong đó GTNT có vai trò rất quan trọng.

Jonathan- Cowie trong “*The Economics of Transport*” [127] cho thấy ở xã hội hiện đại, GTVT đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối mọi người (trong công việc, giải trí và các hoạt động xã hội khác) cũng như vận chuyển hàng hóa và dịch vụ để đảm bảo an sinh liên tục. *“The Economics of Transport”* không tìm cách chỉ ra các số liệu thống kê về kinh tế vận tải mà đi vào tìm kiếm các nguyên tắc hiện đang ảnh hưởng đến hoạt động vận chuyển như: nhu cầu và cung cấp dịch vụ vận tải, cơ cấu thị trường và đặc điểm kinh tế cơ bản của thị trường vận tải, kinh tế vận tải và môi trường... Tác giả đặc biệt nhấn mạnh đến mối liên hệ giữa các cấp độ vận chuyển và sự giàu có kinh tế; trong đó, sự co giãn của nền kinh tế chi phối mạnh đến các hoạt động vận tải, và ngược lại, các hoạt động vận tải như một yếu tố dẫn nguồn cho phát triển kinh tế. Ngoài ra, một số vấn đề cũng được tác giả phân tích khá rõ qua các nghiên cứu điển hình như: việc cung cấp các phương tiện giao thông chất lượng cao dẫn đến việc mở rộng thị trường hoặc phát triển kinh tế dẫn đến nhu cầu về phương tiện vận tải tốt hơn... Như vậy, tất cả các dịch vụ vận tải không hoạt động riêng lẻ và biệt lập mà cần được nhìn từ một bối cảnh kinh tế hoặc xã hội.

1.1.2. Các nghiên cứu ở Việt Nam

Ở Việt Nam, những vấn đề cơ bản của GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) đã được đề cập khá đầy đủ và chi tiết trong nhiều giáo trình, công trình nghiên cứu của nhiều cơ quan và các nhà khoa học.

- Dưới góc độ nghiên cứu GTVT đường bộ *là một phân ngành trong nhóm ngành dịch vụ* trong “*Địa lí dịch vụ, tập 1: Địa lí Giao thông vận tải*”, các tác giả Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ cũng nhận định GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) “là một ngành thuộc khu vực dịch vụ” (dẫn theo trang 7, [72]). Với nền kinh tế đương đại, GTVT trở thành hoạt động không thể thiếu được trong chuỗi các ngành dịch vụ nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của nền sản xuất và đời sống xã hội.

Trong danh mục hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam (VSIC) [137], cũng chỉ rõ vận tải kho bãi là một trong 21 ngành kinh tế cấp 1, trong đó vận tải đường sắt, đường bộ và vận tải đường ống thuộc nhóm ngành kinh tế cấp 2 và vận tải đường bộ thuộc phân ngành kinh tế cấp 3 của hệ thống.

- Nghiên cứu về *sản phẩm* của ngành GTVT và GTVT đường bộ, Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ trong giáo trình "*Địa lí dịch vụ, tập 1: Địa lí Giao thông vận tải*" [72] cũng đã đề cập đến *sự chuyên chở là sản phẩm đặc thù của ngành*. Bản thân ngành GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng không tạo ra của cải vật chất, cũng không làm tăng khối lượng hay thay đổi tính chất của sản phẩm mà chỉ chuyển dịch vị trí của nó từ nơi này sang nơi khác. Bằng cách đó, GTVT đã làm tăng thêm giá trị của các sản phẩm được sản xuất ra.

Ngoài ra, trong nghiên cứu của mình, các tác giả Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ cũng đưa ra các tiêu chí cụ thể trong việc đánh giá hoạt động vận tải như: khối lượng vận chuyển, khối lượng luân chuyển, cự li vận chuyển trung bình.

- Nghiên cứu về *sự phân bố và tính kết nối* trong GTVT đường bộ thì đa số những kết quả nghiên cứu về địa lý GTVT đã thể hiện những cơ sở khoa học của vấn đề này. Trong các công trình của Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ đã phân tích và làm rõ nhiều vấn đề kinh tế tổ chức trong ngành GTVT, trong đó có GTVT đường bộ [72], [91]. Tại ấn phẩm "*Địa lí dịch vụ, tập 1: Địa lí Giao thông vận tải*" [72], các tác giả so sánh sự phân bố giữa các ngành kinh tế để thấy rõ tính đặc thù trong phân bố ngành GTVT, cụ thể: nông nghiệp phân bố phân tán theo không gian, công nghiệp phân bố tập trung còn hoạt động của GTVT diễn ra theo mạng lưới với các tuyến và đầu mối cụ thể. Giao thông cùng với mạng lưới đường sá được ví như hệ thống mạch máu trong cơ thể, hình thành các mối liên hệ giữa các vùng cũng như nội bộ vùng với nhau. Các tác giả cũng cho thấy bức tranh toàn cảnh của mạng lưới GTVT Việt Nam, bao gồm nhiều tuyến đường với các cấp đường có các chức năng kết nối khác nhau và các đầu mối giao thông quan trọng có ý nghĩa quốc gia hoặc địa phương. Theo đó, các tác giả cũng đã xác định bộ tiêu chí để đánh giá mạng lưới giao thông đường bộ: độ dài và mạng lưới đường, mật độ đường, chất lượng đường, mối quan hệ giữa các mạng lưới giao thông cũng như thực trạng và khả năng phát triển của nó.

Cũng theo hướng này, các tác giả Nguyễn Viết Thịnh, Đỗ Thị Minh Đức đã làm rõ những vấn đề về sự phân bố mạng lưới GTVT và GTVT đường bộ Việt Nam trong "*Giáo trình Địa lí kinh tế - xã hội Việt Nam*"[66]. Ở đây, các tác giả hướng người đọc quan tâm đến sự đặc thù của các tuyến đường bộ ở Việt Nam với hướng tuyến chính là bắc - nam và đông - tây, bên cạnh đó còn các tuyến tỏa ra

theo hình nan quạt từ đồng bằng Sông Hồng lên miền núi và trung du phía bắc. Ngoài ra, các tác giả cũng cho thấy sự kết nối của hệ thống giao thông như một thể thống nhất giữa các vùng, các tỉnh trong các vùng kinh tế của cả nước cũng như sự kết nối với các nước láng giềng phía tây Trường Sơn trong khuôn khổ hợp tác Tiểu vùng Mê Công.

Với nghiên cứu "*Giao thông nông thôn trong công cuộc xây dựng nông thôn mới và hiện đại hóa nông thôn*" [141] Nguyễn Ngọc Đông đã phân tích sự phát triển của hệ thống mạng lưới GTNT Việt Nam trong những năm gần đây và những hạn chế, yếu kém như: hệ thống GTNT chưa theo kịp với tốc độ phát triển và tiềm lực của các vùng kinh tế sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp; mạng lưới đường thì chưa được phủ kín và chưa có sự kết nối liên hoàn từ hệ thống đường tỉnh, đường huyện xuống nông thôn; nhất là đối với vùng sâu, vùng xa, miền núi, biên giới, hải đảo.

Bên cạnh đó, hầu hết trong các nghiên cứu của WB về GTVT như: "*Việt Nam tiến lên phía trước: Thành tựu và thử thách của ngành giao thông vận tải*" [46], "*Chiến lược giao thông: Chuyển đổi, cải cách và quản lý bền vững*" [47], "*Nghiên cứu chiến lược phát triển giao thông đô thị cho các thành phố trung bình Việt Nam*" [49] đều cho thấy sự phát triển mạnh mẽ của mạng lưới GTVT Việt Nam trong thời kì hội nhập.

- Nghiên cứu *các nhân tố tác động đến ngành GTVT đường bộ* tiêu biểu có: Nguyễn Xuân Trục với các công trình "*Quy hoạch Giao thông vận tải và thiết kế đường đô thị*" [85] và "*Thiết kế đường ôtô" (Tập 3: Công trình vượt sông)* [86], Nguyễn Xuân Vinh với nghiên cứu "*Thiết kế nút giao thông và điều khiển giao thông bằng đèn tín hiệu*" [115], Đỗ Bá Chương với "*Nút giao thông trên đường ô tô" (tập 1: Nút giao thông cùng mức)* [28], Pierre Lareal trong nghiên cứu "*Nền đường đắp trên đất yếu trong điều kiện Việt Nam*" [56]... Với nghiên cứu của mình, phần lớn các tác giả tập trung đi vào phân tích các điều kiện cụ thể của từng lãnh thổ như: kết cấu địa chất địa hình [56], sự phát triển của đô thị và quá trình đô thị hóa [85], sự phát triển của khoa học công nghệ [115]... để giải quyết bài toán quan trọng nhất là thiết kế xây dựng các tuyến đường như thế nào đảm bảo được ATGT, lực chịu đựng của các hoạt động GTVT cũng như sức bền lớn nhất của con đường.

Ngoài ra, trong Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 16/4/2009 [76], Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về nông thôn mới. Bộ tiêu chí quốc gia này dựa vào các điều kiện về tự nhiên cũng như sự phát triển KT - XH của từng vùng lãnh thổ của Việt Nam để xác lập 19 tiêu chí với 5 nhóm chỉ tiêu cụ thể theo từng vùng. Theo đó có 18 tiêu chí kỹ thuật được áp dụng cho GTNT gồm: tốc độ tính toán, số làn xe ôtô, chiều rộng mặt đường, chiều rộng lề đường, chiều rộng nền đường,..

Trong nghiên cứu: ”*Hệ thống giao thông vận tải Việt Nam: những vấn đề hiện tại và chương trình cho tương lai*” [36] tác giả Khuất Việt Hùng đã đứng trên quan điểm quy hoạch GTVT đề cập đến điều kiện ngoại cảnh tác động đến sự phát triển hệ thống giao thông như kinh tế, con người, môi trường, công nghệ và các chính sách về giao thông. Cùng theo hướng này còn có: ”*Việt Nam tiến lên phía trước: Thành tựu và thử thách của ngành giao thông vận tải*” [46], ”*Chiến lược giao thông: Chuyển đổi, cải cách và quản lý bền vững*” [48], ”*Nghiên cứu chiến lược phát triển giao thông đô thị cho các thành phố trung bình Việt Nam*” [49]... Nhìn chung, những nghiên cứu trong lĩnh vực này là tập trung phân tích đánh giá các điều kiện địa lý đối với việc hình thành và phát triển mạng lưới GTVT và GTVT đường bộ của đất nước.

Theo hướng này còn có các chiến lược, quy hoạch tổng thể phát triển GTVT Quốc gia từng giai đoạn, hầu hết đều hướng tới mục đích phát triển GTVT một cách đồng bộ, hợp lý, vững chắc. Theo đó, sau khi phân tích được nhu cầu vận tải, các nhà khoa học tính toán để đưa ra những kế hoạch tổng thể nhất cho sự phát triển GTVT và GTVT đường bộ trong tương lai, đảm bảo được các tiêu chuẩn về: cấp đường, chất lượng nền đường, bề rộng lòng đường, bề rộng mặt đường, các thông số về hành lang ATGT, các thiết kế về hệ thống biển báo tín hiệu, các nút giao thông... cần có cho mỗi khu vực. Sự phát triển KT - XH hiện tại, những tính toán, dự báo về sự phát triển của KT - XH trong tương lai cũng như đặc điểm, tính chất về địa lí, địa chất từng khu vực lãnh thổ là những cơ sở quan trọng để thiết kế các tuyến đường đảm bảo tốt được năng lực vận tải, đáp ứng nhu cầu phát triển.

- Về *mối quan hệ giữa GTVT và sự phát triển KT - XH* có thể kể đến*”Kinh tế học đô thị*” của tác giả Phạm Ngọc Côn [22], trong đó ông đã phân tích để thấy rõ được mối quan hệ giữa GTĐT với tăng trưởng kinh tế đô thị. Theo nghiên cứu của ông, GTVT đô thị là tiền đề để tiến hành các hoạt động sản xuất vật chất đô thị. Quy mô và tốc độ phát triển của GTVT đô thị quyết định đến việc đầu tư cho sản xuất đô thị, giữa GTVT đô thị và các ngành kinh tế luôn tồn tại mối quan hệ bổ sung và chế ước lẫn nhau.

Với giáo trình “*Địa lí dịch vụ, tập 1: Địa lí Giao thông vận tải*” [72], các tác giả Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ đã phân tích rõ vai trò ngày càng quan trọng của GTVT trong mọi hoạt động của đất nước, điển hình như: GTVT tham gia vào quá trình cung ứng vật tư kỹ thuật, nguyên liệu, năng lượng cho các cơ sở sản xuất và đưa sản phẩm cuối cùng đến thị trường tiêu thụ; hình thành các mối liên hệ giữa các vùng cũng như nội bộ vùng; góp phần hình thành và phát triển phân công lao động theo ngành và lãnh thổ

Trong luận án "*Ảnh hưởng của giao thông vận tải đến sự hình thành và phát triển các vùng kinh tế*" [114] trên cơ sở phân tích hiện trạng mạng lưới giao thông theo lãnh thổ và các quan điểm phát triển GTVT, tác giả Nguyễn Quang Vinh đã xây dựng mối quan hệ kinh tế - vận tải giữa các vùng kinh tế và định hướng mạng lưới GTVT trong tương lai ở Việt Nam.

Luận án: "*Đánh giá quy hoạch phát triển GTVT miền núi*" [41] tác giả Lò Văn Long đã đưa ra các quan điểm đánh giá quy hoạch phát triển GTVT miền núi vừa có tác động thúc đẩy sản xuất phát triển, tăng giao lưu hàng hóa, phát triển các ngành kinh tế, tăng việc làm, nâng cao dân trí cho đồng bào miền núi, vừa đảm bảo yêu cầu nhịp độ phát triển kinh tế chung cả nước, lại vừa phải đảm bảo một số mục tiêu liên đới cần thiết… tác giả cũng đã xây dựng được các chỉ tiêu đánh giá quy hoạch phát triển GTVT miền núi, như: chỉ tiêu phản ánh mức độ nâng cao đời sống của nhân dân miền núi, chỉ tiêu phản ánh mức độ phát triển kinh tế hàng hóa miền núi do GTVT tạo ra, chỉ tiêu về mức độ hình thành và phát triển các đô thị, các trung tâm công nghiệp - thương mại - du lịch miền núi.

1.1.3. Ở Thanh Hóa

Riêng về GTVT và GTVT đường bộ Thanh Hoá, tiêu biểu có *"Địa lí các tỉnh và thành phố Việt Nam*" (tập 3) của Lê Thông (chủ biên) và nhóm nghiên cứu [68]. Trong nghiên cứu này, khi đề cập đến CSHT GTVT tỉnh Thanh Hóa, các tác giả đề cập nhiều đến mạng lưới đường bộ với các tiêu chí: mật độ đường so với diện tích (km/100 km^2) và mật độ đường so với dân số (km/10^3 dân); từ đó thấy được bức tranh tương phản về sự phân bố mạng lưới đường bộ giữa hai khu vực đồng bằng ven biển và TDMN (đặc biệt vùng núi cao). Ở khía cạnh vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa, các tác giả cũng cho người đọc thấy rõ ba vấn đề: 1) Khối lượng vận chuyển, luân chuyển hàng hóa và hành khách tăng rõ rệt; 2) Khối lượng vận chuyển hàng hóa và hành khách bằng đường bộ chiếm ưu thế; 3) Xu hướng: vận tải ngoài quốc doanh phát triển khá mạnh về chủng loại và phương thức hoạt động, vận tải quốc doanh thu hẹp để nâng cao chất lượng.

Nghiên cứu về GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa còn có: "*Địa chí Thanh Hoá*" (tập 3) [78]. Với công trình này, GTVT đường bộ được thể hiện dưới các góc độ: mạng lưới đường, chất lượng đường, sự phân bố mạng lưới đường và kết quả hoạt động vận tải đường bộ. Trong đó, sự phân bố và những vai trò cơ bản của các tuyến QL trên địa bàn được trình bày khá rõ nét; đồng thời ở khía cạnh vận tải, các nhà nghiên cứu cũng khẳng định: tuy kết quả các hoạt động vận tải đường bộ có tốc độ tăng không lớn, song luôn chiếm tỷ lệ cao và đảm nhận vai trò số một trong ngành vận tải ở Thanh Hóa.

Trong luận án "*Nghiên cứu sự phát triển các khu công nghiệp ở vùng Bắc Trung Bộ*" [40], Lê Thị Lệ cũng cho người đọc thấy được hệ thống GTVT (trong đó

có GTVT đường bộ) vùng BTB nói chung và tỉnh Thanh Hóa nói riêng được xem như là bộ khung của lãnh thổ, là nền tảng cho việc hình thành các KCN và tạo nên một thể tổng hợp lãnh thổ công nghiệp có cấu trúc chặt chẽ, hợp lí và hiệu quả. Ở đây, các KCN được hình thành và phát triển đã chú ý sử dụng các lợi thế về giao thông; trong đó QL1A và đường HCM là hai trục giao thông xương sống, có vai trò rất lớn đối với sự phân bố của các KCN.

Đào Thanh Xuân trong luận án "*Nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở tỉnh Thanh Hóa*" [117] cũng cho thấy bức tranh về GTVT ở tỉnh Thanh Hóa. Trong đó, mạng lưới đường bộ được đầu tư xây dựng và phát triển đồng bộ nhất, với sự phối hợp giữa các tuyến QL, ĐT, GTNT theo các trục chính bắc - nam, đông - tây đã và đang hỗ trợ đắc lực cho việc phát triển nông nghiệp trên địa bàn. Tuy nhiên, tác giả cũng chỉ ra những mặt hạn chế của mạng lưới đường bộ như: phần lớn các tuyến đường khổ hẹp, chất lượng bị xuống cấp (đặc biệt là GTNT), điều này đã ảnh hưởng đến sự phát triển nông nghiệp nói riêng và kinh tế tỉnh Thanh Hóa nói chung.

Ngoài ra, các quy hoạch, đề án, chiến lược phát triển GTVT của UBND tỉnh, Sở GTVT tỉnh Thanh Hóa [96], [111]… cũng là những công trình thể hiện rất rõ về GTVT và GTVT đường bộ trên địa bàn. Hầu hết, những nghiên cứu này đều tập trung vào phân tích, đánh giá các điều kiện ảnh hưởng tới sự hình thành và phát triển cũng như thực trạng phát triển GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa theo các chỉ tiêu đánh giá của niên giám thống kê; đồng thời phân tích rõ mối tương quan giữa phát triển KT - XH và GTVT để đưa ra những chiến lược cũng như những quy hoạch cụ thể cho sự phát triển GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng.

Như vậy, dưới góc độ địa lý, GTVT được các nhà nghiên cứu trong và ngoài nước đề cập đến như một mắt xích không thể thiếu được trong chuỗi các ngành dịch vụ. Các nhà địa lý xem xét một hệ thống giao thông như là một khía cạnh của tổ chức không gian với các yếu tố cấu trúc cơ bản của mạng là các mối liên kết và các nút của nó, hoặc các tuyến vận chuyển và sự chuyên trở, các mối quan hệ vận tải,...

Việc tổng quan các hướng nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến đề tài luận án có ý nghĩa quan trọng. Các kết quả tổng quan được là tiền đề quan trọng giúp tác giả trong việc đúc kết cơ sở lí luận liên quan đến đề tài cũng như định hướng cho việc triển khai nghiên cứu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Cơ sở lý luận và thực tiễn về giao thông vận tải và giao thông vận tải đường bộ

1.2.1. Cơ sở lý luận

1.2.1. 1. Các khái niệm

- Giao thông vận tải

Từ khi ra đời đến nay, GTVT luôn được coi là một ngành thuộc nhóm ngành dịch vụ, không trực tiếp sản xuất ra của cải vật chất. Thông qua sự vận chuyển

người và hàng hóa từ nơi này đến nơi khác được thực hiện bởi các phương thức giao thông khác nhau: đường sắt, đường thuỷ, đường hàng không, đường bộ... sản phẩm với tư cách là hàng hóa đã được tăng thêm giá trị.

Những năm 80 của thế XX, các quan niệm cơ bản nhất về GTVT đó là sự di chuyển của con người và hàng hóa qua không gian và thời gian (dẫn theo [153]).

Ở thế kỷ XXI, Jean-Paul Rodrigue [125] cho rằng: GTVT là sự vận chuyển hàng hóa, người và thông tin qua các liên kết trong không gian và tạo thành hệ thống không gian đa chiều, phức tạp để hạn chế những trở ngại về ngoại cảnh.

Như vậy, trong nền KT - XH hiện đại, GTVT được bổ sung những nét mới hơn, rộng hơn và cụ thể hơn. Hệ thống giao thông thường được đại diện bằng cách sử dụng mạng như một cấu trúc và dòng chảy. Thuật ngữ mạng đề cập đến khuôn khổ của các tuyến đường trong một hệ thống các địa điểm, được xác định là các nút. Tuyến đường là một liên kết duy nhất giữa hai nút và là một phần của một mạng lưới lớn hơn. Mỗi lãnh thổ sẽ tương ứng với một mạng lưới của tất cả các mối tương tác KT - XH. Các thiết lập của mạng lưới là kết quả của các chiến lược khác nhau, chẳng hạn như củng cố một hành lang thương mại, nhu cầu vận chuyển... Một mạng lưới giao thông vận tải có thể được mở rộng để chứa đựng các liên kết khác nhau. Mạng lưới cung cấp một mức độ dịch vụ vận tải có liên quan đến chi phí của nó. Một mạng lưới tối ưu sẽ là một mạng lưới phục vụ tất cả các địa điểm có thể.

Theo David J. Keeling thì GTVT không chỉ đơn thuần là vận chuyển, là cung cấp cơ sở hạ tầng, là mạng lưới hoặc đầu tư; GTVT còn là sự gắn bó chặt chẽ với cách con người tương tác qua các chính sách, ý thức hệ và xã hội qua thời gian và không gian [153].

Toàn cầu hóa và công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy thay đổi về cường độ tương tác giữa con người, hàng hóa và thông tin, mở rộng ý tưởng có thể làm bất cứ điều gì, bán bất cứ thứ gì ở bất cứ đâu trên hành tinh. Như vậy, cách tiếp cận GTVT ở đây còn là sự tích hợp giữa "giao thông", "vận tải" và các "mối quan hệ" [153].

- *Giao thông vận tải đường bộ*

Từ những quan niệm về GTVT ở những năm 80 của thế kỷ XX, GTVT đường bộ được hiểu ở khía cạnh đơn giản nhất, đó là hoạt động sử dụng phương tiện vận tải đường bộ (như ô tô, xe khách, xe tải, xe container,….) để vận chuyển người, hàng hóa từ nơi này sang nơi khác bằng đường bộ. Sản phẩm của ngành GTVT đường bộ là giá trị của sự vận chuyển từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ bằng đường bộ.

Trong xã hội hiện đại, xu thế toàn cầu hóa diễn ra ngày càng mạnh mẽ, tác động vào mọi lĩnh vực của cuộc sống, đòi hỏi chúng ta phải có một tư duy mới về giao thông đường bộ. Theo đó, chúng ta không chỉ xem xét giao thông đường bộ trong

khuôn khổ khép kín mà phải nhìn nhận được sự kết nối (linkages) với sự định hình các tuyến vận tải, các hành lang vận tải; các nút (nodes) giao thông và sự hình thành các đầu mối giao thông thuộc các bậc khác nhau với vùng hậu phương của các đầu mối; những lợi thế so sánh và chuỗi giá trị của GTVT đường bộ trong nền KT - XH toàn cầu.

- *Hoạt động vận tải đường bộ*

Theo *Luật giao thông đường bộ* [18], hoạt động vận tải đường bộ gồm hoạt động vận tải không kinh doanh và hoạt động kinh doanh vận tải đường bộ. Kết quả hoạt động vận tải đường bộ liên quan đến các khái niệm:

+ Khối lượng vận chuyển: là khối lượng hàng hóa hoặc hành khách do ngành GTVT đã vận chuyển được, không phân biệt độ dài quãng đường vận chuyển [44].

+ Khối lượng luân chuyển: là khối lượng hàng hóa hay hành khách được vận chuyển tính theo chiều dài của quãng đường vận chuyển [72].

+ Cự li vận chuyển trung bình: là quãng đường thực tế đã vận chuyển hàng hóa từ nơi đi đến nơi nhận, hoặc hành khách từ nơi đi đến nơi đến [72].

+ Doanh thu vận tải đường bộ: là số tiền thu được của cơ sở kinh doanh sau khi thực hiện dịch vụ phục vụ di chuyển của hành khách hoặc hàng hóa trên các phương tiện vận chuyển bằng đường bộ [60].

- *Lưu lượng xe tham gia giao thông đường bộ*

Theo Phan Cao Thọ, lưu lượng xe "là số lượng phương tiện chạy qua một mặt cắt ngang của một tuyến đường trong một khoảng thời gian xác định" [67].

Vì vậy, lưu lượng xe sẽ biến động liên tục theo thời gian. Tùy thuộc vào mục đích điều tra lưu lượng giao thông mà chia ra làm các loại lưu lượng sau:

+ Lưu lượng giao thông ngày: Lưu lượng giao thông ngày bình quân trong tuần (hoặc tháng hoặc năm) là giá trị lưu lượng bình quân trong 24 giờ liên tục tại một vị trí cố định trong các ngày thường trong tuần (hoặc trong tháng, năm).

+ Lưu lượng giao thông giờ cao điểm (hoặc thấp điểm) là lưu lượng lớn nhất (hoặc nhỏ nhất) đếm được trong một giờ trong một ngày tại một mặt cắt trên một hướng.

- *Dịch vụ vận tải đường bộ*

Khi việc vận chuyển hàng hóa từ nơi gửi đến nơi nhận hoặc vận chuyển hành khách từ nơi đi đến nơi đến, trong đó người giao nhận ký hợp đồng vận chuyển với chủ, đồng thời cũng ký hợp đồng đối ứng với người vận tải để thực hiện dịch vụ được gọi là dịch vụ vận tải. Dịch vụ vận tải là hoạt động kinh tế diễn ra giữa chủ thể (người vận tải) và khách thể (người sử dụng và trả tiền). Dịch vụ vận tải được tiến hành bằng nhiều phương tiện khác nhau như: xe kéo, ô tô, tàu hỏa, tàu thủy, máy bay... [52], [61].

Vậy, dịch vụ vận tải đường bộ được hiểu là sự di chuyển vị trí của hành khách và hàng hóa trong không gian bằng đường bộ thỏa mãn đồng thời hai tính chất: là một hoạt động sản xuất phi vật chất và là một hoạt động kinh tế độc lập.

- *Cơ sở hạ tầng đường bộ*

Thuật ngữ "cơ sở hạ tầng" (infrastructure) theo từ chuẩn Anh - Mỹ được thể hiện trên bốn bình diện: 1/ tiện ích công cộng (public utilities), 2/ công chánh (public works), 3/ hạ tầng xã hội (social infrastructure) và 4/ giao thông (transport). Trong đó, CSHT giao thông gồm các trục và tuyến đường bộ, đường sắt; cảng cho tàu và máy bay; bến, bãi; cầu, phà... Như vậy, CSHT đường bộ được hiểu là hệ thống cầu, đường, bến bãi và hệ thống trang thiết bị phụ trợ: thông tin tín hiệu, biển báo, đèn đường...

Theo Thân Thanh Sơn, CSHT đường bộ là "toàn bộ cầu, đường, các công trình trên đường (công trình chiếu sáng, thoát nước, các điểm trung chuyển hàng hóa,các điểm đầu cuối, ...), hệ thống công nghệ và trang thiết bị quản lý đóng vai trò nền tảng cho các hoạt động kinh tế - xã hội" [57].

Theo quan điểm Vũ Anh Dũng thì CSHT đường bộ là "hệ thống những công trình vật chất kỹ thuật, các công trình kiến trúc và các phương tiện về tổ chức CSHT mang tính nền móng cho sự phát triển của ngành GTVT đường bộ và nền kinh tế bao gồm hệ thống cầu, đường, bến bãi và hệ thống trang thiết bị phụ trợ: thông tin tín hiệu, biển báo, đèn đường" [139].

Trong *Luật GTVT đường bộ* [18] cũng chỉ ra cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ gồm: công trình đường bộ, bến xe, bãi đỗ xe, trạm dừng nghỉ và các công trình phụ trợ khác trên đường bộ phục vụ giao thông và hành lang an toàn đường bộ.

Vậy, CSHT đường bộ là tổ hợp các công trình vật chất kỹ thuật, các công trình kiến trúc và các phương tiện về tổ chức CSHT mang tính nền móng cho hoạt động và sự phát triển của GTVT đường bộ, gồm: hệ thống mạng lưới đường bộ, hệ thống cầu đường bộ cùng những cơ sở vật chất khác phục vụ cho việc vận chuyển trên bộ như: bến bãi đỗ xe, biển báo giao thông, đèn đường chiếu sáng...

Trong sự phát triển ngành GTVT đường bộ thì CSHT đường bộ đảm nhận vai trò nền tảng, hoạt động vận tải là quá trình đưa chất dinh dưỡng đến nuôi các tế bào của cơ thể (trong đó nền kinh tế là một cơ thể sống và hệ thống giao thông là các huyết mạch).

- *Logistics*

Logistics khởi nguồn từ một hoạt động chuyên môn trong quân đội với ý nghĩa là công tác hậu cần, nó bao gồm việc giải quyết các bài toán về di chuyển quân lương, bố trí lực lượng, thiết kế và bố trí kho tàng, quản lý vũ khí,... sao cho phù hợp nhất với tình hình nhằm mục tiêu chiến thắng đối phương [37]. Ngày nay,

logistics được rất nhiều nhà khoa học ở nhiều lĩnh vực nghiên cứu, vì vậy cũng có nhiều khái niệm về vấn đề này:

Theo Coyle: "logistics là quá trình dự báo nhu cầu và huy động các nguồn lực như vốn, vật tư, thiết bị, nhân lực, công nghệ và thông tin để thỏa mãn nhanh nhất những yêu cầu về sản phẩm, dịch vụ của khách hàng trên cơ sở khai thác tốt nhất hệ thống sản xuất và các mạng phân phối, cung cấp hiện có của doanh nghiệp, với chi phí hợp lí" (dẫn theo [37]).

Theo Ủy ban quản trị logistics quốc tế: "Logistics là quá trình hoạch định, tổ chức thực hiện và kiểm soát hiệu quả dòng lưu chuyển và dự trữ hàng hóa từ khâu bảo quản nguyên liệu thô đến khâu hoàn thiện sản phẩm cũng như các thông tin liên quan đến quy trình này từ điểm xuất phát đầu tiên đến nơi tiêu thụ cuối cùng nhằm thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng" (dẫn theo [55]).

Theo Lê Đăng Phúc "Logistics là một chuỗi các hoạt động liên tục, có quan hệ mật thiết với nhau, tác động qua lại lẫn nhau, được thực hiện một cách khoa học và có hệ thống qua các bước nghiên cứu, hoạch định, tổ chức, thực hiện, kiểm tra, kiểm soát và hoàn thiện từ khâu bảo quản, lưu trữ, vận chuyển nguyên liệu đầu vào đến sản phẩm từ điểm xuất phát là nhà cung cấp đến nơi tiêu thụ cuối cùng nhằm thoả mãn nhu cầu khách hàng" [55].

Như vậy, logistics trong GTVT là chuỗi liên tục các hoạt động cung ứng của nhà cung cấp dịch vụ, luật và các quy định, khách hàng và sản phẩm, hoạt động vận tải và lưu kho... có quan hệ mật thiết với nhau theo một hệ thống.

1.2.1.2. Vị trí ngành giao thông vận tải đường bộ trong hệ thống giao thông vận tải

- Dưới góc độ phân ngành kinh tế

Các loại hình GTVT được phân loại khác nhau ở việc sử dụng các con đường giao thông tự nhiên hay nhân tạo như: đường ô tô, đường sông, đường biển, đường sắt, đường hàng không, đường ống… Hầu hết tất cả các loại hình giao thông này được tập hợp theo các địa quyển (thạch quyển, thuỷ quyển, khí quyển) [44].

Các loại hình giao thông này cũng khác nhau theo đặc điểm về tầm xa, việc sử dụng các phương thức khai thác, v.v… Theo cách hiểu này, chúng ta có thể chia thành sáu loại hình giao thông cơ bản: 1) giao thông đường bộ; 2) giao thông đường thuỷ nội địa; 3) giao thông đường sắt; 3) giao thông đường biển (hàng hải); 4) giao thông đường không; 5) giao thông đường ống [125].

Theo WTO, ngành dịch vụ vận tải gồm 7 phân ngành là: vận tải biển, vận tải đường sông nội địa, vận tải đường không, vận tải vũ trụ, vận tải đường sắt, vận tải đường bộ và vận tải đường ống [146].

Như vậy, GTVT đường bộ là một bộ phận, một phân ngành trong hệ thống GTVT.

- Dưới góc độ vai trò

Nhờ việc trở thành khâu trọng yếu trong các hoạt động kinh tế mà vận chuyển đường bộ luôn góp phần vào sự tăng trưởng kinh tế của quốc gia và phát triển xã hội. Từ đó góp phần vào ngân sách nhà nước thông qua nhiều loại thuế và nhờ những dịch vụ kèm theo như kho bãi, bốc xếp hàng hóa, bảo dưỡng, sửa chữa… Hiện nay, nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam, doanh thu trong ngành đường bộ luôn chiếm ưu thế trong tổng doanh thu toàn ngành và cao hơn nhiều so với doanh thu từ các phương thức vận tải khác.

Bên cạnh đó, do có khả năng đặc biệt linh hoạt và tính kết nối cao với tất cả các loại hình vận tải khác; GTVT đường bộ có tính cạnh tranh rất cao, nhất là trong vận tải nội địa; ở một số nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam, sự phát triển của các loại hình giao thông khác như: đường sắt, đường biển, thủy nội địa... còn nhiều hạn chế, do vậy dịch vụ GTVT đường bộ vẫn là sự lựa chọn phổ biến nhất của khách hàng.

Như vậy, GTVT đường bộ chiếm vị trí quan trọng, chủ đạo trong ngành GTVT.

1.2.1.3. Vai trò của giao thông vận tải và giao thông vận tải đường bộ

- *Đối với kinh tế*

+ Góp phần thúc đẩy tăng trưởng GRDP

Vận tải đường bộ được coi là một trong những ngành kinh tế dịch vụ chủ yếu có liên quan trực tiếp tới mọi hoạt động sản xuất và đời sống. Ngành GTVT tạo khả năng sử dụng các sản phẩm xã hội bằng cách đưa các sản phẩm đó từ nơi sản xuất đến nơi tiêu dùng, sản phẩm vận tải được sáng tạo ra hợp nhất với giá trị hàng hoá được vận chuyển. Kết quả: giá trị hàng hoá tăng lên so với khi chưa vận chuyển. Chính vì vậy sẽ góp phần tăng trưởng GRDP.

Ngày nay, nhờ những thành tựu về khoa học kỹ thuật đã làm giảm mạnh chi phí vận tải, làm việc vận chuyển hàng hoá trên quãng đường dài nhất cũng trở nên có lãi. Sự hoàn thiện ngành GTVT đã giải phóng sản xuất khỏi những những nặng nề của sự định hướng nhiên liệu - năng lượng và nguyên liệu, tăng cường ưu thế của vị trí địa lí kinh tế, thúc đẩy sự phát triển kinh tế của các vùng chậm phát triển vào việc khai khẩn các vùng mới và quy định sự phát triển các "dải", các "hành lang" của sự phát triển [41].

+ Góp phần thúc đẩy sự phát triển các ngành kinh tế

Đối với công nghiệp: GTVT đường bộ là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến sự hoạt động của ngành công nghiệp. Do ngành công nghiệp đòi hỏi phải vận chuyển một khối lượng nguyên, nhiên, vật liệu rất lớn và có những loại ở xa các nhà máy, các KCN; mặt khác, hàng hoá trong ngành công nghiệp sản xuất ra

với khối lượng lớn,... vì vậy, không có GTVT thì các công đoạn trong sản xuất công nghiệp không thể liên hệ được với nhau.

Bên cạnh đó, GTVT đường bộ còn có mối quan hệ mật thiết với giá thành sản phẩm công nghiệp. Chỉ tính riêng các công việc vận chuyển trong nội bộ xí nghiệp đã chiếm tới 22% giá thành sản phẩm. Đối với một số ngành công nghiệp, nhất là công nghiệp sản xuất VLXD, chi phí vận chuyển từ nơi sản xuất đến nơi tiêu dùng chiếm phần lớn giá thành sản phẩm [44].

Đối với nông nghiệp: Sự phát triển GTVT đường bộ tác động mạnh mẽ đến quá trình thâm canh và chuyên môn hoá trong nông nghiệp, điều này được thể hiện ở việc cung cấp kịp thời phân bón, thuốc trừ sâu và các máy móc thiết bị hiện đại. Ngoài ra, GTVT đường bộ còn có vai trò cung cấp tư liệu sản xuất đúng thời vụ cho sản xuất nông nghiệp, đảm bảo hàng hoá tiêu dùng cho nông dân; đồng thời nó giúp vận chuyển sản phẩm của nông nghiệp đến các cơ sở chế biến và nơi tiêu thụ một cách nhanh nhất và đảm bảo chất lượng, giảm giá thành. Nhờ vậy, GTVT đường bộ tạo điều kiện cho nông nghiệp phát triển và cải thiện đời sống nông dân, hướng kinh tế nông thôn tới sự phát triển toàn diện, đồng bộ nông - lâm - ngư nghiệp gắn với công nghiệp chế biến nông - lâm - thủy sản nhằm khai thác có hiệu quả tiềm năng đa dạng khu vực nông thôn, chuyển dịch mạnh cơ cấu nông nghiệp và kinh tế nông thôn theo hướng CNH - HĐH.

Đối với du lịch - dịch vụ:

Du lịch là ngành kinh tế mang tính liên ngành, liên vùng. Trong thành tựu phát triển vượt bậc của ngành du lịch luôn luôn có sự đóng góp quan trọng của ngành GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng. Điều này được thể hiện qua việc: 1) mở rộng mạng lưới đường bộ sẽ tăng cường tính kết nối giữa các điểm du lịch, cơ sở hình thành các tour du lịch; 2) nâng cấp hệ thống CSHT giao thông đường bộ sẽ góp phần nâng cao chất lượng phục vụ khách du lịch; 3) kết nối giữa GTVT đường bộ với các loại hình giao thông khác sẽ đảm bảo cho việc mở rộng thị trường của ngành du lịch; 4) Hệ thống mạng lưới và phương tiện vận tải đường bộ hiện đại góp phần phục vụ tốt việc đi lại, vận chuyển của các dòng khách du lịch.

Trong sự phát triển của ngành dịch vụ thì sự phân bố hợp lý các điểm bán buôn sẽ làm giảm khối lượng luân chuyển hàng hoá tới mức tối ưu. Còn việc tăng số lượng các điểm bán lẻ lại làm tăng sự luân chuyển hàng hoá bán lẻ. Ở các TP lớn, hầu hết các nhu cầu tiêu dùng của dân cư là do mạng lưới thương mại cung cấp, do vậy vấn đề chuyên chở hàng hoá phục vụ sinh hoạt của GTVT đường bộ càng quan trọng.

+ GTVT đường bộ góp phần chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế

Mạng lưới GTVT đường bộ phát triển ảnh hưởng mạnh đến việc diện tích đất nông nghiệp bị thu hẹp, quá trình CNH - HĐH và đô thị hóa tăng nhanh, đây là điều kiện cho các địa bàn chịu tác động có nhiều cơ hội để thay đổi bộ mặt kinh tế. Theo đó là sự phát triển mạnh của các ngành nghề phi nông nghiệp. Các nhà máy, xí nghiệp, các KCN và các trung tâm thương mại được mở rộng đã thúc đẩy sự chuyển dịch ngành: từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ. Đây là sự chuyển dịch tích cực và thực sự cần thiết của nền kinh tế [125].

+ GTVT đường bộ là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến các hoạt động kinh tế của người dân. Thông thường, những khu vực với sự phát triển mạnh của GTVT đường bộ, kinh tế của các hộ dân có điều kiện để kích thích tăng trưởng bởi các hoạt động trao đổi, kết nối, tạo việc làm, đầu tư, phân phối... và người dân sẽ được hưởng lợi từ sự giảm thiểu tối đa về không gian, thời gian cũng như những chi phí sản xuất do GTVT đường bộ đem lại. Theo đó, người dân sẽ có được những ảnh hưởng về: nghề nghiệp, thu nhập, khả năng đáp ứng của thị trường,... Đặc biệt đối với các hộ kinh doanh, sự ảnh hưởng của hệ thống GTVT đường bộ đối với việc kinh doanh của họ là rất lớn.

Tóm lại, mối quan hệ giữa GTVT đường bộ với kinh tế thực chất là mối quan hệ biện chứng, cái nọ tạo điều kiện và là tiền đề phát triển cho cái kia. Nếu nền kinh tế lạc hậu, kém phát triển thì nhu cầu về GTVT đường bộ cũng thấp và hệ thống GTVT đường bộ không thể phát triển được. Ngược lại, nếu hệ thống giao thông kém phát triển thì sẽ gây cản trở cho sự lưu thông hàng hoá, kìm hãm sự phát triển kinh tế. GTVT đường bộ là đòn bẩy, là điều kiện cần thiết để phát triển kinh tế.

- *Đối với xã hội*

+ GTVT đường bộ tạo thuận lợi cho dân cư vùng nông thôn và vùng sâu tiếp cận với các dịch vụ xã hội: y tế, văn hóa, giáo dục. Nhờ có GTVT đường bộ, sự giao thương giữa các địa phương được mật thiết, dễ dàng hơn. Vì thế, GTVT đường bộ góp phần tăng cường tính thống nhất mọi mặt của lãnh thổ. GTVT đường bộ phát triển và hoạt động tốt cho phép xây dựng tập trung các công trình y tế, văn hoá, giáo dục và dịch vụ công cộng đồng thời tạo điều kiện để khai thác có hiệu quả hơn công suất các công trình này [125].

+ GTVT đường bộ góp phần giải quyết việc làm, xóa đói giảm nghèo:

Thiếu thốn CSHT và những dịch vụ cơ bản, sự cô lập về mặt địa lý đặc biệt ở TDMN đã hạn chế đến việc tiếp cận với thành phố, các khu đô thị, dẫn đến năng suất lao động thấp, sức khỏe kém, kĩ năng nghề nghiệp kém vẫn được xem là nguyên nhân chính của sự nghèo đói. Khi những con đường được cải thiện bên cạnh

việc cải thiện thương mại, khuyến khích đầu tư, giáo dục, sức khỏe... và cũng là cơ sở vững chắc tạo cơ hội việc làm, góp phần xóa đói giảm nghèo cho người dân bởi sự phát triển của mạng lưới GTVT đường bộ đã tạo động lực cho hàng loạt các khu, cụm, điểm CN cũng như các loại hình dịch vụ hình thành, đặc biệt ở những vùng có vị trí thuận lợi và thường dọc ven các tuyến đường lớn, nhờ vậy sẽ thu hút lượng lớn lao động ở mọi trình độ trong nhiều lĩnh vực.

- *Đối với môi trường*

+ Các qui hoạch giao thông đường bộ (các mạng lưới, nút giao, hệ thống tín hiệu và bổ trợ khác) được triển khai góp phần cho lưu thông công cộng diễn ra bình thường, thông suốt, tác động tốt đến môi trường.

+ Các loại hình vận tải công cộng (xe buýt) phát triển làm giảm bớt sự tham gia của các phương tiện giao thông cá nhân, góp phần làm giảm lượng khí thải, tiếng ồn… cho môi trường.

Tuy nhiên, sự phát triển của GTVT (trong đó có GTVT đường bộ) cũng đem đến nhiều bất cập như: đầu tư vốn lớn (từ 1/10 – 1/5 tài sản), tiêu thụ nhiều nhiên liệu (1/4 lượng nhiên liệu) [44], điều này đã ảnh hưởng đến cơ cấu đầu tư cho các ngành kinh tế khác; mặt khác, mạng lưới giao thông phát triển sẽ làm diện tích đất nông nghiệp bị co lại, nhiều người dân phải đứng trước những áp lực như: mất phương tiện sản xuất, mất nhà ở, phải tiếp cận với môi trường mới, không tìm được việc làm phù hợp.

Đặc biệt, vấn đề giao thông và môi trường luôn là nghịch lý trong tự nhiên: một mặt, hoạt động GTVT tăng sẽ đáp ứng tốt nhu cầu lưu thông của hành khách và hàng hóa. Mặt khác, hoạt động GTVT là một trong những yếu tố chi phối đứng sau phát thải của hầu hết các chất gây ô nhiễm môi trường như ô nhiễm tiếng ồn, ô nhiễm không khí... có thể thấy rõ nhất là các chất thải nhập vào không khí từ các nguồn: ô tô, máy kéo, tàu hỏa chạy bằng diesel và máy bay. Theo ước lượng ở các TP, phương tiện ô tô chiếm 30 - 70 % tổng lượng chất thải (tùy thuộc vào số lượng ô tô ở đó) [135].

Đối với ngành GTVT đường bộ: Những chất chính gây ô nhiễm không khí do các phương tiện cơ giới thải ra (với tổng số hơn 40 loại chất thải), trong đó: CO, CH (khoảng 19%) và các NO_x (gần 9%). CO và các NO_x đi vào không khí cùng khí xả động cơ đốt trong, còn các CH cháy không hoàn toàn đi vào khí quyển cùng các khí xả (khoảng 60%) cũng như từ khoang máy (gần 20%), bình nhiên liệu (gần 10%) và từ bộ chế hòa khí (gần 10%); các tạp chất rắn nhập vào khí quyển chủ yếu là đi cùng với khí xả (90%) và từ khoang máy (10%)... [135], [142].

1.2.1.4. Đặc điểm của giao thông vận tải đường bộ

Ngoài những đặc điểm chung của ngành GTVT như: sự chuyên chở là sản phẩm đặc thù của ngành; sử dụng nhiều nguyên, nhiên vật liệu từ các ngành khác; sự phân bố rất đặc thù... thì GTVT đường bộ còn có những đặc điểm riêng:

- Khối lượng vận chuyển lớn và đa dạng: Trong GTVT đường bộ, phương tiện vận tải ô tô có nhiều loại trọng tải, thích hợp với các khối lượng vận chuyển khác nhau. Với các phương tiện xe tải, container, ô tô chuyên dụng,... đáp ứng được yêu cầu vận chuyển các mặt hàng trọng tải lớn, các mặt hàng khó chuyên chở. Đối với vận tải hành khách: ngoài các loại xe khách thì loại phương tiện như: xe buýt, xe du lịch...vừa chủ động, thoải mái lại lịch sự; còn đối với dân số tại các TP lớn hoặc các trung tâm công nghiệp thì phương tiện đi lại thuận lợi nhất vẫn là ô tô con [125].

Vận tải đường bộ là loại hình vận tải cơ động và linh hoạt, vì vậy sự đa dạng của các loại hình vận tải cũng sẽ đáp ứng tốt các nhu cầu về lưu thông hàng hóa cũng như sự di chuyển của con người trong những điều kiện cần thiết để đạt được hiệu quả tốt nhất.

- Thực hiện quá trình vận tải trên những quãng đường ngắn: GTVT đường bộ là hình thức phổ biến, thông dụng và có sức cạnh tranh mạnh do đây là phương thức phục vụ đắc lực việc vận chuyển trong TP, giữa các khu đô thị với nhau, thực hiện các mối quan hệ ngoại thương trên những quãng đường ngắn. Ngoài ra, các phương tiện vận tải đường bộ còn được dùng triệt để trên các tuyến đường phụ dẫn đến các ga đường sắt, các cảng sông, biển...Vì vậy, trong GTVT đường bộ, cự li vận chuyển trung bình không cao [122].

- Khối lượng luân chuyển không cao: Tuy khối lượng vận chuyển của ngành GTVT đường bộ lớn, nhưng phần lớn hoạt động vận tải của ngành thực hiện trên những quảng đường ngắn, vì vậy khối lượng luân chuyển hàng hóa cũng như hành khách trong ngành GTVT đường bộ không cao.

- Tính trung chuyển cao nên vận tải đường bộ thường có sự kết nối mạnh mẽ với các loại hình vận tải khác: Ngành GTVT đường bộ chủ động linh hoạt trong lựa chọn kết hợp các phương tiện vận chuyển của các loại hình vận tải khác nhau và ô tô trở thành phương tiện vận tải tối ưu nhất phối hợp được với hoạt động của các loại phương tiện vận tải khác như: đường sắt, đường thuỷ, đường hàng không. Vì vậy, vận tải đường bộ là phương thức vận tải chuyển tiếp và trong các đầu mối GTVT thì GTVT đường bộ có vai trò đặc biệt quan trọng [60].

- Việc đầu tư để xây dựng các tuyến đường bộ dễ dàng và rẻ hơn nhiều so với nhiều loại hình GTVT khác, đặc biệt là như đường sắt. Bên cạnh đó, những cải tiến liên tục và quan trọng của GTVT đường bộ trong những năm gần đây nhằm giảm thiểu các vấn đề nhiên liệu và môi trường cũng như đa dạng các hình thức mẫu mã của phương tiện vận tải... là những yếu tố để GTVT đường bộ ngày càng chiếm ưu thế trên thị trường.

1.2.1.5. Các nhân tố ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố giao thông vận tải đường bộ

- *Vị trí địa lý và hình dạng lãnh thổ*

Vị trí địa lý và hình dạng lãnh thổ ảnh hưởng đến sự hình thành mạng lưới đường bộ. Một lãnh thổ thống nhất lại nằm ở vị trí trung tâm hoặc nằm gần những vùng kinh tế năng động... sẽ là cơ hội để mạng lưới đường bộ có điều kiện tham gia lan tỏa vào hệ thống mạng lưới đường bộ lớn hơn, quy mô hơn; góp phần tăng cường các luồng tuyến vận tải. Bên cạnh đó, hình dạng lãnh thổ còn quy định các mối liên hệ vận tải chủ yếu và các trục đường trong GTVT đường bộ, tạo thành các trục dọc (trục bắc - nam) và trục ngang (trục đông - tây) trong mạng lưới đường [72].

- *Các nhân tố tự nhiên*

+ Địa chất - địa hình:

Địa chất ảnh hưởng mạnh đến việc xây dựng các công trình giao thông đường bộ. Thông thường, những khu vực đồng bằng mới được bồi đắp, những vùng đất cát ven biển...do tính chất đất pha cát nên nền rất yếu và bở rời. Điều này sẽ gây khó khăn lớn cho việc xây dựng các công trình đường bộ. Khi xây dựng thường phải lựa chọn những biện pháp kĩ thuật để gia cố đất hoặc giảm thiểu tối đa nền đất yếu. Ngược lại, ở khu vực TDMN, do mức độ phân cắt lớn đã tạo nên nhiều dạng địa hình. Nhưng nhìn chung, những khu vực này có nền đất cát kết, bột kết, sét bột kết... nền đất khá chắc, mặt khác sự có mặt của lớp phủ rừng cũng góp phần làm chất lượng đường bền hơn. Tuy nhiên, có nhiều nơi do lớp phủ rừng bị mất, hiện tượng phong hóa mạnh, hiện tượng trượt lở đất đã gây tổn thất không nhỏ đến nhiều công trình đường bộ [56].

Yếu tố địa hình chủ yếu quy định sự phân bố mạng lưới đường bộ. Thông thường, các tuyến đường được xây dựng dọc theo các đứt gãy, các thung lũng sông và đồng bằng. Ở những vùng có địa hình phức tạp, chia cắt mạnh thường gây khó khăn cho việc xây dựng các công trình giao thông. Ở những nơi địa hình cao và dốc, phần lớn các tuyến đường bộ là quanh co để giảm bớt độ dốc của tuyến đường; tại đây, các thung lũng là những nơi thuận lợi để đặt các con đường, tuy nhiên lại chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ các con sông vào mùa nước lớn. Địa hình đồi núi xen kẽ các khe sâu gây khó khăn cho việc làm đường, lại cộng thêm hiện tượng trượt đất, sạt lở đường về mùa mưa làm cho việc giao thông miền núi dễ bị ách tắc và việc duy tu, bảo dưỡng rất tốn kém, khó khăn. Ở những nơi địa hình khá bằng phẳng mật độ đường giao thông dày đặc hơn, tập trung nhiều phương tiện GTVT hơn,…[118], [119].

+ Khí hậu*:* ảnh hưởng rất rõ rệt đến hoạt động vận tải dưới những khía cạnh như tạo ra tính "địa đới" và tính "mùa" trong hoạt động GTVT. Nếu ở vùng ôn đới, hàn đới, hoạt động vận tải về mùa đông bị trở ngại do băng tuyết thì ở vùng nhiệt

đới hoạt động vận tải có thể diễn ra quanh năm nhờ tính nhiệt đới trong khí hậu. Tuy nhiên, với những nước vùng nhiệt đới ẩm, tính chất khí hậu cũng gây nhiều bất lợi trong GTVT đường bộ như: 1) các phương tiện vận tải bị rỉ, ăn mòn nhanh, đòi hỏi phải có công nghệ nhiệt đới hoá máy móc; 2) Việc xây dựng kho tàng, bến bãi, bảo quản hàng hoá trong quá trình vận chuyển phải rất chu đáo để tránh mưa, nắng,… Trong thực tế, nhiều khi tỉ lệ hao hụt hàng hoá cao là ở khâu lưu kho, bảo quản ở các bến bãi; 3) Về mùa mưa bão, giao thông dễ bị tắc nghẽn do mưa ngập ở đồng bằng, sạt lở đường ở miền núi. Ngoài ra, trong quá trình xây dựng đường phải thiết kế, thi công thoát nước tốt nếu không nền đường rất nhanh bị hỏng...[125].

+ Thủy văn: mạng lưới sông ngòi và chế độ dòng chảy có ảnh hưởng lớn đến bề mặt địa hình lãnh thổ. Ở những nơi có hệ thống sông ngòi, kênh rạch dày đặc sẽ làm bề mặt địa hình bị chia cắt mạnh, theo đó khi xây dựng các tuyến đường bộ sẽ phải đầu tư để xây dựng nhiều cầu, phà vừa tốn kém, vừa mất nhiều thời gian. Bên cạnh đó, mạng lưới sông ngòi và chế độ dòng chảy ảnh hưởng lớn đến vận tải đường thuỷ. Từ xa xưa, các điểm đầu mối giao thông thuỷ đã trở thành những nơi diễn ra hoạt động thương mại đồng thời đó cũng là điểm mút cho các tuyến giao thông đường bộ [44], [125].

+ Tài nguyên biển: địa hình bờ biển, chế độ hải văn, các dòng biển, sự phân bố các cảng biển hay các tuyến giao thông trên biển cũng như các thiên tai từ biển đều ảnh hưởng lớn đến GTVT đường bộ ở các khía cạnh: 1) Là cơ sở để xây dựng các tuyến đường ven biển, 2) Sự phát triển các ngành kinh tế biển tạo điều kiện cho sự mở rộng GTVT đường bộ (do tính trung chuyển đặc thù của GTVT đường bộ), 3) Các cảng biển thường là cơ sở hình thành ĐMGT, các nút giao đường bộ. Tuy nhiên, khu vực ven biển thường có hiện tượng cồn cát bay, cồn cát di động, vì vậy đòi hỏi phải lựa chọn vị trí phù hợp để xây dựng các tuyến đường cho phù hợp và trồng cây chắn cát.

+ Khoáng sản: tài nguyên khoáng sản, đặc biệt nhóm khoáng sản VLXD là nguồn nguyên liệu chủ đạo để xây dựng, nâng cấp các công trình GTVT đường bộ như: đá dùng để thảm đường, cát dùng xây dựng đường, nhựa đường dùng để dải đường,... Ngoài ra, việc khai thác các điểm khoáng sản cũng là cơ sở để xây dựng nhiều tuyến đường mới, đặc biệt là các tuyến đường chuyên ngành, đồng thời cũng làm tăng đáng kể luồng tuyến vận tải trong giao thông đường bộ.

- *Các nhân tố kinh tế xã hội*

+ Sự phát triển và phân bố các ngành kinh tế

Sự phát triển kinh tế

Sự phát triển của nền kinh tế có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển và phân bố cũng như hoạt động của ngành GTVT nói chung và đường bộ nói riêng, vì

các ngành kinh tế là khách hàng của ngành GTVT đường bộ. Do đó, sự thịnh vượng hay thăng trầm của các ngành kinh tế có ảnh hưởng lớn đến tình hình vận tải đường bộ, thể hiện ở một số chỉ tiêu như: khối lượng hàng hoá vận chuyển và luân chuyển, lượng hành khách vận chuyển và luân chuyển.

Khi kinh tế phát triển, phân công lao động xã hội cao với khối lượng hàng hoá lớn, hình thành các khu, các trung tâm, các vùng sản xuất với các mối liên kết ràng buộc, hỗ trợ. Vì vậy hàng hoá vận chuyển giữa nhà máy này với nhà máy khác, KCN này với KCN khác, giữa vùng này với vùng khác, giữa nơi sản xuất với nơi tiêu thụ có khối lượng lớn. Để đáp ứng được nhu cầu phát triển của kinh tế đòi hỏi phải có một hệ thống GTVT tốt, đặc biệt là GTVT đường bộ [122].

Mặt khác, khi kinh tế phát triển sẽ nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người dân, đảm bảo công bằng xã hội, đưa con người tiếp cận với văn minh, nhu cầu về phương tiện giao thông, nhu cầu du lịch, đi lại cũng tăng lên, điều này đòi hỏi hệ thống giao thông đường bộ phải phát triển để đáp ứng.

Sự phân bố các ngành kinh tế.

Phân bố các ngành kinh tế ảnh hưởng rất rõ đến sự phát triển, phân bố và hoạt động của GTVT đường bộ. Tình hình phân bố và trình độ sản xuất của các cơ sở công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ cũng như mối quan hệ kinh tế giữa các ngành kinh tế quy định mật độ mạng lưới GTVT đường bộ, các loại hình vận tải, hướng và cường độ của luồng vận chuyển hàng hoá [60].

Nông nghiệp: sự phát triển nông nghiệp thâm canh đòi hỏi phải cung ứng nhiều và kịp thời các vật tư nông nghiệp. Đồng thời, sự chuyên môn hoá trong sản xuất nông nghiệp càng sâu sắc thì việc vận chuyển nguyên liệu tới các nơi chế biến và xuất khẩu yêu cầu được đảm bảo hơn và sự trao đổi sản phẩm nông nghiệp giữa các vùng cũng sẽ tăng lên. Vì vậy sẽ xuất hiện những luồng vận chuyển sản phẩm bằng đường bộ giữa nơi cung ứng vật tư nông nghiệp tới các vùng chuyên canh, giữa các vùng chuyên canh tới thị trường tiêu thụ...[72].

Công nghiệp: có đặc điểm là phân bố tập trung các xí nghiệp thành các tuyến, các cụm công nghiệp, KCN... vì vậy sẽ làm gia tăng các luồng vận chuyển. Sự tập trung hoá lãnh thổ công nghiệp và sự mở rộng quy mô sản xuất của các xí nghiệp công nghiệp đều làm mở rộng vùng cung cấp nguyên liệu và vùng tiêu thụ sản phẩm, tức là tăng thêm cả khối lượng vận chuyển, luân chuyển và cự li vận chuyển [125].

Công nghiệp cơ khí phát triển sẽ sản xuất và sửa chữa các loại thiết bị máy móc và phương tiện giao thông vận tải, các thiết bị vận chuyển, bốc dỡ. Công nghiệp VLXD sản xuất ra các vật liệu để xây dựng đường sá, cầu cống, sân bay, bến cảng.

Với công nghiệp khai thác, giữa nơi khai thác và nơi chế biến, tiêu thụ không phải bao giờ cũng trùng nhau. Vì vậy, đòi hỏi cần phải có sự tham gia của các phương thức vận tải cùng đảm nhận (đường sắt, đường thủy...) để vận chuyển nguyên vật liệu từ nơi khai thác đến nơi chế biển cũng như các sản phẩm từ nơi chế biến đến với thị trường; trong đó vận tải đường bộ cũng đóng vai trò quan trọng [60].

Dịch vụ: Trong giai đoạn hiện nay, với việc đẩy nhanh tốc độ xây dựng các công trình kĩ thuật và dân dụng, khối lượng vận chuyển vật liệu xây dựng các loại tăng với tính chất bùng nổ, ảnh hưởng mạnh đến vận tải đường bộ. Việc phát triển các hoạt động ngoại thương và nội thương nhất là việc mở rộng các hoạt động bán lẻ và mạng lưới bán lẻ góp phần làm sôi động hoạt động vận tải hàng hoá. Việc phát triển mạnh mẽ của ngành du lịch với sự nở rộ của các công ty lữ hành và dịch vụ vận chuyển du khách cũng mở ra nhiều triển vọng cho GTVT đường bộ...[122].

Tổ chức lãnh thổ kinh tế

Sự phân bố các cơ sở kinh tế quy định hướng của các mối liên hệ vận tải, cường độ vận chuyển và cơ cấu của các luồng hàng vận chuyển, từ đó quy định mạng lưới đường bộ. Sự chuyên môn hóa của các vùng kinh tế càng sâu sắc thì càng làm mở rộng các mối liên hệ liên vùng, càng đòi hỏi mạng lưới QL phải phát triển tương ứng. Trong quá trình chuyển sang nền kinh tế thị trường, các sản phẩm chuyên môn hóa của các vùng càng phong phú thì các luồng vận chuyển liên vùng có cường độ càng lớn, cự li vận chuyển ngày càng dài, cơ cấu mặt hàng vận chuyển ngày càng phức tạp. Ngược lại, sự phát triển tổng hợp các vừng kinh tế giúp giảm bớt các luồng vận chuyển nhập nguyên liệu, nhiên liệu, các thành phẩm công, nông nghiệp... làm cho các luồng vận tải, trong đó có vận tải đường bộ trở nên kinh tế hơn.

- Gia tăng dân số và phân bố dân cư

+ Dân số và sự gia tăng dân số

Dân số là nguồn lực để phát triển KT - XH nói chung và ngành GTVT đường bộ nói riêng, vì dân số chính là khách hàng của GTVT. Khi dân số đông và tăng nhanh cùng với nền kinh tế phát triển năng động thì nhu cầu đi lại, giao lưu giữa các vùng, miền càng cao. Đặc biệt trong thời đại hiện nay, việc di chuyển với tốc độ cao và an toàn là một nhu cầu thiết yếu. Vì vậy, dân số không chỉ là động lực cho sự phát triển của GTVT đường bộ mà còn là nhân tố kích thích việc mở rộng mạng lưới giao thông với quy mô, mật độ, và chất lượng đường ngày càng được nâng cao.

+ Phân bố dân cư

Sự phân bố dân cư ảnh hưởng tới sự phát triển và phân bố các luồng vận tải hành khách. Dân số càng đông thì nhu cầu đi lại và tiêu dùng của dân cư càng nhiều, theo đó sẽ tạo ra lượng hành khách và hàng hóa lớn cho ngành GTVT đường bộ, đặc

biệt là vận tải hành khách. Những vùng dân cư tập trung đông cũng chính là các vùng có khối lượng hành khách vận chuyển, luân chuyển lớn và ngược lại [72].

Đô thị hóa và sự phát triển các thành phố lớn có ảnh hưởng sâu sắc tới mạng lưới GTVT đường bộ, tạo ra hình thái đặc biệt là GTĐT với mật độ giao thông dày đặc và sự xuất hiện của hầu hết các loại hình vận tải hoạt động gần như hết công suất. Tại các đô thị, nơi dân cư tập trung với mật độ cao mạng lưới GTĐT đóng vai trò then chốt trong lưu thông của đô thị [44].

Tuy nhiên, khi dân số quá đông sẽ gây ra nhiều áp lực lớn đối với ngành GTVT đường bộ, đặc biệt là GTĐT với các hiện tượng tắc đường, kẹt xe, mất an toàn giao thông, môi trường ô nhiễm,...

+ Nguồn lao động

Nguồn lao động có ý nghĩa rất lớn đối với sự phát triển ngành GTVT đường bộ; dưới hai góc độ, vừa là lực lượng sản xuất vừa là thị trường tiêu thụ. Lao động được sử dụng dưới hai dạng: lao động sống và lao động quá khứ kết tinh trong các vật tư kỹ thuật. Trình độ chuyên môn hóa càng cao thì lao động trong quá khứ càng tăng lên và cũng đòi hỏi lao động có chuyên môn cao hơn. Trong phát triển GTVT đường bộ cần sự tính toán nhu cầu lao động cả về số lượng và chất lượng. Ví như đối với hoạt động thiết kế cần đòi hỏi đội ngũ lao động có trình độ cao hơn so với hoạt động vận chuyển hành khách và hàng hóa. Đối với hoạt động xây dựng các công trình GTVT đường bộ cần sự tập trung của cả lao động có trình độ cao (kỹ sư) và trung bình (công nhân),... Văn hóa của người lao động cũng ảnh hưởng lớn đến kết quả hoạt động vận tải, đặc biệt là vận tải hành khách [36].

+ Văn hóa và nhu cầu đi lại

Văn hóa và nhu cầu đi lại mang tính chất xã hội sâu sắc, được thực hiện bởi nhiều loại phương tiện khác nhau, có sự biến động theo không gian và thời gian. Nhu cầu đi lại chịu tác động mạnh từ các yếu tố: mức sống của người dân, sự phát triển của CSHT, chất lượng dịch vụ, sự phát triển của khoa học công nghệ...[88].

Khi KT - XH và mức sống của người dân phát triển, nhu cầu đi lại, giao thoa càng lớn đồng thời sự đòi hỏi về các dịch vụ GTVT ngày càng cao và hoàn thiện hơn như: sự tiện lợi, hiện đại, giá thành... vì vậy, ngành GTVT đường bộ nói chung và các công ty vận tải nói riêng luôn có những chính sách, biện pháp cải thiện tối ưu để đáp ứng tốt nhất cho khách hàng và cho sự phát triển.

Văn hóa và nhu cầu đi lại ảnh hưởng sâu sắc tới CSHT và hoạt động vận tải hành khách đường bộ ở các khía cạnh như: tần suất tham gia giao thông, mức độ khai thác các dịch vụ vận tải đường bộ, các hướng tuyến vận tải...

- Vốn đầu tư

Xây dựng hệ thống giao thông đường bộ đòi hỏi nguồn vốn khổng lồ. Ví dụ; để thực hiện được dự án xây dựng mạng lưới đường bộ cao tốc quốc gia có 20 tuyến với tổng chiều dài 5873 km sẽ phải cần một lượng vốn đầu tư lên tới 18 tỷ USD [6]. Như vậy, vốn đầu tư ảnh hưởng rất lớn tới sự phát triển giao thông đường bộ. Nếu các công trình giao thông thiếu vốn không hoàn thành được sẽ gây ra những thiệt hại đáng kể về kinh tế. Khi các công trình hoàn thành chậm thì sẽ đưa vào sử dụng chậm, có nghĩa là đọng vốn, đây sẽ là nguyên nhân cơ bản làm giảm hiệu quả kinh tế, đồng thời cũng làm giảm hiệu quả các công trình giao thông. Để khắc phục vấn đề này, tất yếu phải có được những nguồn vốn tập trung cần thiết để đầu tư xây dựng trong một thời gian ngắn nhất, nhờ đó có thể đưa công trình giao thông vào sử dụng sớm nhất. Mặt khác, đặc điểm của công trình giao thông đường bộ là thu hồi vốn chậm, do đó sẽ khó khăn trong việc duy trì tái sản xuất ra chúng. Việc hoàn thành các công trình giao thông đường bộ là hiện hữu đời sống kinh tế, nhưng thiếu những nguồn vốn tự sản sinh ra chúng thì sẽ có nguy cơ gây hoang phế dần CSHT. Bởi vậy, nếu những dự án, chương trình phát triển hạ tầng giao thông đường bộ không tính đến điều này thì sau khi xây dựng xong lại đòi hỏi một nguồn vốn lớn để duy trì, bảo dưỡng [38].

- Chính sách phát triển giao thông

Muốn cho kinh tế phát triển CSHT phải đi trước một bước và phát triển với nhịp độ cao hơn nhịp độ phát triển chung của nền kinh tế. Vì thế, sự yếu kém của CSHT GTVT ảnh hưởng rất lớn tới sự phát triển KT - XH, hạn chế trong thu hút đầu tư trực tiếp từ bên ngoài, làm chậm quá trình lưu thông hàng hoá dịch vụ, hạn chế trong tiếp cận thông tin và công nghệ mới. Thông thường, giao thông là một trong nhiều ngành được chú trọng đầu tư phát triển. Yếu tố chính sách giữ vai trò quan trọng đến tổ chức lãnh thổ giao thông đường bộ [74].

- Khoa học công nghệ

Khoa học công nghệ gắn liền với những bước phát triển hiện đại GTVT đường bộ trong suốt lịch sử phát triển của loài người. Hiện nay, sự phát triển của ngành này liên quan mật thiết với những tiến bộ khoa học công nghệ mới nhất gồm:

+ Khoa học công nghệ trong xây dựng CSHT GTVT như: công nghệ vật liệu; công nghệ nhiên liệu, dẫn đường; công nghệ an toàn; công nghệ xây dựng; công nghệ tự động,... đã và đang được áp dụng vào thiết kế các công trình đường bộ như: cầu, hầm và các tuyến đường bộ [74], [29].

+ Khoa học công nghệ trong hoạt động vận tải như:

Công nghệ 4.0: là cuộc cách mạng công nghiệp phát triển trên 3 trụ cột chính: Kỹ thuật số, Công nghệ sinh học và Vật lý. Trong đó trụ cột Kỹ thuật sô gồm: 1) trụ cột về kỹ thuật số, 2) trí tuệ nhân tạo vạn vật, 3) kết nối internet of things, 4) dữ liệu lớn (big đata) đã nhanh chóng được ngành GTVT khai thác ứng dụng và tác động trực tiếp đến vận tải hành khách bằng đường bộ. Hiện nay Việt Nam đã thí điểm công nghệ kết nối giữa khách hàng và nhà cung cấp trong các lĩnh vực vận tải hành khách bằng: taxi, xe hợp đồng... với các doanh nghiệp có các yếu tố nước ngoài như Uber, Grab và các doanh nghiệp trong nước như Mai Linh, Bắc Trung Nam,...[88].

Thương mại điện tử trong vận tải hành khách: Loại hình này xuất hiện ở Việt Nam năm 2014 với hình thức taxi công nghệ hoặc xe hợp đồng điện tử, chủ yếu với các loại xe dưới 9 chỗ. Mô hình hoạt động của Uber và Grab chính là điển hình cho việc áp dụng thương mại điện tử vào lĩnh vực vận tải hành khách bằng đường bộ [88].

Bản chất của thương mại điện tử trong vận tải hành khách là việc giao dịch giữa khách hàng với các dịch vụ vận tải thông qua internet và các phương tiện điện tử khác. Mô hình hoạt động của loại hình này là mô hình sàn giao dịch điện tử B2B (Business-to-business) và mô hình B2C (Business-to-Customer). Về cơ bản, xe của các doanh nghiệp đăng ký hoạt động vận tải taxi có sự hỗ trợ công nghệ gọi xe qua các App có thể gọi là "taxi công nghệ"; còn xe của các tổ chức cá nhân đăng ký hoạt động vận tải theo hình thức xe hợp đồng có sử dụng phần mềm gọi xe giống với Uber, Grab... là "xe hợp đồng điện tử" [88].

Như vậy, việc áp dụng khoa học kỹ thuật công nghệ vào hoạt động kinh doanh vận tải ngày càng phát triển đã và đang tạo ra hệ thống CSHT GTVT đường bộ phát triển hiện đại; thúc đẩy sự kết nối giữa các doanh nghiệp với hành khách một cách có lợi nhất, đa dạng hóa các loại hình dịch vụ vận tải, tạo môi trường cạnh tranh lành mạnh trong hoạt động vận tải đường bộ. Sự phát triển của khoa học công nghệ còn giúp ngành GTVT đường bộ hạn chế được những tác động xấu từ các yếu tố tự nhiên, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của sự phát triển KT - XH, giúp giải quyết vấn đề quá tải trong lưu thông …

1.2.1.6. Các hình thức tổ chức lãnh thổ giao thông vận tải đường bộ vận dụng cho cấp tỉnh

Các hình thức TCLT kinh tế rất đa dạng, cả theo ngành cũng như theo không gian. Cơ bản một số hình thức TCLT kinh tế đã định hình và đi vào thực tiễn TCLT kinh tế Việt Nam như: các hình thức TCLT nông nghiệp, các hình thức TCLT công nghiệp, các hình thức TCLT dịch vụ. Riêng đối với lĩnh vực GTVT đường bộ, các hình thức TCLT bao gồm: bến xe, ĐMGT và tuyến đường.

Khi sự sắp xếp và phối hợp giữa các hình thức TCLT GTVT đường bộ trong mối liên hệ đa ngành, đa vùng khai thác được tốt nhất các nguồn lực và đạt được hiệu quả cao nhất về sự phát triển sẽ là sự thành công trong TCLT.

- Bến xe: là công trình thuộc CSHT và là hình thức TCLT không thể thiếu trong hệ thống ngành GTVT đường bộ. Mục đích chủ yếu của bến xe là nơi lưu đậu của các phương tiện vận tải, thực hiện nhiệm vụ đón, trả khách cũng như bốc dỡ, sắp xếp hàng hóa và các dịch vụ hỗ trợ vận tải khác; là đầu mối chuyển tiếp giữa vận tải đối ngoại và nội bộ, là điểm phân luồng các tuyến vận tải đồng thời cũng là nơi để các cơ quan quản lí nhà nước thực hiện các quy định của pháp luật đối với hoạt động vận tải.

Bến xe thường được xây dựng ở những khu trung tâm, nơi có sự phát triển mạnh về KT - XH, có các luồng di chuyển hàng hóa và hành khách lớn, có nhiều mặt thuận lợi về CSHT cũng như được ưu tiên về quỹ đất.

+ Đối với bến xe khách, chức năng chủ yếu là phục vụ xe ô tô đón, trả hành khách và các dịch vụ hỗ trợ vận tải hành khách. Vì vậy, trong vận tải hành khách thường có các loại hình vận tải như: vận tải tuyến cố định, vận tải bằng xe buýt, vận tải hành khách bằng taxi; theo đó, bến xe cũng được phân thành các loại: bến tuyến cố định, bến xe buýt, bến taxi.

Quy mô của bến tuyến cố định lớn. Mỗi bến tuyến cố định đều có những quy chuẩn phù hợp với mục đích và thực tế địa phương. Ở Việt Nam, quy chuẩn về bến xe khách cố định được thể hiện tại thông tư số 24/2010/TT-BGTVT [9], cụ thể: bến được phân thành 6 loại tương ứng với 18 quy chuẩn cụ thể về: diện tích bến, diện tích phòng hành khách chờ, số chỗ ngồi tối thiểu khu vực phòng hành khách chờ, hệ thống điều hòa, quạt điện khu vực phòng khách chờ, diện tích phòng làm việc, phòng y tế, khu vệ sinh, số cửa bán vé, hệ thống phát thanh, thông tin, chỉ dẫn, độ chiếu sáng, hệ thống cứu hỏa...

Quy mô của các bến taxi và bến xe buýt thường nhỏ và không đòi hỏi nhiều về cơ sở vật chất và CSHT, biểu hiện rõ tính linh động (đối với taxi) và tần xuất nhập - xuất bến khá cao (đối với xe buýt). Trong đó, đối với hệ thống xe buýt, ngoài bến đầu và bến cuối, còn hàng loạt các bến dọc tuyến, mật độ phân bố các tuyến thường phụ thuộc vào sự phân bố dân cư, các trung tâm hành chính,văn hóa, kinh tế, chính trị...

+ Bến xe hàng thực hiện chức năng phục vụ xe vận tải xếp, dỡ hàng hóa và các dịch vụ hỗ trợ cho hoạt động vận tải hàng hóa khác.

Các yêu cầu quy chuẩn về bến xe hàng được đáp ứng cụ thể theo 8 tiêu chí: tổng diện tích, diện tích kho hàng kín, trang thiết bị bốc xếp bằng cơ giới, diện tích đỗ xe, văn phòng làm việc và các công trình phụ trợ, đường xe ra, vào, hệ thống thoát nước và hệ thống cứu hỏa [9].

Sự phân bố của các bến xe có vai trò quan trọng trong hoạt động vận tải đường bộ cũng như góp phần đảm bảo an ninh, trật tự, an toàn cho người, hàng hóa và phương tiện tham gia giao thông, phục vụ tốt nhất nhu cầu vận chuyển, góp phần vào sự phát triển KT - XH; vì vậy sự hợp lý trong quy hoạch luồng tuyến ở các bến xe là rất cần thiết.

- Đầu mối giao thông: là công trình giao thông quan trọng, nơi có mặt của một hoặc nhiều loại hình GTVT với hàng loạt tuyến giao thông huyết mạch và hệ thống cơ sở vật chất - kĩ thuật có chất lượng đảm bảo nhu cầu tiếp cận mạng lưới, chuyển tiếp các phương tiện và chuyển hướng của các luồng giao thông [125].

ĐMGT tạo khả năng liên kết giữa các lãnh thổ trong địa bàn cũng như sức vươn giữa địa bàn với các lãnh thổ khác bởi các mạng lưới giao thông. Bên cạnh đó, ĐMGT cũng là nơi trung chuyển của các hệ thống đường (đặc biệt đối với ĐMGT hỗn hợp thì vai trò trung chuyển của hệ thống đường bộ rất quan trọng), là trung tâm điều hành của hệ thống GTVT.

Các nút (nodes) giao thông tạo nên các đầu mối GTVT ở các bậc khác nhau:

Với bậc đơn giản: ĐMGT là nơi hội tụ của ít nhất là hai, ba tuyến đường của một loại GTVT nào đó. Như vậy, theo cách hiểu này, các nút giao thông cũng được coi như các ĐMGT ở cấp thấp nhất.

Nếu hiểu ĐMGT là nơi hội tụ giao nhau của các loại vận tải khác nhau: đường sắt, đường ô tô, cảng biển, sân bay,… thì số lượng các ĐMGT như thế trong một nước không nhiều. Các ĐMGT tổng hợp này đóng vị trí then chốt trong hoạt động của mạng lưới vận tải của cả một quốc gia.

Qua ĐMGT có thể đánh giá được hiệu quả hoạt động của mạng lưới giao thông (trong đó có giao thông đường bộ) cũng như sự hình thành và mở rộng các mối qua hệ kinh tế qua những tuyến đường. Vì thế, những nơi gần các ĐMGT cũng là nơi tập trung nhiều ngành sản xuất, dịch vụ và dân cư.

ĐMGT như điểm truy cập vào một hệ thống phân phối dòng chảy trong một mạng lưới GTVT - đó là nơi các luồng vận chuyển bắt nguồn, kết thúc hoặc đang được trung chuyển sang một chế độ khác [125].

Các ĐMGT còn cho thấy khả năng phát triển của dòng vận chuyển và lưu lượng tham gia giao thông để xử lý số lượng lớn một cách kịp thời. Vì vậy, ngay cả khi tốc độ của nhiều phương thức vận tải không tăng, ĐMGT hiệu quả hơn đã giúp giảm thời gian vận chuyển.

- *Tuyến giao thông*

Tuyến giao thông đường bộ là lộ trình liên kết giữa các bến xe, các trạm lưu trú, các cơ sở cung cấp dịch vụ GTVT. Nếu dựa vào phạm vi vận chuyển, có: tuyến nội tỉnh, tuyến liên tỉnh hoặc tuyến liên quốc gia; dựa vào nội dung vận chuyển, có thể

chia ra các tuyến vận chuyển hàng hóa và vận chuyển hành khách; dựa vào phương tiện vận chuyển, sẽ có: xe khách, taxi, xe buýt… (đối với vận tải hành khách) và xe tải nhỏ, xe tải trung bình, contener…(đối với vận tải hàng hóa).

Các tuyến GTVT đường bộ được xem là hình thức TCLT GTVT đặc biệt, việc xác định các tuyến giao thông phải dựa vào một số tiêu chuẩn nhất định để đảm bảo hiệu quả khai thác như: định hướng tổ chức không gian kinh tế của lãnh thổ, địa hình, sự phân bố và xu hướng của các luồng khách di chuyển, nhu cầu giao lưu và hội nhập ...[131].

Tuyến giao thông đường bộ thể hiện mức độ, khả năng và các mối quan hệ KT - XH giữa các lãnh thổ trên địa bàn với các lãnh thổ khác. Về khoảng cách, các tuyến vận tải có thể gần, có thể xa; về tần xuất có thể cao hoặc thấp... đều phụ thuộc vào chất lượng, số lượng và khả năng kết nối của mạng lưới GTVT cũng như nhu cầu vận chuyển của hành khách hoặc nhu cầu lưu thông, nhu cầu cung cấp hàng hóa trên địa bàn. Tuyến vận tải góp phần quan trọng trong kết quả hoạt động vận tải.

Với các tuyến đường bộ tạo nên sự liên kết và các mối liên hệ có ý nghĩa quan trọng hơn các mạng khác được coi như hệ thống trục chính, tiêu biểu như các tuyến đường hành lang, đường huyết mạch. Các cơ sở để phân loại chúng rất khác nhau ở mỗi khu vực, tùy vào điều kiện và thực tế phát triển KT - XH cũng như mục đích mà các liên kết được phân loại. Tuy nhiên, các tiêu chí cơ bản về tầm quan trọng của các tuyến đường có thể được sử dụng như: cường độ dòng chảy, tần suất lịch biểu, năng lực vật lý của mối liên kết,...[131], [132].

Cũng như các ĐMGT, các mối liên hệ KT - XH giữa các địa phương được thực hiện nhờ mạng lưới GTVT. Vì thế, những nơi gần các tuyến vận tải lớn cũng là nơi tập trung dân cư, dịch vụ và các ngành sản xuất kinh tế có trình độ chuyên môn hóa cao.

Nhu cầu và việc cung cấp các luồng vận chuyển liên quan đến việc thành lập một tập hợp các đường dẫn giữa những địa điểm với nhau, đó là cách các tuyến đường được phân phối trong mạng lưới giao thông với những vai trò, năng lực, cấu trúc, và nhu cầu không gian của nó.

1.2.1.7. Các tiêu chí đánh giá giao thông vận tải đường bộ cấp tỉnh

a. Nhóm tiêu chí cơ sở hạ tầng giao thông vận tải đường bộ

- Mạng lưới đường là tiêu chí đánh giá khả năng tiếp cận đến mạng lưới GTVT, các cơ sở để đánh giá gồm:

+ Tổng chiều dài đường bộ: là tổng số chiều dài của các mạng lưới giao thông đường bộ. Đơn vị tính là: km hoặc nghìn km.

+ Mật độ đường được đánh giá qua hệ số Enghen (theo [42]). Cụ thể:

$$K = \sqrt{K1.K2}.$$

Trong đó:

K: mật độ đường bộ theo hệ số Enghen

K1 = L/S *(L: tổng chiều dài đường bộ(km); S: diện tích lãnh thổ(km^2)).*

K2 = L/P *(L: tổng chiều dài đường bộ(km); P: tổng số dân trên lãnh thổ đó)*

+ Chất lượng đường:

Chất lượng mặt đường, nền đường, gồm: tổng chiều dài các loại đường (dải nhựa, cấp phối, đường dải đá dăm, đường đất) và tỷ lệ các loại đường so với tổng chiều dài đường bộ.

Bề rộng mặt đường: được tính bằng số làn xe (thường tính cho các mạng QL, ĐT) hoặc chiều rộng (thường tính cho GTNT hoặc GTĐT; đơn vị tính: mét).

Ngoài ra, chất lượng đường còn được thể hiện ở sự phân cấp các loại đường: đối với QL sẽ có các cấp đường: I, II, III, cá biệt sẽ có cả cấp IV, V; ĐT chủ yếu là các cấp đường IV,V, VI; GTNT có cấp IV trở xuống [3], [73].

Ngoài ra, luận án còn sử dụng các tiêu chí mang tính định như:

+ Hình thái mạng lưới đường: tiêu chí này phản ánh các kiểu phân bố và tính kết nối của mạng lưới đường. Cơ sở để đánh giá gồm: 1) Kết nối dọc, ngang; 2) Kết nối trong và ngoài lãnh thổ; 3) Kết nối giữa các phương thức vận tải.

+ Sự phân hóa mạng lưới đường giữa các huyện, thị; các khu vực địa hình và giữa nông thôn - thành thị. Sự phân hóa này được đánh giá qua chiều dài, mật độ và chất lượng mạng lưới đường ở từng lãnh thổ.

- Cầu đường bộ: việc xây dựng, nâng cấp các cây cầu rất có ý nghĩa trong việc phản ánh năng lực vận tải, khả năng lưu thông, khả năng liên kết, đảm bảo tính liên tục của dòng chảy giao thông ngay cả khi địa hình bị cắt xẻ.

Cơ sở để đánh giá gồm: 1) Số lượng cầu; 2) Kích thước cầu (chiều dài, rộng cầu; đơn vị đo: m); 3) Trọng tải cầu (đơn vị đo: tấn);

b. Nhóm tiêu chí vận tải

- Các phương tiện vận tải đường bộ

Căn cứ vào Luật giao thông đường bộ [18], luận án đưa ra các chỉ tiêu về phương tiện vận tải đường bộ vận dụng cho tỉnh Thanh hóa là:

+ Các phương tiện vận tải hàng hóa (phân loại theo trọng tải) gồm các loại xe tải: dưới 2 tấn, 2 - 7 tấn, 7 - 20 tấn và trên 20 tấn.

+ Các phương tiện vận tải hành khách (phân loại theo số ghế) gồm các loại: dưới 10 ghế, 10 - 20 ghế, 25 - 40 ghế và trên 40 ghế.

Cơ sở để đánh giá:1) Số lượng các loại phương tiện vận tải (xe); 2) Cơ cấu các phương tiện vận tải (%); 3) Tốc độ tăng trưởng các phương tiện vận tải (%); 4) Mật độ các phương tiện vận tải so với số dân: Số phương tiện/10^3 dân

- Lưu lượng xe tham gia giao thông đường bộ

Căn cứ vào "Tiêu chuẩn Việt Nam, TCVN 4054: 2005" [73], và các công trình nghiên cứu [85], [67], luận án lựa chọn nghiên cứu lưu lượng xe trong giờ cao điểm tại một số tuyến đường trên địa bàn.

Nếu gọi N là số lượng phương tiện quan sát được trong khoảng thời gian cao điểm T thì lưu lượng xe tham gia giao thông trong giờ cao điểm là: N/T.

Lưu lượng xe giờ cao điểm được coi là cơ sở để tính toán số làn xe yêu cầu trên mặt cắt ngang của tuyến đường, theo công thức:

$$n_{\text{lan đường}} = \frac{\text{Ncd gio}}{\text{Z.N}lth}$$

(*Trong đó:* $n_{lan\ xe}$ *là số làn xe;* $N_{cđ\ gio}$ *là lưu lượng xe trong giờ cao điểm; Z là hệ số sử dụng năng lực thông hành (Z=0,55); Nlth là năng lực thông hành thực tế*)

Lưu lượng xe giờ cao điểm là tiêu chí quan trọng đánh giá sự xung đột, ùn tắc của các phương tiện tham gia giao thông để từ đó có những biện pháp tối ưu nhất cho sự giảm tải.

Để đảm bảo độ chính xác trong phân tích, đánh giá chất lượng vận hành của dòng giao thông thì tất cả các loại xe được quy đổi theo hệ số PCU [Phụ lục 15].

- Kết quả hoạt động vận tải

+ Khối lượng vận chuyển.

Số lượng hành khách vận chuyển là số khách thực tế đã vận chuyển. Đơn vị tính là người (hoặc nghìn người, triệu người) [44].

Khối lượng hàng hóa vận chuyển được tính theo trọng lượng thực tế của hàng hóa đã vận chuyển (cả bao bì). Đơn vị tính đối với hàng hóa là tấn (hoặc nghìn tấn, triệu tấn) [60].

+ Khối lượng luân chuyển.

Khối lượng hành khách luân chuyển là tích của số lượng hành khách vận chuyển với độ dài quãng đường đã vận chuyển. Đơn vị tính là người.km (hoặc nghìn người.km, triệu người.km).

Khối lượng hàng hóa luân chuyển được tính bằng tích của khối lượng hàng hóa vận chuyển và độ dài quãng đường đã vận chuyển. Đơn vị tính là tấn.km (hoặc nghìn tấn.km, triệu tấn.km) [72].

+ Cự li vận chuyển trung bình: được tính là tỉ số giữa khối lượng luân chuyển với khối lượng vận chuyển (Đơn vị tính là km hoặc nghìn km) [60].

+ Doanh thu vận tải: là số tiền thu được của cơ sở kinh doanh vận tải sau khi thực hiện các dịch vụ vận tải bằng đường bộ. Đơn vị tính: triệu đồng hoặc tỷ đồng.

- Tính nhịp điệu trong hoạt động vận tải: là chỉ tiêu phản ánh về nhu cầu, mức độ vận tải người và hàng hóa, liên quan đến nhiều hoạt động kinh tế như: nông nghiệp, công nghiệp, thương mại, du lịch và các hoạt động văn hóa xã hội như lễ, tết

- Dịch vụ vận tải: là tiêu chí thể hiện khả năng và mức độ phục vụ của các hình thức vận tải đường bộ, bao gồm cả dịch vụ vận tải hành khách và dịch vụ vận tải hàng hóa. Cơ sở để đánh giá gồm: giường nằm, khăn lạnh, nước uống, wifi, tần suất chạy...(đối với dịch vụ vận tải hành khách) và khả năng phục vụ, mô hình kinh doanh, uy tín, giá thành, tải trọng ...(đối với dịch vụ vận tải hàng hóa).

- Logistics: là tiêu chí đánh giá sự kết nối cũng như mức độ hoàn thiện trong quá trình vận hành của cả hệ thống GTVT. Cơ sở đánh giá chủ yếu trên ba phương diện: 1) Hệ thống kho bãi; 2) Hệ thống vận tải; 3) Hệ thống dịch vụ giao nhận, vận chuyển hàng hóa.

1.2.2. Cơ sở thực tiễn

1.2.2.1. Giao thông vận tải đường bộ Việt Nam

- Cơ sở hạ tầng

Mạng lưới giao thông đường bộ Việt Nam những năm qua có sự phân bố tương đối hợp lý giữa các vùng miền, phát triển theo chiều hướng tích cực: mở rộng về quy mô, nâng cao về chất lượng; nhiều tuyến đường trục chính, cầu lớn đã và đang được nâng cấp xây dựng để phục vụ cho sự phát triển KT - XH của đất nước. Đã bước đầu thiết lập được mạng lưới đường huyết mạch có chất lượng tốt và có hệ thống bằng việc tăng cường các tuyến đường chính yếu như: mạng lưới cao tốc tại các vùng kinh tế trọng điểm, các tuyến trục bắc - nam, đường vành đai và các tuyến ĐT quan trọng. Trong đó, nhiều tuyến trục cơ bản được nâng cấp cải tạo, khai thác có hiệu quả như QL1A, đường HCM, các đường hướng tâm ở đô thị lớn như Hà Nội, TP HCM, tuyến ngang nối QL1A với đường HCM, các tuyến QL khu vực đồng bằng Sông Cửu Long.

Năm 2016, tổng chiều dài đường bộ Việt Nam đạt được 282.185 km, trong đó, QL và cao tốc trên 21.500 km (chiếm 7,6%), đường tỉnh 25.086 km (8,9%), GTNT 226.910,3 km(chiếm 80,4%) và đường đô thị 8.688,7 km (chiếm 3,1%); Giai đoạn 2010 - 2016, mạng lưới đường bộ phát triển với tốc độ trung bình 1,6%/năm. Mật độ đường bộ (theo hệ số Enghen) ở Việt Nam cũng khá cao, đạt 1,67; trong đó QL có mật độ 2,35; ĐT: 1,98; GTNT: 2,16 và GTĐT: 2,07 [53], [111].

Trong giai đoạn 2010 - 2016, các tuyến đường Việt Nam có tiêu chuẩn kỹ thuật cao (cao tốc, cấp I, cấp II) chiếm tỷ lệ rất thấp (chỉ đạt dưới 10%); đường III, cấp IV chiếm trên 70%; còn lại đường có tiêu chuẩn kỹ thuật thấp (cấp V, cấp VI). Trong đó: *Những tuyến QL* có tiêu chuẩn kỹ thuật cao và trung bình (cấp I, II, III)

mới chiếm 47%, còn lại 53% là cấp thấp (IV, V); Tỷ lệ đường có chiều rộng mặt đường theo đúng cấp kỹ thuật còn thấp, trong đó mặt đường rộng 7m trở lên chiếm khoảng 64%, từ 5 - 6,9m chiếm 33%, còn lại là dưới 5m; Tỷ lệ QL được được rải mặt là 96%. *Đối với GTNT*, hầu hết có tiêu chuẩn kỹ thuật thấp (các tuyến đường huyện, đường xã phổ biến ở cấp V, VI, cấp A và cấp B), chất lượng mặt đường xấu; vẫn còn 219 xã chưa có đường ô tô đến trung tâm xã, cụm xã. Tại những xã nghèo, thuộc vùng sâu, vùng xa, điều kiện địa hình, địa lý hiểm trở, phức tạp, dân cư thưa thớt thì tỷ lệ đường GTNT chưa đi lại được quanh năm còn lớn, việc tiếp cận với hệ thống GTVT của người dân gặp nhiều khó khăn [53], [149].

QL1A là trục quan trọng nhất trong hệ thống đường bộ Việt Nam, hiện nay mới được khôi phục, nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng với 4 làn xe, trên tuyến còn nhiều cầu yếu, nhiều đoạn qua đèo dốc nguy hiểm, một số đoạn ở khu vực miền trung thường xuyên bị ngập trong mùa mưa lũ, lưu lượng xe tham gia giao thông trên tuyến cao và có xu hướng tăng nhanh, một số đoạn tuyến hiện đã quá tải (đặc biệt các đoạn đi các qua đô thị lớn) dẫn đến tình trạng thường xuyên có ùn tắc và chưa đảm bảo ATGT.

Đường HCM là trục dọc bắc - nam quan trọng thứ hai, đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng với 2 làn xe. Đường HCM đi qua các vùng rừng núi phía tây, góp phần tích cực vào việc phát triển KT - XH dải phía tây Tổ quốc. Lưu lượng xe trên tuyến cũng đang có xu hướng tăng.

Các tuyến đường bộ nằm trong các hành lang, vành đai kinh tế trọng điểm: QL70, QL5, QL18 (khu vực phí bắc), QL9 (khu vực miền trung), QL22, QL51 (khu vực miền Nam) đã và đang được nâng cấp. Lưu lượng xe trên các tuyến đường này khá cao, tăng nhanh như QL5, QL51. Nhiều đoạn lượng xe lưu thông đã vượt quá năng lực của tuyến, gây khó khăn đến sự phát triển KT - XH.

Hướng của các trục giao thông chính là theo hướng bắc - nam, còn hướng đổ dốc chung của địa hình lại gần như vuông góc với hướng của các trục giao thông ấy. Do vậy, sự chia cắt ngang của địa hình làm cho việc xây dựng đường bộ phải bắc nhiều cầu, phà.

Tính đến năm 2016, trên các tuyến đường bộ Việt Nam có khoảng 4.028 cầu. Trong đó có trên 150.000m cầu BTCT, gần 15.500m cầu liên hợp, 16.200m cầu sắt; 37.594m cầu treo, 75.515 m cầu gỗ; Hàng năm nâng cấp, xây dựng trên 10.000m dài cầu; Vẫn còn khoảng 500 cầu yếu, hiện đã và đang đầu tư xây dựng thay thế trên 260 cầu (trong đó có 32.688m cầu khỉ), còn lại hơn 200 cầu đang được quy hoạch và đầu tư trong giai đoạn 2016 - 2020 [15], [16].

- Hoạt động vận tải

Giai đoạn 2010 - 2016, số lượng phương tiện cơ giới đường bộ Việt Nam tăng nhanh: tốc độ tăng trưởng các loại xe ô đạt 12%/năm, trong đó xe con có tốc độ tăng cao nhất: 17%/năm, xe tải: 13%, xe khách tăng không đáng kể; xe máy tăng: 15% [16].

Chất lượng phương tiện cơ giới đường bộ cũng được cải thiện đáng kể, đặc biệt là ô tô chở khách với dòng xe limousine. Trong giai đoạn 2010 - 2016, các loại ô tô chở khách có tuổi thọ dưới 12 năm chiếm trên 95%; ô tô trọng tải lớn (7-20T) chiếm 19-20%, loại trên 20T chiếm 0,55-0,6% tổng phương tiện vận tải hàng hóa [57].

Lưu lượng xe tham gia giao thông đường bộ tăng nhanh, đặc biệt trên các tuyến đường huyết mạch. Giai đoạn 2010 - 2016, lưu lượng tăng trung bình 10 - 12%/năm, tiêu biểu ở một số đoạn trên QL1A: Dầu Giây - TP HCM (10,85%), Phan Rang - Phan Thiết (12,53%), Hà Nam - Ninh Bình - Thanh Hóa - Hà Tĩnh (trên 10%); QL5: 10,42%; QL10: 10,20%; QL91: 13,02%; QL51: 11,22%; QL32: 11,94%... Một số tuyến QL đã mãn tải như QL1A (lưu lượng 16.000 - 165.000 PCU/ngày đêm), QL5, QL2, QL18, QL3, QL37, QL51, QL53, QL60… cũng có lưu lượng xe trên 15.000 PCU/ngày đêm [16], tương đương lưu lượng tối đa cho đường bộ cấp II, trong khi hầu hết các QL hiện nay mới đạt cấp III; vì vậy, một số vấn đề như: ùn tắc giao thông, tốc độ lưu thông chậm vẫn thường xảy ra trên các tuyến đường.

Cơ cấu phương tiện lưu thông đường bộ cũng đang có sự thay đổi. Trên các tuyến đường chính như QL1A, QL5,QL51, QL13..., lượng xe có trong tải lớn tăng khá nhanh, tại một số đoạn phương tiện có trọng tải từ 3 trục trở lên chiếm trên 40% tổng số xe hoạt động. Đây là một trong những nguyên nhân làm cho các tuyến đường trở nên quá tải, hư hỏng, xuống cấp nhanh, mất ATGT.

Vận tải đường bộ chiếm tỷ trọng lớn nhất so với các phương thức vận tải khác và ngày càng tăng. Giai đoạn 2010 - 2016, vận tải đường bộ Việt Nam luôn chiếm trên 90% về vận chuyển hành khách và trên 70,6% về vận chuyển hàng hóa [53]. Xu hướng ”đường bộ hóa” ngày càng rõ nét; tỷ lệ đảm nhận của các phương thức vận tải hành khách hiện nay là: đường bộ: 91,4%, đường sắt: 0,5%, đường thủy nội địa: 7,2%, hàng không: 1,0%; tương tự đối với hàng hóa là 70,8%; 1%; 17,5%; 10,7% và 0,06% [53].

Các dịch vụ logistics ở Việt Nam chưa thực sự phát triển, giải pháp chủ yếu vẫn là tập trung vào CSHT giao thông vốn chỉ là môt trong bốn hợp phần mà trong đó ba hợp phần khác là nhà cung cấp dịch vụ, luật và quy định, khách hàng và sản phẩm. Hiện nay, các nhà cung cấp trong nước khó có thể cung cấp dịch vụ logistics đạt chất lượng; đặc biệt là việc khai thác kho bãi vẫn còn hạn chế ở việc khai thác nội bộ mà chưa thuê bên ngoài. Chưa có đơn vị khai thác nào trong nước có kinh

nghiệm kiểm soát tồn kho như dịch vụ cung cấp ở các nước phát triển. Nói cách khác, kho bãi Việt Nam mới chỉ đáp ứng chức năng lưu trữ chứ không cung cấp dịch vụ kiểm soát theo yêu cầu của việc đóng gói, giao nhận, vận tải [90].

- Tổ chức lãnh thổ giao thông vận tải đường bộ

+ Năm 2016, cả nước có 457 bến xe các loại, trong đó, có 26 bến xe khách xếp loại 1; 42 bến xe xếp loại 2; 58 bến xe loại 3; còn lại thuộc loại 4,5,6 [88].

Nhìn chung, số lượng bến xe mỏng: đa số tại các địa phương số lượng các bến xe chưa được phủ kín đến từng huyện và đều chưa khai thác hết công suất. Tại các huyện vùng sâu, vùng xa ở một số tỉnh miền núi vẫn chưa xây dựng được bến xe, gây khó khăn cho các doanh nghiệp và hợp tác xã hoạt động vận tải hành khách theo tuyến cố định. Các loại hình dịch vụ phục vụ hành khách ở nhiều bến chưa đáp ứng yêu cầu, việc bố trí một số bến xe chưa kết nối với các phương thức vận tải hành khách công cộng... Ở các TP lớn như Hà Nội, TP HCM vẫn còn tình trạng lộn xộn quanh các bến xe; Phần lớn các nhà xe ở địa phương thì thường tự nghiên cứu thị trường, thấy tuyến nào có khách sẽ xin Sở GTVT cấp phép hoạt động, dẫn tới cung vượt cầu, nghiêm trọng hơn là hiện tượng thuê bảo kê để phục vụ mục đích kinh doanh không lành mạnh.

+ Hầu hết các huyện hoặc cụm xã trên toàn quốc đã có các tuyến vận tải. Tuy nhiên, việc phát triển luồng tuyến vận tải khách liên tỉnh tới nay đã bão hoà và có sự chồng chéo dẫn tới mất cân đối cung - cầu theo tuyến. Do đó, vận tải khách chưa đáp ứng được nhu cầu về số lượng và yêu cầu về chất lượng những lúc cao điểm, hiện tượng lèn khách vẫn thường xảy ra (nhất là các dịp lễ tết).

+ Việt Nam hiện có ba ĐMGT có ý nghĩa quốc gia là Hà Nội, TP HCM và Đà Nẵng.

Hà Nội là ĐMGT lớn nhất phía bắc. Đây là nơi tập trung các tuyến giao thông quan trọng tỏa đi khắp nơi trong nước và quốc tế. Trong đó, đường bộ là nơi khởi nguồn của nhiều tuyến đường huyết mạch như các QL2, QL3,QL5,QL6... Riêng QL1A như chiếc cầu nối giữa thủ đô với các vùng trong nước và trực tiếp với Trung Quốc. Hà Nội cũng là nơi tỏa ra các tuyến đường sắt trọng yếu đi TP HCM, Hải Phòng, Thái Nguyên, Lạng Sơn (rồi sang Quảng Tây, Trung Quốc), Lào Cai (đi Vân Nam, Trung Quốc). Đây cũng là đầu mối lớn về hàng không với sân bay quốc tế Nội Bài. Vai trò đầu mối của TP Hà Nội chủ yếu bắt nguồn từ chỗ đây không chỉ là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa, khoa học - kỹ thuật hàng đầu cả nước mà còn là thủ đô nghìn năm tuổi [72].

TP HCM là ĐMGT quan trong bậc nhất không chỉ đối với Nam bộ cũng như cả nước, mà còn có ý nghĩa quan trọng đối với lãnh thổ phía Nam bán đảo Đông Dương. Đây là nơi quy tụ của hệ thống GTVT đường bộ (QL1A, QL22, QL13, QL50...), là điểm dừng cuối của tuyến đường sắt Thống Nhất ở phía nam, là đầu

mối đường hàng không lớn nhất nước (với sân bay quốc tế Tân Sơn Nhất) và hệ thống đường sông, biển với hệ thống cảng hiện đại (nổi bật là cảng Sài Gòn) [72].

Đà Nẵng là ĐMGT lớn nhất miền trung. Đây là ĐMGT hỗn hợp của các hệ thống đường bộ, đường biển, đường sông, đường hàng không. Đà Nẵng có sân bay và cảng biển mang ý nghĩa quốc gia và quốc tế. ĐMGT này góp phần tích cực vào việc phát triển KT- XH ở các tỉnh miền trung Việt Nam cũng như một phần của hạ Lào.

1.2.2.2. Giao thông vận tải đường bộ vùng Bắc Trung Bộ

GTVT vùng BTB có vai trò quan trọng trong việc trung chuyển giao thông bắc - nam, là cầu nối ra biển của vùng đông bắc Thái Lan và nước bạn Lào, GTVT vùng BTB có ý nghĩa lớn trong việc phát triển KT - XH của vùng nói riêng và của cả nước nói chung. Trong vùng BTB, các tuyến đường theo chiều dọc và chiều ngang của lãnh thổ tạo nên hình thang trong hệ thống vận tải của vùng. Trong hệ thống đường bộ có nhiều tuyến quan trọng có ý nghĩa quốc gia, quốc tế. Quan trọng nhất trong mạng lưới này là QL1A và đường HCM.

QL1A chạy dọc từ ranh giới phía bắc đến ranh giới phía nam vùng BTB, với chiều dài 620km [68], là con đường huyết mạch của vùng và cũng là tuyến đường quan trọng nhất cả nước. Những năm gần đây tuyến đường này đã và đang được khôi phục, mở rộng nhằm nâng cao chất lượng để đảm bảo mật độ lưu thông ngày càng lớn cũng như đáp ứng tốt nhu cầu phát triển KT- XH của cả nước nói chung và các tỉnh trong vùng BTB nói riêng.

Đường HCM đoạn đi qua BTB dài 1.160 km, gồm 2 nhánh: nhánh chính từ Hồi Xuân (Thanh Hóa) đến thị trấn Cam Lộ (Quảng Trị) rồi đi theo QL14 kết thúc tại ranh giới Thừa Thiên - Huế, dài 730km; nhánh Tây đi từ Khe Gát (Quảng Bình) đến đèo Hải Vân, dài 430km [12], [17]. Đây là con đường chiến lược, góp phần trong việc mở mang các vùng kinh tế mới đầy tiềm năng trong khu vực đồi núi phía tây của lãnh thổ.

Bên cạnh đó, QL1A và đường HCM cùng phương với QL13, đường xuyên Đông Dương. Từ đó lại có một hệ thống đường xuyên ngang lãnh thổ tạo thành một hệ thống đường trong mối liên kết lãnh thổ giữa lào và Việt Nam.

QL217 từ thị trấn Đò Lèn đi Ngọc Lặc, đến biên giới Việt - Lào ở Na Mèo (Thanh Hóa) rồi đi sang Lào. QL217 nằm trong địa phận tỉnh Thanh Hóa dài 191km [96]. Con đường này có ý nghĩa chiến lược về kinh tế và quốc phòng ở phía bắc của vùng, đồng thời là con đường ra biển ngắn nhất của bắc Lào.

QL7 nối với QL1A từ Diễn Châu (Nghệ An) qua thị trấn Đô Lương, Con Cuông, Cửa Rào, Mường Xén đến cửa khẩu Nậm Cắn, rồi từ đó đến Viêng Chăn hoặc Luông Phabăng. Toàn tuyến nằm trong địa phận tỉnh Nghệ An, dài 225 km [62]. Đó là con đường dọc theo thung lũng sông Cả, nối với cảng Bến Thủy qua TP vinh. Cảng Cửa Lò, cảng có mớm nước sâu mà tàu vài vạn tấn có thể cập bến, sẽ là

đầu mối của con đường quan trọng này để ra biển, tạo mối liên hệ kinh tế, quốc phòng cho vùng đông bắc lào và vùng trung tâm BTB.

QL8 dài 85 km đi từ thị xã Hồng Lĩnh qua Linh Cảm, Lạc Sao đến cửa khẩu Cầu Treo (Hà Tĩnh) [62].

QL12A đi từ thị trấn Ba Đồn (Quảng Trạch, Quảng Bình) đến đèo Mụ Giạ, biên giới Việt - Lào. Toàn tuyến nằm trong địa phận tỉnh Quảng Bình, dài 122km, nối liền vùng thiếc, thạch cao, gỗ của trung Lào qua QL1A đến cảng Vũng Áng [17].

QL9 từ TP Đông Hà đến cửa khẩu quốc tế Lao Bảo, từ đó sang Lào. Toàn tuyến nằm trong địa phận tỉnh Quảng Trị, dài 83,5km. Đây là con đường chiến lược đầu mút phía tây chỉ cách sông Mê Kông là đến đông bắc Thái Lan, phía đông nối liền với cảng Cửa Việt, cảng Đà Nẵng [17], [62].

Ngoài ra trong vùng còn nhiều tuyến đường địa phương, đường tỉnh theo hướng bắc - nam hoặc đông - tây. Hệ thống đường bộ có thể sử dụng được quanh năm, tạo ra khả năng phối hợp cùng với các phương tiện khác đẻ vận chuyển hàng hóa, vật tư theo nhiều chiều.

Do kinh tế phát triển nên hoạt động vận tải trong vùng cũng được đẩy mạnh. Về vận tải hàng hóa, khối lượng vận chuyển trên 90 triệu tấn và khối lượng luân chuyển đạt trên 4.500 triệu tấn.km. Về vận tải hành khách trong thời gian nói trên, số lượt vận chuyển đạt trên 85,0 triệu lượt người và số lượt luân chuyển trên 7.000 triệu lượt người.km [53].

Về cơ cấu, vận tải đường bộ chiếm ưu thế gần tuyệt đối: trên 90% khối lượng vận chuyển gần 70% khối lượng luân chuyển hàng hóa; 88,5% và 99,6% số lượt vận chuyển và luân chuyển hành khách [53].

Sự phát triển của mạng lưới GTVT trong vùng đã hình thành nên những ĐMGT quan trọng mang ý nghĩa vùng cũng như địa phương. Các đầu mối đó cũng chính là những trung tâm công nghiệp, dịch vụ của vùng và các địa phương trong vùng. Tiêu biểu là ba ĐMGT: TP Thanh Hóa, TP Vinh và TP Huế.

Như vậy, qua những nét khái quát về GTVT đường bộ Việt Nam và vùng BTB, có thể rút ra những đặc điểm chủ yếu như sau:

Thứ nhất: GTVT đường bộ là ngành kinh tế quan trọng. Ở Việt Nam cũng như vùng BTB, GTVT đường bộ luôn giữ vị trí chủ đạo trong hệ thống ngành GTVT và góp phần tích cực trong việc thúc đẩy phát triển KT - XH của lãnh thổ.

Thứ hai, CSHT GTVT đường bộ đã và đang phát triển mạnh cả về số lượng và chất lượng. Tùy vào điều kiện và đặc điểm của từng lãnh thổ, bước đầu thiết lập mạng lưới đường huyết mạch có chất lượng tốt và có hệ thống bằng việc tăng cường các tuyến đường chính yếu như: mạng lưới cao tốc, QL, các tuyến trục bắc - nam, đường vành đai và các tuyến ĐT quan trọng để khai thác tốt nhất các lợi thế của địa bàn.

Thứ ba, hoạt động vận tải đường bộ luôn chiếm tỷ trọng lớn nhất so với các phương thức vận tải khác và ngày càng tăng cả về khối lượng vận chuyển, luân chuyển hàng hóa và hành khách. Trong thời gian tới, vận tải đường bộ vẫn chiếm ưu thế, vì vậy sẽ gây ra những quá tải trong các hoạt động GTVT đường bộ nên cần phải có những quy hoạch hợp lý cho sự phát triển bền vững của ngành.

Thứ tư, các hình thức TCLT GTVT tuy còn mỏng nhưng đang từng bước được đầu tư, mở rộng. Các tuyến vận tải, các ĐMGT, các bến đường bộ ở mỗi lãnh thổ có những đặc thù và mang ý nghĩa riêng của vùng cũng như địa phương. Các hình thức TCLT GTVT càng phát triển càng thể hiện sự hoàn thiện của cả hệ thống.

Thứ năm, tính kết nối của GTVT đường bộ vừa mang tính đặc thù vừa thể hiện được năng lực phát triển của ngành. Tính kết nối của GTVT càng cao càng khẳng định được sự đóng góp của nó trong phát triển KT - XH. Vì vậy, sự phát triển GTVT đường bộ ở bất kỳ lãnh thổ nào cũng cần được đặt trong các mối quan hệ thống nhất để đạt được hiệu quả cao trong sự phát triển.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 1

GTVT đường bộ là ngành kinh tế đặc biệt, trong đó hệ thống giao thông như là một khía cạnh của tổ chức không gian với các yếu tố cấu trúc cơ bản của mạng là: các mối liên kết và các nút của nó, các tuyến vận chuyển và sự chuyên chở, các mối quan hệ vận tải,... GTVT đường bộ có vai trò tích cực tham gia vào việc chu chuyển hoạt động KT - XH, thúc đẩy sự gắn kết giữa các sản phẩm của hệ thống với nhau; thúc đẩy mối liên hệ giữa các ngành, các vùng...; so với các loại hình GTVT khác, GTVT đường bộ chiếm vị trí ưu thế.

Ở Việt Nam và vùng BTB, GTVT đường bộ đã và đang có sự phát triển khá mạnh. Các tuyến đường và cầu đường bộ trong thời gian qua được xây dựng, nâng cấp ngày một đảm bảo hơn cả về số lượng và chất lượng; kết quả hoạt động vận tải tăng đáng kể; các bến đường bộ, các ĐMGT ngày càng được mở rộng; các tuyến huyết mạch như QL1A, đường HCM cùng hệ thống đường cao tốc, đường vành đai... đang góp phần quan trọng trong việc giảm tải giao thông và thúc đẩy sự phát triển KT - XH trên toàn quốc cũng như vùng BTB.

Đối với phạm vi cấp tỉnh, GTVT đường bộ được nghiên cứu với các nội dung chính gồm: CSHT GTVT, các hoạt động vận tải và các hình thức TCLT GTVT. Đề tài đã xác định được các chỉ tiêu để đánh giá sự phát triển của ngành; việc xác định các chỉ tiêu đánh giá nhằm mục đích lượng hóa được hiệu quả kinh tế, góp phần đánh giá chính xác hơn hiệu quả của ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa.

CHƯƠNG 2
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG TỚI SỰ PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN BỐ GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA

2.1. Vị trí địa lí và hình dạng lãnh thổ

2.1.1. Vị trí địa lí

Thanh Hoá là tỉnh thuộc BTB, nằm ở $19^0$23’ - $20^0$40’ vĩ độ bắc và $104^0$20’ - $106^0$05’ kinh độ đông. Phía bắc giáp 3 tỉnh Sơn La, Hoà Bình, Ninh Bình với ranh giới: 175 km. Phía nam giáp tỉnh Nghệ An với đường ranh giới dài 160 km. Phía tây giáp tỉnh Hủa Phăn của nước CHDCND Lào, biên giới dài 192 km. Phía đông giáp vịnh Bắc bộ với 102 km đường bờ biển [78]. Vì vậy, Thanh Hóa sẽ có nhiều điều kiện để tham gia vào mạng lưới GTVT đường bộ với các tỉnh BTB, Bắc bộ cũng như cả nước và nước bạn Lào.

Với vị trí đó, Thanh Hoá nằm ở trung tâm kết nối các khu vực đồng bằng Bắc bộ, duyên hải miền Trung, miền núi Tây Bắc, đông bắc Lào và vịnh Bắc bộ; cửa ngõ thông thương ra biển gần nhất của khu vực phía tây - tây bắc Tổ quốc và đông bắc Lào. Đồng thời nằm trên tuyến vành đai kinh tế ven biển vịnh Bắc bộ và nhiều trục giao thông quốc gia bắc - nam (QL1A, QL10, đường HCM, đường sắt Bắc - Nam), đông - tây (QL47, QL45, QL217, QL15A,...). Đặc biệt, phía đông có cảng biển Nghi Sơn, phía tây có cảng hàng không Thọ Xuân chứa đựng nhiều tiềm năng lớn về giao lưu quốc tế [111]. Trong bối cảnh phát triển, hội nhập của đất nước và khu vực hiện nay, Thanh Hóa có vị trí địa kinh tế, chính trị, quốc phòng an ninh trọng yếu; lợi thế giao lưu kinh tế, thương mại nhiều hướng với nhiều vùng miền trong cả nước và quốc tế, đặc biệt với bắc Lào. Điều này tác động lớn đến đặc điểm, sự hình thành và phát triển của các đầu mối GTVT tỉnh Thanh.

2.1.2. Hình dạng lãnh thổ

Tỉnh Thanh Hóa có diện tích 11.129,48 km^2 (đứng thứ 5 cả nước), gồm hai TP, một thị xã, 28 thị trấn và 24 huyện [27]. Lãnh thổ tỉnh Thanh Hóa kéo dài theo hướng tây bắc - đông nam với gần 300 km, rộng ngang với chiều rộng từ tây sang đông 110 km, từ bắc xuống nam 100 km [78]. Đặc điểm này quy định phần lớn các luồng tuyến vận tải và các trục đường bộ chạy theo hai hướng chủ đạo: bắc - nam và đông - tây. Tuy nhiên các trung tâm đô thị lớn của tỉnh lại tập trung ở khu vực đồng bằng, vì vậy sẽ ảnh hưởng đến mật độ và sự phân bố mạng lưới đường bộ giữa các khu vực địa hình của tỉnh, đặc biệt là GTĐT.

Tỉnh Thanh Hoá thuộc phạm vi ảnh hưởng của cả hai vùng kinh tế trọng điểm phía bắc và miền trung. Với sự tác động tổng hợp của hai vùng trên, Thanh Hoá sẽ có nhiều cơ hội tiếp cận tốt các nguồn lực từ những khu vực nhiều tiềm năng như: Bắc bộ, BTB, vùng tây bắc và phần đông - bắc Lào; như vậy sẽ làm tăng cường thêm các mối liên hệ vận tải đường bộ trên địa bàn.

BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH TỈNH THANH HOÁ

DIỆN TÍCH, DÂN SỐ VÀ MẬT ĐỘ DÂN SỐ CÁC ĐƠN VỊ HÀNH CHÍNH NĂM 2016

TT	ĐƠN VỊ HÀNH CHÍNH	DIỆN TÍCH (Km^2)	DÂN SỐ (Người)	MẬT ĐỘ (Người/km^2)
1	TP. Thanh Hoá	146,66	351.005	2.393
2	TX. Sầm Sơn	17,84	95.971	5.379
3	TX. Bỉm Sơn	66,29	57.843	873
4	H. Thọ Xuân	293,18	217.221	741
5	H. Đông Sơn	82,41	76.048	931
6	H. Nông Cống	286,53	183.789	641
7	H. Triệu Sơn	289,05	200.908	694
8	H. Quảng Xương	200,43	185.845	927
9	H. Hà Trung	244,51	110.857	453
10	H. Nga Sơn	158,37	137.194	866
11	H. Yên Định	228,08	162.023	710
12	H. Thiệu Hoá	159,92	157.222	982
13	H. Hoằng Hoá	202,20	224.910	1.112
14	H. Hậu Lộc	143,67	168.291	1.171
15	H. Tĩnh Gia	458,29	225.564	492
16	H. Vĩnh Lộc	156,37	82.782	524
17	H. Thạch Thành	559,19	140.718	252
18	H. Cẩm Thuỷ	424,39	104.905	247
19	H. Ngọc Lặc	490,92	133.759	272
20	H. Lang Chánh	586,59	47.667	81
21	H. Như Xuân	719,95	66.695	92
22	H. Như Thanh	588,29	88.397	150
23	H. Thường Xuân	1.113,81	86.996	78
24	H. Bá Thước	775,22	100.485	130
25	H. Quan Hóa	990,14	46.648	47
26	H. Quan Sơn	930,17	37.399	40
27	H. Mường Lát	813,52	36.098	44
	Toàn tỉnh	*11.129,48*	*3.526.253*	*316*

Nguồn số liệu: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

2.2. Các nhân tố tự nhiên

2.2.1. Địa chất - Địa hình

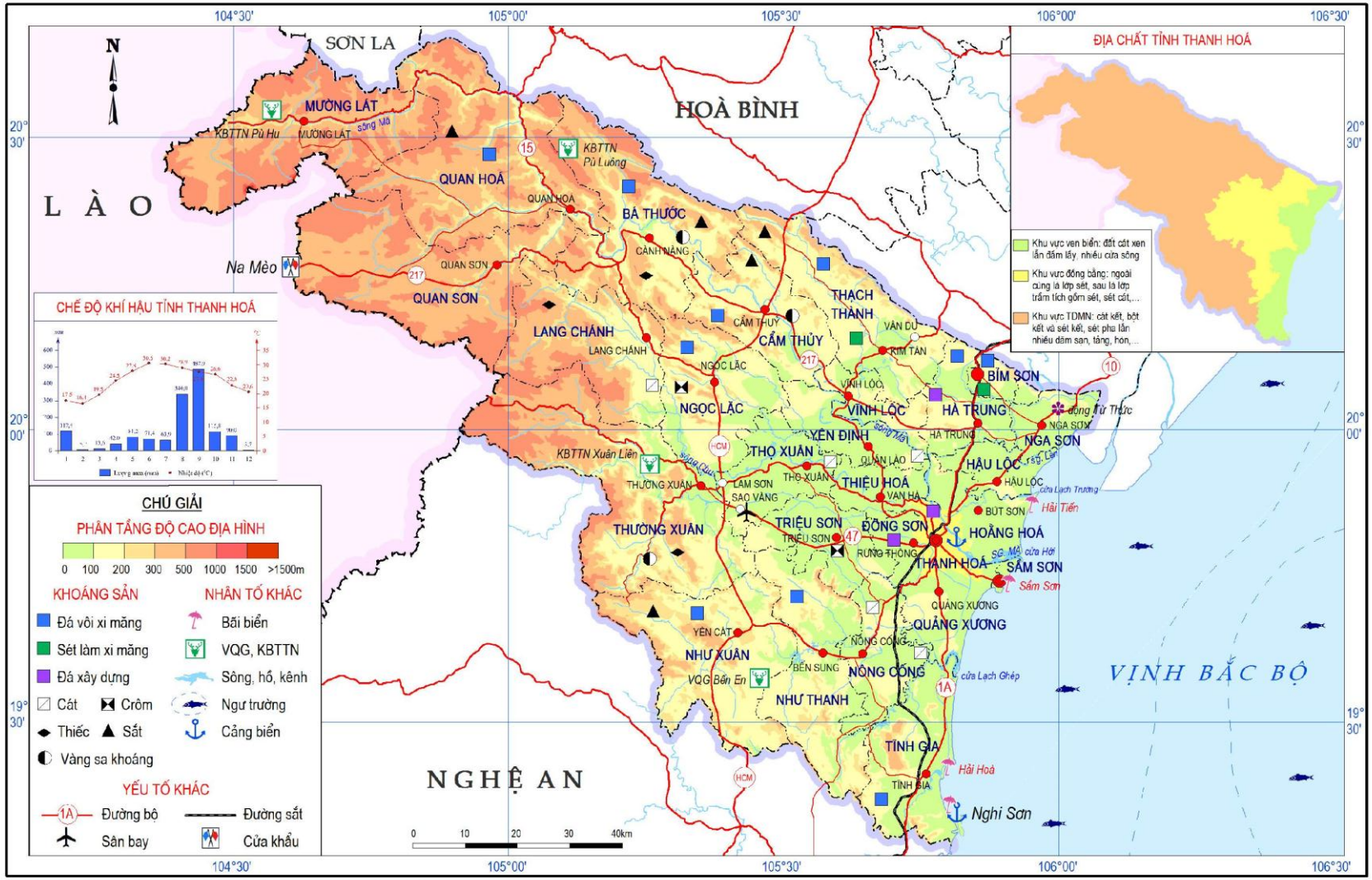
Địa chất - địa hình Thanh Hoá có sự phân hóa từ đông sang tây, chia thành ba khu vực: ven biển, đồng bằng và TDMN.

- *Khu vực ven biển:* gồm năm huyện và một TP giáp biển: Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hoá, Quảng Xương, Tĩnh Gia và TP. Sầm Sơn, diện tích tự nhiên 1.180,8 km^2, chiếm 10,6% diện tích toàn tỉnh [27]. Khu vực ven biển có địa hình tương đối bằng phẳng, độ dốc nhỏ, bao gồm các vùng đất cát xen lẫn đầm lầy, nhiều cửa sông, có độ cao trung bình từ 3 - 6m [78]. Vì vậy khi xây dựng các tuyến đường tại đây sẽ gặp những khó khăn lớn trong việc gia cố nền đường và xây dựng hệ thống cầu qua các cửa sông.

- *Khu vực đồng bằng:* gồm 10 huyện, thị xã, thành phố (TP Thanh Hóa, TX Bỉm Sơn và các huyện Thọ Xuân, Thiệu Hoá, Yên Định, Đông Sơn, Vĩnh Lộc, Triệu Sơn, Nông Cống, Hà Trung) diện tích tự nhiên 1.955,5 km^2, chiếm 17,6% diện tích toàn tỉnh [26]. Địa hình tương đối bằng phẳng, xen lẫn có các đồi thấp và núi đá vôi độc lập, một số nơi địa hình trũng như Hà Trung có độ cao từ 0 - 1 m tạo nên dải đồng bằng nhỏ hẹp. Nền địa chất ngoài cùng là lớp vỏ sét, sau là lớp trầm tích gồm sét, sét cát.., đặc trưng trong thành phần có chứa hữu cơ với mức độ khác nhau. Đây là các trầm tích yếu. Phía dưới nữa là các trầm tích màu xám vàng, xám trắng, mức độ cố kết tốt hơn. Đặc điểm khá điển hình là trầm tích sét yếu trong phạm vi 0-15 m đều ở trạng thái quá cố kết [78]. Do đó, để nâng cao khả năng chịu lực của nền đất thì khi xây dựng các tuyến đường có thể dùng hai cách: Cách 1: có các biện pháp gia cố xử lý nền đất (cách này phải đòi hỏi kỹ thuật xử lý cao và giá thành tốn kém); Cách 2: đào bỏ một phần nền đất yếu thay bằng các vật liệu có cường độ lớn hơn (cách này rẻ hơn và dễ làm hơn). Như vậy để đảm bảo cường độ nền đường giải pháp hợp lý nhất là tăng cường lớp móng (lớp nền trên cùng) để nâng cao mô đun đàn hồi của nền đ-ường. Lớp vật liệu này có thể là các lớp cát vàng - loại vật liệu tương đối rẻ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- *Khu vực TDMN:* bao gồm 11 huyện, Như Xuân, Như Thanh, Thường Xuân, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Hoá, Quan Sơn, Mường Lát, Ngọc Lặc, Cẩm Thuỷ và Thạch Thành với diện tích tự nhiên 7.993,19 km^2, chiếm 71,8% diện tích toàn tỉnh [27]. Địa hình phức tạp, mức độ phân cắt địa hình lớn, cao độ bề mặt địa hình thay đổi thất thường tạo nên nhiều dạng địa hình khu vực, khe suối có độ dốc sườn và độ sâu rất lớn, chênh cao về địa hình nhiều nơi lên tới hàng trăm mét (khu vực ven theo sông Mã…). Dạng địa hình này phát triển trên nền thành tạo địa chất cát kết, bột kết và sét kết với diện phân bố rộng rãi trên cả khu vực. Hiện tượng uốn nếp

BẢN ĐỒ CÁC NHÂN TỐ TỰ NHIÊN ẢNH HƯỞNG ĐẾN GTVT ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HOÁ



Nguồn số liệu: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

xảy ra chủ yếu ở khu vực thành tạo sét bột kết nhưng không đồng đều tạo nên những khu vực có dạng uốn nếp vỡ vụn, phân lớp mỏng. Cùng với sự phát triển của quá trình phong hoá thì lớp mặt của các thành tạo này bị phong hoá mạnh thành sét pha lẫn nhiều dăm sạn, tảng, hòn có kích thước đa dạng [78] .Nhìn chung, đây là khu vực có địa chất tốt, nên khi xây dựng các tuyến đường tại đây chỉ cần xử lý lớp phủ là có thể tiến hành thi công lớp móng mặt đường. Tuy nhiên, do yếu tố địa hình phức tạp nên các tuyến đường tại khu vực này thường quanh co, nhiều dốc và kéo dài. Việc đầu tư phát triển GTVT đường bộ tại đây cũng rất khó khăn và tốn kém; chi phí xây dựng, chi phí khai thác và vận tải tăng, kéo dài thời gian di chuyển; các phương tiện ô tô có thể khắc phục được trở ngại về độ dốc nhưng chi phí cao về xăng dầu cũng như những hao mòn về máy móc.

2.2.2. Khí hậu

Thanh Hoá nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nền nhiệt cao, có mùa đông lạnh, có gió tây khô nóng, chịu nhiều ảnh hưởng của bão, bão đổ bộ nhiều nhất vào vùng này là từ tháng 7 đến tháng 10, lượng mưa phân bố không đều trên các vùng lãnh thổ, mùa mưa thường kéo dài với các tháng mưa nhiều nhất là 8, 9, 10, tập trung đến 60 - 80% lượng mưa của cả năm, dễ gây ra lũ lụt, nhất là ở những vùng có địa hình thấp [78]. Với các huyện miền núi, thời gian này giao thông đi lại vô cùng khó khăn do chủ yếu các tuyến GTNT còn là đường đất và cấp phối, tình trạng xói lở đường thường xuyên xảy ra. Việc xây dựng, cải tạo, nâng cấp giao thông gần như không thể thực hiện được vào những tháng mưa bão.

Do sự chi phối của địa hình và những tương tác với các vùng lân cận mà Thanh Hoá có sự phân dị về khí hậu, với các kiểu khí hậu đặc trưng:

- *Khu vực đồng bằng, ven biển*: nền nhiệt độ cao, mùa đông không lạnh lắm, ít xảy ra sương muối, mùa hè nóng vừa phải. Mưa ở mức trung bình và có xu hướng tăng dần từ bắc vào nam. Từ tháng 7 đến tháng 11, thiên tai thường xảy ra là bão lũ (tập trung mạnh vào tháng 9). Từ tháng 12 đến tháng 2, khô và rét đậm. Ngoài ra, lốc, vòi rồng, mưa đá có thể xảy ra ở vùng này với tần xuất thấp [78]. Điều này làm ảnh hưởng xấu đến hệ thống GTVT đường bộ. Bên cạnh việc giao thông bị đình trệ thì nhiều công trình giao thông đã bị phá hủy sau mỗi lần mưa bão, khiến công tác sửa chữa, làm mới tốn rất nhiều công sức và tiền của. Tại một số nơi, hệ thống thoát nước không đi đồng bộ, hoặc trong quá trình khai thác không được bảo dưỡng thường xuyên, nên đường thường xuyên bị ẩm ướt do nước mưa ngập, cộng với mức nước ngầm cao làm giảm cường độ nền mặt đường. Nhiệt độ cũng có ảnh hưởng nhiều đến tuổi thọ của kết cấu nền mặt đường: vào mùa nóng, nhiệt độ cao lớp mặt nhựa chảy dẻo làm giảm độ bền chống trượt của kết cấu, mùa lạnh nhiệt độ

thấp, các lớp kết cấu bị co lại dẫn đến hiện tượng mặt đường bị nứt gẫy, giảm cường độ chống kéo uốn của các lớp kết cấu. Biên độ dao động nhiệt giữa mùa nóng và mùa lạnh, giữa ngày và đêm lớn cũng làm giảm cường độ và tuổi thọ của đường.

- *Khu vực TDMN:* có nhiệt độ cao vừa phải, mùa đông tương đối lạnh, mùa hè nóng vừa phải, phía nam chịu ảnh hưởng của gió tây khô nóng. Mưa khá nhiều và độ ẩm lớn, đặc biệt ở các huyện: Như Xuân, Như Thanh,... (trên 2.000 mm/năm), Hồi Xuân (1.870 mm/năm). Thiên tai chủ yếu là mưa lớn, gió tây khô nóng, rét đậm kéo dài, lũ đột ngột kể cả lũ bùn đá, lũ ống và lũ quét vào tháng 7 và tháng 8 [78]; cộng vào đó là các hiện tượng trượt đất, sạt lở đường vào mùa mưa làm cho giao thông miền núi dễ bị tắc ách, việc duy tu và bảo dưỡng thường rất tốn kém và khó khăn.

Tóm lại: khí hậu Thanh Hóa khá đa dạng: lượng mưa lớn, nhiệt độ cao, ánh sáng dồi dào, bên cạnh đó các hiện tượng bất lợi như lụt, bão về mùa mưa, mưa tập trung theo mùa với cường độ lớn và các cơn bão thực sự đã gây ra những khó khăn lớn cho khả năng nâng cấp các công trình giao thông và hoạt động của tất cả các loại hình giao thông trong tỉnh, trong đó bị ảnh hưởng mạnh nhất vẫn là GTVT đường bộ như: kết cấu mặt đường nhanh bị xuống cấp và xói mòn do chịu ảnh hưởng của mưa mùa thấm mạnh, hoặc nắng nóng và khô hanh cũng dễ làm mặt đường nhựa nhanh bị bong tróc, các loại mặt đường đất, cấp phối thì bụi và dễ bị bào mòn...

2.2.3. Thủy văn

Thanh Hoá có bốn hệ thống sông chính là sông Hoạt, sông Mã, sông Yên và sông Lạch Bạng; với tổng số 20 con sông lớn nhỏ chảy theo hướng tây bắc - đông nam có tổng chiều dài 881 km, tổng diện tích lưu vực là 39.756 km^2, tổng lượng nước trung bình hàng năm 19.520 tỷ m^3. Mạng lưới sông ngòi tỉnh Thanh Hóa khá dày đặc do địa hình bị cắt xẻ. Lưu lượng nước sông lớn, chảy quanh năm, có sự phân hóa theo mùa: Mùa kiệt chỉ chiếm 20 - 30% tổng lượng nước, mùa lũ chiếm tới 70 - 80% tổng lượng nước [75].

Sông ngòi của Thanh Hoá là một tiềm năng lớn cho giao thông đường thuỷ. Từ các hệ thống sông, có thể liên hệ đường thuỷ giữa các huyện vùng núi phía tây bắc của tỉnh và các huyện Mai Châu, Lạc Thuỷ, Yên Thuỷ của tỉnh Hoà Bình với các huyện Thọ Xuân, Yên Định, Hậu Lộc, Nga Sơn, TP Thanh Hoá, TP Sầm Sơn, Quảng Xương, Nông Cống, Tĩnh Gia.

Sự thuận lợi của GTVT đường thủy góp phần tạo nên sức lan tỏa rộng và mạnh tới các loại hình GTVT khác, chủ yếu và trực tiếp nhất là GTVT đường bộ - do tính cơ động cao và với vai trò là phương thức vận tải chuyển tiếp, vận tải đường bộ là sự lựa chọn tốt nhất để hỗ trợ đắc lực cho vận tải đường thủy. Bên cạnh đó mạng lưới sông ngòi dày đặc sẽ ít nhiều ảnh hưởng đến sự liền mạch giữa các tuyến

đường, vì vậy sẽ kéo theo những công trình bổ trợ cho hệ thống GTVT đường bộ như hệ thống cầu đường bộ, những chi phí và những khó khăn cho việc xây dựng cầu là điều không tránh khỏi.

Thanh Hoá rất ít hồ tự nhiên lớn mà chỉ có hồ nhân tạo. Một số hồ như: Cửa Đạt, Yên Mỹ, Sông Mực, Đồng Múc, Đồng Ngư,… Trong đó, hồ Cửa Đạt với dung tích 1,3 tỷ m^3, là hồ lớn nhất của tỉnh. Các hồ được xây dựng nhằm mục đích lấy nước tưới trong mùa khô cho nông nghiệp và bổ sung vào nguồn điện chung trên địa bàn, đồng thời sẽ góp phần bổ sung thêm vào số lượng cảnh quan có tiềm năng du lịch sinh thái trong tỉnh [78]. Điều này ảnh hưởng tới khía cạnh vận tải hành khách và tính kết nối giữa đường bộ và đường thủy trên địa bàn trong việc vận chuyển khách du lịch tham quan, nghỉ dưỡng trên các hồ.

2.2.4. Tài nguyên biển và ven biển

Thanh Hoá có 102 km bờ biển, chạy dài từ cửa Đáy (Ninh Bình) đến Đông Hồi (huyện Tĩnh Gia) và vùng lãnh hải rộng, diện tích 1,7 vạn km^2 chịu ảnh hưởng chi phối bởi các dòng hải lưu nóng và lạnh tạo thành những bãi cá, bãi tôm có trữ lượng lớn so với các tỉnh phía bắc. Dọc bờ biển có năm cửa lạch lớn: lạch Sung, lạch Trường, lạch Hới, lạch Bạng và lạch Ghép, là nơi tàu thuyền đánh cá ra vào, là bến đậu, là nơi tụ điểm giao lưu kinh tế...[78].

Vị trí của biển Thanh Hóa nằm án ngữ trên tuyến giao thông vận tải biển bắc - nam, cũng gần với các tuyến hàng hải quốc tế qua biển Đông. Hơn nữa, Thanh Hóa còn có các cảng biển nổi tiếng như: cảng Lễ Môn (TP Thanh Hóa), cảng nước sâu Nghi Sơn (Tĩnh Gia) - được coi là cửa ngõ quan trọng nhất cho việc giao lưu kinh tế giữa Thanh Hóa với các vùng trong nước và quốc tế. Đây cũng là cơ sở tạo nên một trong những ĐMGT quan trọng của tỉnh Thanh Hóa: ĐMGT KKT Nghi Sơn.

Nhiều vùng biển có bãi tắm đẹp, có khả năng phát triển du lịch như Hải Tiến - Hoằng Hoá, Hải Hoà - Tĩnh Gia, đặc biệt là Sầm Sơn... Nếu khai thác tốt các hình thức du lịch biển, sẽ là điều kiện thúc đẩy sự phát triển giao thông đường bộ trong vận tải hành khách và cũng là cơ sở quan trọng để hình thành, xây dựng các tuyến giao thông ven biển nhằm đáp ứng tốt cho các vấn đề vận tải hàng hóa và hành khách tại các vùng ven biển.

2.2.5. Khoáng sản

Khoáng sản Thanh Hoá rất đa dạng, có tới 185 điểm, 42 loại, nhiều loại có trữ lượng lớn so với cả nước như: đá vôi xi măng, đá ốp lát, sét làm xi măng, gạch ngói, crôm,...Trong đó, quặng sắt có trữ lượng lớn khoảng 3 triệu tấn, phân bố ở Quan Hóa, Bá Thước, Như Xuân, Cẩm Thủy, Thạch Thành; quặng crôm có trữ lượng 5 triệu tấn, phân bố ở Cổ Định (Triệu Sơn), Ngọc Lặc (đây là mỏ có trữ lượng lớn ở

Đông Nam Á và là mỏ duy nhất ở Việt Nam). Các khoáng sản vật liệu xây dựng như: đá vôi, đá ốp lát, sét, cát... phân bố khắp nơi từ đồng bằng đến miền núi. Các mỏ kim loại khác thường có quy mô nhỏ như thiếc ở Thường Xuân, Bá Thước, Lang Chánh; chì - kẽm ở Quan Hóa, Như Xuân, Tĩnh Gia. Vàng sa khoáng tập trung chủ yếu ở Cẩm Thủy, Thường Xuân, Bá Thước...[78]. Nguồn khoáng sản phong phú này tác động tích cực tới GTVT đường bộ của tỉnh ở hai khía cạnh:

- Thứ nhất, các loại khoáng sản, nhất là khoáng sản VLXD là nguồn nguyên liệu cho việc xây dựng, nâng cấp các công trình GTVT đường bộ:

+ Đá các loại: Vật liệu đá dùng để làm đường có mặt hầu hết các địa phương như: khu vực đồng bằng: phường Đông Cương (TP Thanh Hoá); xã Đông Tân (huyện Đông Sơn); xã Yên Thái (huyện Yên Định); xã Hà Tân (huyện Hà Trung); xã Nga An (huyện Nga Sơn); xã Trường Lâm (huyện Tĩnh Gia); Núi Chầu (huyện Thọ Xuân); xã Vĩnh Ninh (huyện Vĩnh Lộc)...; khu vực miền núi có: xã Cẩm Phong (huyện Cẩm Thuỷ); xã Dốc Nán (huyện Ngọc Lạc); Cành Nàng (Bá Thước); Hang Ma (Quan Hoá); Km102 và Km144 (Quan Sơn) [78].

+ Cát*:* Cát dùng để xây dựng đường nằm trên các bãi dọc theo sông Mã, sông Lèn, sông Tào, sông Chu.

- Thứ hai, việc tổ chức các điểm khai thác khoáng sản cũng là cơ sở để hình thành nên các tuyến đường mới, tăng số lượng các phương tiện vận tải. Đặc biệt tại những cơ sở khai thác khoáng sản như: khai thác xi măng (nhà máy xi măng Nghi Sơn, nhà máy xi măng Bỉm Sơn), khai thác đá (tập trung ở Đông Sơn), các nhà máy gạch Tuynen tại Yên Định, KCN Lễ Môn; khu khai thác mỏ crôm Cổ Định...

Tuy nhiên, trên thực tế, nhiều tuyến đường bộ của tỉnh thường xuyên bị xuống cấp nhanh chóng, hư hỏng nặng nề do các phương tiện vận tải khoáng sản chạy suốt ngày đêm, tiêu biểu là đoạn Thị trấn Giắt - Tân Ninh (huyện Triệu Sơn) trên ĐT506 gắn với việc vận chuyển quặng từ mỏ crôm Cổ Định.

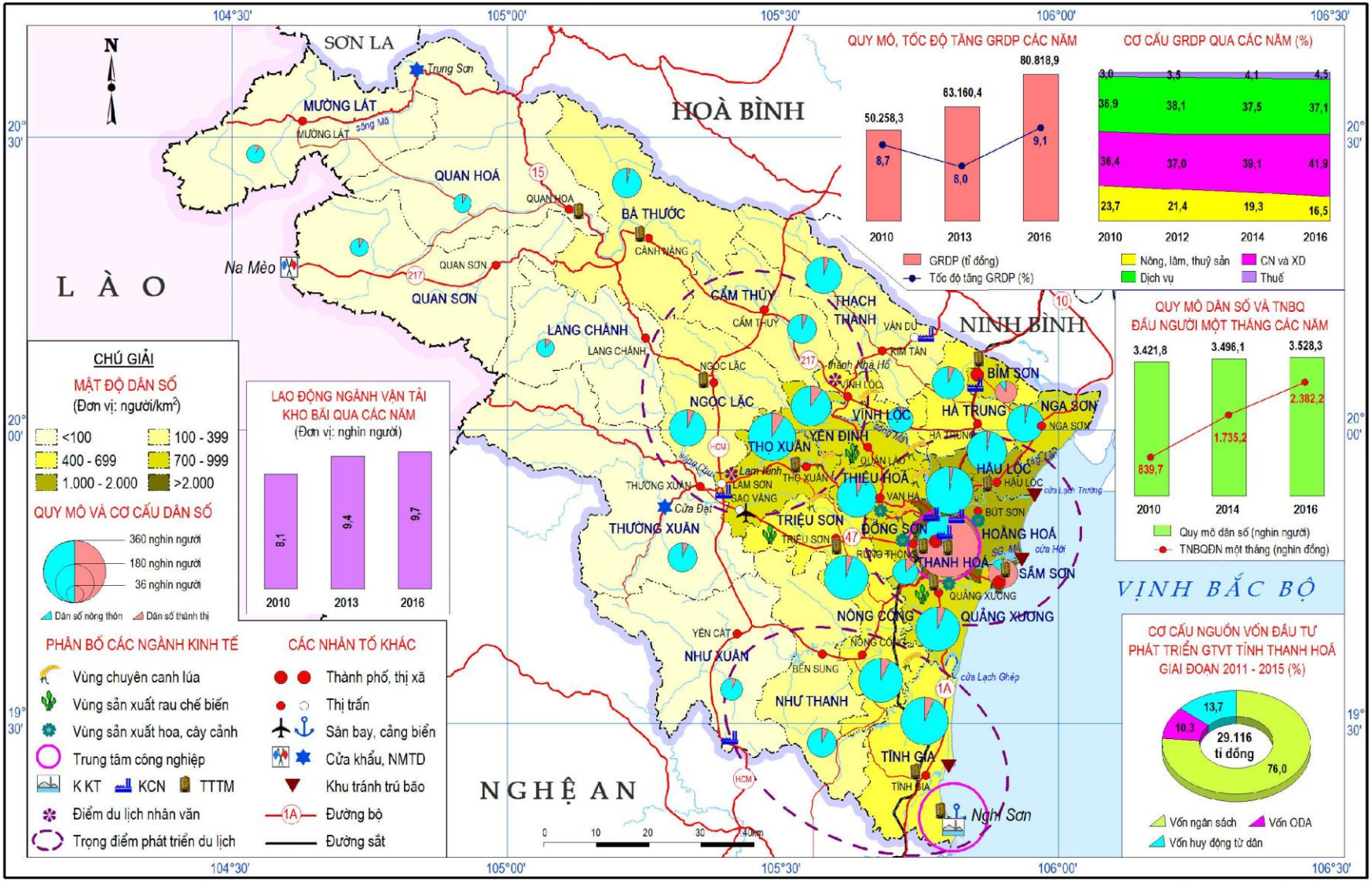
2.3. Các nhân tố kinh tế - xã hội

2.3.1. Sự phát triển và phân bố kinh tế

2.3.1.1. Sự phát triển của nền kinh tế

Sự phát triển của nền kinh tế tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây là động lực để phát triển GTVT đường bộ. Vì bạn hàng của ngành GTVT đường bộ là các ngành kinh tế, trong đó công nghiệp và dịch vụ là hai bạn hàng lớn.

BẢN ĐỒ CÁC NHÂN TỐ KINH TẾ - XÃ HỘI ẢNH HƯỞNG ĐẾN GTVT ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HOÁ



Nguồn số liệu: Niên giám thống kê tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

Bảng 2.1. Quy mô, tốc độ tăng trưởng GRDP và cơ cấu kinh tế phân theo nhóm ngành tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

Chỉ tiêu	*2010*	*2013*	*2016*
GRDP (tỷ đồng, giá hiện hành)	50.258,3	84.293,4	119.399,0
Cơ cấu	100	100	100
Trong đó:			
- Nông nghiệp (%)	23,7	20,4	16,5
- Công nghiệp (%)	36,4	37,9	41,9
- Dịch vụ (%)	39,9	41,7	41,6
GRDP (tỷ đồng, giá so sánh)	50.258,3	63.160,4	80.818,9
Tốc độ tăng trưởng (%)	8,7	8,0	9,1

(Nguồn [27])

Từ 2010 đến nay, kinh tế tỉnh Thanh Hóa luôn duy trì đà tăng trưởng cao (GRDP tăng bình quân 8,5 %/năm) và khá ổn định (năm 2010 đạt 8,7%, năm 2013: 8,0% và 2016 là 9,1%). Quy mô kinh tế tăng nhanh, năm 2016, tổng sản phẩm theo giá so sánh đạt 80.818,9 tỷ đồng, gấp 1,6 lần so với năm 2010, duy trì vị trí đứng đầu các tỉnh khu vực BTB và đứng thứ 7 cả nước.

Cơ cấu kinh tế của tỉnh chuyển dịch theo hướng tích cực: năm 2016 cơ cấu các ngành nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ trong tổng GRDP lần lượt là: 16,5%, 41,9% và 41,6%; so với năm 2010, tỷ trọng ngành nông, lâm, thủy sản giảm 7,2%; công nghiệp, xây dựng tăng 5,5%; dịch vụ tăng 1,7%.

Nhìn chung, tốc độ phát triển cao và khá ổn định của nền kinh tế tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây đã tác động lớn đến sự phát triển ngành GTVT đường bộ. Điều này thể hiện ở ba khía cạnh. Thứ nhất, nền kinh tế phát triển đòi hỏi GTVT đường bộ phải phát triển nhanh để đảm bảo cho các mối liên hệ kinh tế ngày càng nhiều chiều và đa dạng. Thứ hai, nền kinh tế phát triển, thúc đẩy GRDP tăng nhanh, cơ hội để GTVT đường bộ có nhiều vốn cho việc hiện đại hóa và mở rộng hệ thống. Thứ ba, kinh tế phát triển, đời sống của người dân ngày càng được nâng cao, nhu cầu đi lại của người dân ngày càng lớn, và sẽ là một yếu tố quan trọng kích thích sự phát triển của vận tải hành khách.

2.3.1.2. Sự phát triển và phân bố của các ngành kinh tế.

a. Nông nghiệp

Nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa những năm gần đây đang có những bước tiến đáng kể, năng suất của hầu hết các nông sản chủ lực đều tăng; các ưu tiên cho phát triển

nông nghiệp luôn được chú trọng, góp phần thúc đẩy phát triển nông nghiệp hàng hóa. Năm 2016, giá trị sản xuất nông nghiệp tăng ở mức 3,1% so với năm 2015, trong đó, trồng trọt và chăn nuôi chiếm 75,8%, lâm nghiệp 6,2% và thủy sản 18,0% [1].

Lãnh thổ Thanh Hóa có sự phân dị rất rõ về điều kiện tự nhiên, KT - XH, vì vậy, sự phân bố ngành nông nghiệp cũng chịu tác động bởi sự phân dị này. Tuy nhiên, sự phát triển của các vùng sản xuất nông nghiệp trong những năm gần đây tập trung chủ yếu ở ngành trồng trọt tại khu vực đồng bằng và ven biển do có địa hình bằng phẳng, đất đai mầu mỡ, dân cư đông đúc, nguồn lực có trình độ, hạ tầng thuận lợi...[117]. Cụ thể:

Vùng chuyên canh sản xuất lúa năng xuất cao có quy mô khoảng 50 nghìn ha, tập trung ở các huyện: Đông Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hóa, Vĩnh Lộc, Yên Định, Nông Cống, Triệu Sơn.

Vùng sản xuất rau thực phẩm chế biến xuất khẩu ở các huyện: Yên Định, Triệu Sơn, Đông Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hóa.

Vùng sản xuất hoa, cây cảnh: tập trung ở vùng ven TP Thanh Hóa

Vùng sản xuất ớt, dưa bao tử, ngô ngọt, cà chua ở Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Quảng Xương.

Vùng lạc, đay, cói xuất khẩu tập trung ở Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Tĩnh Gia.

Hướng phát triển của các vùng nông nghiệp ở Thanh Hóa là cơ sở thúc đẩy sự phát triển các luồng tuyến vận tải đường bộ kết nối giữa: các vùng sản xuất - các điểm cung ứng các vật tư nông nghiệp, các vùng sản xuất - thị trường nông sản. Ngoài ra, sự phát triển nông nghiệp sản xuất hàng hóa cũng là điều kiện cho sự phát triển ngành vận tải hàng hóa, trong đó có sự tăng mạnh về lưu lượng vận tải hàng hóa theo nhịp điệu mùa trên các tuyến đường vận chuyển nông sản.

b. Công nghiệp

Dù chịu nhiều tác động của suy giảm kinh tế, nhưng sản xuất công nghiệp tỉnh Thanh Hóa vẫn duy trì được tốc độ tăng trưởng cao. GRDP khu vực công nghiệp - xây dựng tăng bình quân 13,9%/năm. Năm 2016, giá trị sản xuất công nghiệp đạt 63,6 nghìn tỷ đồng. Trong cơ cấu giá trị sản xuất, lĩnh vực công nghiệp chế biến - chế tạo chiếm tỷ lệ chi phối với trên 90% tổng giá trị [104]. Các ngành nghề tiểu thủ công nghiệp, làng nghề tiếp tục được phát triển ở khu vực nông thôn, trong đó một số ngành nghề truyền thống hướng vào phục vụ xuất khẩu phát triển tương đối mạnh như nghề đan móc sợi xuất khẩu, dệt thảm, cói, khai thác và chế tác đá xuất khẩu, đá mỹ nghệ, chế biến lâm sản (nghề mây tre đan, mây giang xiên, đan cót mộc…).

- Trung tâm công nghiệp: sự phát triển công nghiệp tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây đã làm xuất hiện các trung tâm công nghiệp với quy mô nhỏ. Trong toàn vùng BTB có bốn trung tâm công nghiệp thì Thanh Hóa có hai trung tâm:

KKT Nghi Sơn không chỉ là trung tâm công nghiệp lớn nhất của tỉnh Thanh Hóa mà còn là trung tâm công nghiệp lớn nhất vùng BTB với các ngành sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, điện lực, lọc hóa dầu, giày da...[108].

Trung tâm công nghiệp TP Thanh Hóa lớn thứ 2 trong tỉnh và cũng là trung tâm công nghiệp lớn thứ 2 vùng BTB. Các ngành công nghiệp chủ yếu tại đây là: cơ khí, hóa chất, vật liệu xây dựng, chế biến thực phẩm - đồ uống...[109].

- Khu công nghiệp: Tỉnh Thanh Hóa hiện có ba KCN đang vận hành gồm: KCN Lễ Môn, KCN Đình Hương - Tây Bắc Ga, KCN Bỉm Sơn và một KCN (KCN Hoàng Long) đã được cấp phép đầu tư nhưng chưa đi vào hoạt động. Tỷ lệ lấp đầy các KCN đạt gần 50%. Hiện đang triển khai xây dựng hạ tầng KCN Quang Trung, lập quy hoạch chi tiết KCN Bãi Trành, KCN Thạch Quảng và KCN Lam Sơn - Sao Vàng. Đến nay, các KCN đã thu hút được 154 dự án đầu tư trực tiếp trong nước với tổng vốn đăng ký 11.889 tỷ đồng và 10 dự án FDI với tổng vốn đăng ký 162,1 triệu USD với cơ cấu các ngành công nghiệp đa dạng [98].

KCN Lễ Môn: nằm trên trục đường nối TP Thanh Hóa đi cảng Lễ Môn và khu du lịch Sầm Sơn, nằm trên đường vành đai phía Nam TP. Cách Hà Nội 160 km, cách ga đường sắt Bắc - Nam tại Thanh Hóa 7 km, cách QL1A và trung tâm TP Thanh Hóa 5 km, cách cảng Lễ Môn 1 km và cảng biển Nghi Sơn 60 km. KCN Lễ Môn có quy mô 200 ha với các ngành nghề kinh doanh chủ đạo: phát triển các ngành công nghiệp sạch, công nghệ cao, nhóm ngành sản xuất hàng tiêu dùng (da - giầy, dệt - may, sản xuất pha lê, triết nạp ga, chế biến nông lâm hải sản, thực phẩm), lắp ráp cơ khí điện tử, công nghiệp vật liệu xây dựng và các dịch vụ công nghiệp [109].

KCN Bỉm Sơn: nằm trên địa bàn thị xã Bỉm Sơn, diện tích 700 ha, gần QL1A và đường sắt Bắc - Nam, cách Hà Nội 110 km và cách cảng biển Nghi Sơn 75 km, có hệ thống nhà ga rất thuận tiện cho việc tập kết và trung chuyển hàng hóa. Các mặt hàng chủ lực bao gồm: sản xuất xi măng (công suất 4 triệu tấn/ năm); lắp ráp ô tô (nhà máy ô tô VEAM, công suất 33.000 xe ô tô các loại/năm), vốn đầu tư trên 417 tỉ đồng [106].

KCN Đình Hương - Tây Bắc ga: nằm ở phía bắc TP Thanh Hóa, bán trên trục QL1A, diện tích 150 ha, các ngành công nghiệp chủ yếu là: sản xuất lắp ráp hàng điện tử, viễn thông; may mặc, bao bì; sản xuất đồ gia dụng, thủ công mỹ nghệ; chế biến nông lâm sản thực phẩm, thức ăn gia súc, gia cầm; các ngành cơ khí chế tạo, lắp ráp và dịch vụ [109].

- Cụm công nghiệp***:*** Thanh Hóa có 57 CCN, diện tích 1646,79 ha, trong đó đã có 37 CCN đang vận hành hoạt động và 20 CCN đã quy hoạch. Các CCN đã thu hút được 255 cơ sở sản xuất với gần 18.300 lao động [103].

Có 27 CCN với diện tích 749,59 ha ở *khu vực đồng bằng*, trong đó tập trung chủ yếu tại huyện Hà Trung (06 CCN), TP Thanh Hóa (04 CCN), các huyện Nông Cống, Triệu Sơn, Thiệu Hóa: mỗi huyện có 03 CCN, các huyện Thọ Xuân, Yên Định, Vĩnh Lộc: mỗi huyện có 02 CCN, còn lại 02 CCN thuộc huyện Đông Sơn và thị xã Bỉm Sơn [103].

Khu vực ven biển có 13 CCN, huyện Hoằng Hóa có số lượng CCN lớn nhất (05 CCN), huyện Nga Sơn: 03 CCN, các huyện Quảng Xương, Hậu Lộc: mỗi huyện 02 CCN, riêng TP Sầm Sơn có 01 CCN [103].

Có 17 CCN với diện tích 522,20 ha ở *khu vực miền núi*, trong đó mỗi huyện là 01 CCN, riêng bốn huyện: Bá Thước, Như Xuân, Thường Xuân, Cẩm Thủy số lượng CCN mỗi huyện là 02, đặc biệt huyện Ngọc Lặc có 03 CCN [103].

Các CCN phân bố rộng khắp các huyện thị trong tỉnh, trong đó tập trung mạnh tại các huyện đồng bằng và ven biển với sự đa dạng của các ngành nghề như: may mặc, giày da, chế biến lương thực thực phẩm,... tiêu biểu có: chế biến sữa Lam Sơn, huyện Thọ Xuân (25 triệu lít/ năm), chế biến thuỷ sản Giang Linh huyện Hậu Lộc (3.500 tấn/ năm), gia công giày da Nghi Sơn huyện Tĩnh Gia (26 triệu đôi/ năm), may mặc huyện Nga Sơn (12 triệu SP/ năm), may mặc huyện Thiệu Hoá (5,6 triệu SP/ năm)... Khu vực miền núi, sự phân bố các CCN mỏng hơn, với chủ yếu là các ngành nghề thủ công như chế biến gỗ Thành Nam (100.000 m^3 ván/ năm), chế biến tăm tre, chế biến đũa ăn...[104]

Công nghiệp giữ vai trò then chốt đối với sự phát triển của ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa. Các trung tâm công nghiệp, KCN, CCN tại tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đã và đang có sự phát triển mạnh. Sự tập trung hoá lãnh thổ công nghiệp và mở rộng quy mô sản xuất công nghiệp như vậy sẽ đẩy mạnh sự phát triển của vùng cung cấp nguyên liệu và vùng tiêu thụ sản phẩm, làm tăng thêm khối lượng vận chuyển, luân chuyển và các luồng vận chuyển hàng hóa của ngành GTVT đường bộ.

c. Dịch vụ.

Các ngành dịch vụ tỉnh Thanh Hóa phát triển nhanh cả về chất lượng, quy mô và loại hình dịch vụ, đáp ứng tốt hơn nhu cầu sản xuất và sinh hoạt của nhân dân. Năm 2016 GDP khu vực dịch vụ tăng bình quân 18,6%/năm; các doanh nghiệp hoạt động trong ngành dịch vụ mỗi năm tạo việc làm mới cho khoảng 17 - 18 nghìn người [106].

- Thương mại

+ Hoạt động xuất, nhập khẩu

Hoạt động xuất khẩu đạt tốc độ tăng trưởng cao: năm 2016, kim ngạch xuất khẩu đạt 1.737 tỷ USD, giai đoạn 2010 - 2016 tăng 35,3%/năm. Các mặt hàng xuất khẩu chủ yếu gồm: xi măng, giày thể thao, hàng may mặc, đá ốp lát, thủy sản chế biến, dăm gỗ, thuốc lá, tinh bột sắn; thị trường xuất khẩu chủ yếu là: Trung Quốc,

Hàn Quốc và Nhật Bản. Kim ngạch nhập khẩu năm 2016 đạt 1.050 triệu USD, tăng gần 800 triệu USD so với năm 2010. Các mặt hàng nhập khẩu chủ yếu gồm: vải, nguyên phụ liệu sản xuất hàng may mặc, giày; máy móc thiết bị, phụ tùng; nguyên phụ liệu sản xuất tân dược...[104]. Điều này đã ảnh hưởng mạnh đến khối lượng hàng hóa vận chuyển cũng như tăng cường sự kết nối giữa vận tải đường bộ của tỉnh với các loại hình vận tải khác như: đường biển, đường sắt.

+ Các trung tâm thương mại

Thanh Hóa hiện có 17 trung tâm thương mại hạng 1 và 2, được phân bố trên địa bàn TP Thanh Hóa bảy trung tâm (trong đó có bốn trung tâm thương mại nằm ngay trung tâm thành phố là: Thanh Hóa Plaza, Thanh Hóa Trade Center, trung tâm thương mại Bờ Hồ và trung tâm thương mại Điện Biên), TP Sầm Sơn một trung tâm, thị xã Bỉm Sơn hai trung tâm, huyện Tĩnh Gia hai trung tâm, huyện Quảng Xương một trung tâm, huyện Ngọc Lặc hai trung tâm, huyện Bá Thước một trung tâm và huyện Quan Hóa một trung tâm. Như vậy, các trung tâm thương mại hạng 1,2 tập trung chủ yếu tại những khu vực trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa của tỉnh, các khu đô thị, các đầu mối giao thông với các sản phẩm cung ứng ra thị trường là: điện tử, may mặc, đồ gia dụng, các mặt hàng thực phẩm,...[136].

Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa còn có 47 trung tâm thương mại hạng 3, được phân bố trải rộng trên hầu hết 27 huyện, thị, với các sản phẩm cung ứng chủ yếu là đồ gia dụng, các mặt hàng may mặc, thực phẩm,...quy mô nhỏ [136].

Sự phát triển các trung tâm thương mại, đặc biệt là các trung tâm thương mại lớn ảnh hưởng mạnh đến các luồng tuyến vận tải hàng hóa - trong đó đáng kể nhất là các luồng vận tải liên tỉnh đến với Thanh Hóa.

- Du lịch

Hoạt động du lịch tỉnh Thanh Hóa những năm qua khá sôi động. Năm 2016, toàn tỉnh đón trên 6,3 triệu lượt khách du lịch (tốc độ tăng trưởng bình quân trên 13%/năm), phục vụ trên 38 triệu ngày khách (tốc độ tăng trưởng bình quân đạt trên 12,5%/năm), doanh thu từ du lịch đạt 6.280 tỷ đồng (tốc độ tăng trưởng đạt trên 20%/năm) [106].

Hiện nay, tỉnh Thanh Hóa có ba trọng điểm phát triển du lịch là:

TP Thanh Hóa - Sầm Sơn - Hải Tiến: hoạt động du lịch tại trọng điểm này gắn với du lịch nghỉ dưỡng biển (đa dạng hóa hình thức kinh doanh và sở hữu), du lịch đô thị (TP Thanh Hóa), du lịch tìm hiểu lịch sử - cách mạng, du lịch tìm hiểu khảo cổ - lịch sử. Trong tương lai có thể nghiên cứu phát triển du lịch sinh thái biển tại khu bảo tồn biển Hòn Mê. Trong cụm này, Sầm Sơn được xác định là đô thị du lịch.

Thành Nhà Hồ - Lam Kinh - Suối cá Cẩm Lương: hạt nhân của hoạt động du lịch tại trọng điểm này là di sản Thế giới Thành Nhà Hồ, du lịch sinh thái và du lịch di sản là các sản phẩm chủ đạo của cụm du lịch này.

Nghi Sơn - Bến En: hoạt động du lịch tập trung đáp ứng nhu cầu nghỉ ngơi, tái tạo sức lao động của các doanh nhân, chuyên gia, người lao động ở KKT Nghi Sơn. Phát triển du lịch sinh thái và nghỉ dưỡng rừng ở Vườn Quốc gia Bến En cũng là một định hướng quan trọng của trọng điểm này.

Du lịch Thanh Hóa phát triển, ảnh hưởng đến ngành GTVT đường bộ ở bốn khía cạnh: 1) góp phần làm tăng khối lượng vận chuyển hành khách và sự kết nối của ngành vận tải đường bộ với đường hàng không; 2) việc phân bố các trọng điểm du lịch và các tour du lịch là cơ sở để xây dựng các tuyến đường bộ phục vụ cho ngành du lịch; 3) các phương tiện vận tải sẽ được chuẩn hóa và quản lí có hệ thống để đảm bảo vận chuyển khách du lịch; 4) du lịch cũng là một ngành kinh tế có tính chất mùa vụ, rõ nhất là đối với du lịch biển ở Thanh Hóa, điều này sẽ ảnh hưởng mạnh đến tần suất vận chuyển hành khách trên những tuyến đường có chức năng phục vụ phát triển du lịch trong mùa du lịch.

Như vậy, sự phát triển và phân bố của các ngành kinh tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đang tạo nên sự phân hóa theo lãnh thổ: nông nghiệp đã và đang tạo thành các vùng chuyên canh hàng hóa với những sản phẩm đặc thù cho mỗi vùng (đồng bằng, ven biển và miền núi); công nghiệp đã có sự hình thành các trung tâm công nghiệp, KCN, CCN với những ngành chủ lực riêng cho từng lãnh thổ; dịch vụ cũng phát triển mạnh với sự hình thành các trung tâm thương mại cũng như các cụm du lịch nổi tiếng... Điều này đòi hỏi mạng lưới đường bộ trên địa bàn, đặc biệt là hệ thống QL và ĐT phải phát triển tương ứng cả về số lượng, chất lượng và hướng phân bố cũng như sự tăng lên về cường độ của các luồng vận tải liên tỉnh với cự li vận chuyển ngày càng dài và ngày càng kinh tế hơn.

2.3.2. Gia tăng dân số và phân bố dân cư

2.3.2.1. Dân số và sự gia tăng dân số

Thanh Hoá là tỉnh có số dân đông thứ ba so với cả nước (sau TP.HCM và TP Hà Nội) và đứng đầu vùng BTB với số dân năm 2016 là có 3.528 nghìn người [27].

Bảng 2.2. Quy mô, tỷ lệ gia tăng dân số và thu nhập bình quân đầu người một tháng tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

Chỉ tiêu/ năm	*2010*	*2011*	*2014*	*2015*	*2016*
Dân số (nghìn người)	3.421,8	3.437,8	3.496,1	3.512,1	3.528,3
Tỷ lệ gia tăng (%)	0,52	0,47	0,53	0,46	0,46
Trong đó tỷ lệ gia tăng tự nhiên (%)	0,77	0,79	0,81	0,80	0,81
Thu nhập bình quân (nghìn đồng/người/tháng)	839,7	1009,6	1735,2	2051,0	2382,2

(Nguồn [27])

Giai đoạn 2010 - 2016 tỷ lệ gia tăng dân số Thanh Hóa tuy có xu hướng giảm: (năm 2010: 0,52% giảm xuống 0,46% năm 2016) dù tỷ lệ gia tăng tự nhiên vẫn đạt

bình quân 0,8%. Nguyên nhân là do một bộ phận lớn dân số trong tỉnh di chuyển ra ngoài lãnh thổ để lao động và học tập; dòng xuất cư chủ yếu đến các tỉnh đồng bằng Sông Hồng, Đông Nam Bộ và xuất khẩu lao động; điều này ảnh hưởng đến các luồng tuyến vận tải hành khách trên địa bàn. Dự báo, tốc độ gia tăng dân số tự nhiên của Thanh Hóa sẽ đạt khoảng 0,87%/năm giao đoạn 2016 - 2020, khoảng 0,8% giai đoạn 2021- 2030; quy mô dân số đến năm 2030 sẽ vào khoảng 3.673,2 nghìn người và năm 2030 sẽ đạt mốc 3.977,9 nghìn người.

GRDP bình quân đầu người của người dân Thanh Hóa khá cao và tăng nhanh: năm 2016 là: 2.382,2 nghìn đồng/người/tháng, gấp 2,8 lần năm 2010 và chiếm trên 70% mức bình quân cả nước; tốc độ tăng trưởng bình quân thu nhập đầu người đạt 19,0%,... góp phần nâng cao mức sống của người dân [106].

Quy mô dân số lớn, thu nhập người dân cao và ổn định là lợi thế tạo ra thị trường hành khách rộng lớn cho ngành vận tải đường bộ trên địa bàn tỉnh.

2.3.2.2. Phân bố dân cư

Với mật độ 317 người/km^2 (năm 2016), Thanh Hóa là tỉnh có mật độ dân số cao gấp 1,6 lần mật độ trung bình của vùng BTB (207 người/km^2), cao hơn 1,16 lần mật độ trung bình cả nước (263 người/km^2) [27]. Tuy nhiên, sự phân bố dân cư ở Thanh Hóa không đều giữa các vùng, các khu vực:

Giữa nông thôn và thành thị: hầu hết dân cư sinh sống ở nông thôn: dân cư khu vực thành thị chiếm 16,5% (mật độ 2.455 người/km^2), dân cư nông thôn 84,5% (mật độ 532 người/km^2) [27].

Giữa TDMN và đồng bằng duyên hải: Dân cư tập trung cao tại khu vực đồng bằng duyên hải với 2639 nghìn người, mật độ trung bình 317 người /km^2; khu vực TDMN 890 nghìn người, mật độ trung bình 111 người/km^2 (năm 2016). TP. Thanh Hoá có mật độ dân số là 2.407 người/km^2, các huyện Hậu Lộc, Hoằng Hoá, Quảng Xương có mật độ trên 1.100 người/km^2. Trong khi đó tại các huyện miền núi như Mường Lát, Quan Sơn, Quan Hoá có mật độ thấp, chỉ từ 39 người đến 46 người/km^2 [27].

Dân cư tập trung cao ở khu vực đồng bằng, ven biển và các đô thị như: TP Thanh Hóa, TP Sầm Sơn, thị xã Bỉm Sơn, thị trấn Ngọc Lặc... đã và đang chi phối mạnh mẽ sự phát triển và phân bố các luồng vận tải hành khách, khiến GTVT đường bộ ở các khu vực này luôn phải phát triển nhanh và mạnh hơn. Tuy nhiên, sự gia tăng dân số tại các khu vực này cũng tạo sức ép không nhỏ đến CSHT GTVT đường bộ như: tắc đường, kẹt xe và các vấn đề ô nhiễm môi trường. Trong khi đó, khu vực TDMN, nơi chiếm hơn 90% các dân tộc thiểu số tỉnh Thanh, sự phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội còn gặp nhiều khó khăn và hạn chế; vì vậy CSHT giao thông, đặc biệt là giao thông đường bộ cần phải được đầu tư để thúc đẩy sự phát triển của địa bàn.

2.3.2.3. Nguồn lao động

Thanh Hóa là tỉnh có nguồn lao động dồi dào do quy mô dân số lớn, tỷ lệ tăng tự nhiên những năm cuối thế kỷ XX còn khá cao (trên 1,3%). Năm 2016, dân số toàn tỉnh có 3.528,3 nghìn người, trong đó số người lao động là 2.241,2 nghìn người, chiếm 35,3% nguồn lao động vùng BBT và là tỉnh có nguồn lao động lớn nhất vùng [27].

Bảng 2.3. Lao động đang làm việc phân theo nhóm ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

Chỉ tiêu	*2010*	*2013*	*2016*
Tổng (nghìn người)	2074,1	2842,7	2198,2
Trong đó: Vận tải kho bãi (nghìn người)	8,1	9,4	9,7
Cơ cấu (%)	100	100	100
Chia ra			
- Nông nghiệp (%)	61,5	51,0	47,9
- Công nghiệp (%)	18,0	25,5	27,5
- Dịch vụ (%)	20,5	23,5	24,6
Trong đó: Vận tải kho bãi (%)	0,4	0,3	0,4
Tỉ lệ lao động đang làm việc đã qua đào tạo(%)	16,2	17,8	21,4

(Nguồn: [27])

Nguồn lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế ở tỉnh Thanh Hóa tăng liên tục, từ 2074,1 nghìn người năm 2010 lên 2198,2 nghìn người năm 2016, chiếm 98,1% lực lượng lao động và 62,3% dân số; trong đó lao động đã qua đào tạo tăng từ 16,2% năm 2010 lên 21,4% năm 2016.

Giai đoạn 2010 - 2016, kinh tế Thanh Hóa phát triển theo mô hình lưỡng phân (kiểu Arthur Lewis) do đầu tư cho công nghiệp và dịch vụ, để từng bước rút dần lao động ra khỏi nông nghiệp [1]. Sự chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế gắn liền với sự chuyển dịch cơ cấu lao động phân theo ngành. Lao động trong nông nghiệp chuyển dần sang ngành công nghiệp và dịch vụ. Tỷ trọng lao động đang làm việc trong ngành nông nghiệp giảm 2,3% mỗi năm trong khi ngành công nghiệp tăng 1,6%/năm và ngành dịch vụ tăng 0,7%/năm. Trong đó, lao động ngành vận tải kho bãi chiếm 0,4% lực lượng lao động đang làm việc trên toàn tỉnh và 39,4% số lao động đang làm việc trong ngành dịch vụ (năm 2016). Đây là nguồn nhân lực chủ yếu sẽ được huy động vào công cuộc phát triển KT - XH của tỉnh nói chung và của ngành GTVT nói riêng, trong đó có ngành GTVT đường bộ.

2.3.2.4. Văn hóa và nhu cầu đi lại của người dân

Thanh Hóa hiện có bảy dân tộc sinh sống, trong đó người Kinh chiếm tỷ lệ lớn nhất (84,4%), người Mường (8,7%), người Thái (6%). Các dân tộc thiểu số khác như:

Mông, Dao, Tày, Sán Dìu, Hoa, Cao Lan, Thổ... chiếm tỷ lệ không đáng kể (gần 1%). Các dân tộc ở Thanh Hóa có những nét văn hóa đặc trưng với những điều kiện sống và nhu cầu đi lại khác nhau:

Người Kinh tập trung tại khu vực đồng bằng duyên hải. Họ là những người năng động, nhạy bén và chiếm hơn 80% lực lượng lao động có trình độ của tỉnh, đặc biệt là lực lượng lao động có trình độ đại học, cao đẳng trở lên. Mức sống của người Kinh cao, ổn định. Điều kiện sống thuận lợi, đặc biệt là các điều kiện về CSHT, chất lượng dịch vụ, sự phát triển của khoa học công nghệ trong phát triển các ngành kinh tế, trong đó có ngành GTVT đường bộ. Vì vậy nhu cầu đi lại ở nhóm dân tộc người Kinh lớn, theo đó thị trường của ngành GTVT đường bộ ở đây rộng với mức độ khai thác cao.

Ngược lại, các dân tộc ít người tập trung chủ yếu khu vực TDMN, khu vực chiếm không đến 20% lực lượng lao động có trình độ của tỉnh. Điều kiện sống không thuận lợi của họ đã và đang ảnh hưởng đến tần suất khai thác các dịch vụ cũng như thị trường của ngành GTVT đường bộ tại đây.

2.3.3. Nguồn vốn đầu tư

Thanh Hóa là tỉnh đất rộng, người đông, KT - XH đang trên đà phát triển; vì vậy, việc phát triển GTVT trong đó có GTVT đường bộ là hết sức cần thiết. Trong những năm qua, ngành GTVT đường bộ của tỉnh nhận được nguồn vốn đầu tư khá lớn từ ngân sách nhà nước, ODA và huy động từ dân.

Bảng 2.4. Tổng vốn đầu tư xây dựng GTVT tỉnh Thanh Hóa từ năm 2010 đến năm 2016

Nguồn huy động	*Số vốn (tỷ đồng)*
Tổng vốn đầu tư xây dựng công trình giao thông	29.116
Ngân sách Nhà nước	22.116
Trong đó:	
- Bộ GTVT	4000
- Sở GTVT	11.116
- Các huyện, ngành	7000
Huy đông từ dân	4000
ODA	3000

(Nguồn [111])

Giai đoạn 2010 - 2016 ngành GTVT tỉnh Thanh Hoá đã huy động được tổng vốn xây dựng công trình giao thông là: 29.116 tỷ đồng (5.823,20 tỷ/năm), chiếm 22% tổng số vốn đầu tư trong ngành dịch vụ và hơn 10% tổng số vốn đầu tư trên địa bàn. Trong đó chủ yếu là vốn từ ngân sách nhà nước (76,0%), ngoài ra còn có vốn huy động từ dân (13,7%) và nguồn vốn từ ODA (10,3%).

Bảng 2.5. So sánh vốn đầu tư bình quân cho GTVT và tỉ lệ đầu tư so với GDP của Thanh Hóa và cả nước giai đoạn 2010 - 2016

Phạm vi	*Vốn đầu tư GTVT (tỷ/năm)*	*GDP (tỷ/năm)*	*Tỉ lệ đầu tư so với GDP (%)*
Thanh Hóa	5.823,20	6.3874,20	9,1%
Cả nước	115.891,40	3.311.180	3,5%

(*Nguồn: [111]*)

Giai đoạn 2010 - 2016, mức đầu tư cho GTVT ở Thanh Hóa là 5.823,20 tỷ/năm, chiếm 5,0% so với cả nước; trong khi tỷ trọng GDP của Thanh Hóa so với cả nước là 1,9%. Vì vậy, tỷ lệ đầu tư cho GTVT so với GDP tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn vừa qua là khá cao: 9,1% (cả nước là 3,5%).

2.3.4. Chính sách

Môi trường chính sách là một yếu tố quan trọng, một thế mạnh lớn tạo ra động lực cạnh tranh mạnh mẽ. Để phát triển mạnh kinh tế cần có sự phát triển mạnh mẽ của hệ thống hạ tầng nói chung và hệ thống GTVT đường bộ nói riêng. Trong trường hợp này, các chính sách tạo điều kiện cho sự phát triển GTVT đường bộ là hết sức cần thiết.

Luật giao thông đường bộ năm 2008 được áp dụng triệt để và cụ thể tại tỉnh Thanh Hóa, nhằm tăng cường các hiệu lực quản lí của Nhà nước đồng thời đề cao ý thức và trách nhiệm của mỗi cơ quan đoàn thể, các tổ chức, cá nhân... đối với ngành GTVT đường bộ. Đặc biệt, các vấn đề đảm bảo trật tự hành lang an toàn giao thông, các quy định đối với người tham gia giao thông, các tiêu chuẩn kĩ thuật khi xây dựng các mạng lưới đường, cầu đường bộ, bến bãi... ngày càng được tăng cường [18].

Các quy hoạch phát triển GTVT và GTVT đường bộ của tỉnh thanh Hóa như *Báo cáo điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030* [111]; *Các báo cáo tham luận đẩy mạnh phát triển GTVT tỉnh Thanh Hóa thời kì CNH - HĐH* của Sở GTVT Thanh Hóa [107]; *Quyết định về việc Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới tuyến vận tải hành khách cố định nội tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2030* [105]... luôn được UBND tỉnh điều chỉnh kịp thời để phù hợp với tình hình và điều kiện phát triển mới.

Ngoài ra tỉnh Thanh Hóa đã và đang có nhiều chính sách phát triển GTVT như: chính sách hỗ trợ xây dựng CSHT, trong đó ưu tiên phát triển GTVT đi trước một bước; cơ chế chính sách khuyến khích phát triển GTNT tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2013 - 2015; chính sách về quản lý đầu tư phát triển, bảo trì CSHT giao thông tỉnh Thanh Hóa; các chính sách về hỗ trợ vốn cho xây dựng giao thông; chính sách hỗ trợ cho các doanh nghiệp vận tải khách công cộng và vận tải phục vụ vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn với các hình thức phù hợp... Đây là những chính sách khá cụ thể, rõ ràng và minh bạch tạo điều kiện thu hút đầu tư hiệu quả cho GTVT nói chung và GTVT đường bộ ở Thanh hóa nói riêng.

2.3.5. Khoa học kỹ thuật và công nghệ

2.3.5.1. Khoa học công nghệ trong xây dựng CSHT GTVT

Sự phát triển của khoa học công nghệ ngày nay đã tạo ra nhiều thuận lợi để mở rộng mạng lưới đường cũng như tăng cường khả năng vận chuyển hàng hóa và hành khách trong ngành GTVT đường bộ. Trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đã và đang có nhiều công nghệ tiên tiến được áp dụng vào thiết kế, xây dựng các công trình đường bộ [104]:

- Ứng dụng phần mềm "hệ thống quản lí bảo trì đường bộ" (VPROMMS) để nâng cao chất lượng công tác lập kế hoạch bảo trì đường bộ .

- Ứng dụng mô hình quản lý chất lượng toàn diện (Total Quality Management - TQM) nhằm xây dựng hệ thống quản lý tập trung với mục đích không làm lãng phí thời gian và nguồn lực trong công tác quản lý chất lượng công trình giao thông.

- Ứng dụng vật liệu Carboncor Asphalt (vật liệu rải mặt đường do Công ty Carboncor Nam Phi phát minh và sáng chế) trong xây dựng và sửa chữa áo đường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa giúp cho công nghệ thi công đơn giản hơn, không ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và môi trường trong khi vẫn đảm bảo chất lượng.

- Ứng dụng bột kết dính thủy hóa vô cơ Hydraulic Road Binder (HRB) làm kết cấu mặt đường giao thông thay thế cho vật liệu cấp phối dạng hạt trước đây nhằm tạo ra độ kết dính cao hơn và linh hoạt trong việc thiết kế tạo ra các vật liệu xây dựng để làm đường, phù hợp với vật liệu sẵn có tại chỗ của địa phương, giảm chi phí, ít tiêu hao năng lượng (vì bản chất HRB là sản phẩm một hợp chất được tạo ra từ công nghệ biến đổi thành phần Puzơlan có trong tro bay của ống khói các nhà máy có sử dụng đốt than và các muối khoáng kết hợp với nhau. Việc trộn các thành phần hóa học là các muối khoáng vào Puzơlan - tro bay của các nhà máy chính là bí quyết tạo khả năng kết dính cần thiết cho những thiết kế hỗn hợp kết cấu đất, cát, cấp phối đá dăm...).

- Ứng dụng kết cấu trụ có độ mảnh lớn cho các công trình cầu giúp các trụ cầu thanh mảnh hơn, hài hòa với môi trường xung quanh, tốn ít vật liệu mà vẫn đủ khả năng chịu lực tức là đảm bảo hợp lý về tổng thể các mặt kinh tế, kỹ thuật và mỹ quan.

- Ứng dụng khe co giãn thép trong xây dựng cầu đường bộ tại Thanh Hóa để phù hợp với điều kiện khí hậu, môi trường của tỉnh và phát huy hiệu quả trong quá trình khai thác sử dụng. Đặc biệt, đối với các cầu lớn (có chiều dài cầu lớn hơn 100m) thì việc sử dụng khe co giãn thép là phù hợp theo hướng ngày càng hiện đại hóa về tốc độ cao, trọng tải nặng, dịch vụ lâu dài, lái xe thuận tiện và dễ dàng bảo trì. Với việc thực hiện "Năm điều cần ngăn ngừa", tức là chống nước, chống bụi,chống trượt, chống ăn mòn và chống ồn, khe co giãn này đã đáp ứng được nhu cầu của sự phát triển đó.

- Các công trình nghiên cứu giải pháp chống lún cục bộ ở đầu cầu, đầu cống nhằm tăng độ bền của đất, cải tạo tính chất biến dạng của đất yếu để giảm lún nền và tăng độ cứng của đất yếu, cải tạo các loại đất nhiễm bẩn; phương pháp sử dụng cọc bê

tông nhỏ cho phép giảm chi phí vật liệu, thi công đơn giản, đồng thời truyền tải trọng công trình xuống các lớp đất yếu hơn, giảm độ lún tổng cộng và độ lún lệch của công trình; phương pháp bản quá độ làm giảm áp lực ngang tác dụng lên mối do hoạt tải và tạo sự chuyển tiếp êm thuận vào cầu; phương pháp sử dụng vật liệu nhẹ (bê tông bọt với hệ thống modun đàn hồi) giúp kết cấu nền mặt đường ổn định, không có thay đổi nhiều sau 18 ngày thi công; phương pháp xử lý bằng sàn giảm tải,...

- Áp dụng công nghệ tái sinh mặt đường nhằm giảm chi phí đầu tư và tận dụng được các nguồn lực của tỉnh.

2.3.5.2. Khoa học công nghệ trong hoạt động vận tải

- Thanh Hóa trong những năm gần đây đã và đang phát triển mạnh công nghệ thương mại điện tử trong vận tải hành khách với hai hình thức cơ bản là "taxi công nghệ" và "xe hợp đồng điện tử" để kết nối giữa các doanh nghiệp vận tải hành khách trong tỉnh với khách hàng. Hiện nay ở Thanh Hóa có 11 hãng "taxi công nghệ" như: Taxi Mai Linh, Taxi Bắc Trung Nam, Taxi Mê Kông, Taxi Rạng Đông, Taxi 36,... và hơn 20 hãng "xe hợp đồng điện tử" đang hoạt động bao phủ khắp các huyện, thị trên toàn tỉnh [101]; trong đó các địa bàn hoạt động mạnh nhất là TP Thanh Hóa và các huyện phụ cận. Sự hình thành và phát triển của khoa học công nghệ trong hoạt động vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa cơ bản đã và đang đáp ứng tốt nhu cầu về dịch vụ vận tải cho người dân trong tỉnh.

Bên cạnh đó, các cuộc hội thảo khoa học công nghệ trong lĩnh vực GTVT, những định hướng phát triển để nâng cao hơn nữa vai trò, tầm quan trọng và sự cần thiết của khoa học công nghệ trong GTVT của Sở GTVT tỉnh Thanh Hóa góp vai trò rất quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển của ngành GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng.

Sự đóng góp không nhỏ của hoạt động khoa học công nghệ đã làm thay đổi cơ bản chất lượng hệ thống hạ tầng GTVT trong tỉnh. Trong những năm gần đây, tỉnh Thanh Hóa đã hoàn thành nhiều công trình giao thông quan trọng có quy mô lớn, kỹ thuật thi công hiện đại, từng bước tạo nền tảng vững chắc nhất cho hạ tầng đường bộ. Việc ứng dụng thương mại điện tử trong lĩnh vực vận tải hành khách bằng đường bộ đã và đang mang lại những lợi ích rất lớn cho cả người dân, các đơn vị kinh doanh vận tải hành khách ở tỉnh Thanh Hóa. Người dân áp dụng công nghệ thương mại điện tử gọi xe để được phục vụ trong khoảng thời gian gần nhất, giảm bớt được thời gian chờ đợi, biết được lộ trình và kinh phí trước khi đặt xe; đồng thời các doanh nghiệp vận tải cũng nâng cao được hiệu quả sử dụng phương tiện, không gây lãng phí thời gian, nhiên liệu,... Đối với xã hội, ứng dụng khoa học công nghệ sẽ góp phần giảm ùn tắc giao thông, giảm ô nhiễm môi trường, đặc biệt tại các tuyến đường nằm gần kề các KCN, hoặc các tuyến đường nằm trong trung tâm TP Thanh Hóa.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 2

Thanh Hóa nằm ở phía bắc duyên hải miền Trung, tiếp giáp với Bắc bộ, CHDCND Lào và là cửa ngõ thông thương ra biển. Khoảng cách từ Thanh Hóa đến các vùng kinh tế trọng điểm và một số nước trong khu vực không xa. Đây là cơ sở để GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa có nhiều cơ hội tham gia vào mạng lưới GTVT chung trên toàn quốc với các mối liên hệ vận tải chạy theo cả 2 hướng: bắc - nam và đông - tây.

Là tỉnh có nguồn tài nguyên phong phú, đặc biệt là tài nguyên khoáng sản, đây là cơ sở cung cấp phần lớn nguyên liệu để xây dựng các công trình giao thông đường bộ, cũng là cơ sở để hình thành các tuyến đường chuyên ngành và tăng số lượng các phương tiện vận tải.

Là tỉnh đông dân, lao động nhiều và trẻ, có nền kinh tế đang trên đà phát triển...Vì vậy, GTVT đường bộ luôn nhận được sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Nhà nước, UBND tỉnh trong việc thu hút vốn đầu tư để phát triển cũng như có nhiều chủ trương, chính sách được ban hành nhằm kiện toàn hơn bộ máy GTVT đường bộ.

Như vậy, tỉnh Thanh Hóa có nhiều điều kiện thuận lợi để GTVT đường bộ có cơ hội phát triển cả về việc xây dựng CSHT giao thông, cả về sự phát triển của các hoạt động vận tải. Tuy nhiên, bên cạnh đó còn một số yếu tố bất lợi như: khí hậu, địa chất - địa hình, thủy văn, nguồn vốn... đã và đang gây ảnh hưởng xấu đến ngành GTVT đường bộ trên địa bàn.

Địa chất, địa hình tỉnh Thanh Hóa có sự phân hóa mạnh. Khu vực đồng bằng, nền địa chất yếu; khu vực TDMN, địa hình phức tạp, chia cắt cao, nhiều uốn nếp. Theo đó, hệ thống thủy văn dày đặc...vì vậy gây nhiều tốn kém khi xây dựng các công trình giao thông đường bộ.

Các hiện tượng bất thường của thời tiết (như lũ lụt, khô hạn...) gây ra những hư tổn cho các công trình giao thông đường bộ, làm giảm đáng kể tuổi thọ của những công trình.

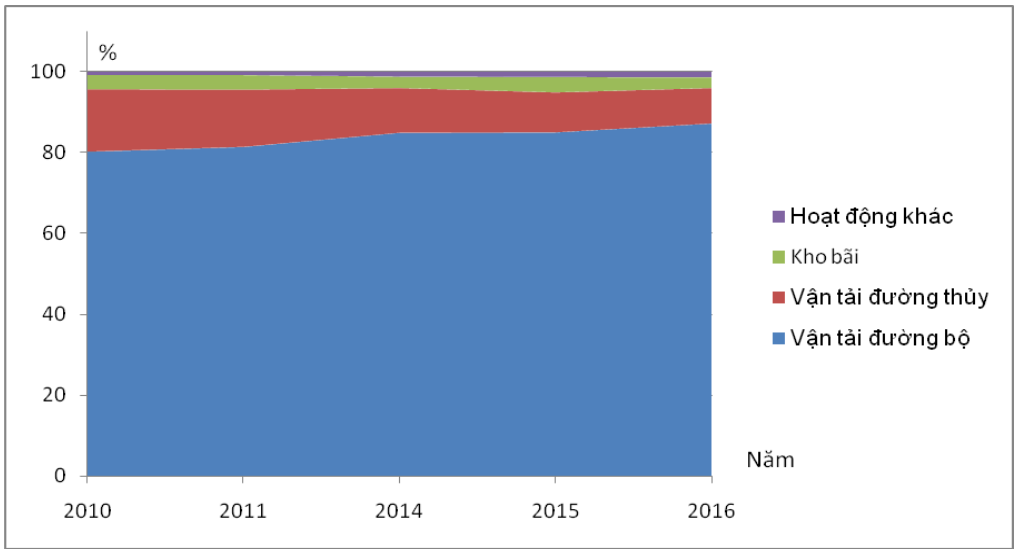
Nguồn vốn để xây dựng các công trình giao thông rất lớn và cũng là yếu tố quyết định đến việc thực thi các công trình giao thông đường bộ. Trong khi đó, nguồn vốn trên địa bàn còn hạn chế, vì vậy đã ảnh hưởng không nhỏ đến tiến độ thi công các công trình.

Sự phát triển của khoa học công nghệ trong hoạt động vận tải tuy đã bao phủ khắp các huyện, thị trong tỉnh nhưng chỉ tương tác mạnh ở các điểm trung tâm. Vì vậy người dân ở vùng sâu, vùng xa vẫn chưa được hưởng lợi nhiều từ các dịch vụ này.

CHƯƠNG 3
THỰC TRẠNG GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA GIAI ĐOẠN 2010 - 2016

3.1. Vị trí ngành giao thông vận tải đường bộ trong hệ thống giao thông vận tải

Sự phát triển của ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây luôn theo sát nhịp điệu phát triển của nhóm ngành GTVT và giữ vị trí quan trọng trong nhóm ngành này.



Hình 3.1. Cơ cấu doanh thu vận tải, kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải phân theo ngành tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Nguồn: Sở GTVT Thanh Hóa)

Giai đoạn 2010 - 2016, cơ cấu doanh thu vận tải đường bộ luôn có xu hướng tăng khá đều và ổn định với mức tăng trung bình trên 2,0%/năm, chiếm từ 80% - 90% tổng doanh thu nhóm ngành GTVT; cao gấp 9,9 lần doanh thu ngành vận tải đường thủy, gấp 33,5 lần doanh thu kho bãi và gấp 62,3 lần doanh thu từ các hoạt động khác trong nhóm ngành (năm 2016).

Ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa còn thể hiện được vai trò, vị trí chủ đạo trong nhóm ngành GTVT với 87,2% doanh thu, 95,6% số lượt hành khách vận chuyển và 81% số lượt hàng hóa vận chuyển của toàn ngành, chiếm 56,9 % tổng chiều dài đường bộ của vùng BTB (số liệu năm 2016) [111].

Như vậy, ngành GTVT đường bộ chiếm vị trí quan trọng và quyết định đến sự phát triển chung của ngành GTVT. Theo đó, sự phát triển của GTVT đường bộ sẽ tác động trực tiếp tới sự phát triển kinh tế, tới quá trình tiến hoá xã hội và tới việc cải thiện mức sống cho con người. Vì vậy ở Thanh Hóa trong những năm qua, GTVT đường bộ luôn là khâu quan trọng nhất của CSHT và luôn đi trước một bước để đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh.

3.2. Cơ sở hạ tầng giao thông vận tải đường bộ

3.2.1. Mạng lưới đường

3.2.1.1.Tổng chiều dài đường bộ

Tổng chiều dài đường bộ Thanh Hóa năm 2016 là 22.857 km tăng 2.521 km so với năm 2010, chiếm 8,1% so với cả nước và 56,9% vùng BTB [111]. Trong đó bao gồm các mạng: QL, ĐT, GTNT và GTĐT.

Bảng 3.1. Quy mô chiều dài các mạng lưới giao thông đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2010 và 2016

(Đơn vị: km)

Năm	*Tổng*	*Quốc lộ*	*ĐT*	*GTNT*	*GTĐT*
2010	20.336,0	793,0	1.026,7	18.006,3	510,0
2016	22.857,0	1.301,7	1.103,1	19.741,2	711,0

(Nguồn: [111])

a. Quốc lộ:

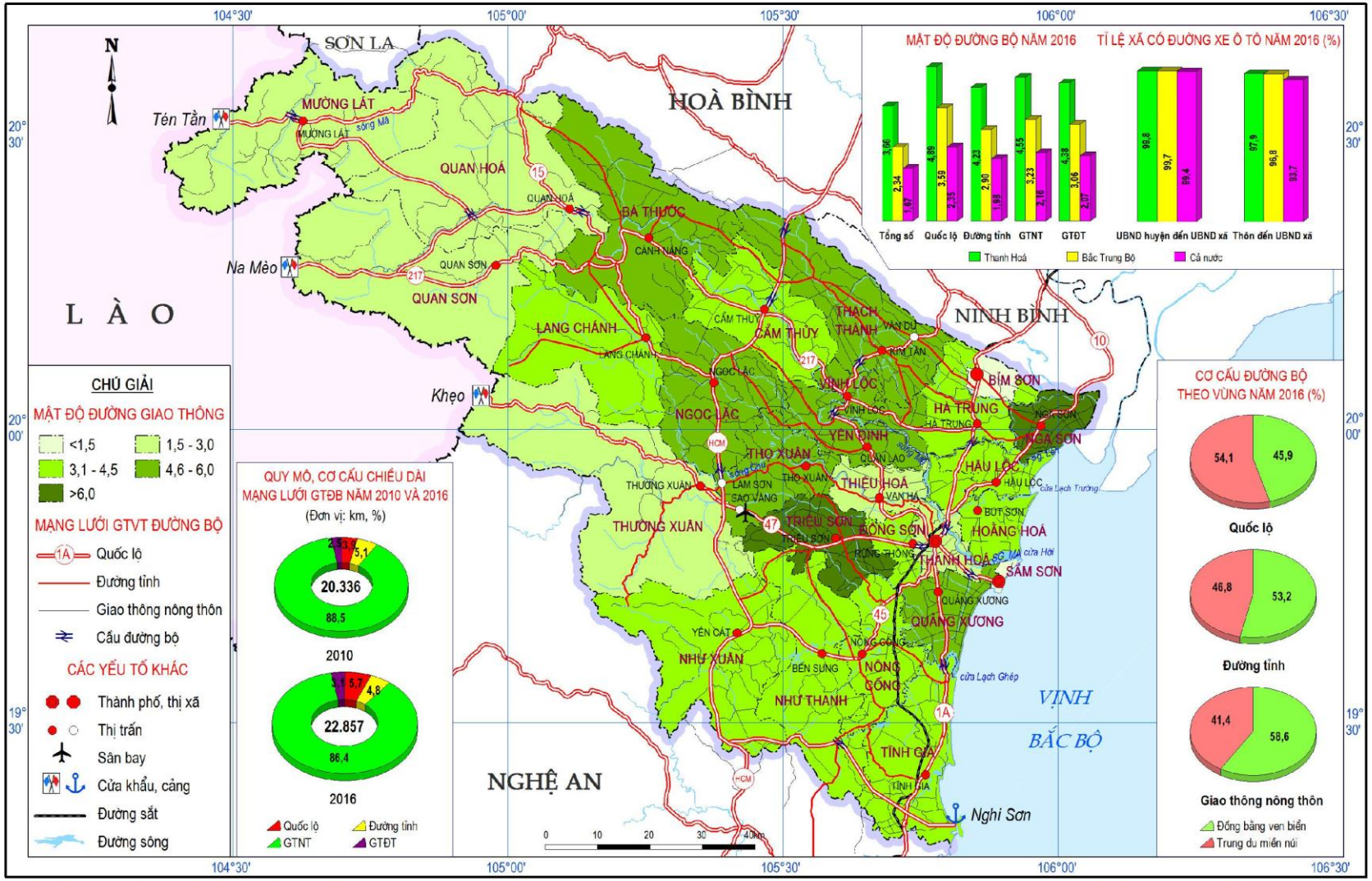
Năm 2016, Thanh Hoá có 13 tuyến QL với tổng chiều dài 1.301,7 km, tăng 508,7 km và 05 tuyến so với năm 2010. Tổng chiều dài QL của Thanh Hóa chiếm 5,69% tổng chiều dài đường bộ trên địa bàn, chiếm 6,04% chiều dài QL của cả nước và 41,2% chiều dài QL của vùng BTB (chiều dài QL của Thanh Hóa dẫn đầu vùng BTB và cao gấp 3,0 lần các tỉnh Quảng Trị (412km), Thừa Thiên Huế (450 km) ...) [111].

Khu vực TDMN tỉnh Thanh Hóa có tổng diện tích tự nhiên lớn gấp 3,1 lần khu vực đồng bằng ven biển, lại là địa bàn vừa được xây dựng tuyến đường HCM chạy qua. Vì vậy, tổng chiều dài QL khu vực TDMN là: 704,2 km, chiếm 54,1% tổng chiều dài QL toàn tỉnh và lớn hơn khu vực đồng bằng ven biển 1,2 lần (khu vực đồng bằng ven biển có 597,5 km, chiếm 45,9%) [Phụ lục 12].

Quốc lộ 1A nằm ở phía đông của đất nước, có chiều dài 2.301 km, từ Hữu Nghị Quan, tỉnh Lạng Sơn qua 32 tỉnh, TP, đến Năm Căn, tỉnh Cà Mau. QL1A (đoạn qua Thanh Hoá) đi qua 6 huyện: Bỉm Sơn, Hà Trung, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Quảng Xương, Tĩnh Gia và TP Thanh Hoá, đạt chuẩn đường cấp III đồng bằng với qui mô 2 làn xe, chiều rộng nền đường 26m, chiều rộng mặt đường 21m [80], [82].

Đường HCM ở khu vực phía tây, chạy dọc theo chiều dài đất nước đi qua 28 tỉnh, TP với tổng chiều dài toàn tuyến 3.183 km [75]. Đường HCM đi qua Thanh Hoá điểm đầu tại Km 504, điểm cuối tại Km 634, dài 130 km. Tuyến đường này chạy qua các huyện: Thạch Thành, Cẩm Thuỷ, Ngọc Lặc, Thọ Xuân, Thường Xuân, Như Xuân, đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, đã nhựa hoá 100% với qui mô 2 làn xe, chiều rộng nền đường 26m, chiều rộng mặt đường 21m. Đây là tuyến đường có chiều dài lớn thứ 2 so với những tuyến QL đi qua địa bàn tỉnh Thanh Hóa (chiếm 16% tổng chiều dài các QL của tỉnh) [Phụ lục 4].

BẢN ĐỒ CƠ SỞ HẠ TẦNG GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HOÁ NĂM 2016



Nguồn số liệu: Sở Giao thông Vận tải tỉnh Thanh Hóa

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

Quốc lộ 10 chạy dọc vùng duyên hải Bắc bộ, từ Quảng Ninh đến Thanh Hóa. Tổng chiều dài 228 km, riêng chiều dài tính từ điểm đầu tại ngã ba Bí Chợ (TP Uông Bí) tới điểm nút giao với QL1A tại TP Ninh Bình là 151 km, tại đây, QL10 đổi hướng đông nam qua các huyện Yên Khánh, Kim Sơn (Ninh Bình) rồi theo hướng tây nam qua các huyện Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa (Thanh Hóa), điểm cuối nối với QL1A tại phường Tào Xuyên (TP Thanh Hóa), tổng chiều dài 45 km, chiếm 5,44 % tổng chiều dài các tuyến QL ở Thanh Hóa hiện nay [62].

Quốc lộ 15 bắt đầu từ tỉnh Hòa Bình và kết thúc tại tỉnh Quảng Bình. Tổng chiều dài là 710 km. QL15 (đoạn qua Thanh Hóa) đi qua các huyện Quan Hóa, Bá Thước, Lang Chánh, Ngọc Lặc, Thọ Xuân, Thường Xuân, Như Xuân với tổng chiều dài: 178 km (dài nhất so với các tỉnh mà nó đi qua). Trong đó: tại huyện Quan Hóa, QL15 chia làm hai nhánh: 15A và 15C; Nhánh 15A đi qua khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông thuộc địa phận hai huyện Bá Thước và Quan Hóa; Nhánh 15C đến thị trấn Càng Nàng huyện Bá Thước qua cầu La Hán bắc qua sông Mã, nối vào QL217 và kết thúc tại đây [62]. QL15 đạt chuẩn theo quy mô đường cấp III miền núi, mặt đường thảm bê tông nhựa 2 lớp, rộng nền đường 9m, rộng mặt đường 8m [111].

Quốc lộ 45 có chiều dài 195 km, điểm đầu giao cắt với QL12B tại phố Rịa (tỉnh Ninh Bình), điểm cuối giao cắt với đường HCM tại ngã ba huyện Như Xuân (tỉnh Thanh Hóa). QL45 qua Thanh Hóa với tổng chiều dài: 124,5 km, đạt tiêu chuẩn đường cấp IV, V đồng bằng, đã nhựa hoá 100%. QL này nối liền với QL47 tại Km 150 và nối với QL1A qua đường Nguyễn Trãi, TP Thanh Hóa [62], [Phụ lục 4].

Quốc lộ 47: tổng chiều dài 61 km đi qua TP Sầm Sơn, huyện Quảng Xương, TP Thanh Hoá, huyện Đông Sơn, huyện Triệu Sơn và thị trấn Lam Sơn (huyện Thọ Xuân). Trong đó, đoạn từ TP Sầm Sơn đi TP Thanh Hoá dài 15km xây dựng theo đường đô thị, 04 làn xe, nền rộng 26m và đoạn Km31+265 - Km51+930 dài 20,665 km theo tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, các đoạn còn lại hiện đang đạt cấp IV đồng bằng, đã nhựa hoá 100% [76], [111].

Quốc lộ 217 kéo dài từ từ Đò Lèn (huyện Hà Trung) đi cửa khẩu Na Mèo (huyện Quan Sơn) tổng chiều dài 194 km, hiện đạt cấp IV và V miền núi, đã nhựa hoá 100%. QL217 có bề rộng từ 3,5 - 5m (riêng một vài đoạn đi qua một số thị trấn có bề rộng 14m), lề đường hẹp hơn 1 mét [17]. QL217 nằm trên địa hình tương đối bằng phẳng tính từ 107 km đầu tiên sau đó đường đi qua khu vực có địa hình đồi núi cao, trung du, với khoảng 160 khúc cua bán kính dưới 50m và xuyên qua hàng loạt các thung lũng tới biên giới CHDCND Lào.

Đường Nghi Sơn - Bãi Trành nối từ KKT Nghi Sơn (huyện Tĩnh Gia) đến xã Bãi Trành (huyện Như Xuân) với tổng chiều dài 54,5 km. Tuyến đường đạt chuẩn

cấp II đô thị (đoạn từ Km5+400 - Km9+00), III (đoạn từ QL1A đến hết phạm vi đô thị Nghi Sơn - dài 2km) và IV (đoạn còn lại) đã nhựa hoá 100% [19]. Trước kia, tuyến Nghi Sơn - Bãi Trành là ĐT, tuy nhiên, do nhu cầu và khả năng phát triển KT - XH trên địa bàn nên tuyến đường này được nâng cấp thành QL.

Như vậy, mạng lưới QL đã phủ khắp các huyện, thị và phân bố khá hợp lí trên địa bàn. Đây là những trục chính, quyết định đến sự kết nối giữa Thanh Hóa với các lãnh thổ khác (theo hai hướng bắc - nam, đông - tây) và giữ vai trò quan trọng nhất trong sự phát triển KT - XH của tỉnh .

b. Đường tỉnh

Tổng chiều dài 51 tuyến ĐT tỉnh Thanh Hóa năm 2016 là 1.103 km (tăng 10 tuyến và 76,43 km so với năm 2010), chiếm 4,83% tổng chiều dài đường bộ trên địa bàn, 4,4% tổng chiều dài ĐT trên toàn quốc và 49,5% vùng BTB (gấp 3 - 4 lần tổng chiều dài ĐT các tỉnh: Quảng Bình (332km), Quảng Trị (307km), Hà Tĩnh (358km),...) [111]. Hệ thống ĐT Thanh Hóa phân bố ở khu vực đồng bằng 570,1 km, chiếm 51,67% tổng chiều dài ĐT trên địa bàn; khu vực TDMN là 533 km, chiếm 48,33% [Phụ lục 12].

Các tuyến ĐT ở Thanh Hóa có vai trò không thể thiếu trong sự kết nối giữa các huyện thị với nhau cũng như sự kết nối đến các trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa của tỉnh. Đây cũng là mạng lưới duy nhất nối giữa QL và GTNT. Tuy nhiên, đến nay vẫn còn nhiều tuyến ĐT trên địa bàn có cự li ngắn (6 tuyến có cự ly dưới 5,5km, 10 tuyến có cự ly dưới 10km), do vậy đã ảnh hưởng đến sự phân cấp chiều dài giữa mạng lưới ĐT so với QL: trong tổng 22.857 km đường bộ ở Thanh Hóa, QL (đường chính yếu) chiếm 5,7%, trong khi ĐT (đường thứ yếu) chỉ chiếm 4,8%, nghĩa là thấp hơn đường chính yếu 15,3%. Trên toàn quốc hiện nay, chiều dài ĐT dài hơn 15,3% so với chiều dài đường chính yếu, còn ở các quốc gia phát triển trên thế giới, chiều dài mạng lưới đường thứ yếu dài ít nhất gấp 2 lần mạng lưới đường chính yếu [31], [32]. Vì vậy, phạm vi bao phủ của mạng lưới ĐT chưa đáp ứng sẽ hướng lưu lượng xe tại địa phương đi vào các trục QL, tạo ra nhu cầu tập trung quá lớn trên các QL, gây xung đột giữa luồng xe địa phương và lưu lượng xe đi suốt.

c. Giao thông nông thôn

Tổng chiều dài GTNT tỉnh Thanh Hóa năm 2016 là 19.741,2 km, tăng 1.734,9 km so với năm 2010, chiếm 57,1% tổng đường GTNT vùng BTB, 8,7% cả nước và 86,3% tổng chiều dài đường bộ của tỉnh.

Bảng 3.2. Tổng hợp chiều dài các mạng GTNT tỉnh Thanh Hóa phân theo khu vực năm 2016

(Đơn vị: km)

Khu vực	***Tổng chiều dài GTNT***	***Chiều dài đường trục xã,liên xã***	***Chiều dài đường thôn, xóm và nội đồng***
Toàn tỉnh	19.741,2	7.692,8	12.048,4
Đồng bằng duyên hải	11.571,6	4.051,8	7.519,8
KV TDMN	8.169,6	3.641,0	4.528,6

(Nguồn: Sở GTVT Thanh Hoá)

Mạng lưới GTNT tỉnh Thanh Hoá phần lớn là đường thôn, xóm, nội đồng (chiếm 61,0%) và tập trung khá cao ở khu vực đồng bằng duyên hải (chiếm 58,0%). Theo đó, đường liên trục, liên xã ở đồng bằng duyên hải lớn hơn khu vực TDMN 1,1 lần; tương tự, đường thôn, xóm, nội đồng lớn hơn 1,7 lần. Tổng chiều dài đường thôn, xóm và nội đồng ở TDMN tỉnh Thanh Hóa còn thấp do hệ thống giao thông nội đồng khu vực này hiện vẫn chưa được xây dựng. Điều này sẽ hạn chế khả năng cơ giới hóa, vận chuyển vật tư nông nghiệp và nông sản trên địa bàn.

Đối với đường trục xã và liên xã: từ khi có phong trào "Nông thôn mới" với chương trình "Giao thông nông thôn" mạng lưới đường trục xã, liên xã ở Thanh Hóa đã có những bước phát triển hơn nhiều so với trước. Sự phát triển này đã giúp rút ngắn dần khoảng cách từ các trung tâm xã đến trung tâm huyện trên địa bàn.

Bảng 3.3. So sánh tỷ lệ xã có khoảng cách từ trung tâm xã đến trung tâm huyện tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ năm 2016

(Đơn vị: %)

Các chỉ tiêu	***Thanh Hóa***	***BTB***	***Cả nước***
Tỷ lệ xã mà khoảng cách từ UBND xã đến trung tâm huyện gần nhất dưới 3km	12,8	10,7	10,5
Tỷ lệ xã mà khoảng cách từ UBND xã đến trung tâm huyện gần nhất từ 3km - dưới 5km	14,4	13,1	15,2
Tỷ lệ xã mà khoảng cách từ UBND xã đến trung tâm huyện gần nhất từ 5km - dưới 10km	33,0	29,0	29,0
Tỷ lệ xã mà khoảng cách từ UBND xã đến trung tâm huyện gần nhất trên 10km	39,8	47,2	45,3

(Nguồn: [149])

Cũng như cả nước và BTB, tỷ lệ xã có khoảng cách từ trung tâm xã đến trung tâm huyện gần nhất tập trung ở khoảng cách từ 5 km - dưới 10 km (trong khoảng 30%) và trên 10 km (từ 39 - 45%), chỉ 10 - 13% số xã có khoảng cách từ trung tâm xã đến trung tâm huyện gần nhất dưới 3 km và 13 - 15% từ 3 km - dưới 5 km. Điều này cho thấy, tuy GTNT ở Thanh Hóa cũng như vùng BTB và cả nước có phát triển trong những năm gần đây nhưng độ bao phủ vẫn chưa thật sự cao, đặc biệt tại các địa bàn TDMN, vùng sâu, vùng xa và hải đảo.

Thanh Hóa có tỷ lệ xã mà khoảng cách từ UBND xã đến trung tâm huyện gần nhất trên 10km thấp hơn BTB và cả nước, còn lại các chỉ tiêu khác đều cao hơn. Như vậy, sự bao phủ mạng GTNT ở Thanh Hóa cao hơn so với BTB và cả nước. Điều này góp phần quan trọng vào việc cải thiện điều kiện lao động, điều kiện sinh hoạt, làm tăng phúc lợi xã hội và chất lượng cuộc sống của dân cư nông thôn Thanh Hóa. Từ đó, tạo khả năng giảm bớt chênh lệch về vật chất, văn hoá giữa các nhóm dân cư trong nông thôn cũng như giữa nông thôn và thành thị trên địa bàn .

Hiện nay, trên địa bàn có trên 75% dân số sống ở nông thôn với 73% lực lượng lao động làm việc, sinh sống nhờ vào hoạt động sản xuất nông lâm ngư nghiệp [27]; vì vậy, mạng lưới GTNT tỉnh Thanh Hóa được đánh giá là một trong những nhân tố quan trọng hàng đầu để mở mang sản xuất, tiếp cận thị trường, tiếp thu khoa học kỹ thuật và mở mang dân trí. .

d. Giao thông đô thị

Tổng chiều dài GTĐT tỉnh Thanh Hóa hiện nay là 711 km, tăng 201,0 km so với năm 2010, chiếm 3,11% tổng chiều dài đường bộ trên địa bàn và chỉ bằng 54,6% tổng chiều dài QL, 64,5% ĐT và 3,6% GTNT [111]. Như vậy, so với tổng chiều dài các mạng đường bộ khác thì hiện nay GTĐT Thanh Hóa còn rất thấp.

Do đặc điểm và quy mô giữa các đô thị không giống nhau nên chiều dài đường giao thông tại các đô thị tỉnh Thanh Hóa hiện nay chủ yếu tập trung ở ba đô thị lớn: TP Thanh Hóa (372,6 km), TP Sầm Sơn (180 km), thị xã Bỉm Sơn (136 km). Ngoài ra còn có một phần rất nhỏ được phân bố tại KKT Nghi Sơn, thị trấn Ngọc Lặc và thị trấn Lam Sơn.

GTĐT Thanh Hóa đóng vai trò là bộ khung kết nối tất cả các công trình dân sinh, xã hội của các đô thị trong tỉnh, tạo thành thể thống nhất. Đặc biệt trong điều kiện hiện tại ở các đô thị, các loại hình vận tải đường sắt, đường thủy, đường hàng không chưa phát triển thì mạng lưới đường bộ đô thị đảm trách nhiệm vụ chính vận chuyển hành khách và hàng hóa.

Như vậy, tuy có tăng nhanh nhưng GTĐT tỉnh Thanh Hóa vẫn còn mỏng và phân bố tập trung tại hai thành phố và một thị xã gần kề nhau tại khu vực đồng

bằng, ven biển. Điều này cho thấy quá trình ĐTH ở Thanh Hóa chưa cao và chưa có sự phân bố cân đối trên toàn lãnh thổ.

3.2.1.2. Mật độ đường

Thanh Hóa là tỉnh có diện tích lớn thứ 5 cả nước và thứ 2 vùng BTB, cũng là tỉnh có quy mô dân số cao (dẫn đầu vùng BTB và đứng thứ ba cả nước), trong khi tổng chiều dài đường bộ trên địa bàn tỉnh chiếm 56,9% vùng và 8,1% cả nước. Vì vậy mật độ đường bộ ở Thanh Hóa khá cao.

Bảng 3.4. So sánh mật độ đường bộ tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016

Lãnh thổ	*Chung toàn mạng*	*Quốc lộ*	*Đường tỉnh*	*GTNT*	*GTĐT*
Thanh Hóa	3,66	4,89	4,23	4,55	4,38
Bắc Trung Bộ	2,34	3,59	2,90	3,23	3,06
Cả nước	1,67	2,35	1,98	2,16	2,07

(Nguồn: tính toán từ [53], [101])

Mật độ đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016 cao gấp 2,2 lần cả nước và gấp 1,6 lần vùng BTB. Trong đó: Mật độ mạng QL gấp 2,1 lần cả nước và 1,4 lần vùng BTB; tương tự đối với ĐT gấp 2,1 lần cả nước, 1,5 lần BTB; GTNT là 2,1 và 1,4; GTĐT là 2,1 và 1,4.

Sự tăng nhanh về chiều dài đường bộ trong những năm gần đây dẫn đến mật độ đường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa cao hơn mức trung bình của các tỉnh vùng BTB và cả nước. Với mật độ như vậy, khả năng đáp ứng cho nhu cầu vận tải hàng hóa, hành khách và sự kết nối ở thời điểm hiện tại là khá tốt đối với một tỉnh có dân số đông, kinh tế đang trên đà phát triển, xu hướng hội nhập đang được đẩy mạnh như ở Thanh Hóa; bên cạnh đó, nó cũng đảm bảo được tốc độ giao thông cao nhất, thỏa mãn lưu lượng giao thông lớn, thuận tiện, an toàn và kinh tế.

3.2.1.3. Chất lượng đường

a. Hệ thống QL ở Thanh Hóa đã được nhựa hoá 100% nhưng chỉ có QL1A, đường HCM và một số đoạn trên 2 tuyến đường: Nghi Sơn - Bãi Trành, QL47 đạt cấp III đồng bằng (khoảng 250 km, chiếm 19,3%), còn lại mới chỉ đạt cấp IV, V (trong đó gần 10% chuẩn cấp IV, V miền núi) mặt đá nhựa cường độ thấp (70%), cá biệt có một số đoạn nằm trên các tuyến QL mới mở rộng thuộc địa bàn TDMN có quy mô đường đạt cấp VI - thấp hơn cả quy mô cấp ĐT tại các huyện đồng bằng và đạt bằng quy mô các tuyến ĐT khu vực TDMN [phụ lục 4].

b. Hệ thống ĐT Thanh Hoá hiện tại đã được nhựa hoá 959,6 km đạt 87,0%, phần lớn là đường cấp IV đến cấp VI đồng bằng và phân bố chủ yếu ở khu vực

đồng bằng duyên hải, còn lại là đường BTXM và cấp phối: 143,4 km chiếm 13,01% tập trung ở TDMN [Phụ lục 7]. Chất lượng ĐT trên địa bàn có sự phân hóa không đều giữa các tuyến và còn nhiều bất cập:

- Về chất lượng mặt đường: Một số tuyến ĐT đang trong tình trạng bị xuống cấp do sự hoạt động quá tải của các phương tiện giao thông với sự xuất hiện của các "ổ voi", "ổ gà" giữa lòng đường, tầm nhìn người lái xe ngắn, chất lượng đường và tải trọng thấp,... như: ĐT520 trên địa bàn huyện Triệu Sơn, ĐT518, ĐT512; 513; 515; 523.... Ngoài ra, trên một số tuyến ĐT, nhiều đoạn vẫn chưa được nhựa hóa, còn nhiều đoạn cấp phối, đường đất, cụ thể như các tuyến ĐT506B, ĐT515 (đoạn Km12-Km22+400 dài 10,4 km), ĐT515C (4 km), ĐT516B (đoạn từ Km1+520-Km5+600 dài 5 km), ĐT521 (24 km), ĐT522 (đoạn từ Km0- Km4) [111]. Trên các tuyến đường này thường xảy ra tình trạng ngập nước vào những ngày mưa to, chất lượng mặt đường không đảm bảo cho sự lưu thông, có những đoạn đường còn bị sạt lở hai bên bờ, trong lòng đường xuất hiện nhiều vùng trũng gây khó khăn cho sự hoạt động của các phương tiện lưu thông trên đường và sinh hoạt của người dân.

- Về bề rộng mặt đường: hiện có trên 40,3 km có bề rộng từ 6,5m - 12m chiếm 3,05% và có 983 km có bề rộng từ 3,5m - 5,5m chiếm 96,06% [Phụ lục 7]. Như vậy, hầu hết các tuyến ĐT có bề rộng mặt đường nhỏ, chủ yếu cho một làn xe, trong khi nhu cầu vận chuyển trên địa bàn cao đã dẫn tới hiện tượng quá tải ở các tuyến đường.

- Về chất lượng nền đường: Năm 2016, có khoảng 160 km ĐT trên địa bàn có chất lượng nền từ 7m - 12m (tương ứng nền đường cấp III đồng bằng), chiếm 14,50% và có gần 950 km đường có chất lượng nền từ 4m - 6,5m (đường cấp IV-VI) chiếm 85,50% tổng chiều dài các tuyến ĐT. Hiện chỉ có 23/51 tuyến ĐT được đánh giá có chất lượng tốt (chiếm 30%), còn lại 28 tuyến có chất lượng trung bình và trung bình-xấu [111]. Vì vậy, việc lưu thông của nhiều phương tiện vận tải hạng nặng trên các tuyến ĐT có chất lượng nền thấp đã gây ra tình trạng xuống cấp nhanh chóng của các tuyến đường.

c. Mạng lưới GTNT Thanh Hoá được rải nhựa, BTXM khá cao, đạt 11.114,7 km (chiếm 56,2%); tỷ lệ xã có đường rải nhựa, bê tông 100% trên đường trục xã là 63,6%, đường trục thôn là 52,5%, đường ngõ, xóm: 43,8% và đường trục chính nội đồng: 17,9% [149].

Phần lớn đường được rải nhựa, BTXM phân bố chủ yếu ở các huyện, thị đồng bằng duyên hải, trong đó, đường BTXM chiếm phần lớn: 40,8% (đạt 8071km) và đường rải nhựa là 3043,7 km, chiếm 15,4%. Đường rải đá dăm, cấp phối và đường đất: 8675,7km (43,8%), trong đó đường đất chiếm 30,3% (5991 km), chất lượng thấp và

phân bố chủ yếu ở khu vực TDMN (68,5% loại đường rải đá dăm, đường cấp phối và đường đất tập trung tại các huyện miền núi) [111].

Đến năm 2016 Thanh Hóa đã có gần 100% tỷ lệ số xã có đường xe ô tô tới các trung tâm.

Bảng 3.5. So sánh tỷ lệ xã có đường xe ô tô ở tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016

(Đơn vị: %)

Các chỉ tiêu	***Thanh hóa***	***BTB***	***Cả nước***
Tỷ lệ xã có đường xe ô tô từ trụ sở UBND huyện đến trụ sở UBND xã	99,8	99,7	99,4
Tỷ lệ thôn có đường xe ô tô đi đến trụ sở UBND xã	97,9	97,8	93,7

(Nguồn:[149])

Tỷ lệ xã có đường xe ô tô từ trụ sở UBND huyện đến trụ sở UBND xã và tỷ lệ thôn có đường xe ô tô đi đến trụ sở UBND xã ở Thanh Hóa cao hơn so với trung bình cả nước và vùng BTB. Về mặt xã hội: sự phát triển này đã và đang đáp ứng tốt hơn nhu cầu giao lưu đi lại, thông tin liên lạc, góp phần thúc đẩy hoạt động văn hoá xã hội, nâng cao dân trí đời sống tinh thần của dân cư nông thôn. Về mặt kinh tế: tạo điều kiện thuận lợi cho khả năng trao đổi và tính lan toả của các mặt hàng nông sản, mở rộng thị trường nông nghiệp nông thôn, góp phần làm chuyển hoá và thay đổi tính chất nền kinh tế nông nghiệp, nông thôn theo hướng phát triển sản xuất kinh doanh hàng hoá và kinh tế thị trường. Điều này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với tỉnh Thanh Hóa, tỉnh có nền kinh tế nông nghiệp đang trong quá trình chuyển dịch sang nền kinh tế thị trường.

Tuy nhiên, đến nay GTNT Thanh Hóa vẫn chưa đáp ứng được tiêu chí trong xây dựng nông thôn mới. Vì xét theo tiêu chí đường nông thôn mới thì: đường trục xã, liên xã: mặt đường 3,5m, lề đường 1,5m, nền đường 6,5m; đường trục thôn, xóm: mặt đường 3 - 3,5m, nền đường 4 - 5m; đường ngõ xóm: mặt đường 2,5 - 3m, nền đường 3,5 - 4m [14]. Trong khi đó, đường liên thôn bằng BTXM ở Thanh Hóa những năm qua chỉ đạt từ 2 - 3m [96]. Tại một số địa phương, nhiều đoạn đường thường xuyên bị ứ đọng rác thải, nước thải khiến môi trường bị ô nhiễm, các tuyến giao thông nhanh hỏng, nhanh xuống cấp, do: chất lượng thi công mặt đường BTXM, đá răm hỗn hợp chưa đảm bảo đúng kỹ thuật (về độ chặt nền đường, tỷ lệ cấp phối, kỹ thuật khe co giãn) và công tác bảo dưỡng bê tông sau khi đổ và bảo trì công trình chưa được quan tâm đúng mức…

Bảng 3.6. So sánh tỷ lệ GTNT đạt chuẩn nông thôn mới tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ phân theo mạng lưới đường năm 2016

(Đơn vị: %)

Lãnh thổ	***Đường trục xã***	***Đường trục thôn***	***Đường ngõ, xóm***	***Đường trục nội đồng***
Thanh Hóa	40,7	40,0	36,2	30,2
BTB	58,1	48,5	41,0	29,4
Cả nước	50,3	42,1	36,8	25,5

(Nguồn [149])

Năm 2016, tỷ lệ đường GTNT ở Thanh Hóa đạt chuẩn nông thôn mới còn rất thấp (chỉ từ 30% - 40%), trong đó, tỷ lệ đường trục xã, trục thôn và đường ngõ xóm ở tỉnh Thanh Hóa đạt chuẩn nông thôn mới đều thấp hơn cả nước và vùng BTB; tỷ lệ giao thông nội đồng đạt chuẩn nông thôn mới tuy có cao hơn so với cả nước và vùng BTB nhưng chỉ tập trung ở các xã thuộc các huyện đồng bằng duyên hải, khu vực TDMN chưa được xây dựng; vì vậy, sẽ ảnh hưởng đến công cuộc phát triển nông nghiệp, nông thôn và hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn ở Thanh Hóa.

d. GTĐT ở Thanh Hóa cơ bản là rải nhựa và bê tông. Bề rộng mặt đường nội thị trung bình từ 3 - 7 m, tại các tuyến QL (chạy qua khu vực đô thị) hoặc những tuyến đường vành đai, đường tránh có quy mô đạt cấp II, cấp III đồng bằng [111]. Tuy nhiên, trên những tuyến đường này, lưu lượng giao thông thường rất cao, vì vậy dễ bị ách tắc trong giờ cao điểm và làm sức chứa của các tuyến đường trở nên quá tải (như tuyến QL1A - đoạn qua TP Thanh Hóa).

3.2.1.4. Hình thái mạng lưới đường

Ở Thanh Hóa có hai trục đường chính theo hướng bắc - nam, đó là đường HCM ở phía tây và QL1A (cũng là một phần đường xuyên Á AH1) ở phía đông. Nối hai trục đường này là một số tuyến QL và ĐT theo hướng đông - tây (hoặc tây bắc - đông nam) như QL217, QL47, QL45, nối vùng đồng bằng ven biển với TDMN, thậm chí tới tận biên giới Việt - Lào. Sự kết nối giữa các tuyến đường tạo nên mạng lưới giao thông khá hoàn thiện, đã và đang góp phần quan trọng trong việc thúc đẩy sự phát triển KT- XH trên địa bàn.

a. Kết nối dọc, ngang

- Ngoài hai tuyến huyết mạch: QL1A và đường HCM, ở Thanh Hóa còn có những tuyến đảm nhận vai trò kết nối dọc trong hệ thống GTVT đường bộ của tỉnh là: QL10, QL15A, QL45, QL47B [phụ lục4].

+ Quốc lộ 1A: đi qua các khu vực giàu tài nguyên khoáng sản, các đồng bằng phì nhiêu, các trung tâm công nghiệp lớn nhất cả nước cũng như đi qua trung tâm hành chính của ½ số tỉnh thành Việt Nam, nối liền bốn TP lớn: Hà Nội, Đà nẵng, TP HCM và Cần Thơ [62]. Do đó, QL1A trở thành con đường động lực, hội tụ nhiều điều kiện, cơ hội, thế mạnh để phát triển KT - XH dọc chiều dài đất nước.

QL1A đi qua tỉnh Thanh Hóa, nối giữa hai ĐMGT quan trọng bậc nhất tỉnh: TP Thanh Hóa (về phía bắc) và KKT Nghi Sơn (về phía nam), nối giữa các trung tâm kinh tế, các KCN lớn của tỉnh: KKT Nghi Sơn (KCN: lọc hóa dầu, xi măng Nghi Sơn, nhiệt điện...), TP Thanh Hóa (KCN Đình Hương - Tây Bắc ga), thị xã Bỉm Sơn (KCN Bỉm Sơn). QL1A cũng là tuyến đường đóng vai trò chủ đạo trong vận chuyển hàng hoá, hành khách bắc - nam và hàng xuất, nhập khẩu của tỉnh. Tuyến đường này còn nối với nhiều tuyến đường khác như: QL47, QL10, QL15B, QL45... để tạo mối liên hệ giữa trung tâm tỉnh Thanh Hóa với các huyện, thị.

Như vậy, QL1A là tuyến đường huyết mạch trong sự thiết lập mối quan hệ thông suốt, chặt chẽ giữa các vùng, miền, các trung tâm kinh tế cũng như các địa bàn có nền kinh tế phát triển ở phía đông đất nước. Những chính sách phát triển kinh tế dọc QL1A thực sự đã mang lại hiệu quả phát triển cao cho các địa bàn mà tuyến đường này đi qua. QL1A là mạch giao thông đã và đang đem lại những nguồn lợi đáng kể cho nền kinh tế của cả nước nói chung và Thanh Hóa nói riêng.

+ Song song với QL1A là đường HCM, tuyến đường này đảm nhận sứ mệnh quan trọng là kết nối và đánh thức cả một vùng đầy tiềm năng chạy dọc khu vực phía tây, đáp ứng kịp thời xu thế phát triển và hội nhập.

Đường HCM (đoạn qua tỉnh Thanh Hóa) đi qua nhiều danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử nổi tiếng của tỉnh như: khu Di tích Lam Kinh (huyện Thọ Xuân), Thành Nhà Hồ (huyện Vĩnh Lộc), vườn Quốc gia Bến En, suối cá Cẩm Lương, Cửa Hà, chùa Rồng, hồ Hai Dòng, chùa Vọng (huyện Cẩm Thủy), chiến khu du kích Ngọc Trạo, hang Con Moong (huyện Thạch Thành)..., Vì vậy, tuyến đường có ý nghĩa lớn trong việc kết nối các điểm du lịch tạo thành trục đường du lịch phát triển mạnh nhất dọc phía tây tỉnh Thanh Hóa.

Ngoài 2 tuyến đường trên, các huyện ven biển (Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa) còn được kết nối với nhau và kết nối với TP Thanh Hóa qua QL10. Đây là tuyến đường ven biển thứ hai của tỉnh trong sứ mệnh phát triển kinh tế biển.

Bên cạnh đó, tại khu vực phía tây, các tuyến đường dọc như: QL15A, QL47B,... cũng đang cùng với đường HCM tạo nên những kết nối quan trọng góp phần không nhỏ trong việc thúc đẩy sự phát triển KT - XH của các huyện TDMN tỉnh Thanh Hóa.

Những tuyến kết nối dọc quyết định phần lớn đến các mối liên hệ giữa tỉnh Thanh Hóa với các tỉnh, thành trên toàn quốc.

- Các trục ngang: Thanh Hóa có đặc điểm địa hình cắt ngang từ biển Đông tới những dải núi cao ở phía tây giáp biên giới Việt – Lào; để thông thương giữa các trung tâm hành chính tỉnh (phía đông) với các huyện phía tây, hầu hết đều dựa vào các tuyến: QL47, QL217, đường Nghi Sơn - Bãi Trành, QL15C, QL47C, QL217B... Đây là những trục đường nối từ đông sang tây quan trọng trong mạng lưới đường bộ của tỉnh Thanh Hóa.

+ QL47 nối giữa hai TP (TP Sầm Sơn, TP Thanh Hoá) với bốn huyện đồng bằng (Đông Sơn, Thiệu Hóa, Triệu Sơn, Thọ Xuân) và hai huyện miền núi (Ngọc Lặc, Thường Xuân); nối liền trung tâm kinh tế - chính trị của tỉnh (TP Thanh Hóa) và các KCN (Lễ Môn, Tây Bắc Ga,...), tạo thuận lợi cho việc phát triển, mở rộng đô thị, với hạ tầng kỹ thuật hiện đại, môi trường cảnh quan, đảm bảo phát triển bền vững... Trong đó, đoạn đầu tuyến (TP Sầm Sơn - TP Thanh Hoá) là khu vực hấp dẫn nhất trong việc phát triển du lịch nghỉ mát hiện nay của tỉnh với thế mạnh chủ yếu là: du lịch biển Sầm Sơn, du lịch sinh thái Quảng Cư... Với ưu thế của QL47, ngành du lịch tỉnh Thanh Hóa đã và đang kết hợp phát triển mở rộng các tour du lịch nối từ đông sang tây như: Sầm Sơn - Lam kinh, Sầm Sơn - Suối Cá, Sầm Sơn - Thành nhà Hồ - Bến En.

+ Sự liên kết của QL217 với QL1A, QL45, đường HCM, QL15A,... đặc biệt là hệ thống GTNT trong năm huyện từ Đò Lèn (huyện Hà Trung) đến Na Mèo (huyện Quan Sơn) đã và đang tạo điều kiện kết nối với các làng xã vùng sâu vùng xa (nơi mà 70% dân số là người nghèo và 60% là dân tộc ít người [27]) tham gia vào phát triển kinh tế. Do vậy, con đường này có vai trò quan trọng trong việc xóa đói giảm nghèo cho người dân trên địa bàn. Theo đó, tại các huyện nằm dọc tuyến QL217 đã có sự tăng trưởng kinh tế rất mạnh: từ 7 đến 12 % /năm giai đoạn 2010 - 2016 [27], người dân dần thoát khỏi lối sống tự cung tự cấp.

+ Đường Nghi Sơn - Bãi Trành: với vai trò chủ đạo là đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao giữa tây và đông tỉnh Thanh Hóa, phục vụ phát triển KT - XH của địa phương và hai tỉnh Nghệ An - Thanh Hóa; kết nối tốt hơn giữa hệ thống cảng biển Nghi Sơn với các huyện phía tây của tỉnh ...

Ngoài ra, để thúc đẩy sự phát triển KT - XH cũng như tạo mối liên hệ tốt hơn giữa các huyện phía đông và tây của tỉnh Thanh Hóa, từ năm 2010, một số tuyến ĐT đã được nâng lên thành QL: QL15C (nâng lên từ ĐT502) nối từ thị trấn Hồi Xuân (huyện Quan Hóa) đến cửa khẩu Tén Tằn. QL47C (được nâng lên từ ĐT506) nối từ xã Trung Chính (giao QL45) đến xã Kiên Thọ (giao đường HCM). QL217B

(được nâng lên từ ĐT522 và một phần ĐT523) nối từ Bỉm Sơn (giao QL1A) đến Thạch Quảng (giao đường HCM).

Các trục kết nối ngang đảm nhận phần lớn mối liên kết giữa các huyện, thị phía đông và các huyện thị phía tây tỉnh Thanh Hóa; đặc biệt là sự kết nối giữa Thanh Hóa với CHDCND Lào qua QL217.

b. Kết nối trong và ngoài tỉnh

- Trong tỉnh

+ Tất cả các trung tâm huyện trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đều có các tuyến QL kết nối, một số huyện có hai đến ba QL kết nối. Bên cạnh hệ thống QL, hệ thống ĐT và GTNT cũng tạo nên mạng lưới kết nối liên hoàn, các trục dọc kết nối với các trục ngang và kết nối đến trung tâm các huyện, các xã tạo điều kiện thuận lợi trong việc giao thương người, hàng hóa, góp phần phát triển KT - XH của địa phương.

QL1A được ví như mạch máu của nền kinh tế. Tại Thanh Hoá, trên trục QL1A có tới 23 nút giao và đường giao, nối và cắt ngang qua nhiều tuyến đường liên huyện quan trọng trong tỉnh [phụ lục 5]. Chỉ với chiều dài 98 km, từ trục chính là QL1A đã có rất nhiều hướng toả, tạo nên mạng lưới giao thông khá dày đặc. Sự lan toả, phát triển và gắn kết của mạng lưới giao thông này đã và đang tạo nên mối quan hệ sản xuất liên ngành, liên vùng nhằm sử dụng hợp lí các tiềm năng tự nhiên - xã hội: lao động, vị trí địa lý, chính trị, cơ sở vật chất, kỹ thuật...của tỉnh.

Đường HCM đi qua sáu tuyến QL, bảy tuyến ĐT và hệ thống đường gom, đường ngang, đường dân sinh, tạo ra các mối liên kết KT - XH giữa các huyện trong tỉnh nhằm góp phần đảm bảo cho phân phối thu nhập theo vùng trở nên đồng đều hơn.

Ngoài ra, QL217, QL45 và QL47 cũng là những trục đường quan trọng của sự kết nối trong tỉnh. Trong đó: QL217 cắt qua QL1A, QL45, QL15A, Đường HCM; QL45 tỏa đi các huyện từ các giao cắt với ĐT512, ĐT505, ĐT506, ĐT504, ĐT515, ĐT516, ĐT506B, ĐT502, ĐT518, ĐT508B, ĐT516B, ĐT522, ĐT523; QL47 được nối liền và song song với nhiều tuyến đường quan trọng như: QL1A (giao với QL47 tại TP Thanh Hóa, và nối vào các vùng kinh tế: Hà Trung - Hoằng Hóa - Thị xã Bỉm Sơn - KKT Sơn và nối liền Nghệ An - Thanh Hóa - Ninh Bình), QL15 (cắt ngang QL47 tại điểm thị trấn Lam Sơn - Thọ Xuân, nối liền với khu di tích lịch sử Lam Kinh), đường HCM (cắt QL47 tại Lam Sơn - Thọ Xuân, mang ý nghĩa kinh tế - văn hóa); ngoài ra, QL47 còn cắt ngang nhiều tuyến ĐT như: ĐT514, ĐT4A - 4B - 4C..., Vì vậy, trong sự kết nối giữa các địa bàn của tỉnh Thanh Hóa, QL217, QL45 và QL47 cũng là những mắt xích giao thông quan trọng, tạo điều kiện phát triển, giao lưu kinh tế - văn hóa giữa các huyện trên địa bàn.

+ Kết nối với các trung tâm kinh tế- văn hóa- chính trị và kết nối giữa các khu - cụm công nghiệp:

* Kết nối giữa các trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị.

Tập trung phát triển "tứ giác" kinh tế của tỉnh gồm: KKT Nghi Sơn, TP Thanh Hóa - Sầm Sơn, KCN Lam Sơn - Sao Vàng, KCN Bỉm Sơn - Thạch Thành; Phát triển kinh tế theo ba trục: trục QL1A: từ thị xã Bỉm Sơn đi TP Thanh Hóa đến KKT Nghi Sơn, trục đường HCM: từ Thạch Thành đi Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Lam Sơn - Sao Vàng, Bãi Trành, trục QL45 và QL47: từ thị xã Sầm Sơn đi TP Thanh Hóa đến KCN Lam Sơn - Sao Vàng. Theo đó, QL1A, QL45 và QL47 là ba trục đường chính, giữ vai trò then chốt trong việc thu hút đầu tư, tạo các cực tăng trưởng và sức lan tỏa cho toàn bộ nền kinh tế tỉnh Thanh Hóa.

Hình thái mạng lưới đường bộ tại các trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị ở Thanh Hóa ngoài hai hướng chính bắc - nam và đông - tây còn có những đặc trưng riêng với các kiểu phân bố là hỗn hợp và bàn cờ. Cụ thể:

Kiểu hỗn hợp giữa hướng tâm (nan quạt) và vành đai: có mặt ở khu vực đồng bằng và ven biển Thanh Hóa. Trước đây, mạng lưới đường này lấy TP Thanh Hóa làm tâm sau đó tỏa đi các hướng (kiểu nan quạt). Tuy nhiên, những năm gần đây, do mối liên lạc giữa các khu vực ngoại vi TP tương đối phức tạp, dễ gây tập trung giao thông vào khu vực trung tâm. Vì vậy, những tuyến đường vành đai được hình thành (tiêu biểu có vành đai Đông - Tây) để đảm bảo cho sự hoạt động của hệ thống xe ngoại vi, trong khi vẫn đảm bảo cự ly và thời gian di chuyển ngắn, sự liên lạc thuận tiện mà không cần đi qua khu vực trung tâm.

TP Thanh Hóa có dân số đông, lại là ĐMGT lớn nhất tỉnh. Do đó, với kiểu phân bố hỗn hợp sẽ góp phần giải quyết bài toán tắc nghẽn giao thông và sự quá tải của các tuyến đường huyết mạch (trong đó có QL1A - đoạn qua TP).

Kiểu bàn cờ: có mặt tại hầu hết tại các đô thị tỉnh Thanh Hóa. Đặc điểm của mạng lưới giao thông này là các đường phố vuông góc với nhau theo hướng bắc - nam và đông - tây, chia các khu phố thành các hình chữ nhật hoặc hình vuông. Kiểu phân bố giao thông này khá đơn giản, thuận tiện cho việc quy hoạch xây dựng nhà cửa, công trình và tổ chức giao thông, không gây căng thẳng giao thông ở khu trung tâm.

* Kết nối các khu, cụm công nghiệp.

Giữa các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh được kết nối với nhau bởi các tuyến giao thông đường bộ để đảm bảo tốt nhất các mối giao thoa cũng như hoạt động vận tải cung ứng việc chuyên chở nguyên vật liệu, hàng hóa. QL1A và QL47 là hai trục chính tạo nên sự kết nối này. Trong đó, QL1A đã và đang tạo nên trục kinh tế phát triển vững mạnh vào bậc nhất tỉnh Thanh. Dọc QL1A có ba KCN đã

hình thành và đang hoạt động: KCN Bỉm Sơn, KCN Đình Hương, KCN Nghi Sơn với tổng doanh thu trên 90%, giá trị nhập khẩu đạt 99% và giá trị xuất khẩu đạt gần 100% trong tổng năm KCN trên toàn tỉnh [98]; Ngoài QL1A, trên tuyến QL47 hiện có hai KCN: KCN Lễ Môn và KCN Lam Sơn cũng đang góp phần quan trọng trong quá trình phát triển của ngành công nghiệp tỉnh.

- Kết nối ngoài tỉnh

+ Mạng lưới đường bộ kết nối giữa tỉnh Thanh Hóa với nước bạn Lào qua ba cửa khẩu: Na Mèo (QL217), Tén Tằn (QL15C), Khẹo (QL47). Trong đó, QL217 là tuyến quan trọng nhất nối giữa CHDCND Lào với Thanh Hóa cũng là tuyến đường duy nhất nối giữa Sầm Nưa (Lào) và TP Thanh Hóa.

Hiện nay, QL217 (kết nối với một số tuyến như 6A, 6B của CHDCND Lào) là động lực làm tăng hoạt động thương mại qua biên giới giữa Thanh Hóa và CHDCND Lào - vùng đất bị bao kín, cách ly, phần nhiều phụ thuộc vào các quốc gia thuộc tiểu vùng Mê Kông mở rộng. Trên 5% những giao dịch thương mại của CHDCND Lào được thực hiện với Việt Nam qua QL217 (và chỉ có một số lượng nhỏ thực hiện qua ngã tư tại Nậm Soi và Pahang) [17]... Đây cũng là cơ sở và tiền đề thúc đẩy sự kết nối với Thái Lan tốt hơn.

+ Kết nối trong nước: đảm nhận vai trò này là hai trục đường chủ đạo: QL1A và đường HCM. Đây là cơ hội để tỉnh Thanh được kết nối với 6/7 vùng kinh tế, với các khu vực giàu tài nguyên khoáng sản, các đồng bằng phì nhiêu, các cửa khẩu, cảng biển và nhiều TP lớn cũng như các trung tâm công nghiệp trên toàn quốc. Trong đó đường HCM là cơ sở để khai thác và phát triển vùng đất rộng lớn, giàu tiềm năng ở phía tây cả ba miền bắc - trung - nam, góp phần tích cực vào chương trình xóa đói giảm nghèo; QL1A được ví là xương sống, cầu nối vùng kinh tế Bắc bộ với vùng kinh tế BTB và các vùng kinh tế phía nam, góp phần tích cực trong việc thiết lập và gắn kết các mối quan hệ KT - XH giữa các huyện, thị của tỉnh Thanh Hoá với các tỉnh, vùng khác trên cả nước như:

Nối vùng ven biển Thanh Hoá với các tỉnh duyên hải phía bắc (Ninh Bình, Nam Định, Thái Bình, Hải Phòng, Quảng Ninh) qua QL10, có tính chất quan trọng trong phát triển kinh tế vùng ven biển.

Nối các QL1A, QL45 và đường HCM qua QL47, có vai trò quan trọng trong việc phát triển công nghiệp và du lịch, gắn kết các huyện thị trong tỉnh qua QL45 và gắn kết các tỉnh phía tây BTB qua đường HCM.

Nối liền hai tỉnh Ninh Bình và Thanh Hoá qua QL45.Tuyến đường này có ý nghĩa lớn trong việc khai thác phát triển các nguồn lực của cả hai vùng: đồng bằng và TDMN, liên kết sự phát triển giữa Ninh Bình và Thanh Hóa.

Bên cạnh QL1A và đường HCM thì QL15 cũng có ý nghĩa hết sức quan trọng trong việc kết nối các tỉnh Tây Bắc (qua QL217, đường HCM)... tạo thành mạng lưới giao thông hoàn chỉnh và đồng bộ, là con đường ngắn nhất nối các tỉnh Tây Bắc xuống cảng biển, tạo điều kiện giao lưu văn hóa, kinh tế giữa các địa phương trong khu vực, thúc đẩy phát triển sự hội nhập của phía tây Thanh Hóa với toàn vùng Tây Bắc.

c. Kết nối giữa các phương thức vận tải

GTVT đường bộ mang tính trung chuyển cao. Chính vì vậy, sự kết nối giữa vận tải đường bộ với các phương thức vận tải khác là đặc trưng cơ bản của loại hình giao thông này.

- Đường bộ - đường sắt:

Tổng chiều dài đường sắt qua Tỉnh Thanh Hoá: 103,2 km, qua 08 huyện thị, 47 xã, phường, kéo dài theo chiều bắc - nam. Trong đó có 28,8 km đường sắt chạy song song và liền kề với QL1A [112]. Như vậy, QL1A là tuyến đường quan trọng nhất và trực tiếp tạo nên sự kết nối giữa đường bộ với đường sắt. Sự kết nối này thể hiện ở sự tập kết hàng hóa và hành khách tại 10 ga, gồm: 04 ga chính: Bỉm Sơn, Thanh Hóa, Minh Khôi, Trường Lâm và 6 ga phụ: Đò Lèn, Nghĩa Trang, Yên Thái, Văn Trai, Khoa Trường, Thị Long.

Vị trí các ga thuận tiện và thu hút được lưu lượng hàng hoá và hành khách. Trong đó: 1) Về hành khách: tập trung tại ga Thanh Hóa và ga Bỉm Sơn với tổng hơn 300 nghìn lượt/năm (2 loại dịch vụ được cung cấp là tàu nhanh (tàu thống nhất, mã SE) và tàu chậm (tàu khu đoạn). Các ga còn lại chủ yếu là ga kỹ thuật, quy mô nhỏ hơn; 2) Về hàng hóa: tập trung chủ yếu tại ga Thanh Hóa, Bỉm Sơn, Trường Lâm, Yên Thái với tổng khối lượng xếp dỡ hàng năm là khoảng 400 nghìn tấn xếp và 200 nghìn tấn dỡ. Tất cả lượng hàng hóa và hành khách dẫn tới các ga đường sắt đều được tập kết và vận chuyển qua QL1A [112].

- Đường bộ - thủy nội địa: Hoạt động vận tải thủy nội địa đều thực hiện thông qua các bến, trong đó các bến chính là Đò Lèn, Hoằng Lý, còn lại là các bến nhỏ có tính chất chuyên dùng là bến cát.

Lưu lượng tàu thuyền qua các tuyến sông chính hàng năm khoảng từ 10.000 đến trên 40.000 lượt/năm (27 đến 100 lượt/ngày) [96]. Tuy nhiên, sự kết nối giữa đường bộ và đường thủy nội địa ở Thanh Hóa chưa cao do cơ sở hạ tầng tại các bến nội địa chưa được đầu tư, một phần do hàng hóa chủ yếu là hàng cát, sỏi dạng rời. Hiện nay, trên địa bàn chỉ một số bến cảng phục vụ phối hợp giữa vận tải thủy nội địa và vận tải đường bộ như bến Nga Sơn (QL10 - Nga Sơn), bến Đò Lèn (QL1A - Hà Trung).

- Đường bộ - đường biển: kết nối đến các khu bến cảng biển: Nghi Sơn và khu bến Lễ Môn. Trong đó khu bến cảng Nghi Sơn được đầu tư ĐT513 nối giữa cảng Nghi Sơn với QL1A, đáp ứng tốt nhu cầu phát triển. Khu bến cảng Lễ Môn hiện đã có tuyến đường Bạch Đằng kết nối ra QL47 và đại lộ Nam sông Mã khá thuận lợi.

- Đường bộ - đường hàng không: cảng hàng không Thọ Xuân được kết nối về trung tâm TP Thanh Hóa (40 km) và khu du lịch Sầm Sơn (60 km) thông qua QL47; nối từ sân bay đến KKT Nghi Sơn thông qua tuyến ĐT Nghi Sơn - Sao Vàng (60 km - tuyến đường này vừa hoàn thành và giảm được 1/3 cung đường so với trước đây). Hướng kết nối khác bằng đường bộ về phía Tây với trục chính là đường HCM [111].

Các tuyến QL47, đường HCM, ĐT Nghi Sơn - Sao Vàng đã và đang đóng vai trò tích cực trong việc vận chuyển hành khách đi và đến từ cảng hàng không Thọ Xuân. Vì vậy, dù mới khai thác từ năm 2013 nhưng hiện nay đã được cung cấp bởi ba hãng hàng không, khai thác trên ba đường bay nội địa là TP HCM - Thanh Hóa, Buôn Ma Thuột - Thanh Hóa, Thanh Hóa - Cam Ranh (thường xuyên đạt trên 80% số ghế, và trên 570 nghìn lượt khách/năm) [101]. Ngoài ra, từ 2016, cảng hàng không Thọ Xuân còn khai thác thêm các chuyến bay quốc tế: Thanh Hóa - Băng Cốc (Thái Lan), Thanh Hóa - Seoul (Hàn Quốc).

3.2.1.5. Sự phân hóa mạng lưới đường bộ

a. Theo các huyện thị

- Tổng chiều dài:

Tổng chiều dài mạng lưới đường bộ cao nhất tại các huyện: Triệu Sơn (1.643,69 km), Bá Thước (1.482,89 km), Thạch Thành (1.347,01 km), Tĩnh Gia (1.229,22 km), Ngọc Lặc (1.225,82 km) và Thọ Xuân (1.178km). Với tổng chiều dài 8.115,63 km, 6 huyện này đã chiếm 37,6% tổng chiều dài đường bộ trên toàn tỉnh [Phụ lục 8].

Những huyện có tổng chiều dài đường bộ ở mức khá cao là: Nông Cống (998,00 km), Yên Định (982,04 km), Nga Sơn (976,01 km), Như Xuân (948,13 km), Quảng Xương (902,3 km), Hoằng Hóa (875,99 km) và Như Thanh (854,36 km). Với tổng chiều dài 6537,06 km, các huyện này đã chiếm 30,3% tổng chiều dài đường bộ tỉnh Thanh Hóa [Phụ lục 8].

Các huyện: Đông Sơn, Thiệu Hóa, Hà Trung, Hậu Lộc, Vĩnh Lộc, Cẩm Thủy, Lang Chánh, Quan Hóa, Quan Sơn, Mường Lát, Thường Xuân và TP Thanh Hóa chiếm 31,5% tổng chiều dài đường bộ của tỉnh với 6793, 87 km đường [Phụ lục 5].

Còn lại, 2 địa bàn có tổng chiều dài đường bộ thấp nhất hiện nay là TP Sầm Sơn (48,83 km) và thị xã Bỉm Sơn (67,75km), chỉ chiếm 0,6% tổng chiều dài đường bộ trong tỉnh [Phụ lục 8].

Như vậy:

+ Tổng chiều dài đường bộ tại các huyện, thị tỉnh Thanh Hóa phụ thuộc vào chiều dài mạng GTNT (chiếm 89,18% chiều dài đường bộ). Vì vậy, mạng lưới GTNT chi phối mạnh đến tổng chiều dài đường bộ tại các huyện, thị. Các huyện: Triệu Sơn, Bá Thước,... có tổng chiều dài đường bộ cao là do chiều dài GTNT tại mỗi huyện này đều trên 1000 km. Những huyện có tổng chiều dài đường bộ khá cao như: Nông Cống, Yên Định,... có chiều dài GTNT trên mỗi huyện từ từ 700 - 900 km. Hai địa bàn có tổng chiều dài đường bộ thấp nhất do GTNT tại đây rất thấp (TX Bỉm Sơn là 46,3 km, TP Sầm Sơn 40,83 km) [phụ lục 8].

+ Có 6/11 huyện thuộc khu vực TDMN có tổng chiều dài đường bộ thấp (Vĩnh Lộc, Cẩm Thủy, Lang Chánh, Quan Hóa, Quan Sơn, Mường Lát) đã và đang hạn chế việc mở rộng kết nối của các địa bàn này, theo đó sẽ cản trở đến việc khai thác tốt các nguồn lực và gây nhiều khó khăn trong thúc đẩy phát triển KT - XH tại đây.

- Mật độ đường:

Lớn nhất là huyện Triệu Sơn (6,82) và Nga Sơn (6,62), sau đó đến các huyện: Thọ Xuân, Q.uảng Xương, Yên Định, Vĩnh Lộc, Thạch Thành, Ngọc Lặc, Bá Thước (từ 4,6 - 6); hai địa bàn có mật độ đường thấp nhất là: thị xã Bỉm Sơn (1,09), TP Sầm Sơn (1,18). Còn lại 17 huyện, thị có mật độ đường ở mức trung bình, trong khoảng 1,5 - 4,5 km/km^2 [Phụ lục 11].

Do có sự khác nhau về số chiều dài đường bộ, số dân và diện tích lãnh thổ dẫn đến mật độ đường ở các huyện, thị không đồng nhất và có sự phân hóa khá cao (từ 1,1 - 6,8). Điều này tất yếu dẫn đến khả năng kết nối ở mỗi huyện, thị trên địa bàn tỉnh sẽ khác nhau, đặc biệt giữa các TP, thị xã và các huyện vùng sâu, vùng xa. Đối với các huyện, thị có mật độ đường thấp sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến sự mở rộng và phát triển của các ngành kinh tế cũng như các vấn đề văn hóa, an sinh xã hội.

b. Theo địa hình

- Tổng chiều dài đường bộ khu vực đồng bằng duyên hải tỉnh Thanh Hóa là: 12304,74 km (chiếm 53,83%), vùng TDMN đạt 10552,26 km (46,17%) [Phụ lục 12]; Tuy TDMN là khu vực có tổng chiều dài QL lớn gấp 1,2 lần so với khu vực đồng bằng duyên hải nhưng xét về GTNT thì khu vực này chỉ bằng 70,8% so với khu vực đồng bằng duyên hải; trong khi đó quy mô về GTNT lớn gấp 14,8 lần so với QL. Vì vậy, tổng chiều dài đường bộ khu vực đồng bằng duyên hải lớn hơn khu vực TDMN là 1,17 lần (Ở đây không xét đến các tuyến ĐT vì giữa 2 khu vực tổng chiều dài ĐT không cao và lệch nhau không đáng kể: 586,52 km khu vực đồng bằng duyên hải và 515,52 km khu vực TDMN).

- Mật độ đường:

So với khu vực TDMN, tổng chiều dài đường bộ ở khu vực đồng bằng duyên hải lớn hơn 1,17 lần, dân số lớn gấp 2,97 lần trong khi diện tích tự nhiên nhỏ hơn 0,39 lần, do vậy mật độ đường bộ ở khu vực đồng bằng duyên hải lớn hơn khu vực TDMN 1,22 lần (4,27 ở khu vực đồng bằng duyên hải và 3,50 ở khu vực TDMN) [Phụ lục 12], [27].

Do mất cân đối về tổng chiều dài đường bộ, diện tích lãnh thổ và phân bố dân cư giữa các khu vực địa hình đã và đang ảnh hưởng đến sự chênh lệch khá lớn về mật độ đường bộ ở Thanh Hóa. Mật độ đường bộ ở khu vực TDMN thấp, dẫn đến khả năng đáp ứng mạng lưới đường bộ chưa đảm bảo tốt cho sự phát triển KT - XH khu vực TDMN.

- Chất lượng đường:

Sự thuận lợi về các điều kiện tự nhiên, lại là trung tâm KT - XH, chính trị, văn hoá của tỉnh, dẫn đến CSHT GTVT đường bộ khu vực đồng bằng duyên hải phát triển với chất lượng tốt, tỷ lệ đường nhựa cao (đạt 88,6%), đạt cấp III, IV, V. Ngược lại, khu vực TDMN còn gặp nhiều khó khăn, gây cản trở không nhỏ trong việc phát triển giao thông. Đây là địa bàn chiếm phần lớn tỷ lệ lớn đường đất, đường cấp phối của tỉnh; tỷ lệ đường dải nhựa có nhưng ít, chủ yếu đạt ở cấp V, VI và trên cấp VI [111].

Như vậy: khu vực TDMN có diện tích rộng, nhiều tiềm năng, KT - XH chưa phát triển. Trong khi đó, CSHT GTVT trên địa bàn còn yếu cả về chất lượng cũng như số lượng. Điều đó gây ảnh hưởng xấu đến việc mở rộng kết nối giữa các huyện TDMN với nhau cũng như giữa khu vực TDMN với các lãnh thổ khác.

c. Theo nông thôn và thành thị

- Tổng chiều dài.

Khu vực thành thị tỉnh Thanh Hóa tập trung chủ yếu tại ba điểm: TP Thanh Hóa, TP Sầm Sơn và thị xã Bỉm Sơn có tổng chiều dài đường bộ là 561,63 km, trong đó QL là 49 km (chiếm 8,7%), ĐT: 31,6 km (5,6%) và mạng giao thông nội thị là 481,03 km (85,6%) [111]. Khu vực nông thôn phủ rộng trên 24 huyện còn lại có tổng chiều dài đường bộ là 22295,37 km, trong đó QL là 1252,7 km (chiếm 5,6%), ĐT: 999,84 km (chiếm 4,5%) và GTNT đạt 18748,97 km (chiếm 84,4%) [Phụ lục 9]. Theo đó, tổng chiều dài đường bộ khu vực thành thị ở Thanh Hóa chỉ bằng 2,5% so với khu vực nông thôn (mạng QL bằng 3,9%, ĐT bằng 3,2%...).

Những năm gần đây, đô thị hóa trên địa bàn đang phát triển mạnh như: đô thị Ngọc Lặc, khu đô thị Nghi Sơn, đô thị Lam Sơn, vì vậy mạng lưới đường bộ khu vực thành thị trong tương lai sẽ có tốc độ phát triển mạnh hơn so với khu vực nông thôn.

- Mật độ đường

Mật độ đường giữa hai khu vực nông thôn và thành thị tỉnh Thanh Hóa đều cao và có sự chênh lệch nhẹ: thành thị là 1,64, nông thôn: 1,36 ; do so với nông thôn thì tổng chiều dài đường bộ ở thành thị bằng 2,5% trong khi diện tích chỉ bằng 2,1% và dân số bằng 16,7 % [Phụ lục 11].

- Chất lượng đường bộ

Ở nông thôn tỷ lệ đường được dải nhựa chỉ đạt: 15,4%; đường BTXM chiếm: 40,8%; đường dải đá dăm, cấp phối và đường đất: 43,8%. Ở thành thị, chất lượng đường khá tốt với tỷ lệ cứng hóa mặt đường chiếm 100% (trong đó, đường rải nhựa chiếm hơn 50%, trải bê tông chiếm 30%, còn lại là đường được làm bằng đá, sỏi) [111].

Như vậy, số lượng và chất lượng đường bộ tỉnh Thanh Hóa tập trung chủ yếu ở khu vực thành thị. Điều đó thể hiện: Thanh Hóa là tỉnh nông nghiệp, quá trình đô thị hóa còn thấp, khu vực thành thị được đầu tư mạnh, trong khi khu vực nông thôn đất rộng, người đông nhưng sự đầu tư còn mỏng vì vậy sẽ ảnh hưởng đến quá trình khai thác phát triển chưa tương xứng với tiềm năng của vùng.

3.2.2. Cầu đường bộ

a. Hệ thống cầu trên các quốc lộ

Tổng số cầu trên hệ thống QL tỉnh Thanh Hoá hiện nay là 271 cầu, như vậy, cứ đi 5,1 km QL sẽ gặp một cây cầu. Số lượng cầu tập trung chủ yếu trên các tuyến: QL217 (70 cầu), QL15A (49 cầu), QL1A (37 cầu), đường HCM (37 cầu), QL45 (36 cầu)... Đây là những tuyến đường có chiều dài lớn, đi qua nhiều dạng địa hình bị cắt xẻ. Bên cạnh đó, tại các tuyến đường ngắn, số lượng cầu giảm đáng kể: đường Nghi Sơn - Bãi Trành: 10 cầu, QL10: 14 cầu, QL47: 18 cầu [Phụ lục 13].

Phần lớn các cây cầu đều có chiều dài trên 50 m và chiều rộng đạt tiêu chuẩn quy trình thiết kế cầu 22 TCN 272 - 05. Tại một số sông lớn như sông Mã, sông Chu, sông Yên thì hệ thống cầu trên sông có kích thước lớn hơn như: cầu Hạnh Phúc, cầu Lam Kinh (huyện Thọ Xuân), cầu Vạn Hà (huyện Thiệu Hóa), cầu Nguyệt Viên, Cầu Hoàng Long (TP Thanh Hóa)… có trọng tải khoảng 30 tấn , chiều dài các cây cầu này từ 70 - 110 m, rộng từ 15 - 21m. Riêng hệ thống cầu vượt của tỉnh Thanh Hóa có trọng tải từ 30 tấn trở lên, chiều dài các cây cầu từ 100 - 2000m, rộng từ 9 - 22m. Các cây cầu có kích thước và trọng tải trung bình như: cầu Ghép, cầu sông Lý (huyện Tĩnh Gia), cầu Kiểu (huyện Yên Định),… thường có chiều dài 50 - 70m, rộng từ 12 - 15m, trọng tải không quá 13 tấn [111]. Các cây cầu bé tập trung chủ yếu tại các vùng miền núi thường chỉ có kích thước bé, hạn chế trọng tải và kích thước của các phương tiện giao thông qua lại.

Chất lượng các cây cầu trên QL khá tốt, chủ yếu là các cầu BTCT, BTCT dự ứng lực (ngoại trừ trên QL10, các cầu còn mang tính chất BTCT, phà). Theo đó, phần lớn các cầu là vĩnh cửu, trong đó tại QL1A, QL45, QL47, QL217, QL15A, đường HCM và đường Nghi Sơn - Bãi Trành toàn bộ cầu cống được xây dựng vĩnh cửu, hoàn chỉnh.

b. Hệ thống cầu trên các tuyến đường tỉnh

Hệ thống cầu trên các tuyến ĐT ở Thanh Hóa là 172 cầu, tương đương với 6,4 km ĐT sẽ có một cây cầu đi qua. Chủ yếu các cây cầu này là BTCT nhưng vẫn còn các cây cầu liên hợp, cầu treo, cầu tạm...Tuy là các cây cầu BTCT nhưng kích thước và tải trọng vẫn còn nhiều hạn chế, chiều dài chỉ từ 50 - 200m, rộng từ 9 - 15m, trọng tải không quá 10 tấn [108], [Phụ lục 14].

Phần lớn các cây cầu lớn tập trung ở các huyện đồng bằng, ven biển và TP (chỉ tính cầu bắc qua sông đã có hơn 110/172 cầu), với mật độ 0,35 cầu/km^2 (trong khi ở TDMN, mật độ cầu là 0,08 cầu/km^2) [Phụ lục 14].

So với hệ thống cầu trên các tuyến QL thì cầu trên tuyến ĐT thường nhỏ hơn cả về kích thước, trọng tải cũng như số lượng, do mật độ và nhu cầu các phương tiện qua lại trên các tuyến QL nhiều hơn, xe có trọng tải lớn hơn, vì vậy tiêu chuẩn cầu tại các tuyến QL cũng cao hơn trên các tuyến ĐT. Đa phần các cây cầu tại các tuyến ĐT không có nhiều chênh lệch về kích thước và trọng tải…

c. Hệ thống cầu vượt

Trong những năm gần đây, để đáp ứng tốt nhu cầu phát triển KT - XH cũng như giảm tải trên một số điểm tuyến hay tắc nghẽn, ở Thanh Hóa đã và đang xây dựng hệ thống cầu vượt, như:

- Cầu Vượt QL 1A tại huyện Tĩnh Gia và huyện Hoằng Hóa
- Cầu Vượt Bắc 52 tại huyện Tĩnh Gia
- Cầu Vượt QL 47 tại TP Thanh Hóa
- Cầu Vượt Phú Sơn tại TP Thanh Hóa
- Hai cây cầu đang trong quá trình xây dựng trên QL1A địa phận huyện Hà Trung và trên đoạn đường đường tránh TP Thanh Hóa giao với QL1A cũ.

Khác với hệ thống cầu bắc qua sông, hệ thống cầu vượt tập trung ở các khu vực đông dân cư, các KCN nhằm mục đích giúp lưu thông thuận lợi, thuận tiện cho người dân và các phương tiện GTVT. Hệ thống cầu vượt của tỉnh Thanh Hóa có trọng tải không quá 30 tấn, chiều dài các cây cầu từ 300 -500 m, rộng từ 15 - 20 m.

Ngoài ra, Thanh Hóa cũng đã hoàn thành việc xây dựng một số cầu lớn vượt sông thay thế phà: cầu Thắm, cầu Bút (huyện Hoằng Hóa); cải tạo cầu yếu như cầu Điền Hộ, cầu Na Sài, cầu Do Hạ (QL10); cầu sông Lý, cầu Hạc, cầu Đò Lèn, cầu Sòng, cầu Tống Giang, cầu Cừ (QL1A); cầu Vạy, cầu Si (QL45); cầu sông Hoàng,

cầu Bình Hòa, cầu Đống (QL47); cầu Eo Lê, cầu Suối Yên, cầu Tra Khót (QL217),… các cây cầu được cải tạo lại BTCT kiên cố và vĩnh cửu đã và đang đem lại nhiều giá trị KT - XH cho địa bàn.

Những cây cầu ở Thanh Hóa như những mắt xích nối liền các mạch giao thông, làm giảm đi những điều kiện khó khăn về tự nhiên, giúp rút gắn quảng đường đi và thời gian di chuyển của các phương tiện, giúp tiết kiệm thời gian và nhiên liệu, mang lại hiệu quả kinh tế cao; đặc biệt trong điều kiện của tỉnh Thanh Hóa: đa dạng về địa hình và tập trung khá nhiều sông suối.

Tuy nhiên, ngoài các cây cầu hiện đại an toàn cho người và các phương tiện giao thông qua lại thì trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa còn nhiều cây cầu tạm bợ như: cầu Phao Vồm (nối liền hai xã Thiệu Hợp và Thiệu Khánh, huyện Thiệu Hóa), cầu phao xã Thiệu Long, huyện Thiệu Hóa, hệ thống các cầu treo, cầu tạm trên vùng TDMN của tỉnh... Những cây cầu này được làm tạp bợ bằng ván gỗ, thùng phi hoặc các thân cây ghép lại nhằm mục đích đắp ứng nhu cầu đi lại của dân cư hai bên bờ sông, vì vậy rất nguy hiểm đối với tính mạng con người. Hằng năm vẫn có những tai nạn xảy ra tại các khu vực cầu này gây hoang mang cho người dân quanh vùng và những người có nhu cầu phải đi qua địa bàn.

3.3. Hoạt động vận tải đường bộ

3.3.1. Phương tiện vận tải

Số lượng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ Thanh Hóa năm 2016 là 120.600 xe các loại, cao hơn 1,7 lần năm 2010. Trong đó, *xe vận tải hành khách* có 60.557 xe (chiếm 50,2%), tăng thêm 26.894 xe so với năm 2010, chủ yếu là xe dưới 10 ghế; *xe vận tải hàng hóa* (các loại dưới 2 tấn, từ 2 - 7 tấn, từ 7 - 20 tấn và trên 20 tấn) đạt 60.043 xe, chiếm 49,8% (so với năm 2010, tăng thêm 26.098 xe); Tỉ lệ của xe vận tải hành khách dưới 10 ghế có xu hướng tăng khá nhanh, tỉ lệ các loại xe còn lại đang có xu hướng giảm [111].

Bảng 3.7. Cơ cấu các loại xe ô tô tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị: %)

Năm	*Xe vận tải hành khách*		*Xe vận tải hàng hóa*
	Xe dưới 10 ghế	*Xe khách trên từ 10 ghế trở lên*	
2010	30,7	8.2	61,1
2011	32,6	7,7	59,7
2013	38,6	6,8	54,6
2014	44,1	5,7	50,2
2015	47,2	5,4	47,4
2016	50,3	5,1	44,6

(Nguồn [111])

Tỉ lệ xe dưới 10 ghế tăng từ 30,7% năm 2010 lên 50,3% năm 2016, trong khi đó, tỷ lệ của xe khách trên từ 10 ghế trở lên và xe vận tải hàng hóa đang giảm dần từ 8,2% (năm 2010) xuống 5,1% (năm 2016) đối với xe khách và từ 61,1% (năm 2010) xuống 44,6% (năm 2016) đối với xe vận tải hàng hóa.

- Xe vận tải hành khách

So với cả nước, tỉnh Thanh Hóa có tỷ lệ xe khách trên từ 10 ghế trở lên ít hơn nhưng tỷ lệ xe dưới 10 ghế và xe tải lại lớn hơn (cả nước có tỷ lệ xe khách từ 10 ghế: trở lên là 7,0%, xe dưới 10 ghế: 48% và xe vận tải hàng hóa: 42%) [111].

Bảng 3.8. Quy mô và cơ cấu các loại xe vận tải hành khách tỉnh Thanh Hóa phân theo số ghế, năm 2016

Loại xe	*Dưới 10 ghế*	*Từ 10 -24 ghế*	*Từ 25-40 ghế*	*Trên 40 ghế*
Quy mô (xe)	44.267	5.208	5.571	5.511
Cơ cấu (%)	73,1	8,6	9,2	9,1

(Nguồn [111])

Số xe dưới 10 ghế chiếm số lượng lớn với 44.267 xe, nhiều gấp 9,0 lần lượng xe 10 - 16 ghế, gấp 7,9 lần số xe 24 - 40 ghế và gấp 8,0 lần số xe trên 40 ghế. Còn lại, sự phân hóa của các loại xe 10 - 12 ghế, 24 - 40 ghế và trên 40 ghế khá đều nhau, tương ứng là: 5.208 xe (chiếm 8,6%), 5571 xe (9,2%) và 5511 xe (9,1%).

Xe khách dưới 10 ghế tăng nhanh ở Thanh Hóa ngoài hai nguyên nhân là sự phát triển và mở rộng của các các công ty taxi và nhu cầu sử dụng xe con trong mỗi gia đình tăng lên thì từ 2015, còn có hàng chục doanh nghiệp vận tải mới hình thành đáp ứng luồng hành khách rất đông di chuyển giữa Thanh Hóa - Hà Nội như: Vân Anh, Đại Nam, Minh Chánh, Vĩnh Quang, Hoa Dũng... với loại hình xe limousine 9 ghế sang trọng, cộng hưởng với phong cách phục vụ nhanh gọn, tận tình đến tận ngõ, ngách của TP Thanh Hóa, tần xuất 30 phút - 1 tiếng/ 1 chuyến, hoạt động từ 4 - 21h (mỗi ngày trung bình một doanh nghiệp vận tải xe hạng sang ở Thanh Hóa có khoảng 100 chuyến cho cả hai chiều Thanh Hóa - Hà Nội).

Do rất tiện ích (được đưa đón tận nơi, đặt vé qua điện thoại, không mất nhiều thời gian và công sức chờ đợi...) nên dù giá đắt gấp đôi so với giá vé xe cố định tại các bến nhưng lượng khách của loại hình vận tải này vẫn ngày càng gia tăng một cách khó kiểm soát.

Tuy nhiên, các loại hình vận tải này được tổ chức giao dịch tại các văn phòng nhỏ, tạo ra những "bến cóc", "bến dù" đang khiến cho hoạt động giao thông tại TP Thanh Hóa phức tạp và gây nên sự cạnh tranh không công bằng giữa các doanh nghiệp vận tải hành khách tuyến cố định. Đặc biệt, khi sử dụng loại hình xe này đồng nghĩa với việc chấp thuận chuyến xe không có bảo hiểm cho hành khách khi

xảy ra sự cố.Ngoài ra, các tài xế ở đây luôn trong trạng thái căng thẳng, dễ cáu gắt bởi phải điều khiển xe liên tục trong ngày do loại hình xe này không có lái phụ và các nhà xe luôn thúc ép các tài xế chạy nhanh để đảm bảo tần suất 4 lượt xe/ ngày. Điều đó có thể gây nên nguy cơ tiềm ẩn tai nạn giao thông.

Ngoài ra, cũng do sự hoạt động nở rộ của hình thức xe limousine hạng sang mà hàng loạt doanh nghiệp vận tải tuyến cố định ở Thanh Hóa lâm vào tình cảnh mất khách, phải giải thể, phải cắt bớt luồng tuyến. Đáng ngại hơn, nhiều doanh nghiệp vận tải tuyến cố định để bù đắp thu chi đã bỏ bến xe ra chạy dù, chạy sai luồng tuyến, bắt khách dọc đường khiến cho bức tranh vận tải hành khách nói chung và GTĐT nói riêng ở Thanh Hóa khó kiểm soát.

Mặt khác, mỗi ngày, các nhà xe này có hàng trăm lượt xe hoạt động dưới hình thức "trá hình" núp bóng tuyến cố định đã và đang "né" được nhiều loại thuế, phí bến bãi và bớt rất nhiều chi phí khác (chi phí duy trì chất lượng phương tiện, đào tạo nâng cao tay nghề và đóng các loại bảo hiểm cho lái xe, phụ xe...) gây thất thoát nhiều cho ngành vận tải và vi phạm nghiêm trọng các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực kinh doanh vận tải.

Như vậy, sự phát triển của loại hình vận tải này chỉ mang đến lợi ích nhóm và không có lợi ích tập thể.

- Xe vận tải hàng hóa: có tổng tải trọng khoảng 443.238 tấn và có sự phân hóa không đều.

Bảng 3.9. Quy mô và cơ cấu các loại xe vận tải hàng hóa tỉnh Thanh Hóa phân theo trọng tải, năm 2016

Loại xe	*Dưới 2 tấn*	*Từ 2 - 7 tấn*	*Từ 7 - 20 tấn*	*Trên 20 tấn*
Quy mô (xe)	15.749	30.277	13.613	1.404
Cơ cấu (%)	25,8	49,6	22,3	2,3

(Nguồn [111])

Cao nhất là xe có trọng tải từ 2 - 7 tấn: 30.277 xe, lớn gấp 1,9 lần lượng xe trọng tải dưới 2 tấn, gấp 2,2 lần lượng xe có trọng tải 7 - 20 tấn và gấp 21,6 lần loại xe trên 20 tấn. Như vậy, xe vận tải hàng hóa bằng đường bộ ở Thanh Hóa chủ yếu đáp ứng cho những mặt hàng nhỏ lẻ với các cung đường ngắn, chưa đem lại giá trị cao.

Trong khi đó, số lượng xe trên 20 tấn thấp nhất nhưng đang hoạt động hết công suất để phục vụ cho các ngành công nghiệp khai thác đá, xi măng,.. hoặc vận chuyển đất đá phục vụ các công trình xây dựng. Đây cũng là loại xe gây ra nhiều sức ép cho CSHT đường bộ. Tiêu biểu như trên tuyến đường 513 - nối liền các tỉnh

Tây Bắc với KKT Nghi Sơn, mỗi giờ có hàng trăm xe tải siêu trường, siêu trọng chở vật liệu hướng Bãi Trành xuống Nghi Sơn làm nhiều đoạn trên tuyến đường bị xới tung thành ổ voi lồi,lõm; nền đường rung chuyển; ngày nắng bụi bay mù mịt, ngày mưa nhiều điểm thành ao, vũng chứa nước...

Như vậy, sự phát triển KT - XH, đặc biệt là mức sống và nhu cầu ngày càng tăng của người dân tỉnh Thanh hóa trong những năm gần đây đang ảnh hưởng mạnh đến sự gia tăng và tần xuất hoạt động các loại xe ô tô trên địa bàn, đặc biệt là sự gia tăng xe khách dưới 10 chỗ và tần suất hoạt động của các loại xe tải trọng lớn. Tuy nhiên các dịch vụ vận tải khách chưa đúng quy định, sự phát triển vận tải hàng hóa trên những cung đường dài chưa cao... Điều này sẽ ảnh hưởng đến doanh thu trong ngành đường bộ, tiềm ẩn những nguy cơ về tắc nghẽn giao thông, về ô nhiễm môi trường...

3.3.1.2. Mật độ các phương tiện vận tải so với dân số.

Mật độ xe ô tô ở Thanh Hóa chưa cao nhưng có xu hướng tăng nhanh trong những năm gần đây.

Bảng 3.10. Mật độ các phương tiện vận tải so với số dân tỉnh Thanh Hóa

Chỉ số	***Đơn vị***	***2010***	***2013***	***2016***
Ô tô	chiếc	68.550	40595	121.600
Dân số	1000 người	3.422	3458	3.528
Tỷ lệ ô tô/10^3 dân		12	11,7	34

(Nguồn: [27],[111])

So sánh với dân số, tỉnh Thanh Hóa có 34 xe ô tô các loại/10^3 dân, thấp hơn tỷ lệ bình quân cả nước là 38 ô tô/10^3 dân (năm 2016). Tuy nhiên, do sự gia tăng ô tô cao hơn nhiều so với sự gia tăng dân số nên mật độ ô tô so với số dân tăng nhanh, năm 2016, mật độ ô tô các loại gấp 2,8 lần so với năm 2010 (34/12 xe/10^3 dân).

Các phương tiện vận tải tập trung chủ yếu tại TP Thanh Hóa, thị xã Bỉm Sơn, TP. Sầm Sơn, KKT Nghi Sơn, huyện Triệu Sơn, huyện Thọ Xuân, và các huyện có sự tập trung mạnh về công nghiệp như: Đông Sơn, Hoằng Hóa, Nông Cống... Những huyện thuộc khu vực TDMN thì mức độ hoạt động và tập trung của các phương tiện vận tải cơ giới thấp hơn.

Sự phát triển của các phương tiện cơ giới đường bộ cùng với sự tập trung số lượng lớn các phương tiện này tại các điểm trung tâm có nguy cơ gây ra tình trạng quá tải và tắc nghẽn giao thông khiến nhiều tuyến đường bị xuống cấp nhanh chóng, ảnh hưởng đến quá trình lưu chuyển của người dân, đặc biệt trong những khung giờ cao điểm.

3.3.2. Lưu lượng xe tham gia giao thông

3.3.2.1. Thực trạng lưu lượng xe trên một số tuyến khảo sát trong giờ cao điểm

Tại Thanh Hóa, lưu lượng xe tham gia giao thông tập trung cao trên các tuyến đường huyết mạch nằm trong các đầu mối giao thông, các trục đường đi qua các trung tâm văn hóa, y tế, giáo dục, các khu tập trung đông dân cư hoặc các KCN. Trên mỗi tuyến đường ở mỗi khu vực, lưu lượng xe phân bố cũng khác nhau.

- Các tuyến đường đi qua các trung tâm văn hóa - chính trị

Từ kết quả khảo sát [Phụ lục 18] nhận thấy lưu lượng xe tập trung cao nhất trên các tuyến đường qua: ngã tư Bưu điện tỉnh (đại lộ Lê Lợi và QL1A), ngã tư Phú Sơn (đoạn đường dẫn lên cầu vượt đường sắt), ngã ba Voi (đường Võ Nguyên Giáp - tuyến đường nối từ TP Thanh Hóa đi TP du lịch biển Sầm Sơn). Lưu lượng xe tại đây giao động từ 5500 - 7000 PCU. Đây là những tuyến đường nằm trong khu vực trung tâm TP, cũng là trung tâm văn hóa - chính trị lớn nhất tỉnh nên lực lượng lao động hàng ngày đến làm việc rất cao, làm tăng lưu lượng xe hoạt động trên các tuyến đường. Ngoài ra, TP Thanh Hóa là đầu mối giao thông lớn nhất tỉnh, sự tập trung, giao thoa, cộng hưởng của các tuyến đường cũng như vai trò trung chuyển của điểm đầu mối giao thông đã làm lưu lượng xe cao và có xu hướng tăng qua các năm.

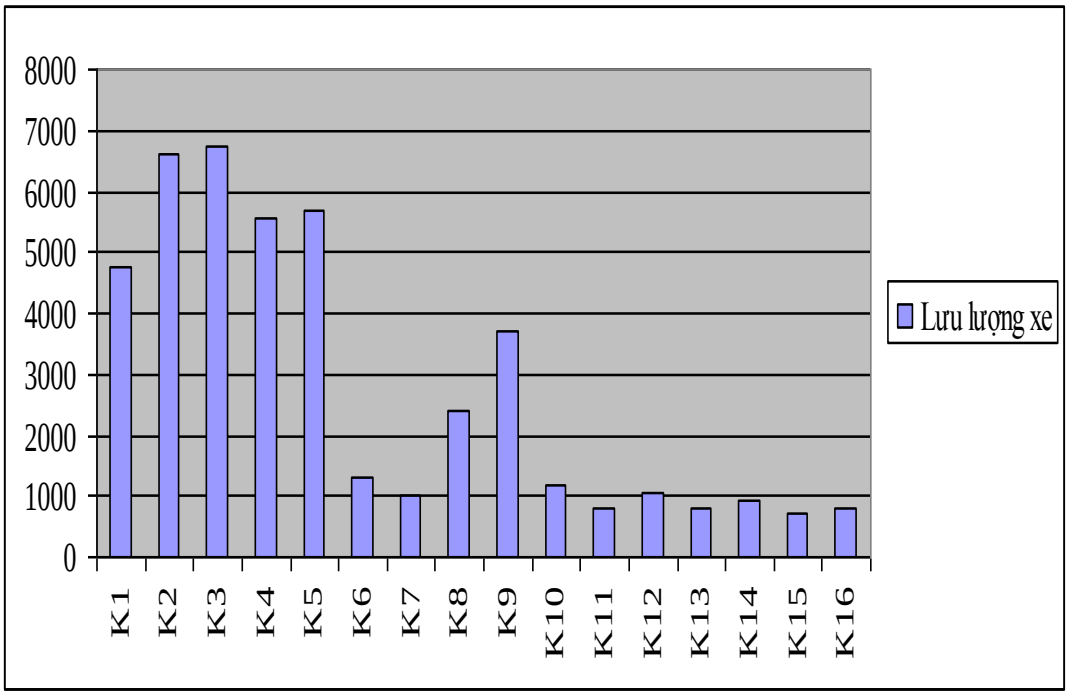
Tại một số điểm khảo sát thuộc các trung tâm văn hóa - chính trị của các huyện nằm ven TP, lưu lượng xe tuy vẫn ở mức cao nhưng so với trung tâm TP thì đã giảm đáng kể: ngã tư Dân Lực, huyện Triệu Sơn (ĐT506) có ưu lượng xe 1291,3 PCU, thị trấn Còng, huyện Tĩnh Gia (QL1A) lưu lượng từ 2392,3 PCU; tại thị trấn Bút Sơn (huyện Hoằng Hóa) trên QL10 lượng xe lưu thông ở mức trên 1000 PCU.

- Các tuyến đường ở các khu vực tập trung đông dân cư lưu lượng xe cũng khá cao. Trong đó, lưu lượng xe tập trung mạnh nhất tại đường Hải Thượng Lãn Ông - tuyến đường chạy qua: bệnh viện đa khoa tỉnh, bệnh viện Mắt, bệnh viện Nội tiết, bệnh viện Tâm thần, trung tâm y tế dự phòng tỉnh, do: 1) khu vực này có mật độ dân cư cố định khá đông - lớn nhất TP Thanh Hóa, 2) đây là khu vực tập trung các trung tâm khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe lớn nhất tỉnh, sự tập trung lượng lớn bệnh nhân, người nhà bệnh nhân từ các huyện thị đến cũng như các dịch vụ kèm theo phát triển mạnh (chủ yếu là dịch vụ ăn uống và dịch vụ hàng tiêu dùng). Vì vậy lưu lượng xe cao (3719.9 PCU) và có xu hướng tăng qua các năm.

Tại một số tuyến đường chạy qua: bệnh viện Hợp Lực, bệnh viện Lao phổi, trường THPT chuyên Lam Sơn... lượng xe chạy trong giờ cao điểm trong khoảng ¼ so với lưu lượng xe trên tuyến đường Hải Thượng Lãn Ông. Do dân số định cư trên các địa bàn ở đây có mật độ thấp hơn, mặt khác các điểm này lại được phân bố khá đơn lẻ nên lượng xe lưu thông trong ngưỡng trên dưới 1000 PCU.

- Trên các tuyến đường gần kề các KCN, lưu lượng xe chủ yếu phục vụ hoạt động công nghiệp, vì vậy sẽ chịu ảnh hưởng bởi sự phát triển của các KCN. Tại đây, lượng xe luôn ở mức 700 - 900 PCU. Gần kề một số KCN lớn, lưu lượng xe trên các tuyến đường tại đây vượt ngưỡng 900 PCU. Trong đó, ĐT513 - đoạn đường dẫn vào nhà máy xi măng Nghi Sơn, nhà máy Nhiệt điện Nghi Sơn 1, nhà máy lọc hóa dầu Nghi Sơn, cảng nước sâu Nghi Sơn có lưu lượng xe lớn nhất (931,6 PCU) và tăng nhanh qua các năm do tại đây đang bắt đầu xây dựng thêm một số nhà máy như: nhà máy nhiệt điện 2, nhà máy chế biến dầu thực vật v.v... Trên tuyến QL47 (đoạn qua cổng nhà máy đường Lam Sơn) và tuyến đường Trần Hưng Đạo (dẫn vào KCN Bỉm Sơn), lưu lượng xe cũng khá cao: năm 2015 lượng xe lưu thông là 806,9 PCU (trên QL47, đoạn qua nhà máy đường Lam Sơn) và 781,3 PCU (đoạn đường dẫn vào KCN Bỉm Sơn) [phụ lục 18].

Trong các tuyến đường gần kề các KCN được khảo sát, đường Bà Triệu, tuyến đường chạy qua KCN Tây Bắc Ga, thành phố Thanh Hóa, lưu lượng xe đạt 735,1 PCU và gần như không có sự biến động, do đây là KCN ra đời đã khá lâu lại nằm trong lòng thành phố nên các hoạt động công nghiệp ở đây mang tính ổn định cao.



Hình 3.2. Lưu lượng xe giờ cao điểm trên một số tuyến đường khảo sát năm 2016

(Nguồn: Kết quả khảo sát lưu lượng xe)

Ghi chú:

Tuyến đường	*Kí hiệu*	*Tuyến đường*	*Kí hiệu*
QL1A (đoạn qua thị xã Bỉm Sơn)	*K1*	*Hải Thượng Lãn Ông*	*K9*
Đại lộ Lê Lợi	*K2*	*Nguyễn Chí Thanh*	*K10*
QL 1A (đoạn qua TP Thanh Hóa)	*K3*	*QL47 (đoạn đường Lê Lai)*	*K11*
Võ Nguyên Giáp	*K4*	*QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa)*	*K12*
Cao Sơn	*K5*	*Trần Hưng Đạo (đường vào KCN Bỉm Sơn)*	*K13*
ĐT506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực)	*K6*	*ĐT513*	*K14*
QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn)	*K7*	*Bà Triệu*	*K15*
QL1A (đoạn qua thị trấn Còng)	*K8*	*QL47 (đoạn qua thị trấn lam Sơn, huyện Thọ Xuân)*	*K16*

Trên các tuyến đường tại trung tâm văn hóa - chính trị, các luồng xe thực hiện nhiệm vụ đi làm, đi học, trung chuyển, vì vậy, chủ yếu là lưu lượng xe máy, xe con của gia đình và một phần xe khách của các dịch vụ vận tải hành khách. Lưu lượng xe tập trung mạnh giờ cao điểm, trong giờ thấp điểm, do tính chất trung chuyển nên tại những tuyến đường này, lưu lượng xe vẫn có tuy không nhiều. Bán kính càng xa trung tâm, lưu lượng xe càng giảm.

Trên các tuyến đường chạy qua các khu dân cư, các trung tâm y tế, giáo dục (đặc biệt đường Hải Thượng Lãn Ông), sự tắc nghẽn ở đây một phần do lưu lượng xe, phần còn lại là do các dịch vụ kèm theo cũng như sinh hoạt của người dân sở tại đã làm lòng lề đường bị lấn chiếm, hành lang an toàn giao thông bị phá vỡ. Tại những tuyến đường này, ngoài giờ cao điểm, các giờ còn lại trong ngày, lượng lưu thông trên đường vẫn khá cao.

Những tuyến đường đi qua các KCN, lưu lượng xe chủ yếu là các loại xe tải (phục vụ việc vận chuyển nguyên nhiên liệu và hàng hóa), xe máy (của cán bộ, công nhân đi làm), lượng xe con khá thấp. Sự tập trung các KCN càng lớn, lưu lượng xe tham gia giao thông càng nhiều. Tuy nhiên, sự bất cập trên các tuyến đường này là vào giờ cao điểm khi tan ca, các dịch vụ phục vụ công nhân xuất hiện tại các khu vực gần cổng các nhà máy, lòng lề đường bị lấn chiếm, lượng công nhân và các phương tiện tham gia giao thông ùn tắc lại để mua bán hàng hóa kết hợp với lưu lượng xe đường dài chạy qua... gây cản trở lớn trên các tuyến đường.

QL1A là tuyến có lượng xe lưu thông cao nhất trong hệ thống mạng lưới giao thông tỉnh Thanh Hóa (đoạn qua TP Thanh Hóa: gần 7.000 PCU, đoạn đi qua thị xã Bỉm Sơn: 4.772,7 PCU, đoạn đi qua huyện Tĩnh Gia: 2.392,3 PCU). So với trước

năm 2010, trên tuyến đường này đã được xây dựng năm cầu vượt (một cầu tại huyện Tĩnh Gia, một cầu tại TP Thanh Hóa, một cầu tại huyện Hoằng Hóa, hai cầu tại thị xã Bỉm Sơn) và 2 tuyến đường tránh TP (một đường tránh phía đông TP và một đường tránh phía tây TP) để hỗ trợ đắc lực cho QL1A. Tuy vậy, một số đoạn trên tuyến, lưu lượng xe vẫn cao.

3.3.2.2. Khả năng đáp ứng của các tuyến đường

Từ thực trạng lưu lượng xe trong giờ cao điểm, áp dụng theo TCVN 4054:2005 [73], tính số làn xe yêu cầu và so sánh với số làn xe thực tế tại các tuyến khảo sát, sẽ thu được kết quả [Phụ lục 20]:

- Trên các tuyến đường gần kề các KCN, tuyến QL47 (đoạn đường Lê Lai), QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa), QL1A (đoạn qua thị trấn Còng), QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn) và đường Võ Nguyên Giáp thì số làn xe hiện tại đã và đang đáp ứng tốt cho khả năng lưu hành. Những tuyến đường này phần lớn không nằm trên địa bàn TP Thanh Hóa, riêng đường Võ nguyên Giáp, lưu lượng xe lớn nhưng đây là tuyến vừa được xây dựng xong năm 2016 với 06 làn nên năng lực thông hành trên tuyến khá tốt.

- Tại các tuyến khảo sát còn lại, số làn xe hiện tại chưa đáp ứng tốt cho lưu lượng xe thông hành, nhất là trong giờ cao điểm. Đặc biệt tuyến Hải Thượng Lãn Ông, tính toán từ thực trạng lưu lượng xe giờ cao điểm thì số làn xe yêu cầu để đáp ứng tốt lưu lượng là 08, trong khi thực tế trên tuyến đường này mới có 02 làn xe. Ngoài ra, trên đại lộ Lê Lợi và QL1A (đoạn qua TP Thanh Hóa), số làn xe yêu cầu để đảm bảo tốt cho lưu thông là 08 làn, tuy nhiên trên thực tế mới đạt 04 làn, tại QL1A **(**đoạn đi qua thị xã Bỉm Sơn) và đoạn đường Cao Sơn, số làn xe yêu cầu là 6, số làn xe thực tế là 04; tại tuyến ĐT 506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực) và đường Nguyễn Chí Thanh thì số làn xe yêu cầu là 04, trong khi thực tế số làn xe trên 2 tuyến này mới đạt 02. Đây là những tuyến đường dễ gây hiện tượng tắc nghẽn giao thông, đặc biệt trong khung giờ cao điểm.

Như vậy, lưu lượng xe tập trung mạnh tại các tuyến đường trên địa bàn TP Thanh Hóa. Càng xa trung tâm, lưu lượng xe càng giảm dần. Điều đó khẳng định thêm một lần nữa, sự phát triển KT - XH luôn tỷ lệ thuận với sự phát triển của GTVT đường bộ, trong đó thể hiện rõ nét ở lưu lượng xe tham gia giao thông.

Thanh Hoá là tỉnh đang trên đà phát triển, nền kinh tế tăng trưởng không ngừng; quá trình CNH, đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ... là những điều kiện thuận lợi cho ngành GTVT đường bộ phát triển, kéo theo đó là lượng xe trên các tuyến đường sẽ ngày một cao. Đây là nguyên nhân cơ bản gây ùn tắc giao thông và sự quá tải cho CSHT đường bộ.

3.3.3. Kết quả hoạt động vận tải

3.3.3.1. Khối lượng vận chuyển

a. Khối lượng vận chuyển hành khách

Vận chuyển hành khách bằng đường bộ ở Thanh Hóa liên tục tăng và chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu khối lượng hành khách vận chuyển trên địa bàn.

Bảng 3.11 . Khối lượng vận chuyển hành khách tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị: triệu người)

Chỉ tiêu/ Năm	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*
Toàn ngành	13,2	16,0	18,1	21,8	25,8	31,0	37,3
Đường bộ	12,3	15,0	17,8	20,7	24,6	29,7	35,9

(Nguồn: [27])

Khối lượng vận chuyển hành khách ngành vận tải đường bộ Thanh Hóa tăng từ 12,3 triệu người năm 2010 lên 35,9 triệu người năm 2016, tăng 2,9 lần trong 6 năm, trong khi đó, tỉ trọng tăng từ 93,0% năm 2010 lên 96,2% năm 2016 (tăng 3,2% trong cơ cấu vận chuyển hành khách của toàn ngành), với tốc độ tăng bình quân gần 18%/năm. Như vậy, khối lượng vận chuyển hành khách đường bộ luôn chiếm vị trí chủ đạo trong ngành GTVT của tỉnh.

Trong vận tải đường bộ ở Thanh Hóa hiện nay, hành khách được vận chuyển dưới 3 hình thức cơ bản:

- Vận chuyển hành khách bằng xe ô tô theo tuyến cố định: là thành phần chính của khối lượng vận chuyển. Năm 2016 hệ thống này vận chuyển được trên 13,8 triệu lượt hành khách liên tỉnh (đi và đến) và 2,0 triệu lượt hành khách nội tỉnh [111].

- Khối lượng vận chuyển hành khách bằng xe buýt được duy trì và tăng nhẹ từ 20.000 lượt HK/ngày năm 2010 đến 30.000 lượt HK/ngày năm 2016 (tương đương 12 triệu lượt hành khách/năm) [94], đáp ứng tốt nhu cầu đi lại của người dân ở 19 huyện, thị trong tỉnh.

- Khối lượng vận chuyển hành khách bằng taxi tăng nhanh theo số hãng và số xe taxi. Năm 2016 vận chuyển được trên 9,5 triệu lượt hành khách (khoảng 21.000 lượt/ngày). Tuy nhiên, do số lượng và số hãng taxi tăng mạnh nên hệ số chở khách đã giảm xuống so với trước [94].

b. Khối lượng vận chuyển hàng hóa

Vận tải hàng hóa bằng đường bộ là phương thức phổ biến nhất hiện nay ở Thanh Hóa và là lựa chọn hàng đầu đối với các chủ hàng kinh doanh.

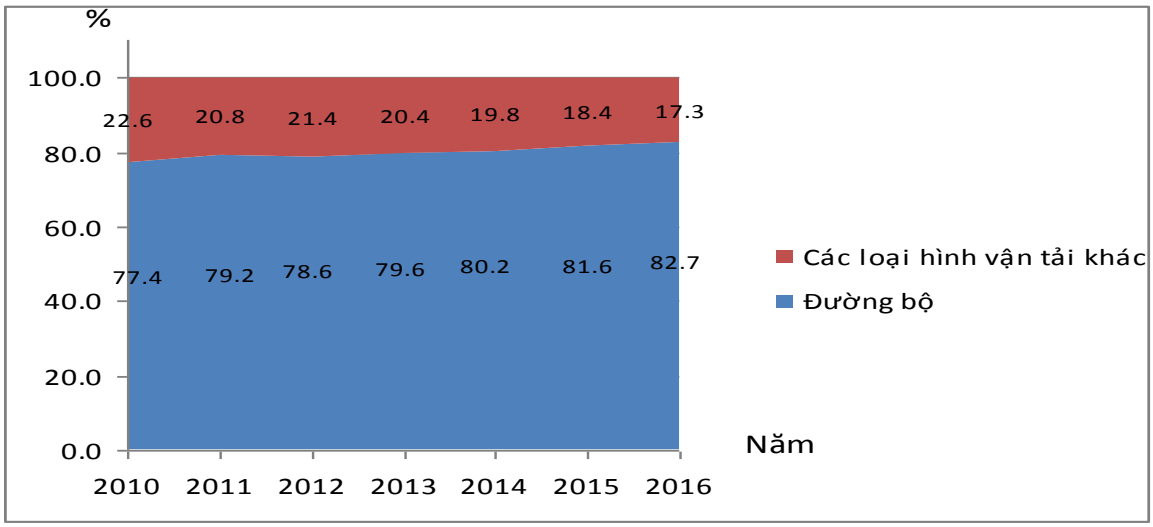
Bảng 3.12. Khối lượng vận chuyển hàng hóa tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 – 2016

(Đơn vị: triệu tấn)

Chỉ tiêu/Năm	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành	26,1	30,3	34,5	38,3	41,4	44,5	47,9
Đường bộ	20,2	24,0	27,1	30,5	33,2	36,3	39,5

(Nguồn: [27])

Giai đoạn 2010 - 2016, khối lượng hàng hóa được vận chuyển qua đường bộ ở Thanh Hóa đã tăng 1,96 lần, với tỉ lệ tăng trưởng cao, khá ổn định (trên 10%/năm). Khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ cũng luôn chiếm tỉ trọng lớn và có xu hướng tăng trong cơ cấu khối lượng vận chuyển hàng hóa toàn ngành.



Hình 3.3. Biểu đồ cơ cấu khối lượng vận chuyển hàng hóa ngành vận tải đường bộ so với toàn ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Nguồn [27])

So với các loại hình vận tải khác, cơ cấu khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ tỉnh Thanh Hóa luôn có mức tăng khá cao cao và ổn định: năm 2010 đạt 77,4%, năm 2013 tăng lên 79,6% và năm 2016 là 82,7% (tăng 5,3% so với năm 2010). Trong khi đó, khối lượng vận chuyển hàng hóa thông qua cảng biển cũng có xu hướng gia tăng với mức tăng không đều, chiếm tỷ trọng gần 10%; vận chuyển hàng hóa bằng đường sông, đường sắt có tỷ trọng thấp hơn nhưng đều đang có xu hướng giảm, đường sông giảm 0,5% - 1%/năm, đường sắt chỉ chiếm tỷ trọng trên dưới 2% và cũng giảm nhẹ.

Như vậy, trong giai đoạn 2010 - 2016, khối lượng vận tải hành khách và hàng hóa ở tỉnh Thanh Hóa đều tăng, trong đó khối lượng vận tải hành khách tăng nhanh hơn so với hàng hóa; vận tải hành khách và hàng hóa bằng đường bộ cũng chiếm ưu

thế trong cơ cấu vận tải toàn ngành, tuy nhiên tỉ trọng vận tải hành khách trong toàn ngành luôn cao hơn so với chỉ tiêu này trong vận tải hàng hóa.

3.3.3.2. Khối lượng luân chuyển.

Khối lượng luân chuyển hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa cao và tăng nhanh.

Bảng 3.13. Khối lượng luân chuyển hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị: triệu người.km)

Chỉ tiêu	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành	831	963	1.094,2	1.236,6	1.480,5	1.789,1	2.182,4
Đường bộ	830	962,1	1.093,2	1.235,5	1.479,2	1.787,7	2.180,9

(Nguồn: [27])

Giai đoạn 2010 - 2016 khối lượng luân chuyển hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa đã tăng 2,6 lần, chỉ số phát triển hàng năm đạt từ 115% đến 120% và chiếm gần tuyệt đối trong cơ cấu luân chuyển hành khách của toàn ngành (99%).

Trong giai đoạn đó, khối lượng luân chuyển hàng hóa trong ngành vận tải đường bộ cũng có xu hướng tăng mạnh.

Bảng 3.14. Khối lượng luân chuyển hàng hóa ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị: triệu tấn.km)

Chỉ tiêu	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành	1.754,4	1.988,9	2.184,0	2.364,2	2.506,1	2.605,1	2.720,5
Đường bộ	773,8	928,4	1.028,1	1.145,3	1.245,1	1.340,4	1.447,9

(Nguồn: [27])

Khối lượng luân chuyển hàng hóa tăng từ 773,8 triệu tấn.km (năm 2010) lên 1.447,9 triệu tấn.km (năm 2016) (tăng 1,9 lần) với chỉ số phát triển trong khoảng 107,7% đến 127,7,5%, cao hơn so với các loại hình vận tải khác (chỉ số phát triển khối lượng luân chuyển hàng hóa qua đường sông trong khoảng 100,8 - 103,20%; đường biển: 100,1% -109,4%).

Bảng 3.15. Tỉ trọng khối lượng luân chuyển hành khách và hàng hóa ngành vận tải đường bộ trong ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 – 2016

(Đơn vị:%)

Năm	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Hành khách	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Hàng hóa	44,1	46,7	47,1	48,4	49,7	51,5	53,2

(Nguồn [27])

Tỉ trọng khối lượng luân chuyển hàng hóa trong ngành đường bộ tuy không chiếm ưu thế như trong luân chuyển hành khách nhưng khá ổn định và có xu hướng tăng nhẹ từ 44,1% năm 2010 lên 53,2% năm 2016, tăng 9,1%.

Như vậy, đối với khối lượng luân chuyển hành khách ở Thanh Hóa, chủ đạo là đường bộ, các loại hình vận tải khác gần như không đáng kể; trong khi đó, khối lượng luân chuyển hàng hóa trên địa bàn lại do nhiều phương thức vận tải đảm nhận, ngoài đường bộ còn có đường sông, đường biển, đường sắt. Vì vận tải hành khách bằng đường bộ có nhiều tuyến vận tải trong và ngoài tỉnh với quãng đường vận chuyển dài; còn trong vận tải hàng hóa, các tuyến vận tải đường bộ chủ yếu trong tỉnh với nhiệm vụ chính là trung chuyển, gom hàng cho đường sắt, đường biển hoặc các KCN... nên chỉ thực hiện trên những quãng đường ngắn.

3.3.3.3. Cự li vận chuyển trung bình .

- Cự li vận chuyển trung bình hành khách trong ngành GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng ở Thanh hóa khá cao và đang có xu hướng giảm.

Bảng 3.16. Cự li vận chuyển trung bình hành khách ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị:km)

Chỉ tiêu/ Năm	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành	63,0	60,2	60,5	56,7	57,4	57,7	58,5
Đường bộ	67,5	64,1	61,4	59,7	60,1	60,2	60,7

(Nguồn: Tính toán từ [27])

Giai đoạn 2010 - 2016, cự li vận chuyển trung bình hành khách tỉnh Thanh Hóa giảm từ 63,0 km năm 2010 xuống 58,5 km năm 2016, giảm 4,5 km trong 6 năm. Riêng ngành vận tải hành khách đường bộ sự biến động khá lớn lớn: giảm từ 67,5 km (năm 2010) xuống 60,7 km (năm 2016). Như vậy, trong 6 năm, cự li vận chuyển trung bình hành khách của đường bộ giảm 6,8 km, trung bình mỗi năm giảm được 1,33 km, tốc độ giảm sâu hơn so với toàn ngành.

- Trong vận chuyển hàng hóa, cự li vận chuyển trung bình trong toàn ngành cao hơn so với vận tải hành khách. Tuy nhiên, đối với đường bộ, cự li vận chuyển trung bình khá thấp. Cũng như vận tải hành khách, cự li vận chuyển trung bình của vận tải hàng hóa tỉnh Thanh Hóa đang có xu hướng giảm.

Bảng 3.17. Cự li vận chuyển trung bình hàng hóa ngành vận tải đường bộ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị:km)

Chỉ tiêu	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành	67,2	65,6	63,4	61,8	60,6	58,6	56,9
Đường bộ	38,3	38,7	37,9	37,6	37,5	37,0	36,6

(Nguồn: Tính toán từ [27])

Giai đoạn 2010 - 2016, cự li vận chuyển trung bình hàng hóa ở tỉnh Thanh Hóa giảm từ 67,2% năm 2010 xuống 56,9% năm 2016, giảm khá sâu: giảm 10,3km trong 6 năm. Trong khi đó, cự li vận chuyển hàng hóa ngành đường bộ chỉ bằng 50% so với toàn ngành và có xu hướng giảm chậm: từ 38,3% năm 2010 xuống 36,6% năm 2016.

Như vậy, cự li vận chuyển trung bình hành khách của đường bộ cao gấp đôi và đang có xu hướng giảm mạnh hơn so với cự li vận chuyển trung bình hàng hóa. Điều này khẳng định sự phát triển trong ngành vận tải đường bộ ở Thanh Hóa trong những năm gần đây, đồng thời cũng cho thấy sự phân công lao động theo lãnh thổ và trong quy hoạch sản xuất trên địa bàn tỉnh ngày càng hợp lí và tiến bộ hơn. Tuy nhiên, cự li vận chuyển trung bình trong ngành vận tải đường bộ giảm cũng là dấu hiệu cho thấy những luồng vận tải liên tỉnh cũng như sự kết nối của mạng lưới đường bộ tới các tỉnh, thành trên toàn quốc chưa thực sự đạt hiệu quả cao.

3.3.3.4. Doanh thu vận tải

Doanh thu vận tải đường bộ Thanh Hóa được coi như một trong những tiêu chí đo mức độ phát triển cũng như vị trí của ngành trong hệ thống GTVT.

Bảng 3.18. Doanh thu ngành vận tải tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Đơn vị: tỷ đồng)

Chỉ tiêu	***2010***	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***	***2016***
Toàn ngành GTVT	2.628,3	3.479,9	4.483,9	5.251,5	6.303,6	7.172,7	8.113,0
Đường bộ	2.180,7	2.833,6	3.720,4	4.395,5	5.354,7	6.099,8	7.076,6

(Nguồn [27])

Giai đoạn 2010 - 2016 ngành vận tải đường bộ Thanh Hóa luôn có mức doanh thu cao và tăng nhanh qua các năm. Chỉ trong 6 năm, doanh thu trong vận tải đường bộ đã tăng gấp 3,3 lần, chỉ số phát triển trung bình của ngành đạt 290%/ năm (giai đoạn 2010 - 2016).

Doanh thu ngành vận tải đường bộ luôn đạt trên 80% trong tổng doanh thu toàn ngành và có xu hướng tăng: năm 2010 đạt 83%, đến năm 2013 lên 83,7% và năm 2016 tăng lên 87,2%; trong 6 năm, tỉ trọng doanh thu tăng thêm 4,2%.

Như vậy, trong nhóm ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa, ngành đường bộ luôn chiếm vị trí chủ đạo cả trong vận tải hành khách và hàng hóa.

3.3.4. Tính nhịp điệu trong hoạt động vận tải

Hoạt động vận tải tỉnh Thanh Hóa chịu tác động mạnh bởi tính nhịp điệu mùa, gắn với tính nhịp điệu trong nhu cầu vận tải người và hàng hóa. Điều này có liên quan đến nhiều hoạt động kinh tế của tỉnh như: du lịch, thương mại, nông nghiệp, hoặc các dịp lễ, tết.

Đối với vận tải hành khách, tính nhịp điệu trong vận tải thể hiện rõ nhất vào hai thời điểm là mùa du lịch và dịp lễ tết trong năm. Cụ thể:

- Mùa du lịch: Thanh Hóa là tỉnh phát triển mạnh về du lịch biển, đặc trưng của loại hình du lịch này trên địa bàn là tập trung lượng khách từ cuối tháng 4 đến đầu tháng 9 hàng năm. Trong đó, lượng khách lớn nhất từ các tỉnh phía bắc vào. Vì vậy, vào mùa du lịch, các tuyến đường kết nối với các bãi biển Sầm Sơn, Hải Tiến, Hải Hòa như QL10, QL47... có các hoạt động vận tải hành khách khá cao, chiếm hơn 30% lượng khách vận chuyển toàn tỉnh trong các tháng 5,6,7,8 và khoảng 15 % lượng vận tải hành khách trên toàn tỉnh trong năm [104].

- Vào các dịp lễ tết, lượng vận tải hành khách cũng có sự biến động mạnh, đặc biệt là thời gian trước và sau khi nghỉ tết cổ truyền, dịp nghỉ 30/4 - 1/5 hàng năm. Lượng khách tăng lên mạnh nhất vẫn là tuyến Hà Hội - Thanh Hóa, hoặc giữa các tỉnh phía bắc - Thanh Hóa, các tỉnh duyên hải miền trung - Thanh Hóa. Lượng khách từ phía nam ra Thanh Hóa phần lớn chọn loại hình vận tải đường sắt hoặc đường hàng không. Vì vậy, trên các tuyến như QL1A, đường HCM,... hoặc tại các ĐMGT TP Thanh Hóa, Lam Sơn - Sao Vàng các hoạt động vận tải tăng lên mạnh. Tuy nhiên, lượng vận chuyển hành khách trong các dịp lễ tết tập trung cao trong thời gian ngắn nên thường gặp nhiều bất cập trong các hoạt động vận tải như: giá dịch vụ vận tải tăng, ùn tắc và TNGT cao, môi trường giao thông ô nhiễm mạnh.

- Đối với vận tải hàng hóa, tính nhịp điệu của giao thông được gắn chủ yếu với nhịp điệu mùa trong các hoạt động dịch vụ thương mại, nông nghiệp.

+ Trong dịch vụ thương mại: nguồn hàng hóa được vận chuyển phát triển mạnh nhất vào các tháng cuối năm. Thời gian này, nhu cầu mua sắm các loại mặt hàng tiêu dùng, lương thực thực phẩm, đồ điện tử... của người dân tăng cao kéo theo các hoạt động vận tải hàng hóa cũng tăng nhanh.

Tuy Thanh Hóa đã có các cảng lớn như Nghi Sơn, Lễ Môn nhưng các dịch vụ logistic chưa phát triển mạnh nên một lượng lớn các mặt hàng từ nước ngoài đến với địa bàn vẫn chủ yếu phải thông qua cảng biển Hải Phòng. Theo đó, bằng đường bộ hàng hóa sẽ được vận chuyển từ cảng Hải Phòng về Thanh Hóa bởi các contenner, điều này sẽ làm tăng đáng kể khối lượng vận chuyển hàng hóa qua đường bộ.

Tuy nhiên, các hoạt động vận tải này sẽ lắng xuống sau dịp tết cổ truyền. Khối lượng luân chuyển và vận chuyển cũng như doanh thu trong ngành vận tải hàng hóa giảm nhẹ. Sau dịp tết khoảng một tháng, các hoạt động này lại trở lại bình thường.

+ Trong nông nghiệp: sự hình thành các vùng nông nghiệp chuyên canh theo hướng sản xuất hàng hóa đã và đang tác động mạnh đến các luồng vận tải nông sản

nói riêng và các hoạt động vận tải hàng hóa phục vụ phát triển nông nghiệp ở Thanh Hóa nói chung. Tính nhịp điệu ở đây được thể hiện rõ trong việc tăng mạnh các hoạt động vận tải nông sản tại các tháng sau thu hoạch lúa vụ chiêm và vụ mùa ở các huyện: Đông Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hóa, Vĩnh Lộc, Yên Định, Nông Cống, Triệu Sơn; các tháng cuối thu đầu đông - thời gian thu hoạch ớt, dưa bao tử, ngô ngọt, cà chua ở Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Quảng Xương; những ngày cuối năm và các tháng mùa xuân với các sản phẩm hoa, cây cảnh tập trung ở vùng ven TP Thanh Hóa.

Như vậy, thời gian hoạt động vận tải cao nhất (kể cả vận tải hành khách và hàng hóa) trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa tập trung mạnh vào tháng cuối năm, dịp nghỉ lễ 30/4 - 1/5. Đối với các tháng mùa du lịch và mùa thu hoạch nông sản, các hoạt động vận tải có tăng lên, nhưng chủ yếu là vận tải hàng hóa và chỉ tập trung trên các địa bàn có sản phẩm cũng như các tuyến đường kết nối tới các vùng sản phẩm.

3.3.5. Dịch vụ vận tải

3.3.5.1. Dịch vụ vận tải hành khách

- Dịch vụ tuyến cố định liên tỉnh, hiện nay thị trường phân ra hai loại dịch vụ là dịch vụ thông thường và dịch vụ chất lượng cao. Dịch vụ thông thường đáp ứng các quy định tối thiểu theo quy định trong khi dịch vụ chất lượng cao cung cấp các tiện nghi nhiều hơn (ít dừng, giường nằm, khăn, nước uống, wifi, ...). Nhìn chung, chất lượng dịch vụ đã từng bước khá hơn trước nhưng vẫn còn những bất cập, chưa thỏa mãn được yêu cầu của hành khách. Một trong những nguyên nhân thuộc về chủ quan là quy mô, trình độ của đơn vị kinh doanh vận tải còn manh mún, hạn chế. Trong số 47 đơn vị kinh doanh vận tải (với gần 250 xe, bình quân 5 xe/đơn vị), chỉ có 2 đơn vị có trên 10 xe, nhiều đơn vị chỉ có 1 - 2 xe [105].

- Dịch vụ xe buýt: phương tiện có tỷ lệ ghế ngồi cao, đa số là xe có sức chứa nhỏ 17- 40 ghế, chỉ có khoảng 10% xe có sức chứa trên 40 ghế. Xe chạy với tần xuất cao hơn so với xe cố định nội tỉnh nhưng lại thấp hơn thông lệ của xe buýt đô thị, có giãn cách chạy xe phổ biến là 20 phút, chỉ có một tuyến có giãn cách 15 phút (ở các đô thị lớn hơn, xe buýt thường có giãn cách từ 05 phút đến 15 phút, ở các đô thị rất phát triển thì giãn cách chạy xe các tuyến buýt đông là dưới 05 phút). Thời gian hoạt động của xe buýt từ 5h sáng đến 21h [Phụ lục 22], [111].

- Dịch vụ vận tải hành khách bằng taxi phát triển mạnh, từ gần 430 xe (5 hãng) vào năm 2010 năm 2016 đã có hơn 1.832 xe, tăng trưởng số lượng xe bình quân là hơn 31%/năm [111].

Quy mô doanh nghiệp: đơn vị có ít xe nhất là 05 chiếc, đơn vị có nhiều xe nhất là hơn 700 chiếc. Hiện tại số lượng xe taxi tập trung chủ yếu ở TP Thanh Hóa (khoảng 70 - 75% xe) và các huyện, thị xã như: Hoằng Hóa, Hà Trung, Tĩnh Gia, Thiệu Hóa, Đông Sơn, Thọ Xuân, Bỉm Sơn, Sầm Sơn [104].

3.3.5.2. Dịch vụ vận tải hàng hóa

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, vận tải hàng hóa đường bộ bằng xe tải được phát triển tự do theo cơ chế thị trường, không thuộc ngành nghề kinh doanh có điều kiện (trừ xe công ten nơ) và hiện chiếm thị phần tuyệt đối so với các phương thức khác ở tất cả các cự ly từ gần tới xa.

Mô hình các đơn vị kinh doanh nhỏ lẻ dạng doanh nghiệp tư nhân, các hộ kinh doanh cá thể, số lượng đơn vị vận tải hàng hóa tăng lên nhanh chóng, số lượng phương tiện đôi khi vượt quá nhu cầu vận chuyển.

Mô hình kinh doanh chủ yếu vẫn là chủ đơn vị kinh doanh khoán doanh thu cho lái xe, kể cả công tác quản lý, bảo trì phương tiện. Đồng thời, việc thiếu các kênh thông tin, giao tiếp giữa các chủ phương tiện với các khách hàng, nên các đơn vị nhỏ lẻ thường không ký được hợp đồng vận tải hàng hóa trực tiếp với các chủ hàng, mà phải thông qua các đại lý vận tải (cò vận tải), dẫn đến mặt bằng giá cước vận tải thường xuyên biến động. Tình trạng vi phạm ATGT, đặc biệt là hiện tượng chở quá tải gấp nhiều lần so với tải trọng quy định diễn ra khá phổ biến, và tình trạng trốn đăng kiểm phương tiện vẫn tồn tại.

3.3.6. Logistics

Thanh Hóa đã và đang có dự án trung tâm logistics tại khu bến cảng Nghi Sơn. Tuy nhiên, về thực trạng cụ thể như sau:

1.3.6.1. Hệ thống kho, bãi: có hai kho bãi tại hai bến:

- Kho bãi cảng bến số 1: diện tích 2.880 m^2 với hai kho kín zamin, nền BTXM. Diện tích đường bãi cảng thảm nhựa apan: 33.000 m^2, có thể chịu được trọng tải từ 2,0 tấn/m^2 - 4,0 tấn/m^2. Chức năng chính: chứa hàng đóng bao kiện, hàng bách hóa tổng hợp [99].

- Kho bãi cảng bến số 2: với diện tích đường bãi cảng thảm nhựa apan: 41.500m^2 và diện tích bãi chứa container: 10.000m^2. Nền bãi cảng bến số 2 chịu được tải trọng từ 4,0 tấn/m^2 - 10,0 tấn/m^2. Chức năng chính: chứa các hàng nhập từ Đức, Nhật Bản, Trung Quốc...[99].

3.3.6.2. Hệ thống vận tải

Các mặt hàng vận chuyển bao gồm các loại phân bón phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, gỗ dăm, than, vật liệu xây dựng, hàng hóa lương thực, thực phẩm và các nhu yếu phẩm khác phục vụ sinh hoạt, chủ yếu là các mặt hàng nhập khẩu được vận chuyển bằng đường bộ hoặc đường sắt đến các vùng miền cả nước. Mạng lưới vận tải của hệ thống cảng Nghi Sơn khá rộng, cả trong và ngoài nước được thực hiện bởi hệ thống giao thông đường bộ và đường biển là chủ yếu:

Đường bộ: liên hoàn giữa các vùng miền trong tỉnh và khu vực qua trục QL1A, đường cao tốc Bắc - Nam, các tuyến đường nối từ khu đô thị trung tâm đến các KCN và cảng Nghi Sơn, các trục đông - tây nối từ cảng Nghi Sơn với đường cao tốc…

Đường biển*:* Phát triển mạnh bởi vị trí cảng nước sâu Nghi Sơn có khoảng cách gần với các cảng Hải Phòng, Hồng Kông và Singarpo... đây là đầu mối chuyên chở đến những địa điểm quan trọng của BTB và Bắc bộ. Là cầu nối giữa các vùng miền trong nước và quốc tế. Vận tải nội địa chủ yếu là các tuyến*: Nghi Sơn - Hà Nam, Hải Phòng (*vận chuyển muối, gạo bao, thức ăn gia súc, hàng Clinker, hàng thiết bị, vật liệu xây dựng); *Nghi Sơn - Hà Tĩnh, Nghệ An (*muối, gạo bao, thức ăn gia súc, gỗ dăm, quặng sắt...); *Nghi Sơn - Ninh Bình* (phân bón, than cám, than cốc, cọc bê tông, cọc cừ ván thép); *Nghi Sơn - Hà Nội* (phân bón, quặng sắt, gỗ dăm, than cám, than cốc…); *Nghi Sơn - Quảng Ninh (*than cám, than cốc); *Nghi Sơn - TP HCM - Quy Nhơn - Đà Nẵng - Nha Trang, Bình Dương…*(dăm gỗ, cọc bê tông, cọc cừ ván thép, các mặt hàng thiết bị và một số mặt hàng xây dựng khác) [99].

Ngoài ra, tuyến đường sắt Bắc - Nam chạy qua với tổng chiều dài 17 km, có ga đa dụng Khoa Trường cũng được coi là ga trung tâm kết nối đến các ga lớn phía bắc, miền trung và phía nam.

Nghi Sơn còn liên hệ chặt chẽ với các KCN trong và ngoài tỉnh như KCN Bỉm Sơn, KCN Lễ Môn, KCN Lam Sơn, Đông Bắc Ga,… và vận chuyển hàng đến các cửa khẩu Na Mèo, cửa khẩu Thông Thụ và khu vực phía tây bắc vùng sâu, vùng xa.

Tại khu bến cảng còn có các mặt hàng xuất khẩu đi các nước, chủ yếu là nông sản, vật liệu xây dựng, còn lại hầu hết là tiếp nhận từ nước ngoài rồi lại chuyên chở tiếp đến các nước khác theo yêu cầu của đơn hàng.

3.3.6.3. Dịch vụ

Với khả năng tiếp nhận được loại tàu có trọng tải lớn có thể tiếp nhận được loại tàu 50 nghìn tấn, đây là một lợi thế và cũng là địa chỉ hàng tin cậy của nhiều nước nên cảng Nghi Sơn thường xuyên có những đơn hàng xuất - nhập khẩu lớn.

Các dịch vụ chính tại cảng Nghi Sơn bao gồm: dịch vụ khai thác, dịch vụ cho thuê phương tiện - thiết bị, dịch vụ cung cấp nhân lực, dịch vụ thu gom phế liệu, rác thải, dịch vụ cung cấp điện nước... Trong đó có cả dịch vu logistics - giao nhận, vận chuyển hàng hóa quốc tế và nội địa "door to door". Tuy nhiên, do đang trong giai đoạn đầu phát triển nên các dịch vụ phục vụ cho việc xây dựng phát triển mạnh, dịch vụ logistics chưa phát triển. Vì vậy, khi các doanh nghiệp xuất khẩu hàng hóa của mình thì thường phải qua nhiều cung đoạn. Ví dụ:

+ Công ty cổ phần cảng dịch vụ dầu khí tổng hợp Thanh Hóa đã phối hợp với cảng vụ Hàng hải tỉnh Thanh Hóa và công ty Hoa tiêu khu vực 6 nhận hàng dăm gỗ của công ty cổ phân Sinh Lộc Phát xuất khẩu đi Ấn Độ.

+ Công ty cổ phần cảng dịch vụ Dầu khí tổng hợp Thanh Hóa phối hợp với cảng vụ tỉnh Thanh Hóa và công ty Hoa tiêu khu vực 6 nhận 40 nghìn tấn dăm gỗ của các doanh nghiệp tại KKT Nghi Sơn xuất khẩu sang Trung Quốc.

+ Ngoài ra, cũng bằng cách phối hợp này, tàu Mega Grace còn bốc xếp 40.000 tấn dăm gỗ nguyên liệu giấy của các doanh nghiệp tại KKT Nghi Sơn để xuất khẩu sang Hàn Quốc; tàu hàng Scoter nhập khoảng 40.000 tấn clinker xuất khẩu của Nhà máy xi măng Công Thanh...

Như vậy, thực trạng logistics trên địa bàn chưa được khai thác đúng với tiềm năng và còn nhiều mặt hạn chế. Cụ thể:

Về hệ thống kho, bãi còn mỏng, sức chứa nhỏ hơn so với tiềm năng phát triển.

Về hệ thống vận tải đã có khá đủ các loại hình vận tải: đường bộ, đường sắt, đường sông và đường biển. Trong đó đường bộ được kết nối chủ đạo qua tuyến QL1A và ĐT513 nối với đường Nghi Sơn - Bãi Trành, các tuyến kết nối trực tiếp đến với các KCN, vùng nông sản... và các vùng, miền khác trong tỉnh còn hạn chế; dịch vụ vận tải chủ yếu là các hợp đồng bằng cotainer hoặc tải trung bình.

Về hệ thống dịch vụ chưa phát triển, hiện tại chỉ là những đơn đặt hàng đấu mối giữa các đơn vị sản xuất với công ty cổ phần cảng dịch vụ Dầu khí tổng hợp Thanh Hóa phối hợp với cảng vụ tỉnh Thanh Hóa; các dịch vụ giao nhận vận tải, lưu kho, phân phối, bốc xếp, khai thuế hải quan... cũng chưa được khai thác.

Sự phối hợp liên kết các hoạt động trong chuỗi logistics giữa kho - vận và dịch vụ ở bến cảng Nghi Sơn chưa thành hệ thống và chưa có quy mô, ảnh hưởng không nhỏ đến việc sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, làm chi phí dịch vụ, giá thành bốc xếp vận chuyển cao, thời gian kéo dài, chất lượng kho bãi thấp, chưa giảm được thời gian gom hàng, trả hàng, làm thủ tục, ảnh hưởng đến chất lượng mặt hàng, đặc biệt là các mặt hàng nông phẩm.

3.4. Tổ chức lãnh thổ giao thông vận tải

3.4.1. Các bến đường bộ

Tỉnh Thanh Hóa hiện có 21 bến xe, trong đó có 19 bến xe đủ tiêu chuẩn đã được công bố xếp loại theo quy chuẩn [105]. Bao gồm:

- 03 bến xe đạt quy chuẩn loại III là các bến xe ô tô khách trên địa bàn thành phố Thanh Hóa (bến phía tây, bến phía bắc và bến phía nam).

- 16 bến xe đạt quy chuẩn loại IV, bao gồm các bến xe ô tô khách: Thọ Xuân, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy, Minh Lộc, Hoằng Hóa, Nga Sơn, Bỉm Sơn, Nghi Sơn, Huyên Hồng, Nông Cống, Vĩnh Lộc, Triệu Sơn, Yên Cát, Quan Sơn, Cửa Đạt, Lang Chánh.

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG CÁC BẾN XE TỈNH THANH HOÁ NĂM 2016

Nguồn số liệu: Sở Giao thông Vận tải tỉnh Thanh Hoá

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

- Còn 03 bến xe ô tô khách chưa được công bố xếp loại: bến xe Sầm Sơn, bến xe Yên Định và bến xe Quan Hóa. Lý do: bến xe Sầm Sơn, bến xe Yên Định đang làm thủ tục chuyển đổi doanh nghiệp quản lý, khai thác; bến xe Kim Tân, huyện Thạch Thành đang chuyển bến ra bên ngoài thị trấn Kim Tân.

Hiện tại Thanh Hóa còn 07 huyện chưa có bến xe ô tô khách hoặc có bến xe ô tô khách nhưng chưa đáp ứng được tiêu chuẩn là: Mường Lát, Bá Thước, Như Thanh, Thạch Thành, Thiệu Hóa, Đông Sơn, và Quảng Xương. Nhằm phục vụ đi lại của nhân dân trên tuyến nội tỉnh, Sở GTVT đã phối hợp với UBND các huyện, đặc biệt đối với 04 huyện miền núi (Mường Lát, Bá Thước, Như Thanh, Thạch Thành) xác định vị trí tạm thời cho xe khách hoạt động có sự kiểm tra, giám sát của Ban quản lý tại địa phương.

Như vậy, về quy mô: các bến xe trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa hiện nay còn mỏng (chưa phủ kín hết tất cả các huyện trong tỉnh), về chất lượng: các bến mới chỉ đạt quy chuẩn ở mức III và IV. Theo đó các tiêu chí tối thiểu của bến xe như diện tích bến, diện tích đỗ xe đón trả khách, diện tích phòng chờ, số vị trí đỗ xe đón trả khách... chỉ đạt mức trung bình.

Ngoài ra, các bến xe tỉnh Thanh Hóa hiện vẫn còn một số vấn đề tồn tại như:

- Một số bến xe đặc biệt là các bến ở huyện miền núi có doanh thu thấp, hầu hết không đủ chi, để duy trì hoạt động của các bến xe trên địa bàn tỉnh đáp ứng các tiêu chí theo quy định là rất khó, cán bộ công tác tại bến xe ít, đa số là kiêm nhiệm.

- Một số bến xe hoạt động theo mô hình UBND huyện, thị trấn quản lý cán bộ thực hiện luôn hai chức năng quản lý Nhà nước và khai thác bến xe, vì vậy cán bộ điều hành của bến xe vẫn còn bất cập về chuyên môn và thời gian làm việc. Còn tồn tại một số tuyến cố định trước đây vẫn hoạt động nhưng chưa có bến đến, cụ thể như: Tuyến TP Thanh Hóa- Mường Lát, Quan Hóa, Bá Thước, Lang Chánh.

- Đa phần các bến xe đều chưa có thỏa thuận đấu nối, quy trình quản lý xe ra vào bến, công tác theo dõi, thống kê báo cáo còn chưa đầy đủ đặc biệt là bến xe các huyện. Các bến xe không thực sự sát sao theo dõi giám sát việc thực hiện thời gian biểu chạy xe.

- Các bến xe niêm yết chất lượng dịch vụ vận tải chưa đầy đủ, việc đón và trả khách còn nhiều bất cập.

Những tồn tại trên đã và đang ảnh hưởng không nhỏ đến khả năng phục vụ việc lưu đậu các phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách, các vấn đề về an ninh, trật tự, an toàn cho người, hàng hóa và phương tiện tham gia giao thông cũng như việc cải thiện an toàn giao thông đường bộ. Trên thực tế, việc thực hiện đón và trả khách cũng như hàng hoá trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa phần lớn là lưu động (đặc biệt đối với các tuyến xe huyện). Vì vậy, tuy Thanh Hóa là tỉnh dân số đông, lưu

lượng xe nhiều, số hành khách tham gia giao thông đường bộ cao...trong khi đó phần lớn các bến xe có diện tích không lớn (trên dưới 2.500 m^2), diện tích phòng chờ khách chủ yếu có 100 - 150 m^2 với số chỗ ngồi chỉ từ 40 - 50 chỗ...[105] nhưng tại các bến xe luôn trong tình trạng thưa thớt và thiếu vắng khách.

3.4.2. Các đầu mối giao thông

a. Đầu mối giao thông thành phố Thanh Hóa

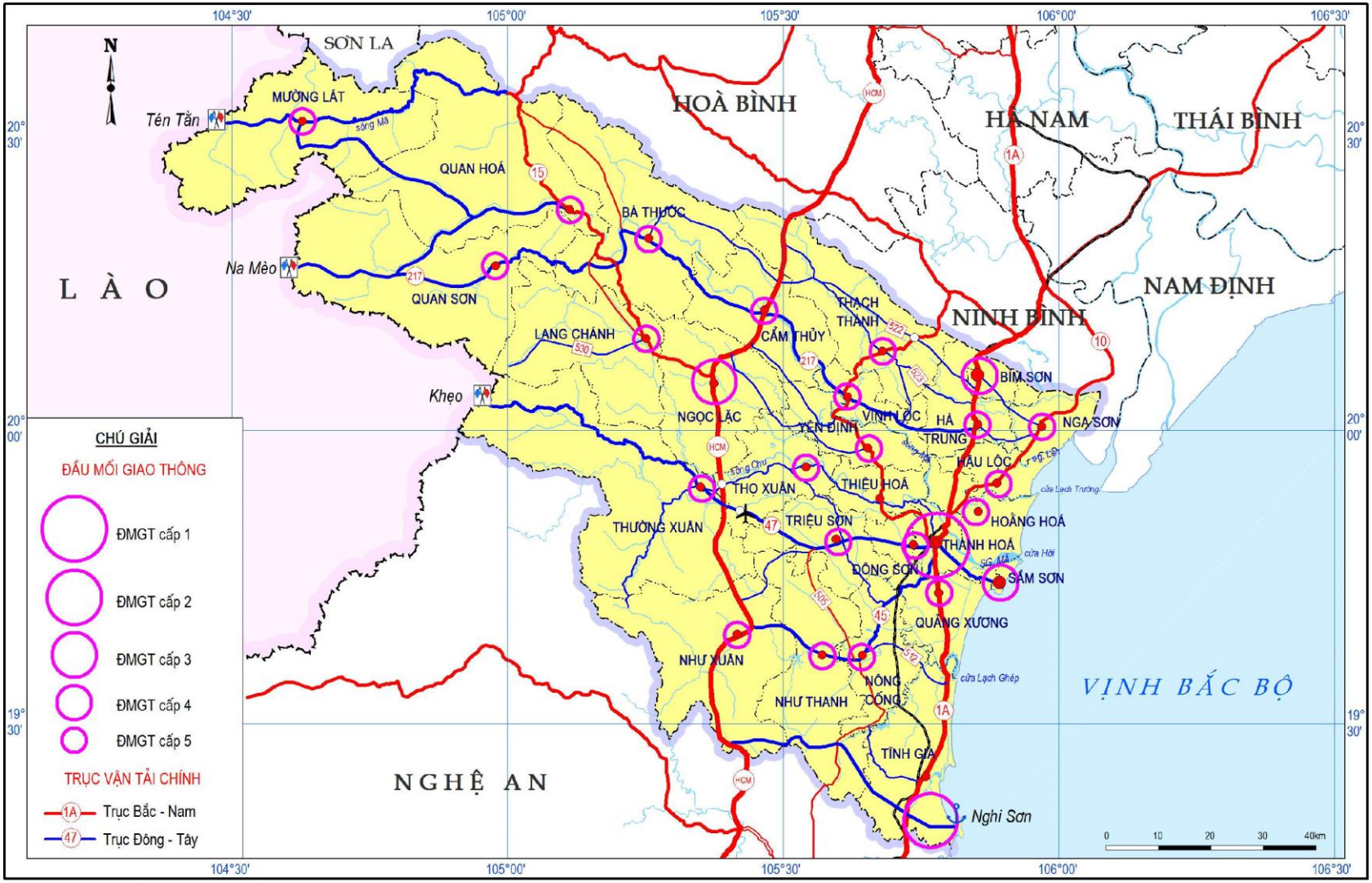
Đây là ĐMGT lớn nhất của tỉnh Thanh Hóa, cũng là ĐMGT quan trọng của cả vùng BTB. TP Thanh Hóa đóng vai trò như một điểm liên kết giữa các huyện, các vùng, miền trong tỉnh với nhau, giữa tỉnh Thanh Hóa với BTB, nam đồng bằng Bắc bộ và là cửa ngõ hướng ra biển Đông của các tỉnh đông bắc Lào bằng nhiều loại hình giao thông: đường bộ, đường sắt, đường sông, trong đó đường bộ là quan trọng nhất.

Về đường bộ, TP Thanh Hóa là nơi khởi nguồn và gặp gỡ của nhiều tuyến đường quan trọng như QL1A, QL45, QL47, ĐT501, ĐT502, ĐT503, đại lộ Lê Lợi, đại lộ Hùng Vương, đại lộ Võ Nguyên Giáp, đại lộ Nam Sông Mã, đại lộ Bắc Nam, đường vành đai Đông - Tây... Trong đó:

QL1A giống như chiếc cầu nối giữa tỉnh Thanh Hóa nói chung và TP Thanh Hóa nói riêng với tam giác tăng trưởng Bắc bộ, gồm Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh (Trong đó: Quảng Ninh đã kết nối với Lạng Sơn và vùng đông bắc - Hải Phòng với Hải Dương, Thái Bình và duyên hải Bắc bộ, Hà Nội với Bắc Ninh, Vĩnh Phúc). Đã xuất hiện các luồng hội nhập xuyên Á (Nam Á, nam Trung Quốc) và hành lang Đông - Tây (Đông Nam á - ASEAN). Cao tốc xuyên á Hải Phòng - Hà Nội - Yên Bái, nam Trung Quốc, chính là trục chính của không gian kinh tế Bắc bộ Việt Nam. Đã và đang hình thành, phát triển đô thị vùng nam Thanh - bắc Nghệ, với điểm nhấn là Nghi Sơn (phía nam TP Thanh Hóa), theo đó, TP Thanh Hoá phát triển tương hỗ và trực tuyến với Nghi Sơn, đặc biệt là về CN, dịch vụ, hậu cần, lao động, cung ứng nguồn nhân lực và có thể tính đến cả việc cư trú động với bán kính khoảng 40 - 50 km và thời gian 30 - 40 phút.

Đường vành đai (phía đông và tây TP) đã và đang được hoàn thiện với chiều dài gần 20 km, góp phần điều hòa và phân luồng giao thông, giảm sự ô nhiễm môi trường trong khu vực nội thành, thúc đẩy các loại hình dịch vụ, các KCN phát triển dọc hai bên tuyến, giảm thời gian vận tải của các tuyến xe bắc nam, thúc đẩy sự giao lưu kinh tế văn hóa xã hội của các huyện, xã ngoại thành với các phường, xã trong TP. Việc hoàn thành và đưa tuyến đường tránh vào khai thác cũng góp phần thúc đẩy quá trình đô thị hóa khu vực phía đông TP Thanh Hóa.

BẢN ĐỒ CÁC ĐẦU MỐI GIAO THÔNG VẬN TẢI TỈNH THANH HOÁ NĂM 2016



Nguồn số liệu: Sở Giao thông Vận tải tỉnh Thanh Hoá

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

QL47 kết nối liên đô thị Thanh Hoá - Sầm Sơn qua sẽ là một tất yếu, tạo nên sức mạnh vững chắc trong cụm đô thị động lực của tỉnh là: TP Thanh Hoá + Sầm Sơn + Nghi Sơn + Lam Sơn Sao Vàng + Bỉm Sơn + Vân Du Thạch Thành và đô thị trung tâm vùng miền núi phía tây Thanh Hoá đặt tại Ngọc Lặc. Ngoài ra, sự kết hợp giữa QL10, đường sắt Bắc - Nam, sân bay Sao Vàng, đường sắt chuyên dụng, cảng biển nước sâu Nghi Sơn sẽ gắn kết Nghi Sơn - TP Thanh Hoá - Sầm Sơn thành cụm đô thị phía nam của tam giác tăng trưởng lớn vùng đồng bằng Bắc bộ

Ngoài ra, tại khu vực nội thị, còn có các tuyến đường chủ yếu cấu tạo dạng ô bàn cờ theo hướng bắc - nam và đông - tây với tổng chiều dài 107,78 km được phối kết hợp với các trục đại lộ, QL, ĐT…. tạo nên mạng lưới giao thông kết hợp giữa vành đai và nan quạt (tỏa tia) khá hoàn chỉnh.

Đi qua khu vực TP còn có tuyến đường sắt Bắc - Nam, trong đó ga đường sắt Thanh Hoá là ga chính diện tích 46.500m^2 với năng lực thông qua là 300 lượt hành khách/ngày đêm và năng lực bốc dỡ vận chuyển 500 tấn hàng/ngày đêm. [112].

Về giao thông thuỷ có sông Mã, sông Cầu Hạc,… đây ĐMGT quan trọng giữa miền núi và TP bằng đường sông và là nơi khai thác tốt tiềm năng của sông Mã phục vụ phát triển các ngành kinh tế. Đặc biệt cảng Lễ Môn và bến Hàm Rồng là khu vực phát triển các KCN ven sông.

Về tổng thể, ĐMGT TP Thanh Hóa chiếm trên 80% lượng khách và hàng hóa vận chuyển ở tỉnh Thanh Hóa và gần 20% lượng khách và hàng hóa vận chuyển vùng BTB.

Vai trò của ĐMGT TP Thanh Hóa bắt nguồn từ chỗ đây là trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị lớn nhất và lâu đời nhất tỉnh, có vị thế quan trọng và vùng hậu phương lớn. Việc phát triển TP có quan hệ trọng yếu tới việc phát triển toàn khu vực và cả nước.

3.4.2.2. Đầu mối giao thông khu kinh tế Nghi Sơn

Đầu mối KKT Nghi Sơn vừa được hình thành và phát triển mạnh trong những năm gần đây. Đây là ĐMGT tổng hợp quan trọng thứ hai tỉnh Thanh Hoá. Vai trò của đầu mối này bắt nguồn từ chỗ đây là một trong tám KKT quan trọng của cả nước, là trung tâm kinh tế phát triển nhất tỉnh Thanh Hóa cũng là một trong các trung tâm kinh tế, trung tâm công nghiệp lớn nhất vùng BBT. KKT Nghi Sơn nằm trong vùng kinh tế nam Thanh - bắc Nghệ, là một trong bốn cụm động lực phát triển của tỉnh Thanh Hoá, là cửa ngõ giao lưu giữa bắc bộ, trung bộ, sang Lào, vào TP HCM, tiếp cận trực tiếp với ba loại hình giao thông chủ yếu: đường bộ, đường sắt và đường biển có đủ điều kiện hoà nhập vào sự phát triển chung cả nước.

Đường bộ: ĐMGT KKT Nghi Sơn có QL1A và tuyến đường cao tốc quốc gia

bắc - nam đi qua. Có hệ thống giao thông đường bộ liên hoàn giữa các vùng miền trong tỉnh và khu vực: các trục đường giao thông nối từ khu đô thị trung tâm đến các KCN và cảng Nghi Sơn, các trục đông - tây nối từ cảng Nghi Sơn với đường cao tốc Bắc - Nam, tuyến đường từ KKT Nghi Sơn đi sân bay Thọ Xuân,… Theo đó, đầu mối KKT Nghi Sơn đang phát huy tốt vai trò là trọng điểm phát triển về hướng nam của vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ, phía bắc của vùng BTB, đồng thời là cầu nối giữa vùng Bắc bộ với Trung bộ, với thị trường nam Lào và đông bắc Thái Lan. Ngoài ra, đầu mối KKT Nghi Sơn còn có mối liên hệ rất thuận lợi với các cụm động lực của tỉnh Thanh Hóa như Lam Sơn Sao Vàng, TP Thanh Hóa, Sầm Sơn và các đô thị xung quanh vùng nam Thanh - bắc Nghệ như: Hoàng Mai, thị trấn Cầu Giát, Thị xã Thái Hòa, Bãi Trành…

Do KKT Nghi Sơn có sự tập trung công nghiệp lớn nhất tỉnh nên tại đây còn có các tuyến đường chuyên dụng kết nối tới các KCN, nhà máy, xí nghiệp công nghiệp giữa các KCN đa ngành (nhà máy xi măng Công Thanh, công nghiệp vật liệu và các khu khai thác khoáng sản, các ngành công nghiệp khác), các điểm tiểu thủ công nghiệp, các khu chức năng đặc thù như khu lọc hoá dầu, khu phi thuế quan và khu vực cảng biển.

Đường biển: trong bối cảnh mới, cảng biển Nghi Sơn đã và đang có được vị trí, vai trò và sức hút khá lớn:

Vị trí trong sơ đồ hàng hải quốc tế: thừa hưởng những ưu thế chung của hệ thống cảng biển Việt Nam, cảng Nghi Sơn nằm khá gần hệ thống đường biển quốc tế châu Á -châu Âu - bắc Mỹ. Đặc biệt trong khu vực đông bắc Á, cảng Nghi Sơn có lợi thế lớn hơn về quãng đường đi các cảng lớn như Hongkong, Cao Hùng (Đài Loan) so với các cảng khác của miền trung và Nam bộ. Gần đường biển quốc tế Việt Nam - Singapore hơn cụm cảng lớn Hải Phòng - Quảng Ninh… Từ vị trí cảng Nghi Sơn có: Nghi Sơn - cảng Hải Phòng: 119 hải lý; Nghi Sơn - cảng TP HCM: 700 hải lý; Nghi Sơn - cảng Hồng Kông: 650 hải lý; Nghi Sơn - cảng Singapore: 1.280 hải lý; Nghi Sơn - cảng Tokyo: 1.900 hải lý [19].

Vị trí trong hệ thống đường thuỷ quốc gia: cảng Nghi Sơn nằm trong vùng kinh tế BTB, đảm nhiệm vai trò lớn về thị trường trong toàn vùng kinh tế BTB và tây Bắc bộ. Đây cũng là cảng có vai trò đặc biệt quan trọng trong thúc đẩy vùng kinh tế nam Thanh - bắc Nghệ phát triển. Hơn nữa đây còn là cửa ngõ rất thuận lợi cho việc hướng ra biển của thị trường nam Lào và đông bắc Thái Lan (qua các cửa khẩu Na Mèo, Nậm Cắn, Cầu Treo). Cảng nước sâu Nghi Sơn - Hòn Mê có vai trò quan trọng trong hệ thống cảng miền bắc Việt Nam, trong việc trung chuyển hàng cho cả khu vực kinh tế ven biển vịnh Bắc Bộ.

Đường sắt: Đường sắt quốc gia chạy qua đầu mối KKT Nghi Sơn có ga Khoa Trường đang được mở rộng thành ga trung tâm để phát huy tốt hơn sức kết nối của tuyến đường này tới các trung tâm KT - XH năng động của đất nước (Hà Nội - Khoa Trường: 200km, TP HCM - Khoa Trường: 1.500km) [112].

Sự thuận lợi về GTVT nói chung, vai trò của đầu mối nói riêng kết hợp với quá trình tập trung đầu tư các nguồn lực một cách có hiệu quả, đến nay KKT Nghi Sơn đã thu hút được nhiều nhà đầu tư, tạo nguồn thu lớn cho ngân sách tỉnh Thanh Hóa. Tính đến đầu năm 2016, tại đây đã thu hút được gần 400 dự án đầu tư, trong đó: 1) dự án trong nước trên 130 dự án, tổng vốn đầu tư đăng ký: 106.891,4 tỷ đồng, tổng vốn thực hiện: 40.362 tỷ đồng, tổng diện tích đất sử dụng: 2.897,08 ha [98]. 2) dự án đầu tư nước ngoài: 15 dự án, tổng vốn đầu tư đăng ký: 16.162,4 tr USD, tổng vốn thực hiện: 7.858 tr USD; tổng diện tích đất sử dụng: 958,8 ha. Trong đó có một số dự án quan trọng, có vai trò động lực phát triển của tỉnh Thanh Hóa cũng như khu vực như: dự án lọc hóa dầu Nghi Sơn, dự án nhiệt điện Nghi Sơn 1, 2, dự án khu liên hợp gang thép Nghi Sơn và các nhà máy xi măng Nghi Sơn, Công Thanh... Hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trên địa bàn tăng trưởng mạnh, đạt doanh thu gần 25.000 tỷ đồng, tổng thu ngân sách nhà nước đạt hơn 3.000 tỷ đồng [98]. Nhờ vậy, KKT Nghi Sơn đang từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển với vùng kinh tế trọng điểm Bắc bộ và với cả nước.

3.4.2.3. Đầu mối giao thông Ngọc Lặc

Đây là ĐMGT lớn thứ ba ở Thanh Hóa hiện nay, có vị trí tại trung tâm huyện Ngọc Lặc, thuộc địa bàn thị trấn Ngọc Lặc và một số xã lân cận (một trong năm trọng điểm phát triển KT - XH và đô thị của tỉnh Thanh Hóa). ĐMGT này nằm trong vùng kết nối giữa khu vực 11 huyện miền núi với các huyện đồng bằng tỉnh Thanh.

Tại ĐMGT Ngọc Lặc có hai tuyến đường liên vùng đi qua là HCM và QL15A, gần cảng hàng không Thọ Xuân, cảng biển nước sâu Nghi Sơn; cách TP Thanh Hóa 76 km, TP Hà Nội 160 km, KKT Nghi Sơn 100 km và nước CHDCND Lào 90 km. Trong đó đường HCM (kết nối với nhiều cửa khẩu quốc tế Lào, Campuchia và nhiều trung tâm phát triển của cả nước) và QL15A (kết nối ĐMGT Ngọc Lặc với các cửa khẩu Na Mèo, Tén Tằn - Xổm Văn; là tuyến đường đi qua hầu hết các thị trấn huyện lỵ của các huyện trong vùng miền núi phía tây) là hai trục xương sống rất quan trọng đã và đang mang lại lợi thế lớn về quan hệ vùng không chỉ riêng cho huyện Ngọc Lặc mà còn cho tất cả các huyện nằm trên địa bàn phía tây tỉnh Thanh Hóa. Do vậy ĐMGT Ngọc Lặc được ảnh hưởng tích cực bởi hệ thống kinh tế vùng biên, kinh tế cửa khẩu, phát triển dịch vụ vận tải quá

cảnh qua cửa khẩu với vùng bắc Lào; theo đường xuyên Á vươn tới thị trường Tây Tạng, bắc Thái Lan và Mianma.

ĐMGT Ngọc Lặc cũng là cửa ngõ, tạo nhiều cơ hội phát triển KT - XH cho các huyện phía tây Thanh Hóa: Bá Thước, Lang Chánh, Quan Sơn, Quan Hóa và Mường Lát - địa bàn vốn dĩ còn khó khăn và khá giàu có về tài nguyên rừng, tài nguyên đất, tài nguyên du lịch tự nhiên (Phù Luông, Bản Lác, Thác Mây). Ngoài ra ĐMGT Ngọc Lặc còn là động lực cho sự phát triển của một số khu vực kinh tế năng động như:

Khu vực huyện Cẩm Thuỷ, Thạch Thành cách ĐMGT Ngọc Lặc 30 km về phía đông bắc đã hình thành xu thế giao lưu kinh tế - văn hoá khá nhanh. Đây là địa bàn cửa ngõ giao lưu với Hà Nội của vùng miền núi phía tây Thanh Hóa. Sự phát triển của khu vực này sẽ hỗ trợ cho Ngọc lặc về nhiều hoạt động KT - XH như giao thương, trung chuyển, lan tỏa, tiếp nối vùng ảnh hưởng của khu vực Hà Nội đến Ngọc Lặc, thúc đẩy các hoạt động thương mại, dịch vụ, sản xuất.

Khu vực các đô thị Lam Sơn - Sao Vàng (huyện Thọ Xuân) cách đầu mối Ngọc Lặc 25 km, là một trong bốn cụm kinh tế động lực của tỉnh. Đây là một tổ hợp đô thị công - nông nghiệp công nghệ cao - du lịch, làm động lực phát triển kinh tế tỉnh Thanh Hoá, đặc biệt là khu vực miền tây. Sự phát triển của ĐMGT này tác động tích cực không chỉ đối với huyện Ngọc Lặc mà còn tác động mạnh đến cả vùng TDMN tỉnh Thanh Hóa bởi đô thị Ngọc Lặc được ví là đô thị vệ tinh của vùng, gắn kết với Lam Sơn - Sao Vàng về nhiều lĩnh vực KT - XH.

Đặc biệt từ khi tuyến đường Láng - Hòa Lạc được hoàn thành, QL21 và đường HCM được nâng cấp thì hành trình giao thông từ Ngọc Lặc - Hòa Bình - Hà Nội đã được thuận lợi hơn trước rất nhiều. Nhờ đó, Ngọc Lặc được nâng cao vị thế trong tỉnh Thanh Hóa với vai trò là một đầu mối giao thương với miền bắc Việt Nam tại khu vực phía tây của tỉnh.

Như vậy: Ngoài điều kiện về tài nguyên thiên nhiên đa dạng và phong phú, huyện Ngọc Lặc có vị trí địa lý tương đối đặc biệt tạo nên một trong ba ĐMGT quan trọng của tỉnh Thanh.

3.4.2.4. TP Sầm Sơn và thị xã Bỉm Sơn là hai ĐMGT lớn thứ tư của tỉnh Thanh Hóa.

- Tại ĐMGT TP Sầm Sơn có ba tuyến đường bộ quan trọng có vai trò như chiếc cầu nối giữa đầu mối Sầm Sơn với các địa bàn trong tỉnh là: QL47, đường Trần Hưng Đạo và đại lộ Nam sông Mã. Trong đó, QL47 là trục nối trực tiếp giữa ĐMGT Sầm Sơn với ĐMGT TP Thanh Hóa và các huyện đồng bằng, trung du của tỉnh. Bên cạnh đó là mạng lưới đường phố dạng ô bàn cờ, phân bố chủ yếu theo hướng bắc - nam và đông - tây gồm các trục chính như đường Lý Tự

Trọng, Nguyễn Trãi, Nguyễn Du, Thanh Niên, Hồ Xuân Hương, Bà Triệu, Hai Bà Trưng, Lê Thánh Tông, Lê Lợi, Tây Sơn.

Hiện tại hệ thống giao thông Sầm Sơn có mật độ đường khoảng 4-5km/km^2. Các trục đường chính đã được đầu tư nâng cấp để đáp ứng nhu cầu giao thông đi lại của một đô thị du lịch. Ngoài ra còn có hệ thống các đường đối ngoại quan trọng đang được xây dựng như: Đại lộ Nam sông Mã, QL10, đường Duyên Hải, đường vành đai liên đô thị Thanh Hoá - Sầm Sơn với mục tiêu chủ yếu bắt nguồn từ hai vai trò: 1) là đô thị tương hỗ cho TP Thanh Hoá và KKT Nghi Sơn, hình thành tam giác tăng trưởng: TP Thanh Hoá - Sầm Sơn - Nghi Sơn, 2) là TP du lịch lớn nhất nhì vùng BTB và trung tâm du lịch lớn nhất tỉnh Thanh Hóa.

- ĐMGT thị xã Bỉm Sơn có QL1A, ĐT 522, đường sắt Bắc - Nam và hệ thống mạng lưới giao thông nội thị như: đường Trần Phú, Lê Lợi, Nguyễn Văn Cừ, Nguyễn Đức Cảnh,... với quỹ đất trên 1000 ha (chiếm 16,4% quỹ đất xây dựng). Tại ĐMGT này đã xây dựng được bốn nút giao thông khác mức, gồm: nút giao thông tại vị trí giao cắt giữa QL1A và ĐT522, nút giao thông tại đường Trần Phú qua QL1A và đường sắt, nút giao thông đường Trần Hưng Đạo kéo dài, nút giao phía bắc QL1A đi về phía đường vành đai phía tây thị xã.

Tại ĐMGT thị xã Bỉm Sơn đã và đang hoàn thiện việc mở rộng QL1A, đầu tư đường Bỉm Sơn - Đảo Nẹ, đường vành đai phía tây từ QL1A song song với đường bộ cao tốc và kết nối với ĐT522 tại vị trí gần nút giao, đường Trần Hưng Đạo vượt đường bộ cao tốc chạy về phía tây sang đô thị Hà Long...

ĐMGT thị xã Bỉm Sơn bắt nguồn từ vai trò là đô thị trung tâm của vùng kinh tế động lực phía bắc tỉnh Thanh Hóa; hình thành vùng kinh tế phát triển với các chức năng: công nghiệp, dịch vụ, thương mại, du lịch...

3.4.2.5. Các ĐMGT tại trung tâm 22 huyện còn lại của tỉnh Thanh Hóa cũng đều là những ĐMGT quan trọng, trong đó, ĐMGT Lam Sơn - Sao Vàng ở huyện Thọ Xuân đặc biệt được quan tâm và tương lai cũng trở thành ĐMGT lớn của tỉnh Thanh Hóa và vùng BTB, do tại đầu mối này, ngoài sự phát triển của mạng lưới đường bộ như QL47, đường Nghi Sơn - Bãi Trành, hệ thống ĐT, còn có sự hỗ trợ đắc lực của cảng hàng không Thọ Xuân và vùng hậu phương là KKT động lực Lam Sơn - Sao Vàng với các chức năng chính là công nghiệp chế biến và nông nghiệp sạch.

Hầu hết tại trung tâm các huyện còn lại: Nga Sơn, Hà Trung, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Thiệu Hóa, Thạch Thành, Cẩm Thủy, Lang Chánh,... là các ĐMGT nhỏ. Sự hình thành các ĐMGT này khá đơn giản, đa số là do sự kết hợp của một vài tuyến đường bộ (QL và ĐT) với vai trò chủ đạo là đảm bảo hiệu quả hoạt động của mạng

lưới giao thông trên địa bàn huyện và là cầu nối cho sự lưu thông giữa tuyến huyện với tuyến tỉnh. Ngoài ra, ở một số đầu mối này, do đặc thù vùng hậu phương mà còn đảm nhận thêm những chức năng riêng, như: ĐMGT trung tâm thị trấn Nga Sơn với chức năng về các nghề thủ công và thủy hải sản, ĐMGT trung tâm thị trấn Hậu Lộc với chức năng phát triển nông sản, thủy hải sản, ĐMGT trung tâm thị trấn Cẩm Thủy, Vĩnh Lộc với chức năng du lịch...

Như vậy, tùy vào sự phát triển của vùng hậu phương, mỗi đầu mối GTVT ở tỉnh Thanh Hóa đều có những chức năng và vai trò riêng; dù ở cấp độ nào thì mỗi một ĐMGT cũng đều là một mắt xích quan trọng gắn kết liên hoàn mạng lưới giao thông trên toàn tỉnh và mở rộng các mối quan hệ KT - XH giữa tỉnh Thanh Hóa với các vùng miền trên toàn quốc.

3.4.3. Các tuyến giao thông vận tải đường bộ

3.4.3.1. Các tuyến vận tải hành khách

a. Các tuyến liên tỉnh:

- Các hướng tuyến chính: Thanh Hóa - Hà Nội, Thanh Hóa - Hải Phòng, Thanh Hóa - Quảng Ninh, Thanh Hóa - Thái Nguyên, Thanh Hóa - Nam Định, Thanh Hóa - Nghệ An, Thanh Hóa - Phú Thọ. Các tuyến này có lưu lượng trung chuyển trên 20 chuyến/ngày [111].

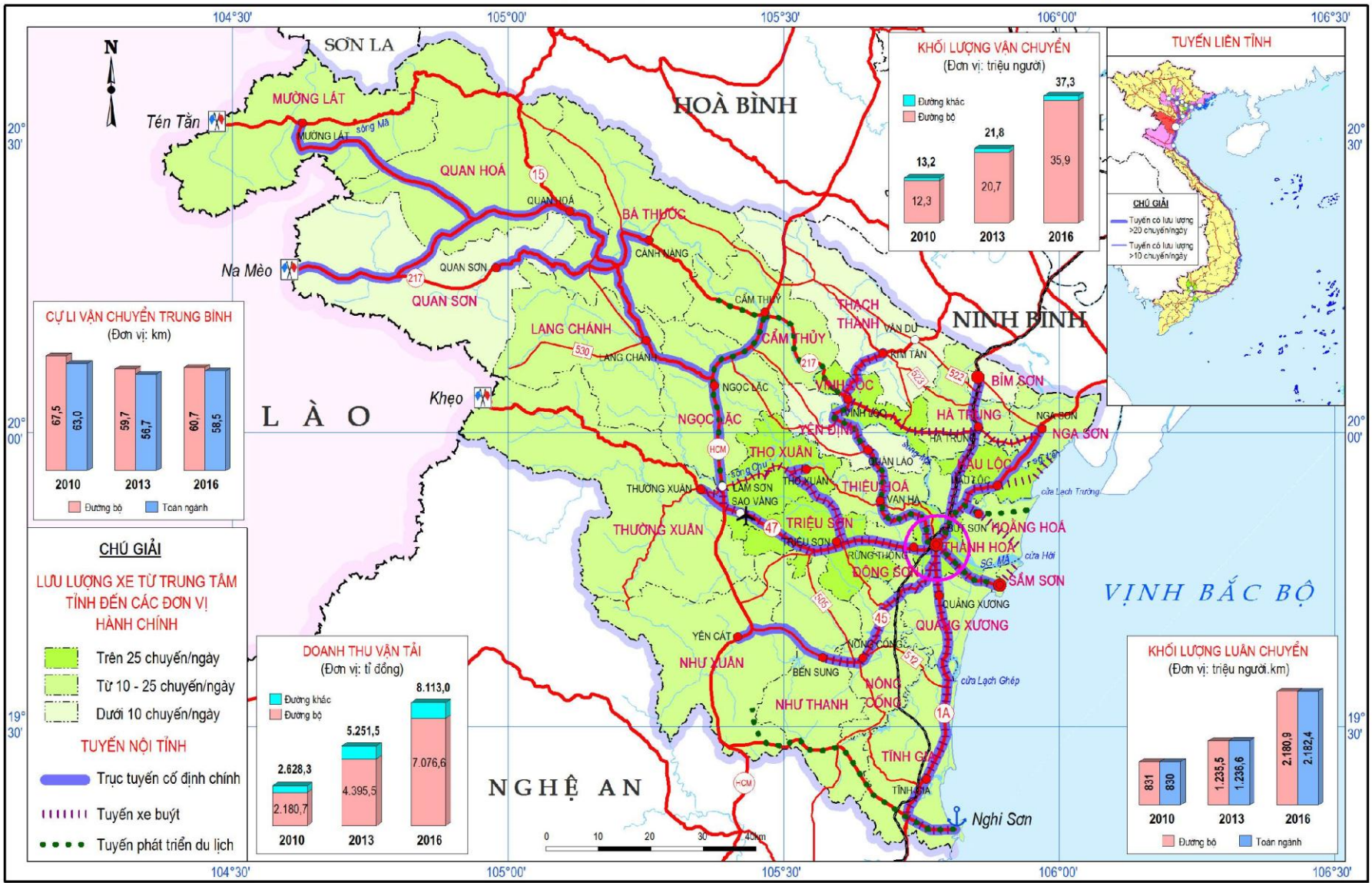
- Các hướng tuyến khác: từ Thanh Hóa đi Hải Dương, Bắc Ninh, Bình Dương, TP. Hồ Chí Minh với tần suất trên 10 chuyến/ngày [111].

Ngoài ra, do đặc điểm vị trí địa lý Thanh Hóa nằm trên cửa ngõ lưu thông giữa miền bắc với miền trung - miền nam nên ngoài các tuyến cố định liên tỉnh đi và đến từ Thanh Hóa thì còn rất nhiều tuyến cố định liên tỉnh khác đi qua địa bàn mà chủ yếu là thông qua QL1A, một phần qua đường HCM.

Các tuyến cố định liên tỉnh có lưu lượng đông xuất phát chủ yếu từ ba bến xe tại TP Thanh Hóa (có trên 25 chuyến/ngày), sau đó đến một số bến xe ở các huyện: Triệu Sơn, Vĩnh Lộc, Thọ Xuân, Hậu Lộc. Các bến xe có lưu lượng ít là Quan Sơn, Thạch Thành, Bỉm Sơn, Quán Lào (dưới 10 chuyến/ngày) [111].

Như vậy, lưu lượng phát sinh và thu hút hành khách đi liên tỉnh chủ yếu tập trung ở trung tâm và một số huyện phía đông của tỉnh, gần với trục QL1A. Các tuyến liên tỉnh này lưu thông tập trung trên QL1A (độc đạo), đặc biệt là đoạn qua các đô thị của tỉnh: TP Thanh Hóa, thị xã Bỉm Sơn và thị trấn Hà Trung. Trên QL1A (đoạn qua Thanh Hóa) hàng ngày có khoảng 1.700 lượt xe tuyến cố định liên tỉnh chạy qua (của 835 tuyến khác nhau) [111]. Điều này đã phản ánh phù hợp vị trí kết nối của đầu mối GTVT TP Thanh Hóa và tình trạng ngụ cư của một bộ phận dân số trên địa bàn tỉnh.

BẢN ĐỒ CÁC TUYẾN VẬN TẢI VÀ HOẠT ĐỘNG VẬN TẢI HÀNH KHÁCH BẰNG ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HOÁ



Các tuyến nội tỉnh:

- Các tuyến cố định nội tỉnh

Hiện tại, trên địa bàn tỉnh đang khai thác 23 tuyến cố định nội tỉnh với tổng số khoảng 110 chuyến/ngày (3.400 chuyến/tháng), bình quân một tuyến là 5 chuyến/ngày. Đông nhất là các tuyến từ TP Thanh Hóa đi đến các huyện xa phía tây tỉnh như: Bá Thước, Quan Sơn, Mường Lát, Hồi Xuân (Quan Hóa). Các tuyến có lưu lượng thấp (chỉ có 1 - 3 chuyến/ngày) là các tuyến từ trung tâm tỉnh đi các huyện có vị trí trên các tuyến liên tỉnh hoạt động như Bỉm Sơn, Minh Lộc (Hậu Lộc), Hoằng Hóa, Quán Lào, Thường Xuân, Nga Sơn, Yên Cát, Nông Cống, Như Thanh [105].

Tất cả các huyện, thị đều có tuyến nội tỉnh kết nối đến. Các tuyến nội tỉnh hiện nay đều xuất phát từ 3 bến xe ở trung tâm tỉnh đi các huyện, thị còn lại, chưa có tuyến chạy giữa các huyện, thị.

- Vận tải hành khách công cộng bằng xe buýt được tổ chức trong phạm vi nội tỉnh với các hướng tuyến phủ khắp các huyện đồng bằng ven biển và một số huyện TDMN: Thạch Thành, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy. Từ năm 2011 đã khai thác được 17 tuyến, với tần suất 20 phút/chuyến, tự hoạt động theo hình thức xã hội hóa và đã tự hoạt động được, không cần trợ giá [Phụ lục 22].

- Vận tải bằng xe taxi đóng vai trò phục vụ đi lại cự ly ngắn, kết nối đến các phương thức vận tải đường dài hơn và nhu cầu dịch vụ tiện ích hơn, phù hợp với điều kiện kinh tế ngày càng tốt hơn mà các phương thức khác không có tính năng. Hiện tại số lượng xe taxi tập trung chủ yếu ở TP Thanh Hóa (khoảng 70 - 75% xe) và các huyện, thị xã như: Hoằng Hóa, Hà Trung, Tĩnh Gia, Thiệu Hóa, Đông Sơn, Thọ Xuân, Bỉm Sơn, Sầm Sơn.

Ngoài ra, còn một số tuyến đóng vai trò quan trọng trong vận chuyển khách du lịch ở tỉnh Thanh Hóa như: Thành Nhà Hồ - Sầm Sơn - Hải Tiến, Thành nhà Hồ - Lam Kinh - Suối cá Cẩm Lương (Cẩm Thủy), Nghi Sơn - Bến En.

3.4.3.2. Các tuyến vận tải hàng hóa

a. Các tuyến liên tỉnh: so với vận tải hành khách thì các luồng tuyến vận tải hàng hóa bằng đường bộ liên tỉnh ở Thanh Hóa không cao do có nhiều phương thức vận chuyển đảm nhận như đường sắt, đường biển và một phần đường sông.

Hiện tại, có các tuyến chính là: Thanh Hóa - Hà Nội, Thanh Hóa - HCM đảm nhận việc phân phối các mặt hàng hoa quả, lương thực - thực phẩm, hàng tiêu dùng, các sản phẩm gia dụng, quần áo... từ các thị trường nông sản và các đầu mối giao thông lớn của cả nước đến với Thanh Hóa cũng như vận chuyển các sản

phẩm hàng công nghiệp tiêu dùng, đồ gia dụng, thủ công mỹ nghệ, may mặc, giầy da, lương thực, mía đường, gỗ, cây công nghiệp, thủy hải sản, thịt gia súc, vật liệu xây dựng, xi măng, phân bón v.v... của Thanh Hóa đến với các thị trường trong nước. Đặc biệt, tuyến Thanh Hóa - Hải Phòng có vai trò lớn trong việc đảm nhận vận chuyển các mặt hàng đến và đi giữa Thanh Hóa với các nước qua đường biển mà cảng Nghi Sơn chưa đảm nhận hết như: các linh kiện điện tử, máy móc, một số sản phẩm lâm nghiệp...

Ngoài ra, còn có các tuyến: Thanh Hóa - Quảng Nam, Thanh Hóa - Đăk Nông, Thanh Hóa - Lâm Đồng, Thanh Hóa - Bà Rịa Vũng Tàu, Thanh Hóa - Bình Thuận, Thanh Hóa - Quảng Ninh, Thanh Hóa - Bắc Giang, Thanh Hóa - Thái Bình, Thanh Hóa - Ninh Bình, Thanh Hóa - Hưng Yên, Thanh Hóa - Hải Dương, Thanh Hóa - Lào... nhưng tần suất hoạt động thấp và kết quả vận tải không cao.

b. Các tuyến nội tỉnh:

Các tuyến vận tải hàng hóa nội tỉnh ở Thanh Hóa phát triển mạnh do vận tải hàng hóa đường bộ trên địa bàn chủ yếu có phạm vi hoạt động đường ngắn, với nhiệm vụ gom hàng tạo chân hàng cho các phương thức vận tải khác, vận chuyển trên các tuyến mà các phương thức vận tải khác (như đường sắt, đường biển, đường thủy) không đáp ứng được. Các hành lang vận tải hàng hóa chính là các cung đoạn trên các trục QL1A, đường HCM, các tuyến ra vào bốn vùng kinh tế động lực: KKT Nghi Sơn; TP Thanh Hóa - Sầm Sơn; Lam Sơn - Sao Vàng; Bỉm Sơn - Thạch Thành.

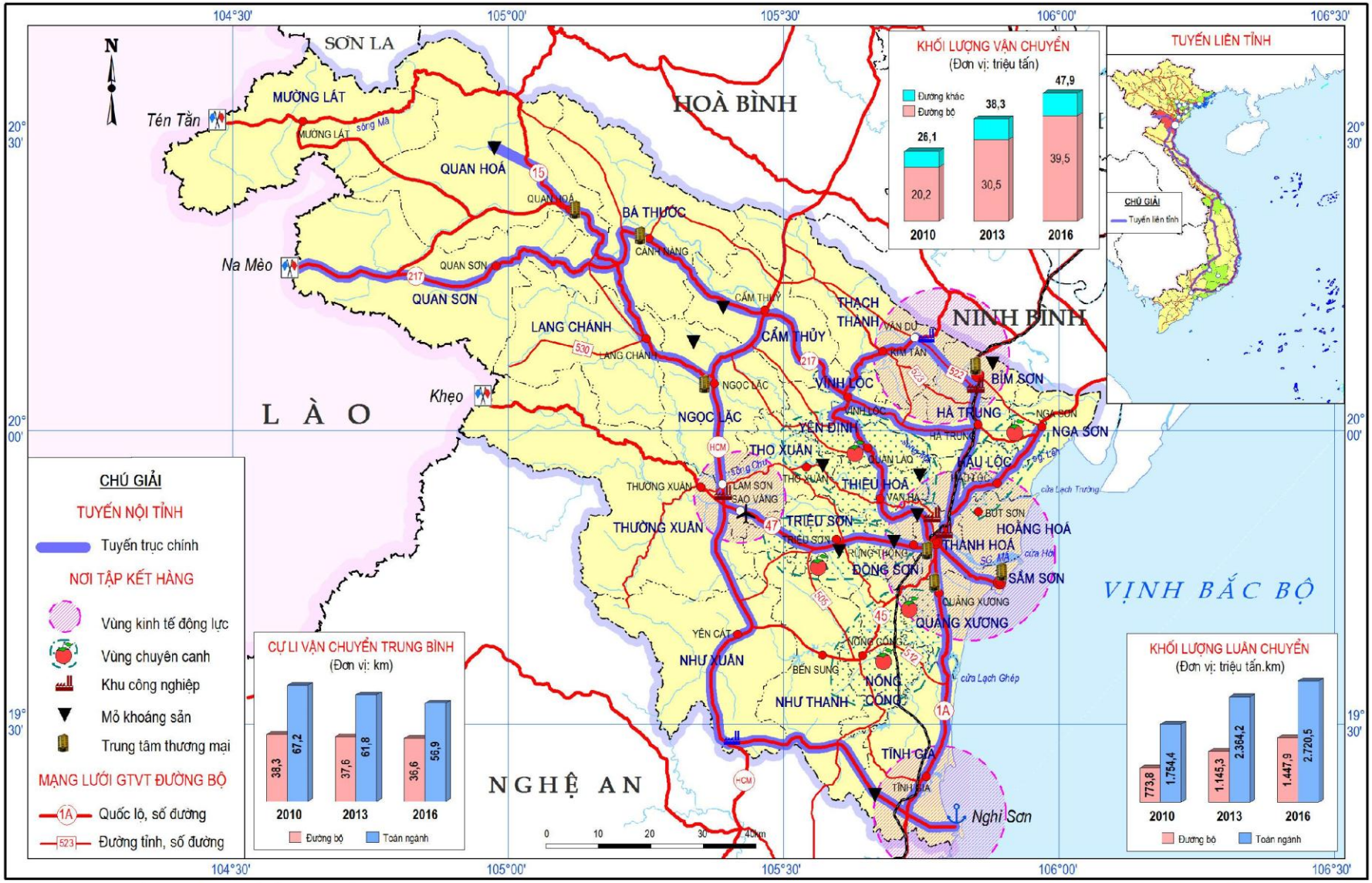
Ngoài ra, do mối quan hệ giữa sự phân bố của các ngành kinh tế, nhất là các vùng chuyên canh, các mỏ khoáng sản, các KCN... với các luồng vận tải hàng hóa nên các tuyến vận tải hàng hóa nội tỉnh ở Thanh Hóa còn có:

+ Các tuyến ra vào các vùng chuyên canh: *Vùng chuyên canh sản xuất lúa năng xuất cao* (ở các huyện: Đông Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hóa, Vĩnh Lộc, Yên Định, Nông Cống, Triệu Sơn); *Vùng sản xuất rau thực phẩm chế biến xuất khẩu* (Yên Định, Triệu Sơn, Đông Sơn, Thọ Xuân, Thiệu Hóa; *Vùng sản xuất hoa, cây cảnh* (ven TP Thanh Hóa); *Vùng sản xuất ớt, dưa bao tử, ngô ngọt, cà chua* (Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Quảng Xương); *Vùng lạc, đay, cói xuất khẩu (* Nga Sơn, Hậu Lộc, Hoằng Hóa, Tĩnh Gia).

+ Các tuyến ra vào các KCN: KCN Lễ Môn, KCN Đình Hương - Tây Bắc Ga, KCN Bỉm Sơn, KCN hoàng Long.

+ Các tuyến ra vào các mỏ khai thác khoáng sản: crom (Cổ Định), đá các loại (ở các huyện Đông Sơn, TP Thanh Hóa, Yên Định, Tĩnh Gia, Thọ Xuân, Vĩnh Lộc, Hà Trung, Nga Sơn, Ngọc lặc, Bá Thước, Quan hóa, Quan Sơn), Cát: Thiệu Hóa, Thọ Xuân... (gồm các tuyến đường cận kề sông Chu, sông Mã, sông Tào).

BẢN ĐỒ CÁC TUYẾN VẬN TẢI VÀ HOẠT ĐỘNG VẬN TẢI HÀNG HOÁ BẰNG ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HOÁ



Nguồn số liệu: Sở Giao thông Vận tải tỉnh Thanh Hoá

Người thành lập: NCS Nguyễn Thị Ngọc, 2017

+ Các tuyến ra vào các trung tâm thương mại chính trên các địa bàn: TP Thanh Hóa, TP Sầm Sơn, Bỉm Sơn, Tĩnh Gia, Quảng Xương, Ngọc lặc, Bá Thước, Quan Hóa và các tuyến ra vào 255 cơ sở sản xuất của 57 CCN phân bố trên toàn tỉnh...

3.5. Vai trò của giao thông vận tải đường bộ đối với sự phát triển kinh tế - xã hội

3.5.1. Đối với kinh tế

3.5.1.1. Giao thông vận tải đường bộ ảnh hưởng tới sự phát triển kinh tế chung trên toàn tỉnh

a. Góp phần thúc đẩy tăng trưởng GRDP

Sự phát triển GTVT đường bộ ở Thanh Hóa trong những năm qua đã và đang ảnh hưởng mạnh đến tổng GRDP của tỉnh. So sánh giữa năm 2010 và 2016 về tổng chiều dài đường bộ và tổng GRDP ở Thanh Hóa, nhận thấy:

Bảng 3.19. Tổng chiều dài đường bộ và tổng GRDP tỉnh Thanh Hóa năm 2010 và 2016

TT	*Hạng mục*	*2010*	*2016*	*Tốc độ tăng trưởng (%)*
1	Chiều dài đường bộ (km)	20.336	22.857	1,97
3	GRDP (tỷ đồng)	50.258	123.213	8,24

(Nguồn: [27],[111])

So với năm 2010, năm 2016 cả 2 hạng mục đều tăng. Trong đó chiều dài đường bộ tăng thêm 2.521 km (gấp 1,1 lần), với tốc độ tăng trưởng 1,97%; tổng GRDP tăng thêm 72.955 tỷ đồng (gấp 2,5 lần) với tốc độ tăng trưởng là 8,24%. Như vậy, sự tăng trưởng của chiều dài đường bộ tỷ lệ thuận với sự tăng trưởng GRDP. Nói cách khác, sự tăng trưởng của GTVT đường bộ đã và đang góp phần quan trọng trong việc kích thích sự phát triển của các hoạt động kinh tế, các ngành kinh tế, tạo đà cho sự tăng trưởng GRDP của tỉnh.

b. Góp phần thúc đẩy sự phát triển các ngành kinh tế.

- Công nghiệp:

Các trục đường huyết mạch có vai trò rất quan trọng trong việc thúc đẩy công nghiệp ở Thanh Hóa, luôn được đầu tư nâng cấp và xây dựng trong những năm gần đây như: trục QL1A đi từ thị xã Bỉm Sơn đến TP Thanh Hóa và KKT Nghi Sơn (trục đường được ưu tiên cho phát triển công nghiệp xanh sạch); trục đường HCM đi từ Thạch Thành đến Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Lam Sơn - Sao Vàng, Bãi Trành (kết nối khu vực phía tây của tỉnh, hạt nhân của khu vực này là xoay quanh đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, tập trung phát triển công nghệ cao); trục QL45 và QL47 hỗ trợ đắc lực cho sự phát triển công nghiệp xung quanh TP Thanh Hóa và KCN Lam Sơn -

Sao Vàng; tuyến đường nối giữa KKT Nghi Sơn và cảng hàng không Thọ Xuân dài vừa được hình thành cũng đã và đang thúc đẩy sự phát triển của các ngành tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn huyện Thọ Xuân. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn xây dựng hàng loạt các tuyến đường chuyên ngành như: đường dẫn vào nhà máy xi măng Công Thanh, đường vào KCN luyện kim...

Các tuyến đường đã và đang đảm bảo tốt sự kết nối giữa vùng nguyên liệu - nơi sản xuất - thị trường trong ngành công nghiệp của tỉnh. Ngoài ra, kịp thời nắm bắt các nguồn hàng và nhu cầu vận chuyển, kết hợp tổ chức tốt các tuyến vận tải trên cơ sở phối hợp nhiều loại hình vận tải, khai thác có hiệu quả phương tiện của ngành.

Vì vậy, giai đoạn 2010 - 2016, tốc độ tăng trưởng GRDP công nghiệp tỉnh Thanh Hóa đạt 24,4%, tỉ trọng trong GRDP năm 2016 là 36,40%, giá trị sản xuất công nghiệp đạt 60.000 tỷ đồng [26]. Hầu hết sản lượng công nghiệp chủ yếu đều tăng; một số sản phẩm tăng khá như: clinker, quần áo, ô tô tải, điện sản xuất, giày thể thao...

Sự tập trung và phát triển hệ thống GTVT đường bộ tại khu vực đồng bằng duyên hải Thanh Hóa cũng là một trong những động lực làm tăng lên về số lượng và mở rộng về quy mô các KCN trên địa bàn. Kết quả là tổng doanh thu tại các KCN này chiếm đến 96% so với các KCN khác trên toàn tỉnh [98].

- Nông nghiệp: Mạng lưới giao thông đường bộ đang hỗ trợ đắc lực cho sự phát triển nông nghiệp Thanh Hóa, tiêu biểu: QL10 thúc đẩy hoạt động thủy sản tại các huyện Hậu Lộc, Nga Sơn; đường HCM đang là động lực phát triển nông nghiệp chất lượng cao các huyện Thạch Thành, Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Thọ Xuân; ĐT506 và ĐT516 phục vụ khai thác vùng nguyên liệu mía huyện Thọ Xuân và Thạch Thành; ĐT515, ĐT516, ĐT525... phục vụ khai thác các vùng chuyên canh sản xuất lúa năng suất cao ở các huyện Thiệu Hóa, Yên Định, Nông Cống...; các tuyến ĐT514, ĐT517 hỗ trợ sản xuất rau thực phẩm chế biến xuất khẩu; các tuyến đường ven đô TP Thanh Hóa có vai trò lớn trong việc kết nối giữa các vùng trồng hoa (Đông Cương), cây cảnh (Đông Sơn) đến với thị trường TP Thanh Hóa... Nhờ vậy, GRDP nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa hàng năm vẫn chiếm 40% so với tổng GRDP toàn tỉnh [1].

- Dịch vụ:

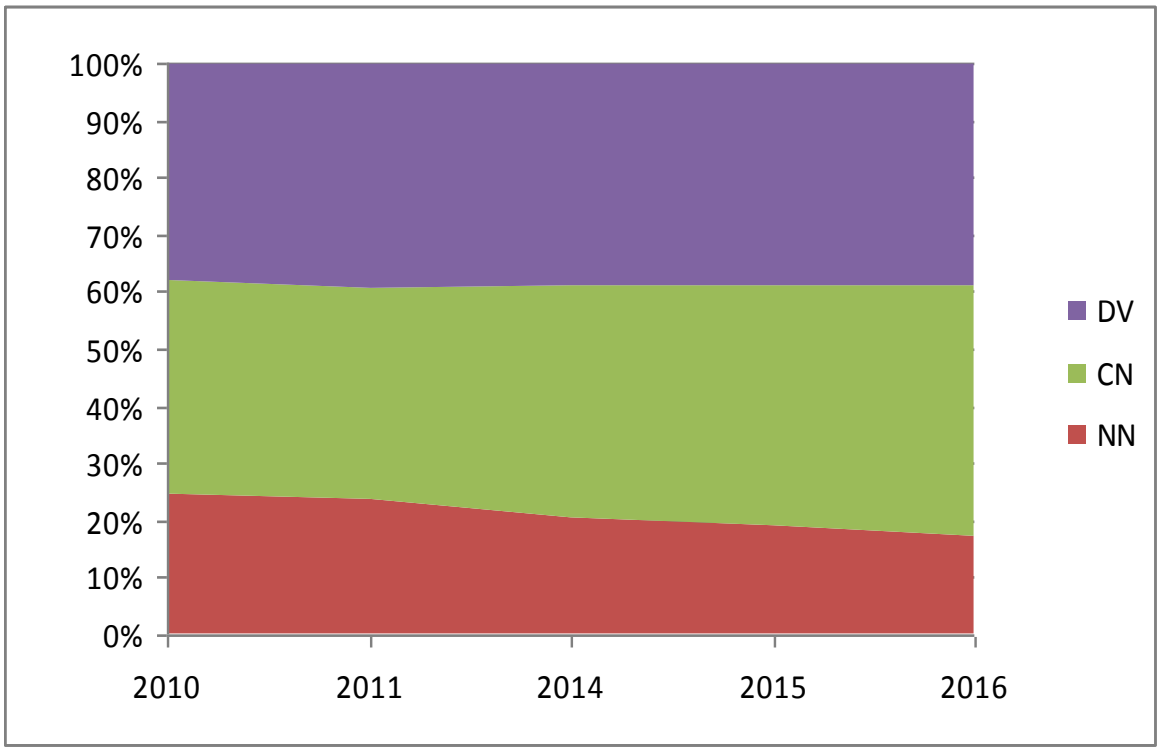
+ Du lịch: Những năm gần đây, Thanh Hóa đã và đang có những biện pháp tích cực để nâng cao năng lực cạnh tranh du lịch của tỉnh. CSHT GTVT đường bộ được đánh giá là yếu tố hàng đầu, góp phần nâng cao giá trị của ngành này. Từ năm 2010 đến nay, hàng loạt tuyến đường được xây dựng, nâng cấp để thu hút

khách du lịch đến với Thanh Hóa như: xây dựng QL47 (đoạn nối Sầm Sơn - TP Thanh Hóa) để phát triển du lịch biển Sầm Sơn, du lịch sinh thái Quảng Cư mở rộng các tour du lịch nội địa trong tỉnh như tuor Sầm Sơn - Lam kinh, Sầm Sơn - Suối Cá, Sầm Sơn - Thành nhà Hồ - Bến En; nâng cấp QL45 để tạo đà phát triển điểm du lịch Thành Nhà Hồ; đường HCM (đoạn qua tỉnh Thanh Hóa) được xây dựng đi qua nhiều danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử nổi tiếng của tỉnh như: khu di tích Lam Kinh (huyện Thọ Xuân), Thành Nhà Hồ (huyện Vĩnh Lộc), vườn Quốc gia Bến En, suối cá Cẩm Lương, Cửa Hà, chùa Rồng, hồ Hai Dòng, chùa Vọng (huyện Cẩm Thủy), Chiến khu du kích Ngọc Trạo, hang Con Moong (huyện Thạch Thành)..., đường HCM ra đời đã khơi dậy cả một tiềm năng du lịch lớn phía tây tỉnh Thanh Hóa; gần đây nhất là việc xây dựng tuyến đường từ cảng hàng không Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn, nối liền các khu, điểm du lịch theo trục ngang của tỉnh Thanh Hóa như: Lam Kinh, Am Tiên, Phủ Na, Yên Mỹ, Am Các, Hải Hòa;... Sự phát triển của mạng lưới giao thông đường bộ đã góp phần đưa du lịch Thanh Hóa đạt được những thành tựu lớn: năm 2016, Thanh Hóa đón 6.277.000 lượt khách (trong đó có: 154.000 lượt khách quốc tế), phục vụ 11.200.000 ngày khách, doanh thu du lịch đạt 6.298 tỷ đồng... so với năm 2015, tăng 13.5% lượt khách, tăng 13,6% số ngày phục vụ và tăng 21,6% doanh thu [1].

+ Đối với các ngành dịch vụ khác, GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa cũng đã và đang góp phần tích cực nâng cao giá trị bằng cách phát triển mạng lưới đường để giảm tối đa khoảng cách về không gian, thời gian; nâng cao chất lượng CSHT đường bộ để thu hút các dự án đầu tư của nước ngoài cũng như khai thác được cả những khách hàng khó tính. Do đó, tốc độ tăng trưởng dịch vụ bình quân thời kỳ 2011- 2016 ở tỉnh Thanh Hóa đạt 18,5%/năm, nâng tỉ trọng dịch vụ trong GRDP lên 36,8% vào năm 2016. Giá trị xuất khẩu hàng hóa và dịch vụ đạt 800 - 900 triệu USD năm 2016 [27].

c. Góp phần chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo hướng tích cực

Như trên đã trình bày, nhờ có sự phát triển của GTVT đường bộ, tất cả các ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa đều được khởi sắc trong những năm gần đây. Trong đó, ngành công nghiệp có tốc độ phát triển cao nhất, sau đó đến ngành dịch vụ. Điều này đã tạo nên những thay về đổi cơ cấu ngành kinh tế.



Hình 3.4. Chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

(Nguồn: [94])

Giai đoạn 2010 - 2016, tỉ trọng ngành công nghiệp và dịch vụ có xu hướng tăng. Trong đó, tăng mạnh nhất thuộc về ngành công nghiệp, từ 37,5% năm 2010 lên 43,9% năm 2016, tăng 6,4%. Tỉ trọng ngành dịch vụ từ 38,0% năm 2010 lên 38,9% năm 2016, tăng 0,9%. Theo đó là sự giảm khá mạnh trong ngành nông nghiệp, từ 24,5% năm 2010 xuống 17,3% năm 2016. Đây là xu hướng chuyển đổi tích cực, có ý nghĩa rất lớn đối với tỉnh Thanh trong thời kì CNH - HĐH.

3.5.1.2. Giao thông vận tải đường bộ ảnh hưởng tới các hoạt động kinh tế của người dân

Qua kết quả phỏng vấn 50 hộ dân tại tổ dân cư số 8, thị trấn Cẩm Thủy, huyện Cẩm Thủy; 50 hộ dân tại khu dân cư đại lộ CSEDP, phường Đông Sơn, TP Thanh Hóa; 50 hộ dân tại khu dân cư thôn 5, xã Xuân Lâm, huyện Tĩnh Gia, nhận thấy sau khi mở rộng QL217, xây dựng mới tuyến đường nối giữa KKT Nghi Sơn với cảng hàng không Thọ Xuân và đường phát triển toàn diện TP Thanh Hóa thì có 134/150 hộ dân được ảnh hưởng và 16/150 hộ dân thuộc diện bị ảnh hưởng. Như vậy, sự phát triển của các tuyến đường bộ cơ bản đã đem lại nhiều cơ hội hưởng lợi cho người dân [Phụ lục 23].

a. Ngành nghề và thu nhập chính.

Rõ nhất trong những thay đổi của các hộ dân đó là sự thay đổi về ngành nghề và thu nhập chính. Qua phỏng vấn 150 hộ dân, kết quả cho thấy:

Bảng 3.20. Nghề nghiệp và thu nhập chính của các hộ dân trước và sau khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường tại các địa bàn khảo sát

(Đơn vị: %)

Nghề nghiệp	***Trước***	***Sau***
1. Nông nghiệp	60,6	19,6
2. Tiểu thủ công nghiệp	6,0	9,3
3. Công nhân	8,0	16,0
4. Kinh doanh, buôn bán	12,7	40,6
5. Ngành nghề khác	12,7	14,5

(Nguồn: Kết quả phỏng vấn hộ dân)

Như vậy, sự phát triển của mạng lưới đường bộ đã ảnh hưởng nhiều đến sự chuyển dịch về cơ cấu nghề nghiệp và thu nhập chính của người dân: số hộ làm nông nghiệp và có thu nhập chính từ nông nghiệp có xu hướng giảm, còn lại số hộ làm tiểu thủ công nghiệp, công nhân, kinh doanh... đều có xu hướng tăng. Tỉ lệ tăng mạnh nhất là số hộ làm kinh doanh và buôn bán (tăng 27,9%), sau đó là công nhân (8,0%); trong khi đó tỉ lệ số hộ có thu nhập và làm nông nghiệp giảm đến 41,0%.

Tuy nhiên, tùy vào mức độ ảnh hưởng của các tuyến giao thông mà mức độ thay đổi nghề nghiệp cũng khác nhau ở mỗi khu vực. 100% những hộ gia đình phân bố cạnh các tuyến đường mới, đặc biệt là các tuyến đường lớn trước đây làm nghề nông thì nay chuyển hết sang nghề chính là phát triển kinh doanh, buôn bán; đối với những hộ không bám cạnh các trục đường thì có sự chuyển dịch từ nông nghiệp sang làm công nhân là chủ yếu; còn lại những hộ là cán bộ công nhân viên chức nhà nước thì sự thay đổi của hệ thống GTVT đường bộ gần như không tác động mạnh đến sự chuyển dịch nghề nghiệp của họ.

b. Mức thu nhập và chi tiêu

Sự phát triển của các tuyến đường sẽ thay đổi theo chiều hướng tích cực của kinh tế và tất yếu dẫn đến mức thu nhập và chi tiêu hàng tháng của các hộ gia đình tăng lên.

Bảng 3.21. Mức thu nhập và chi tiêu của các hộ dân trước và sau khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường tại các địa bàn khảo sát

TT	Chỉ tiêu (triệu/người/tháng)	Thu nhập (%)		Chi tiêu (%)	
		Trước	Sau	Trước	Sau
1	< 1,0	13,9	0,0	9,7	0,0
2	1,0 – 2,5	30,6	1,4	29,2	5,6
3	2,6 – 4,0	31,9	44,4	41,7	38,9
4	4,1 – 5,5	15,3	31,9	13,9	37,5
5	> 5,5	8,3	22,2	5,6	18,1

(Nguồn: Kết quả phỏng vấn hộ dân)

Từ kết quả phỏng vấn hộ dân, số hộ có thu nhập bình quân đầu người/ tháng ở mức thấp (dưới 2,5 triệu) giảm từ 34,5% hộ xuống 1,4% hộ. Các nhóm thu nhập từ trên 2,5 triệu/người/tháng tăng, tăng mạnh nhất là nhóm thu nhập trên 5,5 triệu/người/tháng (tăng 13,7% hộ). Trong khi đó, chi tiêu của các hộ dân có xu hướng tăng cao nhất là nhóm từ 3,1 - 4 triệu/người/tháng (tăng 23,6%), nhóm có chi tiêu mức dưới 2 triệu/người/tháng giảm mạnh (giảm 33,3% hộ).

Chi tiêu của các hộ dân tăng do chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như: thu nhập, giá cả thị trường, mức sống của người dân... trong đó giá cả hàng hóa trên thị trường tăng là yếu tố quan trọng nhất dẫn đến chi tiêu tăng. Qua phỏng vấn, khoảng 40,0% hộ dân chi tiêu ở mức 2,1 - 3 triệu/người /tháng, đây là mức chi tiêu đủ để đáp ứng những nhu cầu cơ bản và thiết yếu nhất trong cuộc sống.

So sánh giữa chi tiêu và thu nhập thì số hộ dân có khả năng tích lũy khá cao.

d. Khả năng đáp ứng của thị trường

Việc mở rộng và xây dựng các tuyến đường đã thu hút luồng giao thông đi lại ngày càng cao, kéo theo lượng hàng hóa được vận chuyển qua lại cũng tăng. Bên cạnh đó, sự thu hút dân cư từ những tuyến đường mới cũng đồng nghĩa với việc tăng nhu cầu sử dụng các dịch vụ phục vụ cho cuộc sống của người dân. Theo đó thị trường mua bán hàng hóa của các hộ dân cũng đã có sự thay đổi, cụ thể:

- Về số lượng hàng hóa: qua kết quả khảo sát có 65,3% hộ trả lời số lượng hàng hóa trên thị trường tăng ở mức cao; 27,3% cho rằng hàng hóa tăng ở mức trung bình và chỉ 7,3% còn lại đưa ra ý kiến ở mức thấp.

- Về chất lượng hàng hóa: số lượng hàng hóa tăng, lượng "cung" lớn hơn "cầu". Vì vậy, để thu hút khách hàng thì chất lượng hàng hóa luôn được đặt lên hàng đầu. Theo đó, có 51,3% hộ đánh giá chất lượng hàng hóa tăng ở mức cao so với trước khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường, 34% số hộ đánh giá ở mức trung bình, và 14,7% cho rằng chất lượng hàng hóa có sự tăng lên nhưng ở mức thấp.

- Về sự đa dạng của hàng hóa: các hộ dân đều khẳng định phần lớn nhờ vào sự thuận lợi của giao thông, hàng hóa được đưa bán trên địa bàn đa dạng hơn, đáp ứng tốt nhu cầu mua sắm ngày càng cao của người dân. Vì vậy có đến 76,0% khẳng định sự đa dạng của hàng hóa tăng cao hơn so với trước, 24% đánh giá ở mức trung bình và không có ý kiến nào cho rằng hàng hóa không đa dạng hơn so với trước hoặc có đa dạng hơn nhưng không đáng kể.

Như vậy, sự phát triển của GTVT đường bộ giúp người dân mua bán, trao đổi hàng hóa được dễ dàng hơn rất nhiều, điều này thể hiện ở 3 khía cạnh: 1) họ tin tưởng và đánh giá cao về sự tăng lên cả về số lượng và chất lượng của hàng hóa, 2) họ lựa chọn được những sản phẩm phù hợp với điều kiện của bản thân (sở thích, tài chính...), 3) khoảng cách địa lý giữa người mua và người bán không giới hạn (thể hiện ở việc chỉ cần biết thông tin sản phẩm mình cần mua và thông tin người bán thì dù ở bất kì đâu, họ cũng có thể gọi điện và sản phẩm họ cần sẽ được đảm bảo đưa đến tận nhà).

e. Với các yếu tố phát triển kinh doanh của các hộ gia đình kinh doanh.

Việc kinh doanh của các cá nhân, hộ gia đình chịu ảnh hưởng mạnh của các yếu tố giao thông, đặc biệt khi có sự nâng cấp hoặc mở rộng thêm các tuyến giao thông đường bộ. Qua khảo sát trên các địa bàn đã chọn, tác giả nhận được hầu hết ý kiến đánh giá của 95 phiếu đều cho rằng từ khi có các tuyến giao thông chạy qua khu dân cư có ảnh hưởng đến việc kinh doanh của cá nhân, hộ gia đình chỉ khác nhau ở mức ảnh hưởng. Cụ thể như sau:

Bảng 3.22. Thống kê mô tả điểm đánh giá của các hộ kinh doanh về mức độ tác động của GTVT đường bộ tới các chỉ tiêu kinh tế

(Đơn vị: hộ)

Stt	***Các chỉ tiêu***	***Không thay đổi***	***Tăng***	***Tăng mạnh***	***Trung bình***
1	Quy mô sản xuất	21	44	30	4.1
2	Số lượng hàng hóa	0	47	48	4.51
3	Sự đa dạng về hàng hóa	0	45	50	4.53
4	Khả năng cạnh tranh	0	47	48	4.51
5	Sự mở rộng thị trường	6	44	45	4.41
6	Số lượng khách hàng	21	42	32	4.12
7	Mức thu nhập	19	43	33	4.15
8	Số hộ cùng kinh doanh		46	49	4.52

(Nguồn: Kết quả khảo sát)

Dựa vào giá trị khoảng cách trung bình đối với thang đo khoảng Likert [134] và kết quả khảo sát, nhận thấy, GTVT đường bộ ảnh hưởng mạnh và khá tích cực đến công việc kinh doanh của các hộ dân. Tất cả các chỉ tiêu kinh tế trong công việc kinh doanh đều tăng và tăng mạnh; trong đó chỉ 3/8 chỉ tiêu là: quy mô sản xuất, số lượng khách hàng và mức thu nhập đạt mức tăng, còn lại 5/8 chỉ tiêu được đánh giá là tăng mạnh, bao gồm: số lượng hàng hóa, sự đa dạng hàng hóa, khả năng cạnh tranh, sự mở rộng thị trường và số hộ cùng kinh doanh trên địa bàn.

Tuy nhiên mức độ tăng giảm các chỉ tiêu trên không hoàn toàn đồng nghĩa với mức độ hài lòng của các hộ kinh doanh, theo đó số hộ kinh doanh trên địa bàn tăng lên sẽ làm mức độ cạnh tranh cao; để đảm bảo được lượng khách hàng tăng, thu nhập tăng...thì các hộ kinh doanh cần phải có nhiều chiến lược cho sự đầu tư...Vì vậy, sự phát triển của hệ thống GTVT đường bộ vừa là cơ hội cũng vừa là thách thức đối với họ.

3.5.2. Đối với xã hội

3.5.2.1. Góp phần tiếp cận tốt các vấn đề văn hóa, y tế, giáo dục.

Sự phát triển của các tuyến đường bộ là cơ hội để người dân có thể rút ngắn khoảng cách về không gian và thời gian. Điều này thể hiện ở 3 khía cạnh: 1) người dân sẽ lựa chọn được tuyến đường ngắn nhất tới điểm đến, 2) chất lượng các tuyến đường tốt hơn giúp người dân đi lại dễ dàng hơn, 3) sự xuất hiện các tuyến đường giúp các doanh nghiệp vận tải tiếp cận với người dân một cách thuận tiện hơn, đặc biệt là các doanh nghiệp vận tải hành khách, các tuyến vận tải này hầu như đều chạy qua các trung tâm huyện, tỉnh... Vì vậy, người dân sẽ có nhiều cơ hội hơn trong việc tiếp cận các vấn đề văn hóa, y tế, giáo dục [Phụ lục 26]. Cụ thể:

- Sau khi xây dựng, mở rộng các tuyến đường, số lần giao lưu của các đoàn văn hóa, văn nghệ trong và ngoài tỉnh với địa bàn nhiều hơn: tại thị trấn Cẩm Thủy có 3 - 4 lần/năm (tăng gấp 2 lần so với trước); tại xã Xuân Lâm, huyện Tĩnh Gia: 5 - 6 lần/năm (tăng gấp 3 lần); tại phường Đông Sơn, TP Thanh Hóa, một năm có trên 6 lần giao lưu với các đoàn văn hóa, văn nghệ (trước đây: dưới 5 lần/năm).

- Ngoài ra, khi hệ thống GTVT đường bộ phát triển còn đem lại nhiều cơ hội để người dân thường xuyên được đi chơi, đi thăm hỏi bạn bè, người thân hơn: 19,3% hộ dân được điều tra trả lời, sau khi các tuyến đường thông suốt và thuận tiện, họ có khả năng đi chơi và đi thăm hỏi bạn bè trên 6 lần/năm (tăng 3,3% hộ ở mức này so với trước); 30,7% hộ dân có khả năng đi chơi 5 - 6 lần/năm (tăng 6% hộ so với mức này trước đây), 36,0% số hộ có khả năng đi chơi ở mức 3 - 4 lần/năm (tăng 7,3% hộ). Số hộ dân chỉ có khả năng đi chơi từ 1 - 2 lần giảm 22,7% hộ xuống 14,0% hộ. Đặc biệt, trước đây còn có những hộ dân không có đủ khả năng đi chơi

(8%) thì nay không còn nữa. Điều này khẳng định: 1) Các hộ dân đã có nhiều điều kiện về kinh tế hơn, 2) Hệ thống GTVT đã có nhiều thuận lợi hơn [phụ lục 26].

- Thời gian để các hộ dân đi từ nhà đến các trung tâm đã có sự rút ngắn đáng kể, so với trước khi phát triển các tuyến giao thông đường bộ. Kết quả điều tra cho thấy, để đến được các trung tâm, trước đây có đến 35,3% hộ dân được điều tra phải đi hơn 30 phút, 43,3% số hộ đi mất khoảng thời gian từ 20 - 30 phút, còn lại 21,3% số hộ phải sử dụng hết từ 10 - 20 phút. Tuy nhiên, đến nay chỉ có 35,3% số hộ đi đến các trung tâm trong khoảng 10 - 20 phút, còn lại phần lớn số hộ (64,7%) đi không đến 10 phút [phụ lục 26].

- Đối với khả năng theo đuổi các cấp học của con em các hộ cũng sẽ có nhiều cơ hội hơn: bậc cao đẳng + đại học chiếm 52% số hộ (tăng 5,3% so với trước), bậc trên đại học: 19,3% (tăng 4,6%). Việc con em các hộ chỉ được học xong cấp 3 rồi dừng lại hoặc đi học trung học chuyên nghiệp (học nghề) trước đây chiếm 38% hộ nay giảm xuống còn 28,7%, trong đó chủ yếu là đi học trung học chuyên nghiệp [phụ lục 26].

Ở đây các tuyến đường đóng vai trò như một "đòn bẩy'' trong việc khuếch tán và giao lưu văn hóa. Nhờ vậy, những nét mới trong cuộc sống thường ngày, sự văn minh hiện đại và những thay đổi của xã hội đến được mọi nơi trên khắp địa bàn tỉnh, đặc biệt là đối với các huyện miền núi, với đồng bào các dân tộc thiểu số.

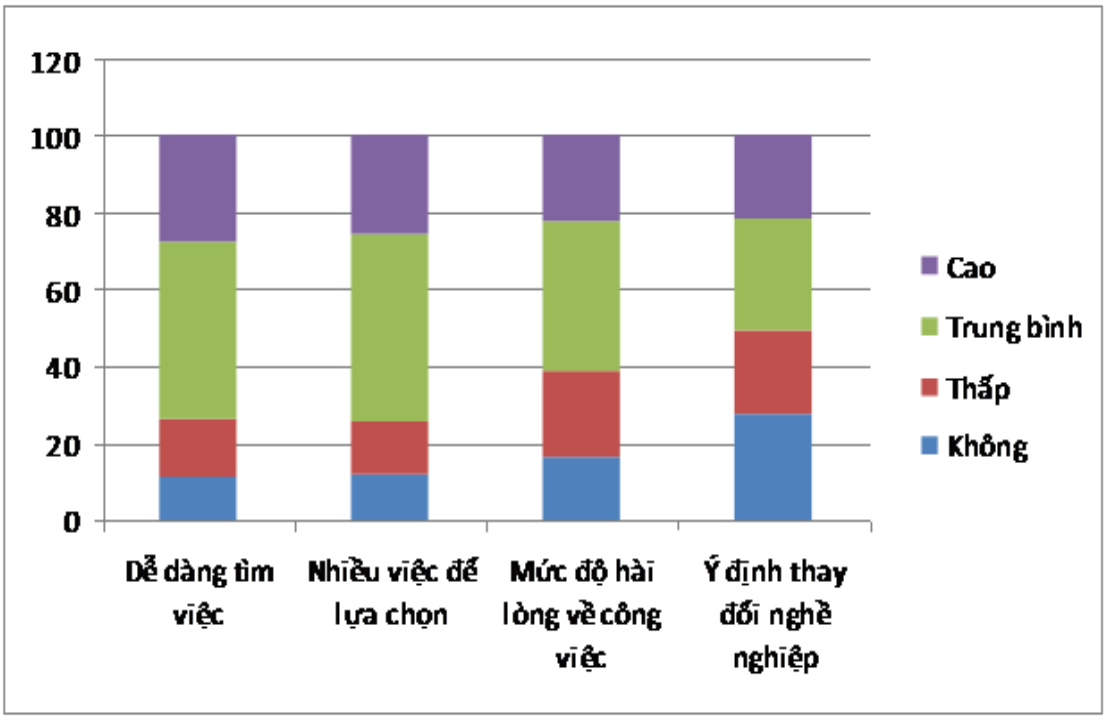
3.5.2.2. Góp phần tạo cơ hội việc làm, xóa đói giảm nghèo

Sự phát triển GTVT đường bộ ở Thanh Hóa trong những năm gần đây đã tạo động lực cho các ngành công nghiệp và dịch vụ kèm theo phát triển. Đầu năm 2016 trên toàn tỉnh có 7.020 doanh nghiệp đang hoạt động (khu vực đồng bằng duyên hải: 6.370 doanh nghiệp, khu vực TDMN: 650 doanh nghiệp). Sự phân bố rộng khắp của các công ty, các xí nghiệp, nhà máy trong toàn tỉnh đã tạo ra lượng lớn việc làm cho người lao động. Giai đoạn 2010 - 2016 toàn tỉnh có trên 300.000 người được giải quyết việc làm, tỉ lệ lao động thất nghiệp ở nông thôn giảm từ 1,74% xuống 1,22% [94].

Những năm gần đây việc đầu tư vào GTNT đã giúp cho dân cư các huyện vùng sâu, vùng xa tỉnh Thanh Hóa có nhiều cơ hội tiếp cận được với các dịch vụ KT - XH như: chợ, trung tâm thương mại, trường học, bệnh viện... Theo thống kê, việc đầu tư vào GTNT ở Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016 chiếm khoảng 1% GRDP và đã góp phần làm giảm tỷ lệ nghèo từ 9,5% xuống hơn một nửa [104], nghĩa là cứ đầu tư cho GTNT 1% GRDP/năm thì tỷ lệ nghèo có cơ hội giảm 1,5%/năm. Việc khai thông các tuyến đường nối đến các vùng xa xôi hẻo lánh, vùng đồng bào dân tộc thiểu số đã giúp cho người nghèo có cơ hội được hưởng lợi từ sự tăng trưởng của nền kinh tế.

Tại các khu vực TDMN tỉnh Thanh Hóa, việc nâng cấp, mở rộng các tuyến đường cũng sẽ có tác động tới loại hình nghề nghiệp của địa phương. Ngoài việc mở rộng thâm canh vụ mùa, người dân nghèo nơi đây có thể chăn nuôi gia súc, gia cầm và nuôi cá nếu có sự hỗ trợ kịp thời của chính phủ như tín dụng và các dịch vụ kỹ thuật có sẵn. Người ta tin rằng tính liên kết giao thông qua những con đường được nâng cấp sẽ giúp người dân giảm sự lệ thuộc vào nông nghiệp và khuyến khích họ tham gia vào những ngành nghề được trả lương cao hơn ở trong khu vực hoặc xung quanh khu vực họ sinh sống cũng như ở các đô thị xa xôi và các địa điểm buôn bán khác.

Tại những điểm khảo sát, tác giả cũng nhận được các ý kiến tích cực của người dân về vai trò của các tuyến đường bộ đối với xóa đói giảm nghèo và tạo cơ hội việc làm. Điều này được thể hiện ở các chỉ tiêu như: sự dễ dàng trong tìm kiếm việc làm, có nhiều công việc để lựa chọn, mức độ hài lòng trong công việc và có ý định thay đổi công việc trong tương lai hay không...



Hình 3.5. Ý kiến của hộ dân về các chỉ tiêu xóa đói giảm nghèo trên địa bàn sau khi xây dựng và nâng cấp các tuyến đường bộ

(Nguồn: Kết quả phỏng vấn hộ dân)

Đa số các chỉ tiêu khảo sát đều nằm ở mức "trung bình" (30 - 50% hộ) và "cao" (20 - 30% hộ). Ở mức "không" và mức "thấp", chỉ chiếm tỉ lệ 10 - 20% hộ. Riêng tỉ lệ hộ dân có ý định thay đổi nghề nghiệp thì phân bố khá đều ở các mức

(do có nhiều việc để lựa chọn nên các hộ dân dưới 45 tuổi thường sẽ tìm kiếm công việc có mức thu nhập cao hơn nếu có, còn đối với những hộ dân trên 45 tuổi thì xu hướng chung là thích ổn định trong công việc).

Như vậy, mỗi một tuyến đường được xây dựng và mở rộng sẽ đem đến những cơ hội làm việc cho người dân, giải phóng người dân khỏi những công việc thuần nông với thu nhập thấp, hướng người dân phát triển đa ngành nghề với mức thu nhập cao hơn. Có thêm cơ hội làm việc sẽ có thêm cơ hội xóa đói giảm nghèo.

3.5.3. Đối với môi trường

Thành công nhất của việc phát triển GTVT đường bộ đối với môi trường tỉnh Thanh Hóa trong những năm gần đây là sự phát triển và mở rộng không ngừng của hệ thống xe buýt tại 19 huyện, thị với số lượng gần 250 xe, tần xuất chạy 15 - 20 phút/chuyến [111]. Điều này đã góp phần giảm bớt sự tham gia của các phương tiện giao thông cá nhân, làm giảm lượng khí thải, tiếng ồn ra môi trường, đặc biệt ở các khu vực trung tâm và các khu vực đông dân trên địa bàn.

Tuy nhiên, mặt trái của sự phát triển GTVT đường bộ là: việc đầu tư nguồn vốn lớn cho xây và sửa chữa các công trình làm ảnh hưởng đến nguồn vốn đầu tư cho các ngành kinh tế khác (chi phí cho giải phóng mặt bằng thường chiếm khoảng 10 - 15% tổng số vốn xây dựng tuyến đường [98], cộng với các khoản chi phí khác thì tổng chi phí trung bình để xây dựng 1 km đường bộ ở Thanh Hóa theo giá hiện nay là 100 - 200 tỷ [94]).

Bên cạnh đó, khi xây dựng và mở rộng các tuyến đường còn trực tiếp ảnh hưởng đến cuộc sống người dân trên địa bàn. Qua kết quả phỏng vấn, có 16/150 hộ dân bị ảnh hưởng ở các khía cạnh như: mất phương tiện sản xuất, mất nhà ở, phải tiếp cận với môi trường mới, không tìm được việc làm phù hợp, sự quá tải của dịch vụ công, giá hàng hóa tăng... Tuy đã có những chính sách đền bù, song cũng không tránh khỏi những sự xáo trộn trong cuộc sống vốn dĩ ổn định và yên bình của họ.

Ngoài ra, các hoạt động GTVT đường bộ cũng là một trong những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường. Xét trên một số địa điểm có lượng xe lưu thông lớn, nồng độ bụi và các chất khí có hại cho môi trường như: SO2, CO, NO2, hơi hữu cơ khá cao.

Bảng 3.23. Các thông số môi trường không khí tại một số khu vực giao thông tỉnh Thanh Hóa năm 2016

STT	Khu vực	TSP ($\mu g/m^3$)	SO_2 ($\mu g/m^3$)	CO ($\mu g/m^3$)	NO_2 ($\mu g/m^3$)	Hơi hữu cơ ($\mu g/m^3$)
1	QL1A (đoạn qua ngã tư Bỉm Sơn)	257	279	13.600	125	1.760
2	Đại lộ Lê Lợi	198	253	8.600	91	1.330
3	Cầu vượt đường sắt	231	311	10.400	153	1.450
4	QL1A (đoạn qua Bưu điện tỉnh)	215	261	9.600	167	1.100
5	Ngã ba thị trấn Nhồi	313	323	16.100	186	3.110
6	QL45 đoạn qua TT Rừng Thông h. Đông Sơn.	190	235,3	8.500	128	1.326
7	QL1A (đoạn qua h.Tĩnh Gia).	407	388	15.900	215	3.150
8	Tuyến ĐT 506 đoạn qua khu vực thị trấn Lam Sơn.	218	190	9.700	139	1.437
QCVN 05:2013/BTNMT		300	350	30.000	200	5.000

(Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường)

Ghi chú:

** QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh*

** QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh*

Tại QL1A (trên cả 3 điểm: thị trấn huyện Tĩnh Gia, Bưu điện tỉnh, ngã tư Bỉm Sơn) và đoạn cầu vượt đường sắt tại ngã tư Phú Sơn. Hai chất khí gây mức ô nhiễm nặng nhất là SO2 và CO, ngoài ra, nồng độ bụi trên các tuyến đường có lưu lượng tham gia giao thông lớn cũng khá cao. Đặc biệt đoạn QL1A qua thị trấn Tĩnh Gia có nồng độ bụi và lượng khí SO2 quá ngưỡng cho phép. Một lần nữa khẳng định, vấn đề phát triển giao thông và môi trường đang còn là một nghịch lí trong tự nhiên.

Như vậy, những lợi ích GTVT đường bộ đem lại rất lớn, song cũng không ít thách thức đối với sự phát triển bền vững của tỉnh.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 3

Trong những năm qua, ngành GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa đã có những bước phát triển khá mạnh: số lượng, chất lượng CSHT và các hoạt động vận tải đều tăng nhanh; luôn chiếm vị trí chủ đạo trong toàn ngành GTVT. Sự phát triển của GTVT đường bộ đã và đang có những đóng góp lớn tới sự phát triển kinh tế, thúc đẩy sự phát triển xã hội trên địa bàn.

CSHT đường bộ tăng khá nhanh về mạng lưới đường (năm 1016 tăng 2521,0 km so với năm 2010) và đã có sự phân bố khá hợp lý theo hai hướng cơ bản bắc - nam và đông - tây, trong đó có các tuyến quan trọng như: QL1A, đường HCM, QL217, đường Nghi Sơn - Bãi Trành... Điều đó đã góp phần mở rộng sự kết nối tới tất cả các địa bàn trong tỉnh, tới các tỉnh thành trên toàn quốc, nước bạn Lào và với các phương thức vận tải khác. Hệ thống cầu đường bộ cũng được nâng cấp và xây dựng ngày càng đảm bảo chất lượng hơn cho nhu cầu phát triển KT - XH của tỉnh.

Hoạt động vận tải đã có sự phát triển nhanh về phương tiện vận tải, lưu lượng xe tham gia giao thông cũng như các kết quả đạt được do hoạt động vận tải. So với năm 2010, năm 2016 khối lượng vận chuyển hành khách tăng 2,9 lần, khối lượng vận chuyển hàng hóa tăng 2,0 lần, doanh thu tăng 3,3 lần.

Tổ chức lãnh thổ GTVT tỉnh Thanh Hóa đã có sự tăng nhanh của các tuyến đường bộ (tăng 15 tuyến với tổng chiều dài là 585,13km). Các ĐMGT cũng đã có sự phân bố khá hợp lý, phát triển cả về quy mô và chất lượng, tiêu biểu là ba ĐMGT tập trung tại ba khu vực: vùng TDMN (đầu mối Ngọc Lặc), vùng đồng bằng (đầu mối TP Thanh Hóa) và vùng duyên hải ven biển (đầu mối KKT Nghi Sơn).

Đối với đa số bộ phận dân cư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, sự phát triển của GTVT đường bộ đã và đang tạo nên những cơ hội để họ được hưởng lợi từ các vấn đề KT - XH. So với trước khi nâng cấp và mở rộng các tuyến đường, kết quả khảo sát hộ dân cho thấy: số hộ làm kinh doanh tăng 27,9%; số hộ có thu nhập từ 5,5 triệu/người/tháng tăng 13,7%; thời gian và quảng đường đến với các cơ sở giáo dục, y tế, văn hóa giảm đáng kể; cơ hội theo đuổi học tập của con em tăng rõ rệt...[Phụ lục 25], [Phụ lục 26], [Phụ lục 27].

Tuy nhiên, GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa hiện vẫn còn nhiều bất cập: sự phân cấp giữa QL và ĐT chưa cân đối, mạng lưới ĐT còn yếu và thiếu, nhiều tuyến đường chưa đảm bảo đủ làn xe lưu thông giờ cao điểm; vận tải hàng hóa còn nhỏ lẻ, các tuyến vận tải hàng hóa và hành khách chủ yếu vẫn ở cự li ngắn; sự phát triển của các bến xe còn mỏng và chưa đạt kết quả cao; nguy cơ ô nhiễm môi trường tăng cao,... Điều này đòi hỏi Thanh Hóa phải có những chính sách thiết thực để thúc đẩy GTVT đường bộ phát triển theo hướng bền vững.

CHƯƠNG 4
GIẢI PHÁP VÀ KHUYẾN NGHỊ PHÁT TRIỂN GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ TỈNH THANH HÓA ĐẾN NĂM 2030

4.1. Căn cứ đề xuất giải pháp

4.1.1. Căn cứ vào các văn bản của Đảng, Nhà nước và UBND tỉnh Thanh Hóa đối với phát triển GTVT trên địa bàn

4.1.1.1. Đối với các văn bản của Đảng và Nhà nước, quan trọng hàng đầu phải kể đến: các chiến lược, quy hoạch phát triển GTVT Việt Nam. Từ đó có thể rút ra được các bài học chủ yếu sau: 1) Xác định đúng vai trò của GTVT đường bộ trong quá trình phát triển KT - XH; 2) Chú trọng phát triển theo hướng hiện đại, chất lượng, trọng tâm; 3) Gắn kết mạng lưới GTVT địa phương với mạng GTVT quốc gia, quốc tế, tạo sự liên hoàn, thông suốt, chặt chẽ, có hiệu quả và chủ động hợp tác, hội nhập; 4) Phát triển GTVT đô thị theo hướng sử dụng vận tải công cộng là chính, kiểm soát sự gia tăng phương tiện cá nhân, đảm bảo an toàn, tiện lợi, môi trường; 5) Huy động tối đa mọi nguồn lực để đầu tư phát triển CSHT giao thông cũng như việc dành quỹ đất hợp lý để phát triển hạ tầng giao thông... Ngoài ra còn có: *Điều chỉnh Quy hoạch phát triển mạng đường bộ cao tốc Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030* [16]; *Quy hoạch chi tiết đường bộ ven biển* [11]; *Chiến lược phát triển giao thông nông thôn Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030* [13]. Từ các văn bản này có thể thấy: 1) Xác định cụ thể tầm quan trọng của các mạng lưới đường: bộ cao tốc, đường bộ ven biển, GTNT; 2) Thực trạng phát triển của hệ thống giao thông này chưa tương xứng với tiềm lực phát triển của các địa bàn; 3) Sự cần thiết phải phát triển hệ thống đường cao tốc Bắc - Nam, hệ thống đường bộ ven biển đối với các tỉnh có biển và hệ thống GTNT trên toàn quốc.

4.1.1.2. Đối với tỉnh Thanh Hóa, đó là , *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa (các giai đoạn 2000 - 2010, 2010 - 2020, 2020 - 2030)* [94]; Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về *phê duyệt, điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030* [77]; *Báo cáo rà soát, cập nhật quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, quy hoạch giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2040* [1]; *Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2020 và định hướng đến năm 2030* [96]*; Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030* [111]*; Nghị Quyết Đại hội đại biểu tỉnh Thanh Hóa Lần Thứ XVIII năm 2015* [102]...

a. Theo UBND tỉnh Thanh Hóa, hình phát triển KT - XH, CSHT của cả nước nói chung và tỉnh Thanh Hóa nói riêng cũng như các tỉnh lân cận trong vùng đã có nhiều thay đổi: tốc độ đô thị hoá đang tăng cao với sự hình thành và mở rộng của các khu đô thị, KCN quy mô lớn; Đặc biệt ở tỉnh Thanh Hóa, từ khi Nghị Quyết Đại hội đại biểu tỉnh Thanh Hóa Lần Thứ XVIII năm 2015 đặt mục tiêu phấn đấu đưa Thanh Hóa đến năm 2030 cơ bản trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại với các chỉ tiêu như: tốc độ tăng trưởng GDP tăng 12%/ năm trở lên; Phát triển KT - XH nhanh, bền vững trên cơ sở tái cơ cấu kinh tế gắn với chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng kết hợp chiều rộng và chiều sâu; đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng theo chiều sâu nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế; đảm bảo phù hợp với chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và phát triển bền vững; Tập trung mọi nguồn lực đầu tư để phát triển các ngành kinh tế trọng điểm, các vùng kinh tế động lực tạo bước đột phá về tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Từ đó, đầu tư trở lại để tạo sự phát triển hài hòa và thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng, miền trong tỉnh... Vì vậy, nhiều tuyến đường đã, đang và sẽ được xây dựng nhằm hoàn chỉnh và phát triển mạng lưới giao thông, đáp ứng tốt cho sự phát triển KT - XH của Thanh Hóa trong thời kì mới và thúc đẩy công cuộc CNH - HĐH của tỉnh.

b. Theo Sở GTVT tỉnh Thanh Hóa, GTVT đã đang và sẽ phát triển theo hướng hiện đại, gắn với nhu cầu phát triển KT - XH của tỉnh:

Để có những quy hoạch cụ thể và chính xác trong thời gian tới, Sở GTVT đưa ra dự báo một số yếu tố tác động đến GTVT đường bộ tỉnh. Trước hết là sự phát triển KT - XH ảnh hưởng đến nhu cầu vận tải hàng hóa, hành khách và sự tăng trưởng của các phương tiện cơ giới. Tiếp theo là sự khó khăn trong huy động vốn đầu tư để xây dựng sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến tiến độ cũng như chất lượng các công trình đường bộ. Cụ thể:

- Trong thời gian tới vận tải hàng hóa và hành khách bằng đường bộ vẫn chiếm tỷ lệ cao trong toàn ngành giao thông với tốc độ tăng khá cao vào những năm 2020 và ổn định vào giai đoạn 2025 - 2030.

Vận chuyển hàng hóa.

Sự phát triển kinh tế kéo theo sự phát triển hàng hóa và nhu cầu vận tải hàng hóa trong tương lai. Dự báo nhu cầu vận tải hàng hóa những năm 2020 - 2030 sẽ là:

Bảng 4.1. Dự báo nhu cầu vận tải hàng hóa tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030

Năm	***Khối lượng vận chuyển hàng hóa (1000 tấn)***		***Tốc độ tăng trưởng (%)***		***Tỷ trọng khối lượng vận chuyển ngành đường bộ so với toàn ngành (%)***
	Toàn ngành	Đường bộ	Toàn ngành	Đường bộ	
2020	123.166	72.850	17,3	14,2	59,1
2025	167.000	99.071	6,3	6,3	59,3
2030	221.614	134.728	5,8	6,3	60,8

(Nguồn: [111])

Tuy khối lượng vận chuyển hàng hóa ngành GTVT nói chung và ngành đường bộ nói riêng ở tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020 - 2030 tăng nhưng tốc độ tăng trưởng có xu hướng giảm dần. Trong đó, tốc độ tăng trưởng toàn ngành giảm sâu hơn so với ngành đường bộ: tốc độ tăng trưởng khối lượng hàng hóa cần vận chuyển toàn ngành giai đoạn 2015 - 2020 là 17,3%/năm, đạt hơn 123 triệu tấn vào năm 2020; giai đoạn 2020 - 2025 giảm xuống còn 5,8%/năm, đạt gần 222 triệu tấn vào năm 2030. Bình quân giai đoạn 2015 - 2025 đạt 11,6%/năm; Tương ứng ngành đường bộ có tốc độ tăng trưởng là14,2%/năm giai đoạn 2015 - 2020, đạt gần 73 triệu tấn đến giai đoạn 2020 - 2025 giảm xuống còn 6,3%/năm, đạt gần 135 triệu tấn vào năm 2030.

Ngành đường bộ có tỷ trọng khối lượng vận chuyển so với toàn ngành khá cao và có xu hướng tăng: từ 59,1% năm 2020 lên 60,8% năm 2030. Như vậy, trong tương lai, vận chuyển hàng hóa bằng đường bộ vẫn chiếm vai trò chủ đạo trong hệ thống GTVT.

Vận chuyển hành khách

Sự phát triển của xã hội, đặc biệt mức sống tăng cao, nhu cầu di chuyển của người dân ngày càng nhiều... là những nguyên nhân làm tăng khối lượng vận chuyển hành khách của ngành vận tải tỉnh Thanh Hóa trong thời gian tới.

Bảng 4.2. Dự báo nhu cầu vận tải hành khách tỉnh Thanh Hóa, 2020-2030

Năm	***Khối lượng vận chuyển hành khách (1000 khách)***		***Tốc độ tăng trưởng (%)***		***Tỷ trọng khối lượng vận chuyển ngành đường bộ so với toàn ngành (%)***
	Toàn ngành	Đường bộ	Toàn ngành	Đường bộ	
2020	68.199	64.767	16,9	17.43%	94.97%
2025	94.089	89.769	6,60	6.75%	95.35%
2030	130.178	124.424	6,70	6.75%	95.58%

(Nguồn: [107])

Tốc độ tăng trưởng khối lượng vận tải hành khách tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2015 - 2020 là 16,9%/năm, đạt hơn 68 triệu khách vào năm 2020; giai đoạn 2020 - 2025 là 6,6%/năm, đạt gần 94 triệu khách vào năm 2025; giai đoạn 2025 - 2030 là 6,7%/năm, đạt hơn 130 triệu khách vào năm 2030. Bình quân giai đoạn 2015 - 2025 đạt 12,1%/năm. Trong đó ngành vận tải đường bộ giữ vai trò chủ đạo, chiếm trên 95% tỷ trọng khối lượng vận chuyển so với toàn ngành với tốc độ tăng trưởng đạt 17,43% giai đoạn 2015 - 2020 và 6,75% vào giai đoạn 2025 - 2030, đạt 124.424 nghìn khách vào năm 2030.

- Từ thực trạng và xu hướng phát triển các phương tiện giao thông đường bộ thời gian qua, Sở GTVT tỉnh Thanh Hóa có những dự báo về tốc độ tăng trưởng các phương tiện cơ giới như sau:

Dự báo tăng trưởng xe máy

Những năm gần đây tỉ lệ sở hữu xe máy của người dân Thanh Hóa tuy cao nhưng đang có xu hướng chậm dần. Mức tăng trưởng xe máy hàng năm ở tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011 - 2015 giảm còn hơn 10%/năm so với giai đoạn năm 2005 - 2010 là hơn 16%/năm.

Trên cơ sở này có thể giả định rằng trong giai đoạn 2015 - 2020, tốc độ tăng trưởng xe máy ở thành thị sẽ tiếp tục tăng nhẹ và tốc độ tăng trưởng xe máy ở nông thôn sẽ lớn hơn ở thành thị, đến năm 2020 đạt tỷ lệ sở hữu số người/ xe máy sẽ là 1,3, sau đó, mức tăng này sẽ chậm dần ở cả hai khu vực, thời điểm năm 2030 tỷ lệ sở hữu số người/ xe máy sẽ là 1,7 và tỷ lệ này sẽ vẫn có xu hướng giảm dần do nhu cầu sử dụng các phương tiện khác tăng lên.

Bảng 4.3. Dự báo số lượng xe máy tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030

Chỉ số	***Đơn vị***	***2020***	***2030***
Xe máy	1.000 xe	2.796	2.223
Dân số	1.000 người	3.635	3.779
Tỷ lệ người/ xe máy		1,3	1,7

(Nguồn: [111])

Dự báo số lượng xe máy ở Thanh Hóa đến năm 2020 là gần 2,8 triệu xe máy và năm 2030 sẽ là hơn 2,2 triệu xe máy. Sở dĩ có sự biến động này vì nhiều lý do bao gồm sự tiện lợi của các phương tiện giao thông khác (tàu điện, ô tô, xe buýt, v.v.), nhu cầu đi lại ở khu vực thành thị đi vào ổn định, cuộc sống và cơ sở hạ tầng ở nông thôn được cải thiện...

Dự báo tăng trưởng ô tô

Với kịch bản tăng trưởng KTXH trong tương lai, Sở GTVT tỉnh Thanh Hóa đưa ra dự báo tổng lượng ô tô của tỉnh giai đoạn 2020 - 2030 là:

Bảng 4.4. Dự báo số lượng ô tô tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2030

Năm	*GDP (so sánh năm 94)*	*Dân đô thị (1000 người)*	*Tổng các loại xe ô tô (chiếc)*
2020	138.879	1.272	165.266
2030	246.033	1.888	271.619

(Nguồn: [107])

Như vậy, nếu như số lượng xe máy có xu hướng giảm thì số lượng ô tô lại có xu hướng tăng và tăng mạnh. Dự báo đến năm 2020 tỉnh Thanh Hóa có hơn 165 nghìn xe ô tô, năm 2030 có hơn 271 nghìn xe ô tô. Điều này sẽ gây nhiều sức ép đối với hệ thống GTVT đường bộ của tỉnh.

- Căn cứ vào quy hoạch tổng thể phát triển GTVT tỉnh Thanh Hóa thì quy mô đầu tư các công trình giao thông được quy hoạch đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 khá lớn. Trong khi đó nguồn vốn thực hiện quy hoạch còn hạn chế dẫn đến nhiều tuyến đường tỉnh, đường huyện, đường liên xã, bến bãi... được đầu tư trong giai đoạn 2010 - 2016 chưa phù hợp với quy mô được duyệt (thường được đầu tư với quy mô thấp hơn) hoặc chưa được đầu tư xây dựng theo quy hoạch. Một số tuyến đường xã, đường liên xã theo quy hoạch đã được duyệt có quy mô chưa phù hợp cần phải được điều chỉnh lại cho phù hợp. Theo đó trong những năm tới, phát triển GTVT tỉnh Thanh Hóa cần phù hợp với quy hoạch ngành và quy hoạch chuyên ngành GTVT đã được Thủ tướng Chính phủ, Bộ trưởng Bộ GTVT cũng như UBND tỉnh Thanh Hoá phê duyệt đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

4.1.2. Căn cứ vào định hướng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa nói chung và giao thông vận tải nói riêng đến năm 2030

4.1.2.1. Định hướng phát triển kinh tế - xã hội

a. Nông, lâm, thủy sản

+ Phát triển mạnh nông nghiệp theo mô hình nông nghiệp sinh thái, bền vững, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; đến năm 2030, hình thành và phát triển khoảng 7 - 8 khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao [94]. Ổn định diện tích trồng trọt để bảo đảm an ninh lương thực, áp dụng công nghệ hiện đại trong trồng cây công nghiệp và cây ăn quả.

+ Phát triển các trung tâm nông nghiệp với những sản phẩm nông nghiệp chủ lực như: sản xuất và chế biến gỗ cao cấp xuất khẩu, chăn nuôi bò sữa gắn với chế biến, chế biến thức ăn chăn nuôi... Ngoài ra, một số sản phẩm khác vẫn tiếp tục phát triển như rau, củ, quả thực phẩm sạch; chăn nuôi và chế biến thịt gia súc, gia cầm xuất khẩu.

b. Công nghiệp: với mục đích đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm công nghiệp lớn đa ngành của cả nước nên ngoài việc tiếp tục phát triển mạnh các ngành có hàm lượng công nghệ cao còn ưu tiên phát triển công nghiệp lọc hóa dầu và chế biến sản phẩm từ hóa dầu, sản xuất điện, vật liệu xây dựng không nung, vật liệu xây dựng thông minh và điện tử,... Khuyến khích phát triển sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học, cơ khí chế tạo, phân bón, thức ăn chăn nuôi, luyện cán thép. Các ngành công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu may mặc, giày dép được duy trì ổn định .

c. Dịch vụ

+ Tập trung phát triển dịch vụ vận tải, thương mại cửa khẩu, du lịch và các dịch vụ giáo dục, y tế chất lượng cao. Trong đó, dịch vụ vận tải - kho cảng - logistics gắn với cảng Nghi Sơn đóng vai trò là một trong ba trung tâm cảng biển quốc tế ở khu vực Bắc bộ - BTB; Phát triển thương mại cửa khẩu với vai trò là đầu mối giao thương hội nhập giữa Việt Nam và Lào; Định hướng Thanh Hóa thành một trong các trung tâm của cả nước về du lịch nghỉ dưỡng biển và du lịch văn hóa có chất lượng cao, đạt chuẩn quốc tế.

4.1.2.2. Định hướng phát triển giao thông vận tải

Đến năm 2030, ngành GTVT tỉnh Thanh Hóa phải thoả mãn được nhu cầu vận tải và dịch vụ vận tải với chất lượng cao, giá thành hợp lý và cạnh tranh, nhanh chóng an toàn; kết nối liên hoàn, đồng bộ giữa các phương thức vận tải trong nước, quốc tế.

- Về CSHT giao thông

+ Hoàn thiện và cơ bản hiện đại hóa hệ thống CSHT GTVT trên địa bàn tỉnh, định hướng đến năm 2030 quy mô ĐT khu vực đồng bằng đạt tối thiểu cấp III, khu TDMN đạt tối thiểu cấp IV.

+ Hoàn thành xây dựng hệ thống bến xe, bãi đỗ, trạm dừng nghỉ.

+ 100% ĐT, đường huyện và đường xã được nhựa và bê tông hóa; phát triển GTNT gắn với việc xây dựng nông thôn mới.

- Về vận tải: đáp ứng tốt nhu cầu dịch vụ vận tải chất lượng cao, đẩy mạnh kết nối giữa các phương thức vận tải, nhất là vận tải hành khách đường dài với vận tải hành khách đô thị; một số chỉ tiêu cụ thể:

+ Tổng khối lượng vận chuyển hành khách đến năm 2030 là 130 triệu HK, tăng bình quân giai đoạn 2025-2030 là 6,7%; trong đó đường bộ đảm nhận 95,6%; đường sắt 0,8%; đường thủy nội địa 1,1% và hàng không 2,7% [111].

+ Tổng khối lượng vận chuyển hàng hóa đến năm 2030 là 221 triệu tấn, tăng bình quân giai đoạn 2025-2030 là 5,8%; trong đó đường bộ đảm nhận 60,8%; đường sắt 0,4%; đường thủy nội địa 8,6%; đường biển 30,3% [111].

4.2. Giải pháp

4.2.1. Giải pháp chung

4.2.1.1. Giải pháp quản lý quy hoạch

Tiến hành quy hoạch phát triển GTVT đường bộ trên địa bàn toàn tỉnh, trên cơ sở phát huy lợi thế của các điều kiện tự nhiên và KT - XH, phát triển hệ thống giao thông đồng bộ, phù hợp với Chiến lược phát triển GTVT Việt Nam, phù hợp với yêu cầu, định hướng phát triển KT - XH của tỉnh và đáp ứng tốt các nhu cầu về GTVT trên địa bàn.

Quy hoạch đầu tư cải tạo, nâng cấp, xây dựng mới các tuyến giao thông và các công trình phục vụ vận tải trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa tạo đà cho sự mở rộng các khu, cụm công nghiệp, dịch vụ và kích thích sự phát triển nông nghiệp hàng hóa.

Ưu tiên đầu tư những tuyến đường quan trọng, thiết yếu ở khu vực miền núi, khu vực đồng bằng thuần nông để tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu hút đầu tư, vận chuyển hàng hóa, phá sự bế tắc trong phát triển KT-XH của tỉnh.

Ưu tiên cấp phép cho các doanh nghiệp vận tải. Các doanh nghiệp phải có trách nhiệm phát huy tốt hoạt động vận tải theo quy định, đảm bảo ATGT, đảm bảo sự lưu thông thông suốt và đảm bảo văn hóa giao thông

4.2.1.2. Giải pháp về vốn, đầu tư

- Về huy động vốn

+ Vốn xây dựng CSHT GTVT đường bộ huy động chủ yếu từ 3 nguồn: 1)Trung ương, 2) địa phương (các cấp), 3) các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Trong đó đối với việc phát triển cao tốc và QL sử dụng 2 nguồn chủ yếu là từ Trung ương và các doanh nghiệp; xây dựng các tuyến ĐT và GTĐT thì nguồn vốn được huy động cả trung ương, địa phương và doanh nghiệp. Đối với việc nâng cấp đường huyện lên thành ĐT và phát triển GTNT thì nguồn vốn được huy động từ các địa phương.

+ Đẩy mạnh huy động vốn từ việc khai thác quỹ đất dọc các công trình giao thông, đặc biệt là đối với GTĐT hoặc khu vực có thiết kế quy hoạch xây dựng đầy đủ. Lập quy hoạch chi tiết các khu đô thị dọc các tuyến đường quy hoạch xây dựng mới để tạo nguồn vốn dài hạn đầu tư xây dựng công trình giao thông.

+ Thực hiện việc xã hội hóa trong huy động các nguồn lực để phát triển CSHT GTVT, tiếp tục triển khai đề án phát triển GTNT, nâng mức hỗ trợ đầu tư cho xây dựng đường nhựa.

+ Đa dạng hoá các hình thức đầu tư như liên doanh, liên kết, BOT, hợp tác nhà nước và tư nhân để xây dựng bến xe, bãi đỗ xe, các trung tâm đào tạo, sát hạch lái xe...

+ Vốn đầu tư phương tiện vận tải sẽ do các doanh nghiệp và tư nhân tự đầu tư. Tỉnh có các chính sách bảo đảm lợi nhuận cho doanh nghiệp như miễn giảm thuế,

trợ cấp khi có các biến động lớn của thị trường; hỗ trợ các doanh nghiệp vận tải khách công cộng và vận tải phục vụ vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn; tạo điều kiện cho các doanh nghiệp GTVT mở rộng liên kết trong và ngoài nước để huy động vốn, chuyển giao công nghệ và tiếp cận với phương thức kỹ thuật mới; tập trung vào sản xuất các sản phẩm có lợi thế cạnh tranh.

+ Đẩy mạnh hợp tác với các nước, các tổ chức tài chính quốc tế để thu hút thêm nhiều nguồn vốn từ bên ngoài, trong đó đặc biệt chú trọng đến vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài để phát triển CSHT giao thông, thu hút các đối tác nước ngoài tham gia đầu tư phát triển CSHT giao thông, hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực, khoa học công nghệ, xây dựng chính sách,... Tăng cường tổ chức các hội nghị xúc tiến đầu tư ở nước ngoài, đặc biệt là các nước trong khu vực để giới thiệu quảng bá, huy động thêm các nhà đầu tư nước ngoài vào đầu tư xây dựng CSHT giao thông.

- Sử dụng vốn

+ Sử dụng hiệu quả các nguồn ngân sách và hỗ trợ từ trung ương, bộ, ngành cho các công trình trọng điểm, phát huy nội lực địa phương cho các công trình địa phương.

+ Các bến đò ngang phục vụ dân sinh; xây dựng cầu cứng, cầu treo dân sinh tại những vị trí thuận lợi để thay thế các bến đò ngang cần phải đầu tư bằng nguồn ngân sách Nhà nước.

+ Các bến xe tại các khu vực vùng sâu, vùng xa, vùng khó khăn, các bến có khả năng thu hồi vốn thấp, cần được Nhà nước đầu tư đảm bảo quy mô theo quy hoạch, lâu dài tiến hành cổ phần hoá.

+ Hàng năm bố trí nguồn vốn thích hợp cho giải phóng hành lang ATGT để giải quyết hai vấn đề: đảm bảo trật tự ATGT và mở rộng nâng cấp đường trong tương lai. Giải pháp này nhằm tăng cường hiệu quả sử dụng vốn và hiệu lực quản lý nhà nước về phát triển GTVT.

4.2.1.3. Giải pháp phát triển nguồn nhân lực

Nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn giỏi, tay nghề cao rất cần thiết cho sự phát triển GTVT tỉnh Thanh Hóa trong tương lai. Vì vậy, cần tập trung đào tạo đồng bộ đội ngũ cán bộ và công nhân lành nghề, các thợ bậc cao, có tay nghề vững trong tất cả khâu như: thiết kế, quản lý giám, thi công; đặc biệt là đào tạo công nghệ mới về hệ thống giao thông thông minh.

Chú ý đào tạo cán bộ ở các doanh nghiệp, kể cả tư nhân và nhà nước, nhằm phát triển thêm nhiều chủ doanh nghiệp làm ăn giỏi trong lĩnh vực GTVT.

Quan tâm chính sách nâng cao đào tạo với các cá nhân làm cầu, đường; tận dụng nguồn nhân lực trong tỉnh tham gia vào xây dựng KCHT GTVT.

Đối với đội ngũ cán bộ quản lý hiện có cần được bồi dưỡng, cập nhật kiến thức quản lý; đồng thời cũng cần đào tạo đội ngũ cán bộ quản lý trẻ kế cận trong tương lai.

Đẩy mạnh xã hội hóa công tác đào tạo nghề như: phát triển các trường, các trung tâm đào tạo lái xe; đồng thời đầu tư trang thiết bị hiện đại cho các trường, các trung tâm này.

Mở rộng các hình thức đào tạo: ngắn hạn, dài hạn, trong nước và nước ngoài, đào tạo trong nước kết hợp với đào tạo nước ngoài... nhằm tạo nên đội ngũ lao động trong ngành GTVT có chuyên môn tốt, nhạy bén và hiện đại.

4.2.1.4. Giải pháp về phát triển khoa học công nghệ

- Khuyến khích áp dụng công nghệ tiên tiến trong mọi lĩnh vực GTVT để đạt hiệu quả tối đa về chất lượng, tăng thời gian sử dụng của công trình, hạ giá thành vận tải, giảm chi phí sửa chữa cũng như giảm tai nạn giao thông và ô nhiễm môi trường.

- Đầu tư khoa học công nghệ để phát triển và nâng cao chất lượng CSHT giao thông, nâng cao tốc độ khai thác, giảm thiểu rủi ro như: lắp đặt hệ thống báo hiệu đầy đủ, phân luồng giao thông hợp lý, tiến tới áp dụng các công nghệ giao thông hiện đại.

- Đầu tư xây dựng các công trình giao thông kiên cố, phòng chống sụt trượt như cầu cạn, đường hầm, đường tránh nạn, kiên cố hóa ta luy... và thực hiện các phương án khắc phục hậu quả đối với các tuyến đường đèo dốc nguy hiểm hay xảy ra sạt lở, tai nạn, ùn tắc giao thông.

- Xác định để tiếp tục xử lý các "điểm đen" trên các tuyến đường đang khai thác; đối với các tuyến xây dựng mới phải được thẩm định về an toàn giao thông gắn với việc xây dựng các nút giao, cổng dân sinh và xử lý điểm đen trên tuyến.

- Áp dụng công nghệ thông tin vào điều hành quản lý như: áp dụng phần mềm quản lý giao thông Mobiwork để hỗ trợ thu thập thông tin, phục vụ quản lý CSHT, nắm bắt được tình trạng đột xuất xảy ra trên tuyến để có thể xử lý kịp thời đảm bảo an toàn giao thông; Sử dụng hệ thống bản đồ số giao thông để quản lý, quản trình trên các tuyến đường, được định vị tự động thông qua vị trí GPS của đơn vị quản lý; Cải tạo, nâng cấp trung tâm điều khiển đèn tín hiệu giao thông và các thiết bị ngoại vi, nâng cao năng lực điều hành giao thông thông minh.

4.2.1.5. Giải pháp bảo vệ môi trường

- Đối với việc thiết kế, xây dựng, mở rộng các tuyến đường

+ Lựa chọn các tuyến đường tránh, giảm tải cho khu vực tập trung đông dân cư, trường học và nơi làm việc. Các hướng tuyến được lựa chọn cần hạn chế tối đa ảnh hưởng đến môi trường, khu sinh thái, khu di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh.

+ Dọc theo các tuyến QL, ĐT cần trồng cây rễ cọc, có nhiều lá để lọc chất ô nhiễm do các hoạt động GTVT.

+ Tiếng ồn trong các hoạt động GTVT ảnh hưởng cả theo phương thẳng đứng và nằm ngang, vì vậy cần cân nhắc trong việc thiết kế đường như: thiết kế cao độ, thiết kế giao cắt, thiết kế mặt đường để có thể giảm và kiểm soát được tiếng ồn.

+ Khi xây dựng đường vành đai và đường tránh cần thiết kế hệ thống giao thông đảm bảo an toàn, giảm lưu lượng phát thải khí, tiếng ồn lên khu vực dân cư.

- Đối với việc nâng cấp và bảo dưỡng các công trình đường bộ

+ Tại các khu vực mưa lũ: cần tôn nền cao vượt mức nước lũ, thiết kế và xây dựng nhiều cống ở các vị trí thích hợp để bảo đảm lưu thông nước, chống xói lở thân và mặt đường.

+ Hạn chế đào mặt đường để làm đường nước, đường điện; thường xuyên bảo trì và làm sạch mặt đường.

+ Tăng cường công tác kiểm tra và bảo dưỡng bằng hệ thống kiểm tra đo đạc sự phát thải của phương tiện vận tải nhằm xác định tổng các phần gây ô nhiễm và yêu cầu sửa chữa những phần không đạt tiêu chuẩn. Đây là cách tiếp cận tiêu chuẩn trên toàn thế giới nhằm giải quyết vấn đề ô nhiễm không khí.

4.2.2. Giải pháp cụ thể

4.2.2.1. Đối với CSHT GTVT

- Phát triển hệ thống GTVT đồng bộ, từng bước hiện đại, đảm bảo, liên kết hợp lý giữa hệ thống giao thông đối nội và đối ngoại, giữa các vùng, giữa đô thị và nông thôn tạo thành mạng lưới giao thông thuận lợi đáp ứng được yêu cầu CNH - HĐH. Đặc biệt đẩy mạnh tính kết nối giữa các mạng đường phù hợp với định hướng liên kết các vùng trong tỉnh và giữa Thanh Hóa với các tỉnh lân cận trong phát triển KT - XH; Xác định 5 trục phát triển gồm: 1) Trục Sầm Sơn - TP Thanh Hóa - Lam Sơn - Sao Vàng *(theo QL47)*, 2) trục TP Thanh Hóa - KKT Nghi Sơn *(theo QL1A)*, 3) trục KKT Nghi Sơn - Lam Sơn - Sao Vàng (*theo tuyến Sao Vàng - KKT Nghi Sơn)*, 4) trục Nga Sơn - Bỉm Sơn - Thạch Quảng, 5) trục Thạch Quảng - Ngọc Lặc - Lam Sơn - Sao Vàng - Bãi Trành *(theo tuyến đường HCM)* để có những chiến lược đầu tư có ưu tiên trong xây dựng CSHT GTVT.

- Tập trung cải tạo, nâng cấp các tuyến đường bộ hiện có, nhất là các tuyến đường tỉnh, GTNT; chú trọng đẩy mạnh đầu tư những tuyến đường thật sự cần thiết như: các tuyến đường quan trọng, thiết yếu ở khu vực miền núi, khu vực đồng bằng thuần nông để tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu hút đầu tư, vận chuyển hàng hóa, phá sự bế tắc trong phát triển KT - XH, phát triển du lịch. Theo đó:

+ Hệ thống quốc lộ

Đầu tư nâng cấp, cải tạo quốc lộ đạt tiêu chuẩn tối thiểu cấp IV. Cập nhật hệ thống QL theo Quy hoạch của Bộ, ngành TW, điều chỉnh bổ sung để nâng tổng chiều dài các tuyến QL, đảm bảo lưu thông thông suốt

Triển khai, phát triển một số đoạn tuyến đường ven biển qua địa bàn tỉnh Thanh Hóa so với Quy hoạch chi tiết đường bộ ven biển Việt Nam để khai thác tốt hơn các ngành kinh tế biển trên địa bàn tỉnh.

+ Hệ thống đường tỉnh

Đầu tư nâng cấp các tuyến ĐT khu vực đồng bằng đạt tối thiểu cấp III, IV, khu vực miền núi đạt cấp IV, V.

Mở rộng thêm các tuyến ĐT bằng nhiều hình thức như: Nâng đường huyện, đường đô thị lên ĐT hoặc thực hiện xây dựng mới các tuyến ĐT để đảm bảo sự cân bằng trong phân cấp giữa các mạng lưới đường bộ, đặc biệt giữa ĐT và QL tránh hiện tượng các luồng xe địa phương bị tràn ra các tuyến QL.

+ Hệ thống giao thông nông thôn

Phát triển GTNT đáp ứng với Chiến lược phát triển GTNT của Bộ GTVT và Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/06/2015 của TTCP về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; đồng thời đáp ứng tiêu chí về giao thông trong Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới trên địa bàn tỉnh, đảm bảo đi lại thuận tiện.

Các huyện cần phải lập QH GTNT nhằm dành quỹ đất hợp lý để phát triển mở rộng đáp ứng mục tiêu phát triển nông thôn mới.

+ Giao thông đô thị

Phát triển GTĐT theo hướng hiện đại. 100% mặt đường BTN, láng nhựa, bê tông xi măng. Phát triển GTĐT kết hợp với xây dựng cảnh quan đô thị đồng bộ.

Xây dựng, nâng cấp mở rộng các tuyến tránh trung tâm thành phố, thị trấn nhằm mục tiêu mở rộng không gian đô thị, góp phần giảm ùn tắc và tai nạn giao thông Các tuyến nhánh đảm bảo thuận lợi, hiện đại, có quy mô ít nhất đạt 2 làn xe. Các giao cắt hợp lý và dành quỹ đất thích hợp để tạo được việc phân làn phù hợp, thuận lợi.

Dành quỹ đất cho GTĐT từ 16-25% đất xây dựng đô thị đối với đô thị xây dựng mới; những trục phố chính đạt quy mô 4 - 6 làn xe trở lên; bố trí đầy đủ các hệ thống công trình phụ trợ cho CSHT giao thông, đảm bảo hiện đại, mỹ quan và bảo vệ môi trường. Dành quỹ đất hợp lý để xây dựng bãi đỗ xe (giao thông tĩnh) trên mỗi khu phố.

- Đầu tư nguồn lực để xây dựng mới các tuyến đường trọng yếu theo quy hoạch được duyệt; chú trọng công tác quản lý, bảo trì để khai thác tối đa năng lực CSHT giao thông hiện có.

- Thực hiện thay thế tất cả các cầu yếu trên các quốc lộ, ĐT. Từng bước đầu tư xây dựng, thay thế các cầu treo, cầu khỉ khu vực TDMN bằng các loại cầu BTCT, BTCT DƯL.

Hoàn thành cơ bản các vị trí có nhu cầu xây dựng cầu cứng, cầu treo dân sinh để thay thế các bến đò ngang hoặc trên địa bàn các huyện miền núi của tỉnh.

4.2.2.2. Đối với hoạt động vận tải

- Nâng cao tính kết nối giữa các phương thức vận tải và khả năng phối hợp liên kết các hoạt động trong chuỗi logistics... đảm bảo sự phát triển liên hoàn, thông suốt, giảm tối đa chi phí về thời gian và khoảng cách, đảm bảo ATGT và hạn chế những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường.

- Nâng cao chất lượng vận tải với chi phí hợp lý, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ vận tải tiên tiến; Phát triển mạnh các tuyến vận tải hành khách hạng sang đến với nhiều tỉnh, thành trên cả nước; Đầu tư vận tải hàng hóa với tải trọng lớn, cung đường dài...

- Phát huy nội lực, đẩy mạnh xã hội hóa, khuyến khích trong đầu tư kinh doanh vận tải.

- Vận tải hành khách: Đường bộ vẫn sẽ là phương thức chủ đạo trong vận tải hành khách trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa ở tất cả các cự ly nội địa và liên vận với quốc gia láng giềng.

+ Đối với vận tải hành khách liên tỉnh: mở rộng và tăng cường thêm các tuyến vận tải đến với các địa bàn trong nước, nâng tổng lưu lượng hướng đến trong thời gian tới vào khoảng 50.000 chuyến xuất bến/tháng.

+ Đối với vận tải hành khách nội tỉnh: để phù hợp với diện tích rộng lớn và địa hình xen lẫn đồi núi ở phía tây, đồng bằng ở phía đông, vận tải hành khách nội tỉnh cần duy trì cả 3 loại hình là xe tuyến cố định nội tỉnh (xe khách), xe buýt và taxi.

Ưu tiên phát triển dịch vụ tuyến cố định nội tỉnh để hướng tới sẽ đảm nhận khoảng 60 tuyến vào năm 2030 (hiện đang khai thác 23 tuyến) với tổng số chuyến xe xuất bến: khoảng 200 chuyến/ngày, khối lượng vận chuyển: 4 triệu lượt HK/năm.

Đối với dịch vụ xe buýt: *Ưu tiên phát triển ở khu vực phía đông tỉnh* (gồm TP, thị xã, KKT, các huyện đồng bằng và các huyện phía đông đường HCM), phát triển thêm các tuyến buýt khu vực nội TP Thanh Hóa các các huyện lân cận; *Mở tuyến xe buýt nội thị* trong KKT Nghi Sơn phục vụ nhu cầu đi lại của người lao động, nhân dân; mở các tuyến xe bus nhanh từ TP Thanh Hóa đến KKT Nghi Sơn, TP Sầm Sơn,… *Đầu tư các tuyến vận tải hành khách công cộng khối lượng lớn* để đạt tỷ lệ

đảm nhận vận tải hành khách công cộng khu vực nội thành TP Thanh Hóa và các đô thị phụ cận từ 7%-12%.

Đối với dịch vụ vận tải taxi: Phát triển loại hình dịch vụ taxi trên địa bàn tỉnh như là một bộ phận hỗ trợ vận tải hành khách công cộng, gắn với phát triển du lịch, góp phần hạn chế phương tiện cá nhân; Phát triển số lượng phương tiện, doanh nghiệp có quy mô phù hợp với nhu cầu đi lại của người dân và sự phát triển chung của các khu đô thi mới và phụ cận đô thị mới; hạn chế phát triển dịch vụ vận tải taxi tại TP Thanh Hóa. Định hướng tỷ lệ phát triển taxi trên địa bàn tỉnh cụ thể với từng khu vực (TP Thanh Hóa, khu vực thị xã, khu vực các huyện)

Cần thiết phải xác định và quy hoạch một số vị trí bãi đỗ chờ cho taxi và các vị trí bắt buộc cho taxi dừng đón, trả khách tại những khu vực tập trung nhu cầu đi bằng taxi như nhà ga, bến xe lớn, bệnh viện lớn, trung tâm thương mại, ...

- Vận tải hàng hóa phải đảm nhận 2 chức năng là vận chuyển "từ cửa tới cửa" (door to door) tất cả các cự ly và đồng thời là vận chuyển gom hàng cho các phương thức đường sắt, đường thủy, đường biển; đặc biệt tại các chân hàng chính có khối lượng lớn là các khu vực KKT Nghi Sơn (xi măng, phân bón, thép, sản phẩm hóa dầu, ...), Bỉm Sơn - Thạch Thành (xe ô tô, phân bón), Lam Sơn - Sao Vàng (mía đường, sản phẩm công nghệ cao).

Trong tổ chức vận tải hàng hóa phải quy hoạch hạ tầng hỗ trợ, phục vụ phương tiện xe tải và xe công ten nơ là bãi đỗ xe tải khi chờ nhận và trả hàng tại các khu vực gom hàng khối lượng lớn.

4.2.2.3. Đối với các hình thức tổ chức lãnh thổ giao thông vận tải

Các giải pháp cơ bản đối với các hình thức TCLT GTVT tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030 chủ yếu là đầu tư quy hoạch, xây dựng và mở rộng phát triển các bến xe và hướng tuyến vận tải.

- Bến xe

Phủ kín bến xe khách trên tất cả các huyện, thị trong tỉnh, xây dựng mỗi huyện có ít nhất một bến xe đạt tối thiểu loại 4 (huyện khó khăn loại 5); Nâng cấp các bến xe trên địa bàn TP Thanh Hóa để đạt được tối thiểu 2 bến xe khách quy mô loại 1-2; Ưu tiên đầu tư xây dựng các bến xe khách tại 6 huyện phía tây để phục vụ tuyến cố định nội tỉnh theo đúng quy định (Mường Lát, Lang Chánh, Thạch Thành, Quan Hóa, Bá Thước).

Đầu tư xây dựng bến xe mới phía nam, phía bắc, phía đông TP Thanh Hóa và các bến xe khác tại trung tâm của các huyện chưa có bến xe gồm: Như Thanh, Quảng Xương, Tĩnh Gia...

- Hướng tuyến vận tải

Ưu tiên và khuyến khích các tuyến vận tải quan trọng như sau:

+ Đối với vận tải hàng hóa:

Các tuyến vận chuyển "từ cửa tới cửa" ở cự ly ngắn có phạm vi trong địa bàn tỉnh Thanh Hóa và các tỉnh lân cận là Ninh Bình, Nam Định, Thái Bình, Nghệ An, Hòa Bình,... theo các tuyến đường QL và ĐT. Vận chuyển "từ cửa tới cửa" ở cự ly dài từ Thanh Hóa đi tất cả các tỉnh phía bắc, các tỉnh miền trung, Tây Nguyên và các tỉnh miền nam nơi chưa có đường sắt và cảng biển, cảng sông.

Các tuyến vận chuyển gom hàng tới ga Thanh Hóa để đi theo tuyến đường sắt Bắc - Nam: đường bộ kết nối ga với mạng lưới là lác tuyến vành đai TP Thanh Hóa; kết nối trực tiếp từ ga ra tuyến đường quy hoạch mới phía sau cổng chính ga (ga mở rộng ra phía sau cổng).

Các tuyến vận chuyển gom hàng tới cảng biển và KKT Nghi Sơn: đường bộ kết nối KKT và cảng với mạng lưới là 4 hướng tuyến gồm cao tốc Bắc - Nam, QL1A, đường Nghi Sơn - Bãi Trành, đường bộ ven biển; đường bộ kết trực tiếp là đường vào KKT Nghi Sơn.

Các tuyến vận chuyển gom hàng tới bến cảng biển Lễ Môn: đường bộ kết nối cảng với mạng lưới là 2 tuyến QL47, đại lộ Nam Sông Mã; đường bộ kết nối trực tiếp là đường Bạch Đằng.

Các tuyến vận chuyển gom hàng tới 2 bến cảng thủy nội địa Hoằng Lý (ngã 3 sông Mã - sông Tào, Đò Lèn (sông Lèn): đường bộ kết nối với mạng lưới là tuyến QL1A; đường bộ kết nối trực tiếp là đường chuyên dùng kết hợp giao thông địa phương.

+ Đối với vận tải hành khách

Đẩy mạnh phát triển các tuyến vận tải đường dài, đa chiều đối với xe khách chạy tuyến liên tỉnh đến 32 tỉnh, TP khác, bao gồm: các TP lớn, các tỉnh có các KCN lớn và các địa phương có nhiều người dân Thanh Hóa đến làm việc, học tập, sinh sống. Tuyến ngắn nhất là tuyến đi Ninh Bình (60 km), tuyến dài nhất là tuyến đi TP. Hồ Chí Minh (2000 km).

Xe khách chạy tuyến nội tỉnh sẽ đảm nhận các tuyến kết nối từ các khu vực đô thị trung tâm tỉnh đi các huyện với cự ly dài hơn (đến các huyện phía tây đường HCM) hoặc kết nối giữa các huyện ở khu vực miền núi phía tây, phía nam của tỉnh với các hướng tuyến như:

Hướng tuyến từ TP Thanh Hóa đi các huyện, thị: các tuyến xuất phát tại các bến xe phía tây, phía bắc hoặc phía nam tùy hướng đi 23 huyện, thị khác; Hành trình chạy xe các tuyến đảm bảo không đi vào trong vành đai TP Thanh Hóa.

Hướng tuyến từ thị xã Sầm Sơn đi các huyện, thị: Bỉm Sơn, KKT Nghi Sơn, Vĩnh Lộc, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy, Quan Sơn, Quan Hóa, Bá Thước.

Hướng tuyến từ thị xã Bỉm Sơn đi các huyện, thị: Vĩnh Lộc, Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Thạch Thành, Lang Chánh, Quan Sơn

Hướng tuyến từ KKT Nghi Sơn đi các huyện, thị: Thọ Xuân, Vĩnh Lộc, Quan Hóa, Ngọc Lặc, Bỉm Sơn, Thạch Thành, Nga Sơn.

Hướng tuyến từ huyện ven biển Nga Sơn đi các huyện: Cẩm Thủy, Ngọc Lặc, Bá Thước, Quan Hóa, Quan Sơn.

Hướng tuyến từ huyện Vĩnh Lộc đi: Ngọc Lặc, Quan Sơn, Quan Hóa, Lang Chánh.

Hướng tuyến từ huyện Thọ Xuân đi Ngọc Lặc.

Hướng tuyến kết nối giữa các huyện, thị ở phía tây dọc theo đường HCM: Cẩm Thủy - Ngọc Lặc - Lam Sơn - Như Xuân.

Đầu tư, phát triển các tuyến xe buýt vệ tinh TP Thanh Hóa, thị xã Bỉm Sơn, TP Sầm Sơn, KKT Nghi Sơn, cảng hàng không Thọ Xuân và tuyến nối các huyện phía đông tỉnh. Trường hợp do đặc thù tuyến đường mà cần kéo dài tuyến xe buýt hơn thì nên bố trí xe buýt chạy nhanh. Các hướng tuyến chủ yếu kết nối giữa 17/271 đơn vị hành chính của tỉnh, đặc biệt là các hướng tuyến:

Hướng tuyến từ TP Thanh Hóa đi các khu vực dạng vệ tinh: Sầm Sơn (đến bãi tắm A, Quảng Cư, cảng Hới), Hoằng Hóa (đến thị trấn, Hoằng Phụ, Hoằng Trường), Hậu Lộc (đến thị trấn, Đa Lộc), Bỉm Sơn, Hà Trung, Nga Sơn, Quảng Xương (đến thị trấn, Soto), Đông Sơn (toàn tuyến QL47), Thiệu Hóa (đến Thiệu Duy), Triệu Sơn (đến Hợp Lý, Tân Ninh), Thọ Xuân (đến thị trấn, sân bay, Lam Sơn, Lam Kinh, đền Lê Hoàn), Vĩnh Lộc (đến thị trấn, thành Nhà Hồ), Yên Định (đến thị trấn), Nông Cống, Như Thanh, Tĩnh Gia.

Hướng tuyến từ TP Thanh Hóa đi KKT Nghi Sơn (qua Tĩnh Gia) theo QL1A, tổ chức theo dạng xe buýt chạy nhanh, có ít điểm dừng.

Hướng tuyến từ kết nối giữa các huyện, thị ven biển đi theo tuyến đường bộ ven biển: Sầm Sơn - Hoằng Hóa - Nga Sơn (có cầu hoặc phà), Sầm Sơn - Quảng Xương - Nghi Sơn.

Hướng tuyến từ kết nối giữa các huyện, thị ở phía đông bắc với các huyện phía tây bắc: Nga Sơn - Bỉm Sơn - Hà Trung - Thạch Thành - Cẩm Thủy, Nga Sơn - Hà Trung - Vĩnh Lộc - Cẩm Thủy, tổ chức theo dạng xe buýt chạy nhanh, có ít điểm dừng.

Hướng tuyến kết nối giữa các huyện, thị ở phía nam với các huyện phía tây nam: Tĩnh Gia - Nông Cống - Như Thanh - Như Xuân (kết nối với tuyến buýt chạy nhanh).

Hướng tuyến kết nối giữa các huyện, thị ở phía tây dọc theo đường HCM: Cẩm Thủy - Ngọc Lặc - Thọ Xuân - Thường Xuân - Như Xuân.

Các tuyến buýt khu vực nội TP Thanh Hóa: hướng tuyến chủ yếu là các hướng bắc - nam, đông - tây, tuyến vòng tròn nội thị phía bắc và phía nam đại lộ Lê Lợi, tuyến vành đai trong thành phố.

4.3. Khuyến nghị

- Đẩy mạnh công tác bảo trì hạ tầng mạng lưới giao thông, kiên cố hóa các đoạn đường bị xuống cấp, đảm bảo khai thác thường xuyên.

Sự phát triển KT - XH ở Thanh Hóa đã kéo theo quá trình vận chuyển, luân chuyển hàng hóa, hành khách ngày càng cao. Điều này tác động rất lớn tới các tuyến giao thông đường bộ. Như đã phân tích ở trên với sự hoạt động không ngừng của những loại xe quá tải, trở vượt quá mức quy định, khiến cho rất nhiều tuyến đường trên địa bàn tỉnh xuống cấp như: ĐT518; ĐT520; ĐT506; ĐT512; ĐT513... Theo đó, nhiều đoạn đường bị sạt lở, xuất hiện những ổ voi, ổ gà ngay trên giữa mặt đường, có nhiều đoạn đường bị ngập lụt mỗi khi trời mưa. Tình trạng xuống cấp của các tuyến đường này khiến việc lưu thông, vận chuyển gặp nhiều khó khăn, gây cản trở và ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của người dân. Vì vậy cần phải tăng cường công tác bảo trì, kiên cố hóa lại các đoạn đường bị xuống cấp, nhanh chóng thành lập quỹ bảo trì và đầu tư phát triển CSHT giao thông. Việc nâng cấp các tuyến đường sẽ tạo điều kiện cho việc lưu thông trên các đường nhanh chóng hơn và tránh được những rủi do không may sảy ra trên các tuyến đường và việc đưa công tác bảo trì đường theo đúng kế hoạch thành một nhiệm vụ không thể thiếu trong phát triển mạng lưới GTVT.

Đổi mới phương tiện về chất lượng và chủng loại phù hợp với yêu cầu vận tải hàng hóa, hành khách trên các tuyến vận tải và điều kiện CSHT giao thông. Tăng cường công tác quản lí, kiểm tra định kỳ chất lượng phương tiện và chất lượng dịch vụ vận tải.

Chú trọng tạo quỹ đất hợp lí cho phát triển CSHT giao thông, đặc biệt là CSHT tại các nơi tập trung công nghiệp và dân cư; quy hoạch phân bố lại không gian dân cư sinh sống để tạo quỹ đất cho phát triển giao thông.

- Mở rộng và nâng cấp một số tuyến giao thông đường bộ nhằm phục vụ cho sự phát triển chung của tỉnh.

Mặc dù hiện nay trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đã có 51 tuyến đường tỉnh với chiều dài 1023,3km, phân bố khá đều trên địa bàn các vùng trong tỉnh. Tuy nhiên với sự phát triển hiện nay thì mạng lưới đường tỉnh vẫn chưa đáp ứng đủ yêu cầu

phục vụ cho đời sống và kinh tế, vì vậy cần phải không ngừng mở rộng và nâng cấp các tuyến đường, đáp ứng đủ tiêu chuẩn đường để đưa vào phục vụ cuộc sống. Để làm được điều này cần phải:

+ Xác định được các tuyến đường trọng điểm có vai trò quan trọng từ đó đưa ra các dự án và nguồn vốn nâng cấp tuyến đường trọng điểm tới các điểm dân cư và khu kinh tế.

+ Huy động tối đa mọi nguồn nhân lực, tạo điều kiện thuận lợi để thu hút vốn đầu tư từ mọi thành phần kinh tế dưới nhiều hình thức vào xây dựng CSHT giao thông. Áp dụng hình thức nhà nước đầu tư xây dựng CSHT giao thông cho các đơn vị, cá nhân thuê khai thác để có vốn bảo trì hoặc đầu tư vào các công trình khác.

+ Khi tiến hành xây dựng nâng cấp một tuyến đường mới cần phải đảm bảo giải quyết tốt các nút giao thông giao cắt, xây dựng hiện đại, hiệu quả sử dụng lâu dài.

- Phát triển các tuyến giao thông đường bộ đi đôi với bảo vệ môi trường bền vững.

Sự phát triển của giao thông luôn tạo ra những mặt tích cực và hạn chế riêng của nó. Nó là tiền đề cho sự phát triển KT - XH của tỉnh, tuy nhiên kéo theo đó là sự suy giảm của môi trường do các hoạt động từ giao thông gây ra. Ngay trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, mặc dù các tuyến đường tỉnh đóng góp lớn trong phát triển kinh tế cũng như cuộc sống của người dân tuy nhiên tình trạng ô nhiễm trên nhiều tuyến đường đang diễn ra ngày càng trầm trọng. Để giảm thiểu được điều này có thể thực hiện các biện pháp như:

+ Cần đưa ra các quy định mới về trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong quản lí, tổ chức xây dựng và sửa chữa đường giao thông, xây dựng CSHT cũng như khắc phục những khâu quả yếu kém trong quá trình phát triển.

+ Cần thường xuyên tiến hành thanh tra, xử lí nghiêm túc những sai phạm dẫn đến chất lượng yếu kém của các công trình giao thông.

+ Lấy tiêu chí giao thông đường bộ thân thiện với môi trường để thực hiện các dự án đầu tư vào CSHT giao thông cũng như phương tiện vận tải, cơ sở công nghiệp giao thông vận tải.

- Tăng cường quản lí, quy hoạch, chống lấn chiếm hành lang, triển khai phân cấp quy hoạch chi tiết để cắm mốc quản lí, tăng cường công tác quản lí các phương tiện vận tải trên các tuyến giao thông đường bộ.

Các tuyến ĐT trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa hầu hết có bề rộng mặt đường nhỏ chủ yếu là đường một làn xe, tuy nhiên hiện nay nhiều tuyến đường đang rơi vào tình trạng bị chiếm lấn lòng lề đường phục vụ cho các hoạt động buôn bán hay sinh hoạt của người dân trong các khu vực đó. Ngoài ra tình trạng nhiều phương tiện vận tải có

trọng tải vượt quá mức quy định lưu thông ngày đêm trên các tuyến đường cũng khiến cho các tuyến đường bị xuống cấp nhanh chóng, để giảm thiểu các tình trạng này cần phải:

+ Tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát trọng tải phương tiện, tập trung xử lí tận gốc các vi phạm trọng tải của các phương tiện giao thông.

+ Thực hiện phân cấp các tuyến đường theo đúng quy định để đưa vào sử dụng các tuyến đường một cách có hiệu quả.

+ Nâng cao công tác tuyên truyền, vận động người dân có thức chấp hành các quy định, đưa ra các biện pháp xử lí vi phạm đối với những người những hộ dân lấn chiếm lòng lề đường.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 4

GTVT, trong đó có GTVT đường bộ luôn được quan tâm hàng đầu bởi đây là ngành động lực, đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển KT - XH. Ngược lại, sự phát triển của KT- XH cũng sẽ làm tăng nhu cầu vận tải hàng hóa, hành khách; tăng số lượng phương tiện tham gia giao thông cũng như tăng nhu cầu về các mối liên kết ... Vì vậy, để ngành GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng phát triển có hệ thống, hợp lý và đạt hiệu quả cao là mục đích quan trọng không chỉ ở Thanh Hóa mà cả Việt Nam.

GTVT đường bộ Thanh Hóa trong thời gian tới cần hướng tới sự thỏa mãn về nhu cầu vận tải và dịch vụ vận tải chất lượng cao, giá thành hợp lý, an toàn và nhanh chóng; có sự kết nối liên hoàn, đồng bộ với các phương thức vận tải trong nước và quốc tế...

Để thực hiện được định hướng đó, cần thực hiện đồng thời nhiều giải pháp như: giải pháp về quy hoạch (để đảm bảo được tính thống nhất giữa các mạng GTVT và đảm bảo được sự phát triển đồng đều giữa Thanh Hóa với các tỉnh trong vùng BTB và cả nước), giải pháp về vốn (có ý nghĩa rất quan trọng, quyết định đến sự phát triển của hệ thống GTVT đường bộ), giải pháp về lao động (nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao trong hoạt động xây dựng ngành GTVT đường bộ), giải pháp về khoa học kỹ thuật.... Bên cạnh đó, để hạn chế những ảnh hưởng do hoạt động của ngành GTVT đường bộ thì các giải pháp đảm bảo về mặt môi trường cũng cần chú ý để hướng tới mục tiêu phát triển ngành GTVT bền vững, đáp ứng tốt nhất cho nhu cầu phát triển của nền kinh tế và xã hội hiện đại.

KẾT LUẬN

1. GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng là mạch máu của sự phát triển KT - XH. Do vậy trong quá trình phát triển KT - XH của bất kì một lãnh thổ nào thì giao thông cũng luôn nhận được sự quan tâm và ủng hộ. Đối với tỉnh Thanh Hóa, muốn thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững thì GTVT, đặc biệt là GTVT đường bộ luôn phải đi trước một bước để tạo tiền đề cho các ngành kinh tế và xã hội phát triển. Hiện nay, trong xu thế hội nhập toàn cầu, vai trò GTVT đường bộ của tỉnh ngày càng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết.

2. Tỉnh Thanh Hóa có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển GTVT và hệ thống GTVT đường bộ. Trong đó nổi bật là các thế mạnh về vị trí địa lí, các nguồn tài nguyên khoáng sản phong phú, nguồn tài nguyên biển giàu có, nguồn nhân lực và trình độ phát triển kinh tế... Thanh Hoá nằm ở trung tâm kết nối các khu vực đồng bằng Bắc Bộ, duyên hải miền trung, miền núi Tây Bắc, đông bắc Lào và Vịnh Bắc Bộ; cửa ngõ thông thương ra biển gần nhất của khu vực phía tây - tây bắc Tổ quốc và đông bắc Lào. Đồng thời nằm trên tuyến hành lang kinh tế Lạng Sơn - Hà Nội - TP Hồ Chí Minh - Mộc Bài, vành đai kinh tế ven biển Vịnh Bắc Bộ và nhiều tuyến trục giao thông quốc gia chiều bắc - nam (QL1A, QL10, đường HCM, tuyến đường sắt Bắc - Nam), chiều đông - tây (QL47, QL45, QL217, QL15A,...). Đặc biệt, phía đông tỉnh có dải bờ biển dài 102 km với khu vực Nghi Sơn chứa đựng nhiều tiềm năng to lớn về giao lưu quốc tế - KKT Nghi Sơn đã trở thành một trong tám KKT lớn trên toàn quốc... Vị thế đó tạo điều kiện thuận lợi để tỉnh Thanh Hóa tăng cường và đẩy mạnh mối quan hệ kinh tế với các vùng miền trong nước và các quốc gia trên thế giới. Thêm vào đó là các thế mạnh nổi bật về nguồn nhân lực có trình độ cao, số lượng đông đảo và nền kinh tế phát triển mạnh trong những năm gần đây. Đó là lợi thế quan trọng góp phần thúc đẩy sự phát triển của GTVT đường bộ nhằm phục vụ đắc lực trong tiến trình CNH - HĐH, mở rộng hợp tác, hội nhập với các nền kinh tế khu vực.

3. Trong thời gian qua, GTVT đường bộ của tỉnh Thanh Hóa đã có những chuyển biến đáng kể, đặc biệt là sự tăng lên về số lượng và chất lượng của CSHT giao thông, sự phát triển của các đầu mối GTVT... Điều này đã ảnh hưởng mạnh đến sự phát triển KT - XH, trong đó có tăng trưởng và chuyển dịch của các

ngành kinh tế, sự thay đổi của một bộ phận dân cư trong tỉnh... Tuy vậy, vấn đề môi trường cũng chịu nhiều tác động tiêu cực từ phía giao thông.

4. Tuy nhiên, hệ thống đường bộ ở tỉnh Thanh Hóa còn gặp nhiều khó khăn và hạn chế cần khắc phục. Số lượng các tuyến đường còn mỏng, đặc biệt hệ thống đường tỉnh và GTĐT; GTNT chưa đạt so với chuẩn quốc gia; bề rộng mặt đường nhiều nơi có quy mô nhỏ, tiêu chuẩn kĩ thuật thấp, các hoạt động vận tải - đặc biệt là vận tải hàng hóa chưa cao, các trung tâm logistics chưa phát triển tương xứng với tiềm năng... Vì vậy, đã ảnh hưởng không nhỏ đến sự phát triển KT - XH của tỉnh.

5. Trong thời gian tới tỉnh Thanh Hóa cần có những biện pháp hiệu quả để khắc phục những tồn tại trong phát triển GTVT đường bộ, trong đó chú trọng đến các vấn đề về quy hoạch, huy động vốn đầu tư, về khoa học và công nghệ, về đào tạo nguồn nhân lực,...Tin chắc rằng, GTVT nói chung và GTVT đường bộ nói riêng của tỉnh Thanh Hóa sẽ phát triển vững mạnh hơn nữa để góp phần đắc lực trong công cuộc phát triển KT - XH của tỉnh và cả nước trong tương lai gần. Để đạt được điều đó, rất cần sự quan tâm của các cấp ngành, các cơ quan chức năng của tỉnh với những chính sách hợp lý và thiết thực.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI CỦA TÁC GIẢ

I. Bài báo

1. Nguyễn Thị Ngọc, 2012, *Phát triển kinh tế dọc Quốc lộ 1A (đoạn qua tỉnh Thanh Hóa)*, Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, tr 191 - 197.
2. Nguyễn Thị Ngọc, 2012, *Mạng lưới giao thông vận tải Thanh Hóa đối với phát triển du lịch*, Kỷ yếu hội thảo khoa học Địa lí trường Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh, tr 41 - 45.
3. Nguyễn Thị Ngọc, 2012, *Quốc lộ 1A- huyết mạch tạo nên sự phân hóa lãnh thổ kinh tế - xã hội Thanh Hóa*, Hội nghị khoa học Địa lí toàn quốc lần thứ VI, tr 291- 296.
4. Nguyễn Thị Ngọc, 2013, *Thực trạng mạng lưới giao thông đường bộ phân theo khu vực địa hình tỉnh Thanh Hóa*, Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tr 160 - 168.
5. Nguyễn Thị Ngọc, 2013, *Kết cấu hạ tầng GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa*, Kỷ yếu Hội nghị khoa học Địa lí toàn quốc lần thứ VII, tập 2, tr 546 - 551.
6. Nguyễn Thị Ngọc, 2014, *Vai trò của các tuyến quốc lộ trong việc hình thành và phát triển các khu công nghiệp tỉnh Thanh Hóa*, Kỷ yếu Hội nghị khoa học Địa lí toàn quốc lần thứ VIII, tập 2, tr 642 -647.
7. Nguyễn Thị Ngọc, Tống Trần Anh, 2015, *Những bất cập của mạng lưới GTNT tỉnh Thanh Hóa so với tiêu chí GTNT quốc gia*, Tạp chí Khoa học Trường Đại học Hồng Đức, tr 102 - 111.
8. Nguyễn Thị Ngọc, 2018, *Nghiên cứu đặc điểm mạng lưới đường tỉnh tỉnh Thanh Hóa*, Kỷ yếu Hội nghị khoa học Địa lí toàn quốc lần thứ X, NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ, tr 65 - 71.

II. Đề tài nghiên cứu khoa học

1. Nguyễn Thị Ngọc (Chủ nhiệm đề tài), 2013, *Nghiên cứu sự phân bố mạng lưới giao thông đường bộ phân theo khu vực địa hình tỉnh Thanh Hóa,* số 320/QĐ-HĐHĐ, Trường Đại học Hồng Đức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu Tiếng Việt

[1]. The Boston consulting group, 2017, *Báo cáo rà soát, cập nhật quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, quy hoạch giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2040*, Invest in Thanh Hoa.

[2]. Bộ giao thông vận tải, 2001, *Tiêu chuẩn kỹ thuật công trình giao thông*, NXB GTVT, Hà Nội.

[3]. Bộ giao thông vận tải, 2001, *Tiêu chuẩn ngành Giao thông vận tải (Tiêu chuẩn khảo sát đường ô tô)*, NXB GTVT, Hà Nội.

[4]. Bộ giao thông vận tải, 2001, *Cơ sở hạ tầng giao thông vận tải Việt Nam năm 2000, Tập 1,2*, NXB GTVT, Hà Nội.

[5]. Bộ giao thông vận tải, 2005, *Cơ sở hạ tầng giao thông vận tải Việt Nam năm 2000, Tập 3*, NXB GTVT, Hà Nội.

[6]. Bộ giao thông vận tải, 2005, *Chiến lược phát triển giao thông vận tải Việt Nam đến năm 2020: tiềm năng và cơ hội*, NXB GTVT, Hà Nội.

[7]. Bộ giao thông vận tải, 2008, *Dự án đường ô tô cao tốc Bắc – Nam, đoạn Ninh Bình – Thanh Hóa*, Tổng Công ty Tư vấn thiết kế GTVT (TEDI).

[8]. Bộ giao thông vận tải, 2009, *Dự án nâng cấp, mở rộng quốc lộ 1A đoạn Dốc Xây – thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.*

[9]. Bộ giao thông vận tải, 2010, *Thông tư quy định về bến xe, bãi đỗ xe, trạm dừng nghỉ và dịch vụ hỗ trợ vận tải đường bộ*, số: 24/2010/TT-BGTVT

[10]. Bộ giao thông vận tải, 2010, *Dự án cải tạo, nâng cấp mạng lưới giao thông khu vực miền trung – Hồ sơ Dự án đầu tư xây dựng Yên Cát – Thanh Quân, tỉnh Thanh Hóa.*

[11]. Bộ GTVT, 2010, *Quyết định phê duyệt Quy hoạch chi tiết đường bộ ven biển Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.*

[12]. Bộ giao thông vận tải, 2011, *Chiến lược phát triển GTVT Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.*

[13]. Bộ giao thông vận tải, 2011, *Chiến lược phát triển giao thông nông thôn Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.*

[14]. Bộ giao thông vận tải, 2011, *Quyết định 315/QĐ –BGTVT của Bộ giao thông vận tải ban hành hướng dẫn lựa chọn quy mô kỹ thuật đường giao thông nông*

thôn phục vụ chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010 – 2020, Số 315/QĐ – BGTVT.

[15]. Bộ GTVT, 2014, *Thông tư hướng dẫn quản lý, vận hành khai thác cầu trên đường giao thông nông thôn*, số 12/2014/TT-BGTVT.

[16]. Bộ giao thông vận tải, 2016, *Điều chỉnh Quy hoạch phát triển mạng đường bộ cao tốc Việt Nam đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.*

[17]. Bộ giao thông và công chính CHDCND Lào, Bộ GTVT Việt Nam, 2010, *Chuẩn bị dự án nâng cấp mạng lưới giao thông tiểu vùng Mê Kông mở rộng lần thứ 2*, Công ty Liên hiệp Cố vấn Dainichi.

[18]. Bộ tư pháp, *Luật giao thông đường bộ Việt Nam*, số: 23/2008/QH12, 2008.

[19]. Bộ xây dựng, Viện quy hoạch đô thị nông thôn, *Quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Nghi Sơn giai đoạn 2006 – 2025*.

[20]. Bộ Xây dựng, 2007, *Quyết định về việc ban hành TCXDVN 104: 2007 "đường đô thị - yêu cầu thiết kế"*, Số: 22/2007/QĐ- BXD.

[21]. Nguyễn Văn Chọn, 2003, *Kinh tế đầu tư xây dựng*, NXB Xây dựng, Hà Nội.

[22]. Phạm Ngọc Côn, 1999, *Kinh tế học đô thị, NXB Khoa học và kỹ thuật*, Nà Nội.

[23]. Công ty Cổ phần tư vấn XDGT Thanh Hóa, 2005, *Dự án cải tạo, nâng cấp mạng lưới giao thông khu vực miền Trung*.

[24]. Công ty Cổ phần tư vấn xây dưng giao thông Thanh Hóa, 2007, *Thuyết minh điều chỉnh tuyến đoạn KM84+200 – KM85+25800 Dự án cải tạo nâng cấp QL45(đoạn KM80+656.00 – KM111+400.00)*

[25]. Công ty Cổ phần tư vấn xây dưng giao thông Thanh Hóa, 2008, *Thuyết minh thiết kế kỹ thuật công trình đường tỉnh lộ 508 (QL1A – Ngã ba Hạnh), thuộc dự án cải tạo, nâng cấp mạng lưới giao thông khu vực miền trung.*

[26]. Công ty Cổ phần tư vấn và thiết kế kiến trúc Việt Nam, tháng 12/2016, *thuyết minh điều chỉnh quy hoạch chung đô thị trung tâm vùng miền núi phía Tây tỉnh Thanh Hóa – huyện Ngọc Lặc – tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030,* tháng 12/2016.

[27]. Cục Thống kê, (2011 – 2017), *Niên Giám thống kê tỉnh Thanh Hóa, (từ 2011-2016)*, Nhà xuất bản thống kê, Hà Nội.

[28]. Đỗ Bá Chương, 2000, *Nút giao thông trên đường ô tô (tập 1: Nút giao thông cùng mức)*, NXBGD, Hà Nội.

[29]. Đỗ Bá Chương, 2001, *Thiết kế đường ô tô (tập1)*, NXBGD, Hà Nội.

[30]. Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) & UBATGT, 2008, *Nghiên cứu quy hoạch tổng thể an toàn giao thông đường bộ nước CHXHCN Việt nam: Báo cáo giữa kỳ*, Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) và UBATGT quốc gia Việt Nam, Hà Nội.

[31]. Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA), Bộ giao thông vận tải Việt Nam, 5/2010, *Nghiên cứu toàn diện về phát triển bền vững hệ thống giao thông vận tải Việt Nam (VITRANSS 2), Báo cáo chuyên ngành số 6, Thể chế,* Công ty ALMEC, Công ty tư vấn Phương Đông, Công ty Nippon koei.

[32]. Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA), Bộ giao thông vận tải Việt Nam, 5/2010, *Nghiên cứu toàn diện về phát triển bền vững hệ thống giao thông vận tải Việt Nam (VITRANSS 2), Báo cáo chuyên ngành số 1, Đường bộ và vận tải đường bộ,* Công ty ALMEC, Công ty tư vấn Phương Đông, Công ty Nippon koei.

[33]. Đỗ Thị Minh Đức (Chủ biên), 2008, *Giáo trình địa lí kinh tế xã hội Việt Nam (tập 2),* NXB Đại học Sư phạm.

[34]. Cao Trọng Hiền (chủ biên), 2007, *Môi trường giao thông,* NXB Giao thông vận tải

[35]. Nguyễn Thị Hoài, 2016, *Tổ chức lãnh thổ kinh tế (một số vấn đề lý luận, thực tiễn và ứng dụng cho tỉnh Nghệ An)*, NXB Đại học Kinh tế quốc dân

[36]. Khuất Việt Hùng, 2010, *Hệ thống giao thông vận tải Việt Nam: những vấn đề hiện tại và chương trình cho tương lai*, Viện Quy hoạch và Quản lý giao thông vận tải, Trường Đại học Giao thông Vận tải.

[37]. Vũ Đình Nghiêm Hùng, 2005, *Giáo trình môn Logistics*, trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

[38]. Đoàn Thị Ngọc Hương, *Đầu tư với sự phát triển kết cấu hạ tầng giao thông vận tải ở Việt Nam giai đoạn 2001 - 2010,* ĐH Giao thông vận tải.

[39]. Đặng Hữu (Chủ biên), Đỗ Bá Chương, Nguyễn Xuân Trục, 1994, *Sổ tay thiết kế đường ôtô*, NXB KHKT, Hà Nội.

[40]. Lê Thị Lệ, 2015, "*Nghiên cứu sự phát triển các khu công nghiệp ở vùng Bắc trung Bộ*", Luận án tiến sĩ trường ĐH SPHN

[41]. Lò Văn Long, 1996, *Đánh giá quy hoạch phát triển GTVT miền núi*, luận án PTS khoa học, kỹ thuật, trường ĐH Giao thông vận tải.

[42]. Chu Công Minh, 2008, *Quy hoạch mạng lưới đường*, bài giảng bộ môn Cầu đường, khoa Kỹ thuật xây dựng, trường đại học Bách khoa TP HCM.

[43]. MVA (2006), *Báo cáo khả thi và thiết kế sơ bộ dự án phát triển giao thông đô thị Hà Nội* - Hợp phần BRT.

[44]. M.X.Rôzin, 1981, *Địa lí kinh tế thế giới ngày nay*, NXB đại học và trung học chuyên nghiệp, Hà Nội.

[45]. Phạm Hoài Nam, 2015, *Vai trò của cộng đồng trong phát triển hệ sinh thái giao thông đường bộ bền vững ở Việt Nam*, viện Công nghệ mới, Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự Trương Quang Học Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội.

[46]. Ngân hàng Thế giới, *Việt Nam tiến lên phía trước: Thành tựu và thử thách của ngành Giao Thông Vận Tải*.

[47]. Ngân hàng thế giới, 2006, *Chiến lược cơ sở hạ tầng: Những vấn đề liên ngành*

[48]. Ngân hàng thế giới tại Việt Nam, 2006, *Chiến lược phát triển giao thông: Chuyển đổi, cải cách và quản lý bền vững.*

[49]. Ngân hàng thế giới tại Việt Nam, 2008, *Nghiên cứu chiến lược phát triển giao thông đô thị cho các thành phố trung bình Việt Nam.*

[50]. Ngân hàng Thế giới và Chính phủ Việt Nam, 2017, *Chính sách Tài khóa hướng tới bền vững, hiệu quả và công bằng* (tập 2: báo cáo chuyên ngành), 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA.

[51]. Ngân hàng phát triển châu Á (ADB), 9/2008, *Nghiên cứu khả thi dự án phát triển toàn diện kinh tế xã hội thành phố Thanh Hóa.*

[52]. Cao Minh Nghĩa, 2018, *Tổng quan lý thuyết về ngành kinh tế dịch vụ*, Viện nghiên cứu phát triển thành phố Hồ chí Minh (HIDS).

[53]. *Niên giám giao thông vận tải Việt Nam 2010- 2016*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải.

[54]. Nguyễn Khắc Phòng, *Vấn đề phát triển đô thị và đô thị hóa tại các tỉnh thành phố ven biển phía Bắc Việt Nam*, VNH3.TB10.125.

[55]. Lê Đăng Phúc, 2018, *Nghiên cứu, đề suất mô hình và các giải pháp đầu tư xây dựng trung tâm logistics phục vụ cảng cửa ngõ quốc tế Hải Phòng tại Lạch Huyện*, Luận án Tiến sĩ kinh tế. Trường ĐH Hàng Hải Việt Nam, Bộ GTVT

[56]. Pierre Lareal, *Nền đường đắp trên đất yếu trong điều kiện Việt Nam*, 1998, NXB GTVT, Hà Nội.

[57]. Thân Thanh Sơn, 2015, *Nghiên cứu phân bổ rủi ro trong hình thức hợp tác công tư phát triển cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ Việt Nam*, luận án tiến sĩ kinh tế, trường ĐH GTVT.

[58]. Sở Xây dựng Thanh Hóa, Viện Quy hoạch xây dựng, tháng 11/2008, *Thuyết minh điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Thanh Hóa đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2035*.

[59]. Đoàn Văn Tạo, 2018, *Chính sách phát triển cơ sở hạ tầng logistics của thành phố Hải Phòng theo hướng hiện đại*, Luận án Tiến sĩ kinh tế, trường ĐH inh tế Quốc dân.

[60]. I. Tarski, 1985, *Vận tải nhân tố quy hoạch sản xuất*, NXB GTVT

[61]. Tạp chí Tài chính, *Phát triển ngành dịch vụ trong quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng,* kỳ 2 tháng 3/2017.

[62]. Tập bản đồ giao thông đường bộ Việt Nam, 2013, NXB Tài nguyên - môi trường và bản đồ Việt Nam.

[63]. Phạm Đức Thanh, 2016, *Nghiên cứu quy hoạch giao thông vận tải đường bộ đô thị ở Việt Nam theo hướng giảm nhẹ biến đổi khí hậu*, Học viện Kỹ thuật quân sự.

[64]. Lê Bá Thảo, 1998, *Việt Nam lãnh thổ và các vùng địa lý,* NXB Thế giới, Hà Nội.

[65]. Trần Thị Thảo, *Nghiên cứu hoàn thiện phương pháp đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án đầu tư phát triển giao thông vận tải đô thị*, ĐH GTVT.

[66]. Nguyễn Viết Thịnh, Đỗ Thị Minh Đức, 2003, *Giáo trình địa lý kinh tế - xã hội Việt Nam* (tái bản lần hai, có sửa chữa và bổ sung), Nxb Giáo dục.

[67]. Phan Cao Thọ, 2005, *Giao thông đô thị và chuyên đề đường*, Đại học Đà Nẵng.

[68]. Lê Thông (chủ biên), 2004, *Địa lý các tỉnh và thành phố Việt Nam (tập3: Các tỉnh vùng Tây Bắc và vùng Bắc Trung Bộ*, NXB Giáo dục.

[69]. Lê Thông (chủ biên), 2011, *Địa lý kinh tế - xã hội Việt Nam*, NXB Đại học sư phạm.

[70]. Lê Thông (chủ biên), 2012, *Việt Nam đất nước con người*, NXB Giáo dục Việt Nam.

[71]. Lê Thông, Nguyễn Quý Thao (đồng chủ biên), 2012, *Việt Nam các vùng kinh tế và vùng kinh tế trọng điểm*, NXB Giáo dục.

[72]. Lê Thông, Nguyễn Minh Tuệ (đồng chủ biên), 2011, *Địa lí dịch vụ; tập 1:Địa lí giao thông vận tải*, NXB ĐHSP, Hà Nội.

[73]. Tiêu chuẩn Việt Nam, TCVN 4054: 2005, *Đường ô tô – yêu cầu thiết kế*.

[74]. Nguyễn Hồng Trường, 2011, *Phát triển giao thông vận tải phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa*, tạp chí Quốc phòng toàn dân.

[75].Thủ tướng chính phủ, 2012, *Quyết định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết đường Hồ Chí Minh,* Số 194/QĐ-TTg

[76]. Thủ tướng chính phủ, 2009, *Quyết định về việc ban hành Bộ tiêu chí quốc gia về nông thôn mới*, số 491/2009/QĐ – CP.

[77]. Thủ tướng chính phủ, 2015, *Quyết định về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030,* số 872/QĐ-TTg.

[78]. Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh Thanh Hóa, *Địa chí Thanh Hóa (tập 1,2,3),* Thanh Hóa.

[79]. Tổng Công ty Cổ phần xây dựng Thanh Hóa, 2008, *Đề xuất dự án đầu tư xây dựng QL47 đoạn nối thị xã Sầm Sơn – TP Thanh Hóa (KM2+300 – K12+400.).*

[80]. Tổng Công ty Cổ phần xây dựng Thanh Hóa, 2010, *Thuyết minh dự án đầu tư công trình: Tuyến đường từ QL1A (Bỉm Sơn) đi Nga Sơn - Đảo Nẹ (huyện Hậu Lộc), tỉnh Thanh Hóa.*

[81]. Tổng Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng giao thông Thanh Hóa, 2010, *Báo cáo đề xuất dự án đầu tư xây dựng công trình đường Bắc – Nam 2 (đoạn từ QL1A tại xã Xuân Lâm đến dường Đông Tây 1, KKT Nghi Sơn – tỉnh Thanh Hóa).*

[82]. Tổng Công ty Cổ phần xây dựng Thanh Hóa, 2010, *Dự án nâng cấp, mở rộng QL1A, đoạn Dốc Xây – TP Thanh Hóa (Tiểu dự án 1: nâng cấp, mở rộng QL1A đoạn Dốc Xây – đầu tuyến tránh TP Thanh Hóa, đoạn KM284+400 – KM302+500).*

[83]. Tổng Công ty Tư vấn thiết kế GTVT , Công ty Cổ phần TVTK Cầu đường, 2011, *Dự án đầu tư xây dựng công trình: Tuyến đường bộ ven biển đoạn nối đường 513 với đường ven biển tỉnh Nghệ An thuộc KKT Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.*

[84]. Tổng cục Thống kê, 2016, *Niên giám thống kê Việt Nam,* NXB Thống kê.

[85]. Nguyễn Xuân Trục,1998, *Quy hoạch Giao thông vận tải và thiết kế đường đô thị*, NXB GD, Hà Nội.

[86]. Nguyễn Xuân Trục, 2003, *Thiết kế đường ôtô (Tập 3: Công trình vượt sông),* NXB GD, Hà Nội.

[87]. Trung tâm TTKT - Viện Kinh tế TP, 2018, *Vai trò của các ngành dịch vụ - thương mại trong quá trình Công nghiệp hóa - Hiện đại hóa,*Viện nghiên cứu phát triển thành phố HCM (HIDS).

[88]. Trường Đại học GTVT, 2018, Kỷ yếu hội thảo: *Tăng cường quản lý Nhà nước trong lĩnh vực vận tải hành khách bằng ô tô ở Việt Nam.*

[89]. Lê Văn Trưởng, 2005, *Địa lý kinh tế xã hội đại cương*, NXB Chính trị quốc gia.

[90]. Lý Huy Tuấn (chủ biên), 2010, *Chiến lược, quy hoạch và chính sách phát triển giao thông vận tải Việt Nam đến năm2020, 2030*, NXB GTVT, Hà Nội.

[91]. Nguyễn Minh Tuệ, 2007, 2014, *Địa lí kinh tế xã hội đại cương*, NXB ĐHSP, Hà Nội.

[92]. Nguyễn Minh Tuệ(Chủ biên), 2009, *Địa lí các vùng kinh tế Việt Nam*, NXB Giáo dục Việt Nam.

[93]. Vũ Thị Thu Thủy, *Nguyên nhân, điều kiện của tình trạng thiếu văn hóa giao thông của người tham gia giao thông*, Chuyên đề An toàn giao thông - Số 1/2016, tạp chí Cảnh sát nhân dân.

[94]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, *Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội (các giai đoạn 2000-2010, 2010 – 2020, 2020 – 2030).*

[95]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2011, *Quyết định về việc phê duyệt quy hoạch thị xã Sầm Sơn đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2035.*

[96]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2013, *Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 – 2020 và định hướng đến năm 2030.*

[97]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2013, *Quyết định phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị xã Bỉm Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2020.*

[98]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Ban quản lý KKT Nghi Sơn, *Các báo cáo của BQL KKT Nghi Sơn giai đoạn 2010 - 2016.*

[99]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Cảng vụ hàng hải Thanh Hóa, *Các báo cáo của Cảng vụ hàng hải Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016.*

[100]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Sở GTVT, *Bản đồ GTVT đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2017*

[101]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2015, *Báo cáo tình hình kinh tế xã hội năm 2015, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội năm 2016.*

[102]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2015, *Nghị Quyết Đại hội đại biểu tỉnh Thanh Hóa Lần Thứ XVIII.*

[103]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2015, *Quyết định về việc Phê duyệt quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Thanh hóa đến năm 2020,* số 01/QĐ-UBND.

[104]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2016, *Báo cáo tình hình kinh tế xã hội 9 tháng đầu năm 2016 và kết cấu hạ tầng giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa; một số đề xuất, kiến nghị.*

[105]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, 2016, *Quyết định về việc Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới tuyến vận tải hành khách cố định nội tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2030,* số 1966/QĐ-UBND.

[106]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, *Báo cáo tình hình kinh tế xã hội năm 2016, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội năm 2017.*

[107]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Sở Giao thông vận tải, 2017, *Các báo cáo tham luận đẩy mạnh phát triển GTVT tỉnh Thanh Hóa thời kì công nghiệp hóa – hiện đại hóa.*

[108]. UBND tỉnh Thanh Hóa, BQLDA đầu tư xây dựng khu vực KKT Nghi Sơn và các KCN Thanh Hóa, 2017, *Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án phát triển tổng hợp các đô thị động lực tiểu dự án đô thị Tĩnh Gia – tỉnh Thanh Hóa,*, Thanh Hóa

[109]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Công ty cổ phần Đầu tư và xây dựng CENCO, 2014, *Báo cáo kết quả khảo sát kinh tế xã hội, dự án phát triển toàn diện thành phố Thanh Hóa,*

[110]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Ngân hàng thế giới WB, 2017, *Kế hoạch tái định cư dự án phát triển tổng hợp các đô thị động lực tiểu dự án đô thị Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa.*

[111]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Sở Giao thông vận tải, 2017*, Báo cáo điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

[112]. UBND Tỉnh Thanh Hóa, Công ty Quản lý đường sắt Thanh Hóa, 2016, *Báo cáo tuyến đường sắt Hà Nội – TP HCM thuộc phạm vi công ty Quản lý đường sắt Thanh Hóa đi qua các xã, huyện (thị).*

[113]. Viện Quy hoạch xây dựng Thanh Hóa, *Thuyết minh quy hoạch chi tiết khu trung tâm văn hóa thị xã Bỉm Sơn – tỉnh Thanh Hóa, 2009.*

[114]. Nguyễn Quang Vinh, 1988, *Ảnh hưởng của Giao thông vận tải đến sự hình thành và phát triển các vùng kinh tế*", Luận án PTS kinh tế, Đại học Kinh tế Quốc dân.

[115]. Nguyễn Xuân Vinh, 2006, *Thiết kế nút giao thông và điều khiển giao thông bằng đèn tín hiệu*, NXB XD, Hà Nội.

[116]. Ngô Doãn Vịnh, Nguyễn Văn Phú, 1997, *Xác định cơ cấu kinh tế lãnh thổ của Việt Nam theo hướng phát triển có trọng điểm*, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[117]. Đào Thanh Xuân, 2017, *Nghiên cứu chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở tỉnh Thanh Hóa, Luận án Tiến sĩ địa lý*, trường ĐHSP Hà Nội.

Tài liệu Tiếng Anh

[118]. Abamson L.W.et al, 1996, *Slope stability and stabilization methods*, Jonh Wiley and Sons, Canada.

[119]. Amar S.et al, 1991, *The application of pressuremeter test results to foundation design in Europe*, A.A.Balkema, Rotterdam

[120]. Bell F.G, 1995, *Engineering Geology*, Blackwell Science, Cambrige, Blackwell.

[121]. Britta Merklinghaus, 2008, A Concept of BRT between Noibai International Airport to and the City Center of Hanoi, Damstadt, Germany.

[122].David A. Hensher, 2004, *Handbook of Transport Geography and Spatial Systems*, Elsevier.

[123]. Edward J. Taaffe, Howard L. Gauthier, Morton E. O'Ke l ly, Geography of Transportation (Second Edition), Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458, United States of America 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1, ISBN 0-13-368572-1

[124]. Hans A. Adler, 1987, *Economic Apprailsal of Transport Project*, The John Hopkins University Press, United States.

[125]. Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack, 2009, *The Geography of Transport System* (Second Edition), Routledge.

[126].John E, Baerwald, 1976, *Transportation anh trafic engineering Handbook*, Institute of trafic engineers.

[127]. Jonathan Cowie, 2010, *The Economics of Transport*, Routledge 270 Madison Ave, New York, NY 10016.

[128]. Preston, J.2001: *Integrating transport with socioeconomic activity – a research agenda for the new millennium*. Journal of Transport Geography 9, 13–24

[129]. Simon, D.1996: *Transport and development in the Third World*. New York: Routledge.

[130]. Susan Hanson, Genevieve Giuliano,2004, *The Geography of Urban Transportation Geography, urban studies*, Guilford Press.

[131]. Taaffe, E.J, Gauthier, H.L and O'Kelly, M.E, 1996, *Geography of transportation*(second edition), Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

[132]. Tolley, R.S.and Turton, B.J, 1995, *Transport systems, policy and planning: a geographical approach*, Harlow,UK: Longman Scientific.

[133]. Woods Kenneth, 1970, *Highway trafic analysis anh design*, Macmilan.

Trang web Tiếng Việt

[134]. Tạ Duy An, *Vai trò của vận tải hàng hóa bằng đường bộ*, http://www.vantaihanghoa.com.vn/tin-tuc/10-vai-tro-van-tai-hang-hoa-bang-duong-bo.html, lần truy cập cuối 23/2/2018

[135]. Bộ giao thông vận tải, Cổng thông tin điện tử, *Vấn đề ô nhiễm môi trường từ các phương tiện giao thông vận tải*, http://mt.gov.vn/phunu/Pages/ChiTietTin.aspx?IDNews=22248&tieude=van-de-o-nhiem-moi-truong-tu-cac-phuong-tien-giao-thong-van-tai.aspx, ngày đăng: 22/07/2014.

[136]. Cổng Thông tin điện tử tỉnh Thanh Hóa, *Danh mục các dự án hạ tầng thương mại tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020,* http://thanhhoa.gov.vn/portal/Pages/2010-09-05/danh-muc-cac-du-an-hatang-129f828f46c0ca2e.aspx, ngày đăng 05/09/2010

[137]. Danh mục ngành kinh tế Việt Nam (VSIC) (cấp 1, 2), gsoweb.gso.gov.vn/Modules/Doc_Download.aspx?DocID=17461

[138].Desings.vn, *Vai trò của những cây cầu trong cuộc sống con người*, http://designs.vn/tin-tuc/vai-tro-cua-nhung-cay-cau-trong-cuoc-song-con-nguoi_16720.html#.WnxmIHoUrIU, Thứ 2, 04/04/2016.

[139]. Vũ Anh Dũng, *Cơ sở hạ tầng logistics với việc thực hiện chuỗi cung ứng xanh của doanh nghiệp, http://www.vnp.edu.vn/images/stories/su%20kien/2015-06-05-seminar-stbi-Co-so-ha-tang-logistic-va-thuc-hien-tang-truong-xanh.pdf,* ngày đăng 5/6/2015.

[140]. DVN Logistics, *Tác động của giao thông vận tải*, http://vantaidvn.blogspot.com/2013/10/tac-ong-cua-giao-thong-van-tai.html, truy cập lần cuối: 24/2/2018.

[141]. Nguyễn Ngọc Đông, *Giao thông nông thôn trong công cuộc xây dựng nông thôn mới và hiện đại hóa nông thôn*, www.drvn.gov.vn/index.php, ngày đăng: 01/06/2012 8:21

[142]. Hieuht, "*Các tác động môi trường của hoạt động giao thông vận tải*", http://people.hofstra.edu, ngày đăng: 07/06/2011 7:49 GMT+7

[143]. Nhóm MBA Bách khoa hotrospss@gmail.com, *Ý nghĩa giá trị trung bình trong thang đo khoảng*, http://phantichspss.com/y-nghia-gia-tri-trung-binh-trong-thang-do-khoang.html, ngày đăng 30/7/2015.

[144]. Vũ Minh Nhật, *Giao thông vận tải trong thời đại kỹ thuật số,* https://www.tapchikientruc.com.vn/chuyen-muc/vat-lieu-cong-nghe/giao-thong-van-tai-trong-thoi-dai-ky-thuat-so.html, tạp chí kiến thức, 01/12/2014

[145]. Ngô Lực Tải, *Vận tải là gì? Vai trò của vận tải trong Logistics?* http://logistics4vn.com/van-tai-la-gi-vai-tro-cua-van-tai-trong-logistics, ngày đăng: 08/05/2016.

[146]. Thư viện hội nhập quốc tế, 2009, *Bảng phân loại các ngành dịch vụ trong WTO*,http://www.hoinhap.org.vn/thuvien/tai-lieu-hoi-nhap/tai-lieu-khac/411-bang-phan-loai-cac-nganh-dich-vu-trong-wto.html, ngày truy cập cuối: 2.4.2018

[147]. Hiếu Thượng, *Ùn tắc giao thông – hậu quả khôn lường*, http://www.sggp.org.vn/un-tac-giao-thong-hau-qua-khon-luong-341295.html, ngày đăng: 30/7/2012 10:49

[148]. Quang Toàn, *Thách thức của ngành giao thông trong kỷ nguyên 4.0*, BNEWS/TTXVN, https://baomoi.com/thach-thuc-cua-nganh-giao-thong-trong-ky-nguyen-4-0/c/24314943.epi, ngày đăng: 16/12/2017.

[149]. Tổng cục Thống kê, 2016, *Kết quả tổng điều tra nông thôn, nông nghiệp và thủy sản năm 2016,* http://tdtntnnts2016.gso.gov.vn, ngày truy cập cuối 29/11/2018.

[150]. Phan Trang, *Vì sao chọn làm đường bộ cao tốc Bắc -Nam mà không phải đườngsắt?*,http://baochinhphu.vn/Kinh-te/Vi-sao-chon-lam-duong-bo-cao-toc-Bac Nam -ma-khong-phai-duong-sat/320638.vgp, ngày đăng: 01/11/2017.

[151]. Văn hóa Đời sống, *Phát huy lợi thế đường Hồ Chí Minh để phát triển du lịch miền Tây Thanh Hóa*, Ngày đăng: Chủ nhật, 06/09/2015 - 23:05:28, http://daidoanket.vn/thong-tin-doanh-nghiep/thanh-hoa-phat-huy-loi-the-duong-ho-chi-minh-de-phat-trien-du-lich-mien-tay-tintuc63367

Trang web tiếng Anh

[152]. Christina Malmberg Calvo, *Options for Managing and Financing RuralTransportInfrastructure*,Worldbank,Technical,PaperNo.411, http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.1794&rep=rep1&type=pdf, lần truy cập cuối: 10/12/2017.

[153]. David J. Keeling, 2007,*Transportation geography: new directions on well-worn trails*, Progress in Human Geography31(2) (2007) pp. 217–225, DOI: 10.1177/0309132507075370, http://phg.sagepub.com,

[154]. Konstadinos G. Goulias, *Transportation Systems Planning: Methods and Applications,https://www.crcpress.com/Transportation-Systems-Planning-Methods-and-Applications/Goulias/p/book/9780849302732*. Lần truy cập cuối: 10/12/2017

[155]. Korea Highway Corporation, *Road Management and Transportation Technology for ASEAN Countries*, http://www.koica.go.kr/english/board/new/1204886_1967.html, Ngày truy cập: 25/11/2017.

Phụ lục 1

PHIẾU KHẢO SÁT HỘ DÂN

Tên chủ hộ : . . . . . .
Địa chỉ : . . . . . .
Điện thoại : . . . . . .

PHẦN I: MỘT SỐ THÔNG TIN CHUNG

1. Thông tin về chủ hộ

- Giới tính: Nam Nữ:
- Tuổi:
- Trình độ học vấn cao nhất:

2. Tên tuyến đường được nâng cấp, mở rộng:

3. Thời gian nâng cấp, mở rộng tuyến đường:

4. Đối tượng ảnh hưởng:

☐ 1. Được ảnh hưởng.

☐ 2. Bị ảnh hưởng.

PHẦN 2: VỀ KINH TẾ

2.1. Ngành nghề và nguồn thu nhập chính của gia đình

Trước	***Sau***
☐ 1. Nông nghiệp	☐ 1. Nông nghiệp
☐ 2. Tiểu thủ công nghiệp	☐ 2. Tiểu thủ công nghiệp
☐ 3. Buôn bán	☐ 3. Buôn bán
☐ 4. Công nhân	☐ 4. Công nhân
☐ 5. Các ngành nghề khác	☐ 5. Các ngành nghề khác

Nếu hiện tại ngành nghề và thu nhập chính của gia đình là tiểu thủ công nghiệp và buôn bán, xin vui lòng hoàn thiện bảng khảo sát về một số chỉ tiêu kinh tế dành riêng cho các hộ kinh doanh:

STT	***Các chỉ tiêu***	***Giảm nhiều***	***Giảm***	***Không thay đổi***	***Tăng***	***Tăng mạnh***
1	Quy mô sản xuất	1	2	3	4	5
2	Số lượng hàng hóa	1	2	3	4	5
3	Sự đa dạng về hàng hóa	1	2	3	4	5
4	Khả năng cạnh tranh	1	2	3	4	5
5	Sự mở rộng thị trường	1	2	3	4	5
6	Số lượng khách hàng	1	2	3	4	5
7	Mức thu nhập	1	2	3	4	5
8	Số hộ cùng kinh doanh	1	2	3	4	5

2.2. Mức thu nhập bình quân đầu người của gia đình ông (bà)

STT	*Thu nhập(triệu đồng/người/tháng)*	*Trước*	*Sau*
1	< 1,0		
2	1,0 – 2,5		
3	2,6– 4,0		
4	4,1 – 5,5		
5	> 5,5		

2.3. Mức chi tiêu của gia đình ông (bà)

STT	*Chi tiêu(triệu đồng/người/tháng)*	*Trước*	*Sau*
1	< 1,0		
2	1,0 – 2,0		
3	2,1– 3,0		
4	3,1 – 4,0		
5	> 4,0		

2.4. Khả năng đáp ứng của thị trường

STT	*Các chỉ tiêu*	*Kém hơn trước*	*Không thay đổi so với trước đây*	*Tốt hơn trước*	*Tốt hơn trước nhiều*
1	Số lượng hàng hóa				
2	Chất lượng hàng hóa				
3	Sự đa dạng về hàng hóa				
4	Sự phục vụ của người bán				
4	Sự hài lòng của ông (bà)				

PHẦN 3: VỀ XÃ HỘI

3.1. Ông (bà) là người sống ở đây từ trước hay sau khi mở rộng, nâng cấp tuyến đường ?

☐ 1. Trước
☐ 2. Sau

Nếu sau thì ông (bà) đến vì lí do gì…….

3.2. Thời gian từ nhà đến bệnh viện, trường học, trung tâm văn hóa (gần nhất)

STT	*Quãng đường (km)*	*Trước*	*Sau*
1	< 1,0		
2	1,0 -3,0		
3	3,1 – 5,0		
4	5,1 – 7,0		
5	>7,0		

3.3. Cơ hội theo đuổi hết các cấp học của con cháu trong gia đình ông (bà)

STT	*Các cấp*	*Trước*	*Sau*
1	Cấp 1		
2	Cấp 2		
3	Cấp 3		
4	Cao đẳng, đại học		
5	Trên đại học		

3.4. Sự giao lưu của các đoàn văn hóa, văn nghệ từ các nơi khác đến

STT	*Số lần/năm*	*Trước*	*Sau*
1	Không có		
2	Dưới 2 lần		
3	3- 4		
4	5 - 6		
5	Trên 6		

3.5. Khả năng có thể đi chơi, đi thăm hỏi bạn bè và người thân của hộ (với bán kính từ 100 km)

STT	*Số lần/năm*	*Trước*	*Sau*
1	Không có		
2	Dưới 2 lần		
3	3- 4		
4	5 - 6		
5	Trên 6		

3.6. Cơ hội tìm việc làm

STT	*Các chỉ tiêu*	*Không*	*cao*	*TB*	*Thấp*
1	Tìm việc dễ dàng				
2	Nhiều việc để lựa chon				
3	Mức độ hài lòng về công việc				
4	Ý định thay đổi công việc				

3.7. Mức độ khó khăn của hộ.

STT	*Các khó khăn*	*Không*	*Thấp*	*Trung bình*	*Cao*
1	Mất phương tiện sản xuất	0	1	2	3
2	Mất nhà ở	0	1	2	3
3	Phải tiếp cận với môi trường mới	0	1	2	3
4	Không tìm được việc làm phù hợp	0	1	2	3
5	Sự quá tải các dịch vụ công	0	1	2	3
6	Giá hàng hóa tăng	0	1	2	3
7	Tệ nạn xã hội	0	1	2	3
8	Khác (ghi rõ)	0	1	2	3

PHẦN 4: VỀ MÔI TRƯỜNG

4.1. Mức độ ô nhiễm môi trường

STT	*Các loại ô nhiễm*	*Không*	*Thấp*	*Trung bình*	*Cao*
1	Bụi	0	1	2	3
2	Tiếng ồn	0	1	2	3
3	Khí thải	0	1	2	3
4	Sự thay đổi cảnh quan môi trường	0	1	2	3
5	Khác (ghi rõ)	0	1	2	3

4.2. Hộ xử lý rác thải sinh hoạt bằng hình thức chủ yếu nào?

☐ 1. Có người đến thu gom

☐ 2. Mang đến hố rác tập trung

☐ 1. Chôn, đốt

☐ 2. Vứt bất kể chỗ nào

4.2. Bản thân ông (bà) có xả rác đúng thời gian và địa điểm qui định không?

☐ 1. Có

☐ 2. Không

Ý kiến khác.....

PHẦN 5: MỨC ĐỘ HÀI LÒNG VÀ NGUYỆN VỌNG CỦA ÔNG (BÀ)

5.1. Ông (bà) có hài lòng về cuộc sống hiện tại không?

☐ 1. Có

☐ 2. Không

5.2. Ông/bà có kiến nghị gì với xã, huyện và thành phố?

.....

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của gia đình ông (bà)!

Phụ lục 2

BẢNG KHẢO SÁT LƯU LƯỢNG XE

Tuyến đường:.....

Ngày đếm:..... Thời tiết:.....

Tên trạm:..... Hướng: từ.....đi.....

Thời gian	***Xe khách***			***Xe tải***				***Xe máy***
	Xe con	***<= 25 ghế***	***>25 ghế***	***Nhỏ***	***Trung***	***3 trục***	***>3 trục***	
06:00 – 06:15								
06:15- 06:30								
06:30- 06:45								
06:45- 7:00								
Tổng 1h								
07:00 – 07:15								
07:15- 07:30								
07:30- 07:45								
07:45- 8:00								
Tổng 1h								
16:00 – 16:15								
16:15- 16:30								
16:30- 16:45								
16:45- 17:00								
Tổng 1h								
17:00 – 17:15								
17:15- 17:30								
17:30- 17:45								
17:45- 18:00								
Tổng 1h								
18:00 – 18:15								
18:15- 18:30								
18:30- 18:45								
18:45- 19:00								
Tổng 1h								
Tổng 05h								

Phụ lục 3 . Quy mô và cơ cấu ngành kinh tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 - 2016

TT	*Năm*	*Nông nghiệp*		*Công nghiệp*		*Dịch vụ*	
		Quy mô (tr.đ)	*Cơ cấu (%)*	*Quy mô (tr.đ)*	*Cơ cấu (%)*	*Quy mô (tr.đ)*	*Cơ cấu (%)*
1	2010	11.919.288	24,46	18.267.455	37,49	18.536.241	38,04
2	2011	14.605.856	23,39	23.235.645	37,21	24.601.329	39,40
3	2014	18.601.913	20,16	37.622.984	40,78	36.041.138	39,06
4	2015	19.180.903	18,84	42.902.669	42,13	39.741.945	39,03
5	2016	19.669.216	17,26	50.005.677	43,87	44.301.903	38,87

(Nguồn [27])

Phụ lục 4. Tổng hợp hiện trạng quốc lộ ở tỉnh Thanh Hóa năm 2016

TT	*Tên đường*	*Chiều dài (km)*	*Điểm đầu*	*Điểm cuối*	*Hiện trạng*		
					Rộng nền (m)	*Rộng mặt (m)*	*Cấp*
A	Hệ thống QL	13017					
	Cục QLĐB II	452					
1	QL1	98	Dốc Xây	KKT N.Sơn		20.5	III
2	Đường HCM	130	X. Thạch Lâm	TT. Bãi Trành	9	7	III
3	QL 10	45	Xã Nga Điền	P. Tào Xuyên	5,5-7,5	5.5	IV, V
4	Nghi Sơn – Bãi Trành	54.5	Cảng Nghi Sơn	TT. Bãi Trành	5,5-17	5,5-16	II, III, IV
5	QL 45						
	5.1 QL 45	124.5	X. Thành Vân	TT. Yên Cát	7,5- 12	5,5-12	IV, IV
	Sở GTVT quản lý	849.7					
6	QL15	86	Xã Phú Thanh	TT. Ngọc Lặc	5,5-7,5	3,5-5,5	V, VI
7	QL 47	138.5					
	7.1 QL 47 (đoạn cũ)	62	Cảng Hới	TT. Lam Sơn	9-12	6-11	III, IV
	7.2 QL47 (đoạn kéo dài)	76.5	TT. Lam Sơn	Cửa khẩu Khẹo			
8	QL47B	24.6	Phố Kiểu	CHK Thọ Xuân	5,5-9,5	3,5-5,5	V, VI
9	QL47C	54.5	QL45	ĐHCM	7,5-12	5,5-11	V, VI
10	QL 217	194	TT. Hà Trung	CK Na Mèo	5,5- 7,5	3,5-5,5	IV, V
11	QL217B	49.7	Km293+200 – QL.1	ĐHCM	5,5- 7,5	3,5-5,5	IV, V, VI
12	QL15C	112.4	Hồi Xuân	Tén Tằn	5,5-9,5	3,5-5,5	V, VI
13	QL 16	190	Tà Bục	Yên Nhân			

(Nguồn: [111]).

Phụ lục 5. Các vị trí nút giao và đường giao với QL1A

TT	*Lý trình nút giao cắt (km)*	*Giao cắt đường QL, ĐT, đường huyện*	*Kiểu nút giao*
1	288+250	Đường vào nhà máy XM Bỉm Sơn	Nút giao bằng, ngã ba
2	289+600	Đường vào nhà máy XM Bỉm Sơn và đường đi Đền Sòng	Nút giao bằng, ngã tư
3	289+900	Đường vào liên khu 4, 5	Nút giao bằng, ngã ba
4	291+000	Đường Trần Phú	Nút giao bằng, ngã tư
5	293+100	Đường đi Rừng Cúc Phương	Nút giao bằng, ngã ba
6	295+341	Đường đi liên xã vào xã Hà Dương	Nút giao bằng, ngã ba
7	298+700	Đường vào các cơ quan huyện Hà Trung	Nút giao bằng, ngã ba
8	299+300	Đường đi liên xã vào xã Hà Bình	Nút giao bằng, ngã ba
9	299+400	Đường Nguyễn Thị Minh Khai	Nút giao bằng, ngã ba
10	300+000	Đường đi huyện Nga Sơn	Nút giao bằng, ngã ba
11	301+300	Đường Ql217	Nút giao bằng, ngã ba
12	303+240	Đường đi liên xã vào xã Đồng Lộc	Nút giao bằng, ngã ba
13	307+900	Đ. vào Hậu Lộc và đ. vào Bến Thành	Nút giao bằng, ngã tư
14	308+800	Đường vào nhà máy bột giấy Mộc Châu	Nút giao bằng, ngã ba
15	311+500	Đ. vào h. Hậu Lộc và xã Hoằng Khánh	Nút giao bằng, ngã tư
16	313+200	Làng Phú Khê	Nút giao bằng, ngã ba
17	318+000	Đường QL10	Nút giao bằng, ngã ba
18	320+000	Đường vào khu đô thị Hoàng Long	Nút giao bằng, ngã ba
19	325+200	Giao với QL47	Nút giao bằng, ngã tư
20	327+400	Giao với QL45	Nút giao bằng, ngã tư
21	330+000	Giao với tuyến tránh TP Thanh Hóa	Nút giao bằng, ngã ba
22	349+500	Đi Nông Cống	Nút giao bằng, ngã ba
23	378+000	Đường vào cảng Nghi Sơn	Nút giao khác mức

(Nguồn: [111])

Phụ lục 6. Các địa bàn QL45 đi qua

STT	*Tên địa phương*	*Lý trình*
I	TP. THANH HÓA	Km 71+850 – Km 83+400
1	Xã Đông Lĩnh	Km 71+850 – Km 73+100
2	Xã Đông Tân	Km 72+850 – Km 73+600
3	Phường Phú Sơn	Km 73+100 – Km 75+700
4	Thị Trấn Nhồi	Km 75+700 – Km 78+00
5	Xã Đông Hưng	Km 78+00 – Km 79+950
6	Xã Đông Vinh	Km 79+950 – Km 80+580
7	Xã Quảng Thịnh	Km 80+600 – Km 83+400
II	HUYỆN QUẢNG XƯƠNG	Km 83+400 – Km 90+200
1	Xã Quảng Trạch	Km 83+400 – Km 85+350
2	Xã Quảng Yên	Km 85+350 – Km 90+200

III	HUYỆN NÔNG CỐNG	Km 90+200 – Km 109+700
1	Xã Hoàng Giang	Km 90+200 – Km 91+400
2	Xã Hoàng Sơn	Km 93+250 – Km 93+ 100
3	Xã Trung Chĩnh	Km 93+100 – Km 93+660
4	Xã Trung Ý	Km 93+530 – Km 95+233
5	Xã Trung Thành	Km 93+650– Km 97+550
6	Xã Tế Thắng	Km 95+280 – Km 100+00
7	Xã Tế Lợi	Km 97+600 – Km100 +00
8	Xã Minh Thọ	Km 100+00 – Km 102+500
9	Xã Vạn Thiện	Km102+600 – Km 103+700
10	Thị Trấn Nông Cống	Km103+700 – Km 104+450
11	Xã Van Hòa	Km 104+450 – Km 105+975
12	Xã Vạn Thắng	Km 106+00 – Km 110+100
IV	HUYỆN NHƯ THANH	Km114+850 – Km 126+720
1	Thị Trấn Bến Sung	Km 110+100 – Km 114+240
2	Xã Hải Long	Km114+240 – Km 116+400
3	Xã Xuân Khang	Km 116+480 – Km 126+720
V	HUYỆN NHƯ XUÂN	Km 126+720 – Km 132+800
1	Xã Yên Lễ	Km 126+720 – Km 130+00
2	Thị Trấn Như Xuân	Km 130+00 – Km 132+800

(Nguồn: [111])

Phụ lục 7. Tổng hợp hiện trạng các tuyến đường tỉnh tỉnh Thanh Hóa năm 2016

TT	***Số hiệu đường***	***Chiều dài (km)***	***Điểm đầu***	***Điểm cuối***	***Hiện trạng***		
					Rộng nền (m)	***Rộng mặt (m)***	***Cấp***
1	501	4.5	TP. T.Hóa	TP. T.Hóa	12	9-11	Đô thị
2	502	14.5	TP. T.Hóa	H. Thiệu Hóa	5,5-6,5	3.5	IV, VI
3	503	2	TP. T.Hóa	TP. T.Hóa	9	6	IV
4	504	11.3	H. Q.Xương	H. Q.Xương	6	3.5	VI
5	505	28.3	H.Nông Cống	H. Như Xuân	7.5	5.5	V
6	506B	34	H. Thiệu Hóa	H. Thọ Xuân	5,5-7,5	3.5	VI
7	506C	10.77	H. Yên Định	H. Thọ Xuân	5.5	3.5	VI
8	506D	8.4	H. Thọ Xuân	H. Ngọc Lặc	7.5	5.5	V
9	508	14	H. Hà Trung	H. Nga Sơn	5.5	3.5	VI
10	509	5.2	H. H.Hóa	H. Hậu Lộc	5- 7,5	5- 5,5	V
11	510	22	TP. T.Hóa	H. H.Hóa	6,5-7,5	3,5-5,5	IV, V, VI
12	510B	15	H. H.Hóa	H. H.Hóa	7.5	5.5	V
13	511	14.3	H. Q.Xương	H. Q.Xương			III,IV
14	512	13.4	H. Tĩnh Gia	H. N.Cống	7.5	5.5	V
	512	13.5	H Nông Cống	H. N.Cống	7.5	5.5	V
15	513	14.02	H. Tĩnh Gia	H. Tĩnh Gia	34	21	III
16	514	33.4	H. Triệu Sơn	H. Như Xuân	5-10	3,5-9,5	V,VI

TT	Số hiệu đường	Chiều dài (km)	Điểm đầu	Điểm cuối	Hiện trạng		
					Rộng nền (m)	Rộng mặt (m)	Cấp
17	514B	14	H. Triệu Sơn	H. Thọ Xuân	5.5	3.5	VI
18	515	20.92	H. Thiệu Hóa	H. Thọ Xuân	6	3,5 -5	VI
19	515D	1.5	H. Thọ Xuân	H. Yên Định	6-7,5	5.5	V
20	515B	4	H. Thiêu Hóa	H. Đông Sơn	6.5	3.5	VI
21	515C	4	H. Thiệu Hóa	H. Triệu Sơn	6.5	3,5-5,5	V,VI
22	516	26.2	Thạch Thành	Thạch Thành	5-7	3,5-5,5	V
23	516B	57.35	Thạch Thành	H. Ngọc Lặc	5-6,5	3,5-6,5	V,VI
24	516C	35.32	H. Thiệu Hóa	H. Yên Định	5-6,5	3,5-5,5	V,VI
25	516D	21.3	H. Yên Định	H. Yên Định	5.5	3.5	VI
26	517	12.7	H. Đông Sơn	H. Triệu Sơn	5.5	3.5	VI
27	518	23.6	H. Yên Định	H. Cẩm Thủy	5.5	3.5	VI
28	518B	27	H. Cẩm Thủy	H. Yên Định	5,5-10	3,5-7,5	V,VI
29	519	24.5	H. Thọ Xuân	Thường Xuân	5,5-7,5	3,5-5,5	III,IV
30	519B	38	Thường Xuân	Thường Xuân			V,VI
31	520	48	H. Triệu Sơn	H. N.Thanh	5.5	3.5	VI
32	520B	24.73	H. Như Xuân	H. Như Xuân	5-6,0	3.5	VI
33	521	24	H. Quan Hóa	H. Quan Hóa	5.5	3.5	VI
34	521B	34.16	H. Bá Thước	H. Bá Thước	5,5-6,5	3.5	VI
35	521C	36.83	H. Bá Thước	H. Quan Hóa	6.5	3.5	VI
36	522	25.4	Thạch Thành	H. Vĩnh Lộc	5.5	3.5	VI
37	522B	22.6	TX. Bỉm Sơn	H. Hà Trung	5.5	3.5	VI
38	523	33.3	H. Hà Trung	Thạch Thành	5,5-7,5	3,5-5,5	V,VI
39	523B	32	H. Cẩm Thủy	H. Bá Thước	5.5	3.5	VI
41	523C	23.9	H. Vĩnh Lộc	H. Cẩm Thuỷ	5.5	3.5	VI
42	524	24.5	H. Nga Sơn	H. Nga Sơn	6.5	3.5	VI
43	525	20	H. Tĩnh Gia	H. N.Cống	6,5-7,5	3,5-5,5	III, VI
	525	10.3	H.N.Cống	H. N.Cống	6,5-7,5	3,5-5,5	III, VI
43	526	30.5	H. Hậu Lộc	H. Hậu lộc	5-7,5	3,5-5,5	IV, VI
44	526B	7.8	H. Hậu Lộc	H. Hậu Lộc	5,5-7,5	3,5-5,5	V,VI
45	527	11.64	TX. Bỉm Sơn	H. Nga Sơn	6.5	3.5	V
46	527B	13.5	H.Nga Sơn	H. Nga Sơn	5,5-6,5	3,5-5,5	V,VI
47	527C	11.4	H. Hà Trung	TX. Bỉm Sơn	6.5	3.5	V
48	528	8	H. Yên Định	H. Yên Định	5.5	3.5	VI
49	529	10.5	H. N.Thanh	H. N.Thanh	6.5	3,5-6,5	V,VI
50	530	43.7	H. L.Chánh	H. L.Chánh	6.5	3.5	V
51	530B	36.5	H. L.Chánh	H. Quan Sơn	6.5	3.5	VI

(Nguồn: [111]).

Phụ lục 8 . Tổng hợp chiều dài các mạng giao thông đường bộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016

TT	*Huyện (thị)*	*Tổng chiều dài đường bộ (km) (1)*	*Chiều dài QL (km) (2)*	*Chiều dài ĐT (km) (3)*	*Chiều dài GTNT (km) (4)*
I	KV đồng bằng	12.304,74	456,1	586,52	11.262,12
1	TP.Thanh Hóa	445,05	29,00	22,2	393,85
2	Thọ Xuân	1.178,00	61,10	48,2	1.068,7
3	Đông Sơn	326,40	19,00	8,0	299,4
4	Thiệu Hóa	400,04	15,00	41,92	343,12
5	Nông Cống	998,00	22,00	67,2	908,8
6	Triệu Sơn	1.643,69	48,50	27,0	1.568,19
7	Quảng Xương	902,53	30,00	23,6	848,93
8	Hà Trung	596,62	24,00	46,6	526,016
9	Nga Sơn	976,01	22,00	51,64	902,37
10	Yên Định	982,04	23,00	112,54	846,5
11	Hoằng Hóa	875,99	15,00	37,0	823,99
12	Hậu Lộc	588,82	28,00	38,5	522,32
13	Tĩnh Gia	1.229,22	54,50	31,02	1.143,7
14	Vĩnh Lộc	678,32	45,00	21,7	611,62
15	TX Bỉm sơn	67,75	12,00	9,4	46,35
16	TX Sầm Sơn	48,83	8,00	0,0	40,826
II	KV miền núi	9.329,52	845,60	515,72	7.968,20
1	Thạch Thành	1.347,01	77,20	83,1	1.186,71
2	Cẩm Thủy	797,61	65,00	54,6	678,01
3	Ngọc Lặc	1.225,82	41,00	13,4	1.171,424
4	Lang Chánh	554,56	30,00	76,7	447,86
5	Bá Thước	1.482,89	46,00	77,99	1.358,9
6	Quan Hóa	536,83	131,00	34,0	371,83
7	Quan Sơn	377,13	118,00	3,5	255,63
8	Mường Lát	468,28	117,40	0,0	350,875
9	Thường Xuân	736,90	130,00	62,5	544,4
10	Như Xuân	948,13	55,00	33,13	860,0
11	Như Thanh	854,36	35,00	76,8	742,564

(*Nguồn: [111]).*

Phụ lục 9. Tổng hợp mật độ các mạng giao thông đường bộ so với diện tích và dân số tỉnh Thanh Hóa năm2016

TT	Địa phương	Chung toàn mạng		Quốc lộ		Đường tỉnh		GTNT	
		Km/km^2 (1)	Km/10^{3}dân (2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
I	KV đồng bằng	3,92	4,66	0,15	0,17	0,19	0,22	3,59	4,27
1	TP.Thanh Hóa	3,03	1,27	0,20	0,08	0,15	0,06	2,69	1,12
2	Thọ Xuân	4,02	5,42	0,21	0,28	0,16	0,22	3,65	4,92
3	Đông Sơn	3,96	4,25	0,23	0,25	0,10	0,10	3,63	3,90
4	Thiệu Hóa	2,49	2,54	0,09	0,10	0,26	0,27	2,14	2,18
5	Nông Cống	3,48	5,43	0,08	0,12	0,23	0,37	3,17	4,94
6	Triệu Sơn	5,68	8,18	0,17	0,24	0,09	0,13	5,42	7,81
7	Quảng Xương	4,50	4,86	0,15	0,16	0,12	0,13	4,24	4,57
8	Hà Trung	2,44	5,38	0,10	0,22	0,19	0,42	2,15	4,74
9	Nga Sơn	6,16	7,11	0,14	0,16	0,33	0,38	5,70	6,58
10	Yên Định	4,31	6,06	0,10	0,14	0,49	0,69	3,71	5,22
11	Hoằng Hóa	4,33	3,89	0,07	0,07	0,18	0,16	4,08	3,66
12	Hậu Lộc	4,10	3,50	0,19	0,17	0,27	0,23	3,64	3,10
13	Tĩnh Gia	2,68	5,45	0,12	0,24	0,07	0,14	2,50	5,07
14	Vĩnh Lộc	4,29	8,19	0,28	0,54	0,14	0,26	3,87	7,39
15	TX Bỉm sơn	1,02	1,17	0,18	0,21	0,14	0,16	0,70	0,80
16	TP Sầm Sơn	2,74	0,51	0,45	0,08	-	-	2,29	0,43
II	KV miền núi	1,17	10,49	0,11	0,95	0,06	0,58	1,00	8,96
17	Thạch Thành	2,41	9,57	0,14	0,55	0,15	0,59	2,12	8,43
18	Cẩm Thủy	1,88	7,60	0,15	0,62	0,13	0,52	1,59	6,46
19	Ngọc Lặc	2,50	9,16	0,08	0,31	0,03	0,10	2,39	8,76
20	Lang Chánh	0,95	11,63	0,05	0,63	0,13	1,61	0,76	9,40
21	Bá Thước	1,91	14,76	0,06	0,46	0,10	0,78	1,75	13,52
22	Quan Hóa	0,54	11,51	0,13	2,81	0,03	0,73	0,38	7,97
23	Quan Sơn	0,41	10,08	0,13	3,16	0,00	0,09	0,27	6,84
24	Mường Lát	0,58	12,97	0,14	3,25	-	-	0,43	9,72
25	Thường Xuân	0,66	8,47	0,12	1,49	0,06	0,72	0,49	6,26
26	Như Xuân	1,32	14,22	0,08	0,82	0,05	0,50	1,19	12,89
27	Như Thanh	1,45	9,67	0,06	0,40	0,13	0,87	1,26	8,40
III	Toàn tỉnh	1,94	6,11	0,12	0,37	0,09	0,29	1,73	5,45

(Nguồn: Tính toán từ [27] và [111])

Phụ lục 10. So sánh mật độ các mạng giao thông đường bộ theo hệ số enghel của tỉnh Thanh Hóa với cả nước và vùng Bắc Trung Bộ năm 2016

Lãnh thổ	*Chung toàn mạng*	*Quốc lộ*	*Đường tỉnh*	*GTNT*	*GTĐT*
Thanh Hóa	3,66	4,89	4,23	4,55	4,38
Bắc Trung Bộ	2,34	3,59	2,90	3,23	3,06
Cả nước	1,67	2,35	1,98	2,16	2,07

(Nguồn: tính toán từ [53], [111])

Phụ lục 11. Tổng hợp mật độ các mạng giao thông đường bộ tỉnh Thanh Hóa theo hệ số enghel năm 2016

STT	*Lãnh thổ*	*Chung toàn mạng*	*Quốc lộ*	*ĐT*	*GTNT*
I	**Khu vựcc đồng bằng**	**4,27**	**4,46**	**4,37**	**4.41**
1	TP.THóa	1,96	1,58	1,76	1,67
2	Thọ Xuân	4,67	5,03	4,85	4,94
3	Đông Sơn	4,10	4,18	4,14	4,16
4	Thiệu Hóa	2,51	2,53	2,52	2,52
5	N. Cống	4,35	4,86	4,60	4,73
6	Triệu Sơn	6,82	7,47	7,13	7,30
7	Q. Xương	4,68	4,77	4,72	4,74
8	Hà Trung	3,62	4,42	4,00	4,20
9	Nga Sơn	6,62	6,86	6,74	6,80
10	Yên Định	5,11	5,57	5,33	5,45
11	H. Hóa	4,10	4,00	4,05	4,02
12	Hậu Lộc	3,79	3,64	3,71	3,68
13	Tĩnh Gia	3,82	4,56	4,18	4,37
14	Vĩnh Lộc	5,93	6,97	6,43	6,69
15	TX B. sơn	1,09	1,13	1,11	1,12
16	TP S. Sơn	1,18	0,78	0,96	0,86
II	**Khu vực miền núi**	**3,50**	**6,06**	**4,61**	**5,29**
17	Th.Thành	4,80	6,78	5,71	6,22
18	Cẩm Thủy	3,78	5,36	4,50	4,91
19	Ngọc Lặc	4,79	6,62	5,63	6,10
20	L. Chánh	3,32	6,22	4,55	5,32
21	Bá Thước	5,31	8,85	6,86	7,79
22	Quan Hóa	2,49	5,36	3,65	4,42
23	Quan Sơn	2,03	4,53	3,03	3,71
24	M. Lát	2,74	5,96	4,04	4,91
25	Th. Xuân	2,36	4,48	3,25	3,82
26	Như Xuân	4,33	7,85	5,83	6,77
27	Nh.Thanh	3,74	6,02	4,75	5,34
III	**Toàn tỉnh**	**3,44**	**4,59**	**3,97**	**4,27**

(Nguồn: Tính toán từ [Phụ lục 9])

Phụ lục 12. Tổng hợp các chỉ số về mạng lưới giao thông đường bộ phân theo vùng tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Các chỉ tiêu			Đồng bằng duyên hải	TDMN
Quốc lộ	Tổng chiều dài (km)		597,5	704,2
	Mật độ	Hệ số enghel	4,46	6,06
	Chất lượng đường (%)	Nhựa	100	100
		Đá dăm, BTXM, cấp phối, đất…	0	0
Đường tỉnh	Tổng chiều dài (km)		570,1	533,0
	Mật độ	Hệ số enghel	4,37	4,61
	Chất lượng đường(%)	Nhựa	100	30
		Đá dăm, BTXM, cấp phối, đất…	0	70
GTNT	Tổng chiều dài (km)		11262,12	7968,20
	Mật độ	Hệ số enghel	4,41	5,29
	Chất lượng đường(%)	Nhựa	35	0
		Đá dăm, BTXM, cấp phối, đất…	65	100
Tổng	Tổng chiều dài (km)		12304,74	10552,26
	Mật độ	Hệ số enghel	4,27	3,50
	Chất lượng đường(%)	Nhựa	88,6	65
		Đá dăm, BTXM, cấp phối, đất…	11,4	35

(Nguồn: Tính toán từ [111], [Phụ lục 11])

Phụ lục 13. Hệ thống cầu trên các tuyến quốc lộ tỉnh Thanh Hóa năm 2016

TT	Tên các quốc lộ	Chiều dài (km)	Số lượng cầu (cầu)	Tính chất các cầu
1	Quốc lộ 1A	98	37	BTCT, BTCT DƯL
2	Quốc lộ 10	45	14	BTCT, Phà + cầu Phao
3	Quốc lộ 15A	86	49	BTCT, BTCT DƯL
4	Quốc lộ 45	124,5	36	BTCT, BTCT DƯL
5	Quốc lộ 47	61	18	BTCT, BTCT DƯL
6	Quốc lộ 217	194	70	BTCT, BTCT DƯL
7	Đường Hồ Chí Minh	130	37	BTCT, BTCT DƯL
8	Đường Nghi Sơn – Bãi Trành	54,5	10	BTCT, BTCT DƯL
	Tổng chiều dài	793Km	271	

(Nguồn: [111])

Phụ lục 14. Hệ thống cầu trên các tuyến đường tỉnh tỉnh Thanh Hóa năm 2016

TT	*Tên đường*	*ĐT*	*Số cầu*	*Tính chất cầu*
1	Trường Thi – Hàm Rồng	501	1	BTCT
2	Qlộ 47 vào cảng Thanh Hoá (Cảng Lễ Môn)	503	1	BTCT
3	Quảng Bình – Quảng Yên	504	1	BTCT
4	Chuối – Thanh Tân	505	11	BTCT
5	Cầu Quan - Thọ Xuân -Mục Sơn - Đường HCM	506	6	BTCT
6	TT Thiệu Hoá -Xuân Vinh - Xuân Lam	506B	2	BTCT
7	Thường Xuân - Bát Mọt	507	10	BTCT
8	Hà Ninh - Ngã Ba Hạnh	508	7	BTCT, BTCT DƯL
9	Nghĩa Trang - Chợ Phủ	509	1	BTCT
10	Hoằng Long – Hoằng Đại - Ngã Tư Goòng – Chợ Vực	510	1	BTCT
11	Tân Dân – Chuồng Vạn Thiện – Tượng Sơn	512	12 5	BTCT
12	Hổ Nghi Sơn - đường ra cảng Nghi Sơn	513	7	BTCT
13	Cầu Thiều – Thượng Ninh (giao ĐHCM)	514	11	BTCT
14	Ngã ba Sim – Xuân Thắng	514B	5	BTCT
15	Ngã ba Chè – Hạnh Phúc	515	3	BTCT
16	Thiệu Lý - Đông Hoàng	515B	1	Liên hợp
17	Đu – Thọ Vực	515C	1	BTCT
18	Hạnh Phúc – Yên Bái	515D	2	BTCT, BTCT DƯL
19	Kim Tân – Thạch Định – Thạch Quảng	516	3	BTCT, BTCT DƯL
20	Kim Tân – Vĩnh Hùng – TT Quán Lào – TT NT Thống Nhất – Phố Châu	516B	11	BTCT
21	Thiệu Phú – Định Thành - Định Tân - Định Bình - Định Thành	516C	2	BTCT
22	Cầu Trầu – Nưa	517	5	BTCT
23	Kiểu – Ấn Đỗ	518	3	BTCT
24	Mục Sơn – Cửa Đặt	519	4	BTCT, BTCT DƯL
25	Hồi Xuân – Tén Tằn	520	10	BTCT, BTCT DƯL,
26	Vạn Mai – Trung Sơn (Bản Tà Bục)	521	1	Cầu tạm
27	Bỉm Sơn – Phố Cát – Thành Minh	522	9	BTCT, BTCT DƯL
28	Cầu Cừ - Kim Tân - Dốc Trầu - Thạch Quảng	523	3	BTCT
29	Cầu Báo Văn – Ngã Tư Si – Nga Phú	524	8	BTCT, cầu tạm
30	- Chợ Kho – Minh Thọ - Thăng Thọ – Tượng Văn	525	10 9	BTCT, BTCT DƯL, liên hợp
31	Hoa Lộc – Minh Lộc – Hải Lộc - Đa Lộc	526	1	Liên hợp
32	Cầu Hà Lan – Quốc Lộ 10	527	3	BTCT
33	Thanh Tân – Bò Lăn	529	1	BTCT
34	Lang Chánh – Yên Khương	530	2	BTCT-DƯL, treo
TỔNG CỘNG			172	

(Nguồn: [111])

Phụ lục 15. Các hệ số quy đổi phương tiện sang đơn vị xe con tiêu chuẩn

STT	***Phương tiện***	***Đơn vị***	***Hệ số cản trở PCU***
1	Xe con (taxi)	PCU/xe	1.0
2	Xe khách <= 25 ghế	PCU/xe	2.0
3	Xe khách > 25 ghế	PCU/xe	2.5
4	Xe tải nhỏ	PCU/xe	1.0
5	Xe tải trung	PCU/xe	2.0
6	Xe tải 3 trục	PCU/xe	3.0
7	Xe tải trên 3 trục	PCU/xe	3.5
8	Xe máy	PCU/xe	0.3

(Nguồn: [73], [108])

Phụ lục 16. Lưu lượng xe giờ cao điểm tại một số điểm khảo sát trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2016

(Đơn vị: xe/h)

STT	Điểm khảo sát	Tuyến đường khảo sát	Xe khách			Xe tải				Xe máy
			Xe con	<= 25 ghế	>25 ghế	Nhỏ	Trung	3 trục	>3 trục	
1	Ngã tư thị xã Bỉm Sơn	QL 1A	445	316	282	280	315	285	94	2.989
2	Bưu Điện tỉnh - P. Điện Biên - TPTH	Đại lộ Lê Lợi	2.927	932	-	-	-	-	-	6.056
3	Tầng thượng cà phê Kim Chung, TPTH	QL 1A	2.996	976	-	-	-	-	-	5.983
4	Ngã ba Voi - P. Đông Vệ – TPTH	Đường Võ Nguyên Giáp	1.700	412	102	410	-	-	-	7.889
5	Ngã tư Phú Sơn, P. Phú Sơn, TPTH	Cầu vượt đường sắt	2.044	652	263	304	-	-		4.632
6	Ngã tư Dân Lực	ĐT 506	122	35	56	54	60	66	58	1.281
7	Ngã tư thị trấn Bút Sơn, huyện Hoằng Hóa	QL 10	67	53	56	50	51	48	32	1.018
8	Cổng đài phát thanh truyền hình huyện Tĩnh Gia	QL1A	992	62	106	47	68	91	42	1.361
9	Cổng bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa	Đường Hải Thượng Lãn Ông	1.335	262	96	120	-	-	-	5.003
10	Cổng bệnh viện đa khoa Hợp Lực, phường Đông Thọ, TPTH	Đường Nguyễn Chí Thanh	337	160	-	138	-	-	-	1.304
11	Cổng THPT chuyên Lam Sơn	QL 47	207	67	-	71	-	-	-	1.351
12	Cổng bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa	QL 45	224	95	67	82	-	-	-	1.360
13	Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ Thanh Hoa (KCN Bỉm Sơn)	Trần Hưng Đạo (đường dẫn vào KCN Bỉm Sơn)	139	19	-	35	22	46	21	1.046
14	Nút giao giữa QL1A và ĐT 513, huyện Tĩnh Gia	ĐT 513	199	13	16	34	41	40	29	1.097
15	Cổng KCN Tây Bắc Ga, phường Đông Thọ, TP Thanh Hóa	Đường Bà Triệu	244	68	-	77	-	-	-	927
16	Cổng nhà máy đường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân	QL 47	144	16	19	24	20	41	23	1.053

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát)

Phụ lục 17. Lưu lượng xe giờ cao điểm quy đổi tại một số điểm khảo sát trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2016

(Đơn vị: PCU)

STT	*Điểm khảo sát*	*Tuyến đường khảo sát*	*Xe khách*			*Xe tải*				*Xe máy*
			Xe con	*<= 25 ghế*	*>25 ghế*	*Nhỏ*	*Trung*	*3 trục*	*>3 trục*	
1	Ngã tư thị xã Bỉm Sơn	QL 1A	445	632	705	280	630	855	329	896,7
2	Bưu Điện tỉnh - P. Điện Biên - TPTH	Đại lộ Lê Lợi	2.927	1.864	-	-	-	-	-	1.816,8
3	Tầng thượng cà phê Kim Chung, TPTH	QL 1A	2996	1952	-	-	-	-	-	1.794,9
4	Ngã ba Voi - P. Đông Vệ – TPTH	Đường Võ Nguyên Giáp	1.700	824	255	410	-	-	-	2.366,7
5	Ngã tư Phú Sơn, P. Phú Sơn, TPTH	Cầu vượt đường sắt	2.044	1.304	657,5	304	-	-	0	1.389,6
6	Ngã tư Dân Lực	ĐT 506	122	70	140	54	120	198	203	384,3
7	Ngã tư thị trấn Bút Sơn, huyện Hoằng Hóa	QL 10	67	106	140	50	102	144	112	305,4
8	Cổng đài phát thanh truyền hình huyện Tĩnh Gia	QL1A	992	124	265	47	136	273	147	408,3
9	Cổng bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa	Đường Hải Thượng Lãn Ông	1.335	524	240	120	-	-	-	1.500,9
10	Cổng bệnh viện đa khoa Hợp Lực, phường Đông Thọ, TPTH	Đường Nguyễn Chí Thanh	337	320	-	138	-	-	-	391,2
11	Cổng THPT chuyên Lam Sơn	QL 47	207	134	-	71	-	-	-	405,3
12	Cổng bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa	QL 45	224	190	167,5	82	-	-	-	408
13	Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ Thanh Hoa (KCN Bỉm Sơn)	Trần Hưng Đạo (đường dẫn vào KCN Bỉm Sơn)	139	38	-	35	44	138	73,5	313,8
14	Nút giao giữa QL1A và ĐT 513, huyện Tĩnh Gia	ĐT 513	199	26	40	34	82	120	101,5	329,1
15	Cổng KCN Tây Bắc Ga, phường Đông Thọ, TP Thanh Hóa	Đường Bà Triệu	244	136	-	77	-	-	-	278,1
16	Cổng nhà máy đường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân	QL 47	144	32	47.5	24	40	123	80,5	315,9

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát)

Phụ lục 18. Tổng hợp lưu lượng xe giờ cao điểm quy đổi tại một số điểm khảo sát trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2016

(Đơn vị: PCU)

STT	***Điểm khảo sát***	***Tuyến đường khảo sát***	***Lưu lượng xe***
1	Ngã tư thị xã Bỉm Sơn	QL1A (đoạn qua thị xã Bỉm Sơn)	4.772,7
2	Bưu Điện tỉnh - P. Điện Biên - TPTH	Đại lộ Lê Lợi	6.607,8
3	Tầng thượng cà phê Kim Chung, TPTH	QL 1A (đoạn qua TP Thanh Hóa)	6.742,9
4	Ngã ba Voi - P. Đông Vệ – TPTH	Đường Võ Nguyên Giáp	5.555,7
5	Ngã tư Phú Sơn, P. Phú Sơn, TPTH	Đường Cao Sơn	5.699,1
6	Ngã tư Dân Lực	ĐT506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực)	1.291,3
7	Ngã tư thị trấn Bút Sơn, huyện Hoằng Hóa	QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn)	1.026,4
8	Cổng đài phát thanh truyền hình huyện Tĩnh Gia (thị trấn Còng)	QL1A (đoạn qua thị trấn Còng)	2.392,3
9	Cổng bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa	Đường Hải Thượng Lãn Ông	3.719,9
10	Cổng bệnh viện đa khoa Hợp Lực, phường Đông Thọ, TPTH	Đường Nguyễn Chí Thanh	1.186,2
11	Cổng THPT chuyên Lam Sơn	QL47 (đoạn đường Lê Lai)	817,3
12	Cổng bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa	QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa)	1.071,5
13	Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ Thanh Hoa	Đường Trần Hưng Đạo (đường vào KCN Bỉm Sơn)	781,3
14	Nút giao giữa QL1A và ĐT 513, huyện Tĩnh Gia	ĐT513	931,6
15	Cổng KCN Tây Bắc Ga, phường Đông Thọ, TP Thanh Hóa	Đường Bà Triệu	735,1
16	Cổng nhà máy đường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân	QL47 (đoạn qua thị trấn lam Sơn, huyện Thọ Xuân)	806,9

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát)

Phụ lục 19. Số làn đường yêu cầu tại một số tuyến đường khảo sát trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2016

(Đơn vị: làn)

Tuyến đường khảo sát	***Số làn yêu cầu theo tính toán***	***Số làn yêu cầu sau khi làm tròn***
QL1A (đoạn qua thị xã Bỉm Sơn)	4,82	06
Đại lộ Lê Lợi	6,67	08
QL 1A (đoạn qua TP Thanh Hóa)	6,67	08
Đường Võ Nguyên Giáp	5,61	06
Đường Cao Sơn	5,76	06
ĐT506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực)	2,35	04
QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn)	1,87	02
QL1A (đoạn qua thị trấn Còng)	2,42	04
Đường Hải Thượng Lãn Ông	6,76	08
Đường Nguyễn Chí Thanh	2,16	04
QL47 (đoạn đường Lê Lai)	1,49	02
QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa)	1,95	02
Đường Trần Hưng Đạo (đường vào KCN Bỉm Sơn)	1,42	02
ĐT513	0,94	02
Đường Bà Triệu	0,74	02
QL47 (đoạn qua thị trấn lam Sơn, huyện Thọ Xuân)	1,47	02

(Nguồn: tính toán dựa trên cơ sở kết quả khảo sát lưu lượng xe và nguồn [73])

Phụ lục 20. Tổng hợp lưu lượng xe, số làn đường thực tê và yêu cầu tại một số điểm khảo sát trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Tuyến đường	Số làn xe thực tê (làn)	Lưu lượng giờ cao điểm (PCU)	Số làn xe yêu cầu (làn)
QL1A (đoạn qua thị xã Bỉm Sơn)	04	4.772,7	06
Đại lộ Lê Lợi	04	6.607,8	08
QL1A (đoạn qua TP Thanh Hóa)	04	6.742,9	08
Đường Võ Nguyên Giáp	06	5.555,7	06
Đường Cao Sơn	04	5.699,1	06
ĐT506 (đoạn qua ngã tư Dân Lực)	02	1.291,3	04
QL10 (đoạn qua thị trấn Bút Sơn)	02	1.026,4	02
QL1A (đoạn qua thị trấn Còng)	04	2.392,3	04
Đường Hải Thượng Lãn Ông	02	3.719,9	08
Đường Nguyễn Chí Thanh	02	1.186,2	04
QL47 (đoạn đường Lê Lai)	02	817,3	02
QL45 (đoạn qua bệnh viện Lao phổi Thanh Hóa)	02	1.071,5	02
Đường Trần Hưng Đạo (đường vào KCN Bỉm Sơn)	02	781,3	02
ĐT513	02	931,6	02
Đường Bà Triệu	02	735,1	02
QL47 (đoạn qua thị trấn lam Sơn, huyện Thọ Xuân)	02	806,9	02

(Nguồn: Dựa theo [Phụ lục 18], [Phụ lục 19])

Phụ lục 21. Cự li vận chuyển trung bình hàng hóa và hành khách tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 – 2016

(Đơn vị: %)

Stt	***Năm***	***Cự li vận chuyển trung bình hàng hóa***		***Cự li vận chuyển trung bình hành khách***	
		Toàn ngành	Đường bộ	Toàn ngành	Đường bộ
1	2010	67,2	38,3	63,0	67,7
2	2011	65,6	38,7	60,2	64,0
3	2012	63,4	37,9	58,2	61,3
4	2013	63,4	37,6	56,7	59,6
5	2014	60,6	37,5	57,3	60,2
6	2015	58,6	36,8	57,7	60,3
7	2016	56,9	36,3	58,5	60,7

(Nguồn: Tính toán từ [27])

Phụ lục 22 . Lộ trình hoạt động các tuyến xe buýt tỉnh Thanh Hóa năm 2016

Tên tuyến	Lộ trình	Tần suất (phút/ chuyến)
Tuyến số 1	Ga Thanh Hóa - bưu điện tỉnh - Môi - Sầm Sơn - Cảng Hới và ngược lại	20
Tuyến số 2	Vĩnh Lộc - ngã ba Kiểu - Quán Lào - Vạn Hà - bến xe phía Tây - bờ hồ - cầu Cốc - Môi - Sầm Sơn và ngược lại	15
Tuyến số 3	Hàm Rồng - ngã ba Đình Hương - bến xe phía Bắc - bưu điện tỉnh - cầu Quán Nam - thị trấn Lưu Vệ - chợ Kho - KKT Nghi Sơn và ngược lại	20
Tuyến số 4	Chợ vườn Hoa - Bờ Hồ - Hàn Thuyên - bến xe Phía Tây - Nhồi - Giắt - Dân lực - Sao Vàng - Lam Sơn - TT Thường Xuân và ngược lại	20
Tuyến số 5	Thị xã Bỉm Sơn - QL1A - bưu điện tỉnh - chợ vườn Hoa - Cầu Cốc - ĐH Hồng Đức - đường tránh TP - KS Mường Thanh - cầu Quán Nam và ngược lại	20
Tuyến số 6	Hoằng Phụ - Bút Sơn - Hoằng Quang(Hoằng Hóa) - ga Thanh Hóa - ngã ba Voi - bệnh viện tỉnh và ngược lại	20
Tuyến số 7	Bến xe phía Nam - Bờ Hồ- Ngã ba Bia - QL1A - Hà Trung - thị trấn Nga Sơn và ngược lại	20
Tuyến số 8	Đại học Hồng Đức - chợ Vườn Hoa - bưu điện tỉnh - Hà Trung - Vĩnh Lộc - Kim Tân và ngược lại	20
Tuyến số 9	Bến xe phía Bắc- bến xe phía Tây - Rừng Thông - Ba Chè - Hậu Hiền - Thiệu Toán - Thị trấn Thọ Xuân - Đền thờ Lê Hoàn và ngược lại	20
Tuyến số 10	chợ Vườn Hoa- Rừng Thông - Dân Lực - TT Thọ Xuân - Tứ Trụ - Lam Kinh	20
Tuyến số 11	TP Thanh Hóa - TT Hậu Lộc - Ngư Lộc - Đa Lộc	20
Tuyến số 12	Làng cổ Đông Sơn - Bờ Hồ - bến xe phía Nam - Lưu Vệ - đường Thanh Niên- Khu SOTO	20
Tuyến số 13	Xe buýt nhanh TP Thanh Hóa - Nghi Sơn	20
Tuyến số 14	Quảng Cư - Bến xe Sầm Sơn - Ga Thanh Hóa	20
Tuyến số 15	Thiệu Dương - Đình Hương - bưu điện tỉnh - Lưu Vệ - Chợ Kho - Minh Khôi - Nông Cống	20
Tuyến số 16	Khu Bình Minh - bưu điện tỉnh - ngã ba Voi - bệnh viện tỉnh - Nông Cống - Như Thanh	20
Tuyến số 17	Đại học công nghiệp TPHCM TP Thanh Hóa - cầu Thiều - Giắt – Sim - Hợp Lý và ngược lại	20

(Nguồn: [111])

Phụ lục 23. Tổng hợp số hộ điều tra theo hai nhóm đối tượng

TT	Địa bàn	Tổng (hộ)	Hộ được ảnh hưởng		Hộ bị ảnh hưởng	
			Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)	Số hộ (hộ)	Tỷ lệ (%)
1	TP Thanh Hóa	50	45	90	5	10
2	Huyện Tĩnh Gia	50	43	86	7	14
3	Huyện Cẩm Thủy	50	46	92	4	8
	tổng	150	134	89,3	16	10,7

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phỏng vấn hộ dân)

Phụ lục 24. Kết quả điều tra một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội của hộ dân trước và sau khi nâng cấp, mở rộng tuyến đường bộ trên địa bàn

TT	Chỉ tiêu	Trước			Sau		
		Thành phố	Tĩnh Gia	Cẩm Thủy	Thành phố	Tĩnh Gia	Cẩm Thủy
I	**Thu nhập**						
1	< 1 triệu	0	9	12	0	0	0
2	1 - 2,5	6	15	16	0	0	5
3	2,6 - 4	19	10	9	15	17	16
4	4,1 - 5,5	11	9	7	15	15	15
5	> 5,5	9	0	2	15	11	10
	Tổng	***45***	***43***	***46***	***45***	***43***	***46***
II	**Chi tiêu**						
1	< 1	0	8	9	0	0	0
2	1 - 2 tr	6	16	15	0	5	8
3	2,1 - 3	21	11	12	14	14	17
4	3,1 - 4	11	8	8	19	13	12
5	>4	7	0	2	12	10	9
	Tổng	***45***	***43***	***46***	***45***	***43***	***46***
III	**Học tập**						
1	C1	0	0	0	0	0	0
2	C2	0	0	0	0	0	0
3	C3+ THCN	7	21	25	0	10	12
4	CĐ + ĐH	24	18	19	24	21	23
5	trên ĐH	14	4	2	21	12	11
	Tổng	***45***	***43***	***46***	***45***	***43***	***46***
IV	***Số lần đi chơi trong năm***						
1	Không đi	0	13	8	0	0	0
2	<2 lần	8	17	21	0	0	4
3	3 - 4 lần	15	13	17	10	15	18
4	5 - 6 lần	14	0	0	16	17	14
5	>6	8	0	0	19	11	10
	Tổng	***45***	***43***	***46***	***45***	***43***	***23***

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phỏng vấn hộ dân)

Phụ lục 25. Một số chỉ tiêu kinh tế - xã hội của hộ dân tại các địa bàn điều tra phân theo quy mô và cơ cấu

TT	Chỉ tiêu	Tổng	Trước		Sau	
			Số hộ	%	Số hộ	%
I	**Thu nhập**					
1	< 1triệu	150	21	13,9	0	0,0
2	1 - 2,5	150	46	30,6	2	1,4
3	2,6 - 4	150	48	31,9	67	44,4
4	4,1 - 5,5	150	23	15,3	48	31,9
5	> 5,5	150	12	8,3	33	22,2
	Tổng	150	150	100,0	150	100,0
II	**Chi tiêu**					
1	< 1	150	15	9,7	0	0,0
2	1 - 2 tr	150	44	29,2	8	5,6
3	2,1 - 3	150	63	41,7	58	38,9
4	3,1 - 4	150	21	13,9	56	37,5
5	>4	150	8	5,6	27	18,1
	Tổng	150	150	100,0	150	100,0

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát hộ dân)

Phụ lục 26. Kết quả điều tra một số chỉ tiêu KT – XH của hộ dân trước và sau khi mở rộng, nâng cấp tuyến đường bộ

TT	Chỉ tiêu	Trước		Sau	
		Số hộ	***%***	***Số hộ***	***%***
I	**Thời gian từ nhà đến trung tâm huyện, thị, TP (phương tiện đi: xe máy)**				
1	< 10 phút	0	0,0	97	64,7
2	10- 20phút	32	21,3	53	35,3
3	20 - 30 phút	65	43,3	0	0,0
4	> 30 phút	53	35,3	0	0,0
	Tổng	***150***	***100,0***	***150***	***100,0***
II	**Khả năng theo đuổi hết các cấp học của con cháu trong gia đình**				
1	C1	0	0	0	0
2	C2	1	0,7	0	0
3	C3+ THCN	57	38,0	43	28,7
4	CĐ + ĐH	70	46,7	78	52,0
5	trên ĐH	22	14,7	29	19,3
	Tổng	***150***	***100,0***	***150***	***100,0***
III	**Khả năng đi chơi (>= 50km bán kính)**				
1	Không đi	12	8	0	0
2	<2 lần	34	22,7	21	14,0
3	3 - 4 lần	43	28,7	54	36,0
4	5 - 6 lần	37	24,7	46	30,7
5	>6	23	16,0	29	19,3
	Tổng	***150***	***100,0***	***150***	***100,0***
IV	**Sự giao lưu của các đoàn văn hóa, văn nghệ (số lần/năm)**				
1	Không có	50	33.3	0	0.0
2	1 - 2 lần	50	33.3	0	0.0
3	3- 4 lần	0	0.0	50	33.3
4	5 - 6 lần	50	33.3	50	33.3
5	> 6	0	0.0	50	33.3
	Tổng	***150***	***100.0***	***150***	***100.0***

(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phỏng vấn hộ dân)

Phụ lục 27. Kết quả điều tra hộ dân về mức độ ảnh hưởng của tuyến đường bộ tới một số chỉ tiêu xã hội và môi trường

TT	*Chỉ tiêu*	*Tổng*	*Không (1)*		*Thấp (2)*		*T bình (2)*		*Cao (3)*	
			Số hộ	*Tỷ lệ (%)*	*Số hộ*	*Tỷ lệ (%)*	*Số hộ*	*Tỷ lệ (%)*	*Số hộ*	*Tỷ lệ (%)*
I	**Cơ hội tìm việc làm**									
1	Dễ dàng	150	32	21,3	38	25,3	54	36,0	26	17,3
2	Nhiều việc để lựa chọn	150	18	12,0	51	34,0	58	38,7	23	15,3
3	Mức độ hài lòng về công việc	150	32	21,3	43	28,7	42	28,0	33	22,0
4	Ý định thay đổi công việc	150	42	28,0	32	21,3	44	29,3	32	21,3
II	**Khó khăn**									
1	Mất phương tiện sản xuất	150	136	90,7	6	4,0	5	3,3	3	2,0
2	Mất nhà ở	150	137	91,3	5	3,3	4	2,6	4	2,6
3	Phải tiếp cận với môi trường mới	150	22	14,7	68	45,3	41	27,3	19	12,7
4	Không tìm được việc làm phù hợp	150	72	48,0	35	23,3	22	14,7	21	14,0
5	Sự quá tải của các dịch vụ công	150	0	0.0	56	37,3	61	40,7	33	22,0
6	Giá hàng hóa tăng	150	0	0.0	25	16,7	75	50,0	50	33,3
7	Tệ nạn xã hội	150	66	44,0	71	47,3	7	4,7	6	4,0
8	Khác	0								
III	**Ô nhiễm**									
1	Bụi	150	0		26	17,3	50	33,3	74	49,3
2	Tiếng ồn	150	0		11	7,3	72	48,0	67	44,7
3	Khí thải	150	0		26	17,3	51	34,0	73	48,7
4	Sự thay đổi cảnh quan môi trường	150	0		80	53,3	46	30,7	24	16,0
5	Khác									

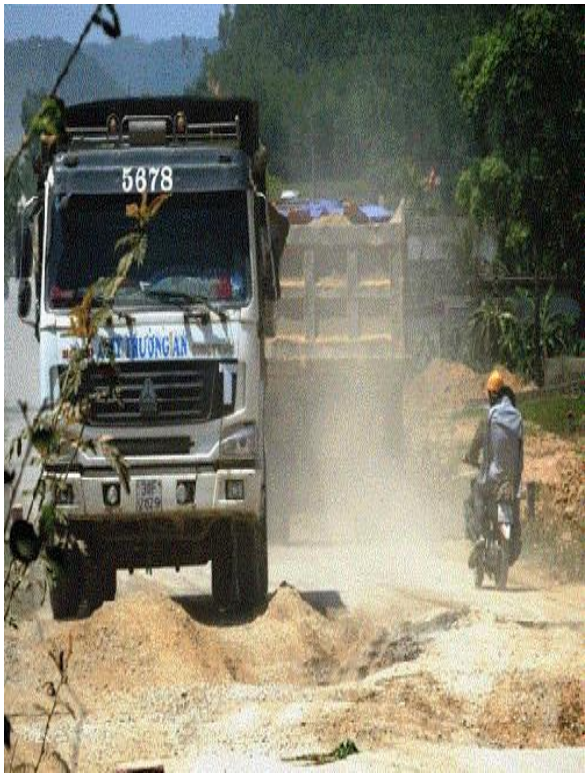
(Nguồn: Tổng hợp từ kết quả phỏng vấn hộ dân)

Phụ lục 28: Phụ lục ảnh

Hình 1: QL45, đoạn qua huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh Hóa

Hình 2: QL217, đoạn qua huyện Yên Định, tỉnh Thanh Hóa

Hình 3: Tuyến đường vành đai Đông - Tây TP Thanh Hóa



Hình 4. Một đoạn trên tuyến ĐT520 thuộc địa bàn huyện Triệu Sơn, tỉnh Thanh Hóa

Hình 5: Cầu Phổ Thành trên tuyến QL1A, đoạn qua huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa

Hình 6: Cầu vượt trên QL1A, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa

Hình 7: Lát cắt lưu lượng xe tham gia giao thông trên tuyến QL1A, đoạn qua cổng đài phát thanh truyền hình huyện Tĩnh Gia

Hình 8: Lát cắt lưu lượng xe tham gia giao thông trên tuyến QL1A, đoạn qua ngã ba tượng đài Lê Lợi, P. Điện Biên, TP Thanh Hóa

Hình 9: Lát cắt lưu lượng xe tham gia giao thông trên tuyến Đại lộ Lê Lợi, đoạn qua Bưu điện tỉnh Thanh Hóa, TP Thanh Hóa

Nguồn: NCS chụp

Hình 10: Bến xe khách phía Bắc TP Thanh Hóa

Hình 11: Bến xe khách phía Tây TP Thanh Hóa

Hình 12: Bến xe khách huyện Bỉm Sơn, tỉnh Thanh Hóa