

Báo cáo cuối cùng
BÁO CÁO CHÍ NH
(Tập 2)

Mục lục

	Trang
1	GIỚI THIỆU
1.1	Bối cảnh1-1
1.2	Mục đích của Báo cáo1-1
2	XÂY DỰNG BẢNG MA TRẬN OD VỀ LUÂN CHUYỂN HÀNG HOÁ VÀ HÀNH KHÁCH LIÊN TỈNH NH
2.1	Phương pháp luận.....2-1
2.2	Các kết quả của ma trận OD 1999..... 2-15
3	PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI
3.1	Phương pháp luận..... 3-1
3.2	Dân số..... 3-3
3.3	GDP..... 3-7
3.4	Dự báo về sản xuất và tiêu thụ.....3-19
3.5	Lưu lượng vận tải hành khách quốc tế.....3-45
4	NHU CẦU VẬN TẢI TƯƠNG LAI
4.1	Phương pháp luận.....4-1
4.2	Hình thành mạng lưới cho phân bổ vận tải 4-10
4.3	Các đặc điểm của nhu cầu vận tải.....4-16
Phụ lục	
2-A	Số lượng mẫu và tỷ lệ mẫu cho đường bộ và vận tải thuỷ nội địa a
2-B	Ma trận OD về hành khách phân theo vùng, 1999
2-C	Ma trận OD về hàng hoá phân theo vùng, 1999
2-D	Phân bổ VT hành khách và hàng hoá liên tỉnh theo cự ly vận chuyển, 1999
3-A	Ước tính sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm chí nh theo tỉnh
4-A	Phân bổ vận tải liên tỉnh theo cự ly, 2010
4-B	Phân bổ vận tải liên tỉnh theo cự ly, 2020

Danh sách Bảng

Bảng 2.1.1	Phân loại mặt hàng.....	2-2
Bảng 2.1.2	Tóm tắt điều tra vận tải.....	2-2
Bảng 2.1.3	Sự thay đổi về lưu lượng vận tải đường bộ ở vùng miền Trung Việt Nam, 1997-1999.....	2-7
Bảng 2.1.4	Điều chỉnh các mặt hàng.....	2-7
Bảng 2.1.5	Sự thay đổi về khối lượng hành khách vận tải bằng đường sắt, 1997-1998.....	2-8
Bảng 2.1.6	Sự thay đổi về khối lượng hàng hoá vận chuyển bằng đường sắt, 1997-1998.....	2-8
Bảng 2.1.7	Điều chỉnh các mặt hàng.....	2-9
Bảng 2.1	Sự thay đổi về khối lượng hàng hoá, 1995-1998	2-9
Bảng 2.1.9	Tóm tắt điều tra tại các ga.....	2-12
Bảng 2.1.10	Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hành khách của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh trước khi chuyển đổi bảng OD.....	2-13
Bảng 2.1.11	Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hành khách của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh sau khi chuyển đổi bảng OD.....	2-13
Bảng 2.1.12	Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hàng hoá của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh trước khi chuyển đổi bảng OD.....	2-14
Bảng 2.1.13	Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hàng hoá của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh sau khi chuyển đổi bảng OD.....	2-14
Bảng 2.2.1	So sánh lưu lượng vận tải đường bộ giữa mùa khô và mùa mưa.....	2-16
Bảng 2.2.2	So sánh lưu lượng vận tải thuỷ nội đị a giữa mùa khô và mùa mưa	2-17
Bảng 3.2.1	Tóm tắt dự báo về dân số.....	3-4
Bảng 3.2.2	Dự báo dân số theo tỉnh	3-4
Bảng 3.2.3	Các trung tâm đô thị hiện tại.....	3-5
Bảng 3.2.4	Các trung tâm đô thị năm 2010	3-6
Bảng 3.2.5	Các trung tâm đô thị năm 2020	3-6
Bảng 3.3.1	Số liệu kinh tế xã hội	3-7
Bảng 3.3.2	Sự thay đổi trong thông số việc làm: *(t).....	3-10
Bảng 3.3.3	Các phương án phát triển của Việt Nam.....	3-11
Bảng 3.3.4	Các kết quả dự báo GDP	3-12
Bảng 3.3.5	Mức tăng trưởng khu vực theo giai đoạn quy hoạch	3-14

Bảng 3.3.6	Dự báo mức tăng trưởng kinh tế phân theo vùng của VITRANSS.....	3-15
Bảng 3.3.7	Dự báo mức tăng trưởng kinh tế phân theo vùng của Viện Chiến lược Phát triển.....	3-15
Bảng 3.3.8	GDP bình quân đầu người và sự chênh lệch giữa các vùng.....	3-16
Bảng 3.3.9	Dự báo GDP của các tỉnh theo giả ð nh thấp.....	3-17
Bảng 3.3.10	Dự báo GDP của các tỉnh theo giả ð nh cao	3-18
Bảng 3.4.1	Các phương pháp được sử dụng để dự báo sản xuất và tiêu thụ các mặt hàng chính.....	3-21
Bảng 3.4.2	Gạo và các loại cây lương thực khác.....	3-23
Bảng 3.4.3	Xu hướng đối với các loại cây lương thực	3-23
Bảng 3.4.4	Dự báo về sản lượng đường	3-24
Bảng 3.4.5	Dự báo về sản lượng đường	3-24
Bảng 3.4.6	Các nhà máy mía đường (Hiện tại và được quy hoạch).....	3-25
Bảng 3.4.7	Dự báo việc khai thác gỗ	3-27
Bảng 3.4.8	Xu hướng khai thác gỗ.....	3-27
Bảng 3.4.9	Dự báo sản lượng của các loại cây công nghiệp	3-28
Bảng 3.4.10	Xu hướng đối với Cà phê và Cao Su	3-28
Bảng 3.4.11	Dự báo về Sản lượng Thủy sản	3-30
Bảng 3.4.12	Xu hướng về sản lượng thủy sản	3-30
Bảng 3.4.13	Dự báo về sản lượng thị gia súc	3-32
Bảng 3.4.14	Các nhà máy thép (Hiện tại và đã được quy hoạch)	3-33
Bảng 3.4.15	Dự báo về sản lượng thép	3-34
Bảng 3.4.16	Cung cấp thép.....	3-34
Bảng 3.4.17	Vật liệu xây dựng (Đá và Cát).....	3-35
Bảng 3.4.18	Tiêu thụ vật liệu xây dựng	3-35
Bảng 3.4.19	Sản xuất xi măng ở các nước lân cận.....	3-37
Bảng 3.4.20	Các nhà máy xi măng lớn (Hiện tại và được quy hoạch).....	3-37
Bảng 3.4.21	Dự báo sản lượng xi măng	3-38
Bảng 3.4.22	Xu hướng về sản lượng xi măng	3-38
Bảng 3.4.23	Vị trí và năng lực sản xuất của các nhà máy phân bón quốc doanh	3-39
Bảng 3.4.24	Dự báo sản xuất và tiêu thụ phân bón.....	3-39
Bảng 3.4.25	Xu hướng sản xuất và tiêu thụ phân bón	3-39
Bảng 3.4.26	Dự báo về sản lượng than đá	3-41
Bảng 3.4.27	Xu hướng đối với than đá	3-41
Bảng 3.4.28	Dự báo sản lượng dầu tinh	3-43
Bảng 3.4.29	Xu hướng sản xuất và tiêu thụ dầu	3-43
Bảng 3.4.30	Ước tí nh sản lượng công nghiệp phân theo ngành 1997.....	3-44
Bảng 3.4.31	Các sản phẩm chế tạo	3-45

Bảng 3.4.32	Tỷ lệ hàng bách hoá đối với cân đối quốc gia	3-46
Bảng 3.4.33	Quá cảnh/Trung chuyển	3-48
Bảng 3.4.34	Tóm tắt điều tra mặt hàng chính	3-48
Bảng 3.4.35	Dự báo cán cân thương mại quốc gia	3-49
Bảng 3.4.36	Tổng khối lượng dư thừa và thâm hụt ở cấp tỉnh	3-50
Bảng 3.5.1	Sự gia tăng lưu lượng vận tải hành khách quốc tế trong khu vực ASEAN	3-52
Bảng 3.5.2	Dự báo khối lượng hành khách quốc tế vận chuyển bằng đường hàng không	3-53
Bảng 3.5.3	Lưu lượng vận tải hàng không, 2020	3-53
Bảng 3.5.4	Đặc điểm của các cảng cửa ngõ ở khu vực ASEAN, 1997	3-54
Bảng 4.1.1	Các biến số ngoại sinh sử dụng để dự báo Phát sinh và thu hút tương lai	4-3
Bảng 4.1.2	Mô hình thu hút và Phát sinh hàng hoá	4-4
Bảng 4.2.1	Năng lực theo giờ của đường 2 làn xe không có dải phân cách	4-12
Bảng 4.2.2	Năng lực theo ngày của đường 2 làn xe không có dải phân cách	4-13
Bảng 4.2.3	Tốc độ chạy xe	4-14
Bảng 4.2.4	Chi phí khai thác kinh tế	4-14
Bảng 4.2.5	Chi phí bảo trì và CSHT đường bộ hàng năm	4-15
Bảng 4.2.6	Chi phí bảo trì và CSHT đường sắt	4-15
Bảng 4.2.7	Chi phí bảo trì và CSHT cảng	4-15
Bảng 4.2.8	Chi phí thời gian của hành khách	4-16
Bảng 4.3.1	Thu hút/Phát sinh vận tải hành khách liên tỉnh	4-17
Bảng 4.3.2	Sự gia tăng lưu lượng vận tải hành khách liên tỉnh giữa các tỉnh chính	4-19
Bảng 4.3.3	Thu hút/Phát sinh vận tải hành khách liên tỉnh, 2010	4-21
Bảng 4.3.4	Thu hút/Phát sinh vận tải hành khách liên tỉnh, 2020	4-21
Bảng 4.3.5	Tóm tắt phân bổ vận tải hành khách liên tỉnh	4-23
Bảng 4.3.6	Nhu cầu vận tải hàng hoá liên tỉnh, 1999-2020	4-26
Bảng 4.3.7	Tóm tắt phân bổ vận tải hàng hoá	4-30

Danh sách Hình

Hình 2.1.1	Quy trình chung của việc tính toán bảng OD hiện tại	2-3
Hình 2.1.2	Sản lượng mặt hàng, 1997	2-4
Hình 2.1.3	Một ví dụ về “Các tuyến có thể lựa chọn” Giữa Hà Nội và Quảng Ninh	2-4
Hình 3.1.1	Mô hình dự báo GDP và Tổng thu nhập nội vùng (GRDP) của VITRANSS (Mô hình Klein Kosobud).....	3-1
Hình 3.3.1	Các đường biểu diễn dự báo GDP giai đoạn 1997-2020	3-13
Hình 3.4.1	Dự báo mức sản xuất và tiêu thụ theo các mặt hàng chính	3-20
Hình 3.4.2	Xu hướng về khối lượng hàng hoá tại cảng Phnom Penh và Sihanoukville	3-47
Hình 3.5.1	Các đặc điểm về hành khách quốc tế với Việt Nam, 1998.....	3-51
Hình 4.4.1	Basis Structure of Passenger Transport Demand Forecast Model.....	4-1
Hình 3.5.1	Characteristics of Foreign Visitors to Vietnam, 1998	3-51
Hình 4.1.1	Cấu trúc cơ bản của Mô hình Dự báo Nhu cầu Vận tải Hành khách	4-1
Hình 4.1.2	Cấu trúc lựa chọn nhị nguyên của Mô hình phân chia phương thức	4-5
Hình 4.1.3	Mô hình khối lượng, tốc độ, thời gian và chi phí	4-9
Hình 4.3.1	Thu hút/Phát sinh hành khách liên tỉnh, 1999-2020.....	4-18
Hình 4.3.2	Luồng hành khách liên tỉnh, 1999-2020.....	4-20
Hình 4.3.3	Thay đổi về tỷ phần phương thức của vận tải hành khách liên tỉnh.....	4-22
Hình 4.3.4	Phân bổ vận tải hành khách liên tỉnh theo cự li chuyến đi	4-22
Hình 4.3.5	Phân bổ hành khách-km liên tỉnh theo cự li chuyến đi	4-23
Hình 4.3.6	Luồng hành khách liên tỉnh vận chuyển bằng các phương thức trên bộ (Xe buýt và đường sắt)	4-24
Hình 4.3.7	Luồng hành khách vận chuyển bằng đường hàng không.....	4-25
Hình 4.3.8	Sự gia tăng nhu cầu vận tải hành khách liên tỉnh, 1999-2020.....	4-26
Hình 4.3.9	Luồng hành khách liên tỉnh, 1999-2020.....	4-28
Hình 4.3.10	Sự thay đổi về tỷ phần đảm nhận của từng phương thức	4-27
Hình 4.3.11	Phân bổ vận tải hành khách liên tỉnh theo cự ly	4-29
Hình 4.3.12	Phân bổ vận tải hàng hoá liên tỉnh theo cự ly.....	4-27
Hình 4.3.13	Vận tải hành khách liên tỉnh bằng đường bộ	4-31
Hình 4.3.14	Vận tải hàng hoá bằng đường sắt, đường thuỷ nội địa và vận tải ven biển.....	4-32

Bảng chú giải

ACPC	Hiệp hội các nước sản xuất cà phê
AFTA	Khu vực mậu dịch tự do ASEAN
APEC	Hợp tác kinh tế Châu Á Thái Bình Dương
ASEAN	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
CMA	Phân bổ chi phí tối thiểu
DSI	Viện Chiến lược Phát triển
EPZ	Khu chế xuất
FDI	Đầu tư trực tiếp của nước ngoài
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GSO	Tổng Cục Thống kê
HCMC	Thành phố Hồ Chí Minh
IRI	Chỉ số độ nhám quốc tế
IWT	Vận tải thủy nội địa
JICA	Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
MARD	Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn
MOC	Bộ Xây dựng
MPI	Bộ Kế hoạch Đầu tư
NCPFP	Ủy ban Quốc gia về Dân số và Kế hoạch hoá gia đình
NTSR	Tổng quan ngành GTVT quốc gia
OD	Điểm đi - Điểm đến
ODA	Hỗ trợ phát triển chính thức
PCU	Đơn vị xe con
SOE	Doanh nghiệp nhà nước
TPM	Phương pháp mô hình theo xu hướng
VCC	Tổng Công ty xi măng Việt Nam
VITRANSS	Nghiên cứu Chiến lược phát triển GTVT Quốc gia Việt Nam
VR	Liên hiệp Đường sắt Việt Nam
WB	Ngân hàng Thế giới
WTO	Tổ chức Thương mại thế giới

1 GIỚI THIỆU

1.1 Cơ sở

Những thông tin đáng tin cậy về cả nhu cầu vận tải hiện tại lẫn tương lai ở Việt Nam là rất hiếm. Hầu hết thông tin dữ liệu đều dựa trên các điều tra chuyên ngành và cho các mục đích cụ thể của các dự án khác nhau. Kể từ khi có Tổng Quan Ngành GTVT quốc gia (TQN, 1990-1992) - quy hoạch tổng thể GTVT toàn diện và mang tính khoa học đầu tiên nghiên cứu về luồng vận tải liên tỉnh trên toàn quốc thì chưa có một cuộc điều tra giao thông toàn diện nào khác được tiến hành. Sau TQN, chưa có nghiên cứu nào khác về ngành GTVT ở quy mô toàn quốc được thực hiện mà chỉ có các nghiên cứu dự án cụ thể. Tình hình đó là nguyên do và yêu cầu để tiến hành cuộc điều tra này.

So với TQN thì VITRANSS có những đặc điểm sau:

- Nghiên cứu VITRANSS bao gồm hàng hoá và hành khách liên tỉnh của tất cả các phương thức vận tải như đường bộ, đường thủy nội địa, đường sắt, vận tải ven biển và đường hàng không. Tất nhiên TQN cũng đã đề cập đến hầu hết các phương thức vận tải nhưng vẫn còn tồn tại một số hạn chế. Ví dụ, luồng hành khách liên tỉnh bao gồm đường sắt và đường bộ. Mặc dù hàng không có tỷ phần đảm nhận lớn, đặc biệt đối với các chuyến đi cự li dài nhưng lại không được đề cập đến trong luồng hành khách liên tỉnh còn vận tải ven biển lại không được đề cập đến trong luồng hàng hoá liên tỉnh.
- Nghiên cứu VITRANSS còn xem xét các chuyến đi được kết nối đối với cả hành khách và hàng hoá trong khi TQN lại sử dụng các chuyến đi chưa được kết nối. Như một điểm xuất phát, vấn đề chính là loại Bảng OD được sử dụng. Mặc dù vẫn còn một số hạn chế của các chuyến đi chưa được kết nối nhưng số liệu về các chuyến đi này đã được chỉnh sửa để xây dựng nên Bảng OD đã được kết nối trong Nghiên cứu VITRANSS, sẽ được đề cập sau đây.

1.2 Mục đích của Báo cáo

Báo cáo này chủ yếu nhằm trình bày những phân tích về nhu cầu vận tải liên tỉnh và phương pháp dự báo về GTVT và kết quả đối với đường bộ, đường thủy nội địa, đường sắt, vận tải ven biển và vận tải hàng không. Tập báo cáo này bao gồm:

Chương 2: Chương này trình bày phương pháp và các kết quả ước tính nhu cầu vận tải liên tỉnh năm 1999 đối với cả hành khách và hàng hoá của các phương thức vận tải bao gồm đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa, vận tải biển và hàng không. Nhu cầu vận tải hành khách đường bộ được chia nhỏ thành 2 tiểu phương thức là các phương thức tư nhân (xe con) và công cộng (xe buýt), còn nhu cầu vận tải hàng hoá được tính theo từng nhóm hàng hoá. Các kết quả đã được chuẩn bị dưới dạng các ma trận OD cho cả 61 tỉnh/thành phố.

Chương 3: Chương này trình bày những thông số về kinh tế xã hội quan trọng nhất của đất nước như dân số, GDP và sản xuất, tiêu thụ các nhóm hàng chính, cung cấp cơ sở, khung dự báo và phân tích nhu cầu vận tải tương lai.

Chương 4: Chương này trình bày phương pháp luận và các kết quả về nhu cầu vận tải hàng hoá và hành khách trong tương lai. Nhu cầu vận tải tương lai được ước tính theo thu hút/phát sinh, phân bổ vận tải, phân chia phương thức, và lưu lượng vận tải phân bổ trên mạng lưới GTVT cho mỗi phương thức vận tải.

Các phụ lục: Là tập hợp những thông tin quan trọng nhất cung cấp cơ sở cho quá trình phân tích như các ma trận OD năm 1999 về lưu lượng vận tải hàng hoá và hành khách, và sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm chính theo tỉnh, và những thông tin khác.

2 XÂY DỰNG BẢNG MA TRẬN OD VỀ LUÂN CHUYỂN HÀNG HOÁ VÀ HÀNH KHÁCH LIÊN TỈNH

2.1 Phương pháp luận

1) Tổng quát

Để phân tích toàn diện mạng lưới GTVT trên toàn quốc, cần một loạt các số liệu đầu vào đáng tin cậy. Bức xúc và khó khăn nhất là nhu cầu vận tải ở cả hiện tại và tương lai. Bước đầu tiên là phải nắm được nhu cầu vận tải hiện tại về phát sinh và phân bố. Để thực hiện được bước khởi đầu này thì một loạt các cuộc điều tra vận tải đã được tiến hành và Ma trận Điểm đi - Điểm đến (OD) của vận tải hành khách và hàng hoá liên tỉnh theo nhóm mặt hàng chỉ nh đã được lập ra.

Như minh hoạ trong Hình 2.1.1, hai phương pháp tiếp cận đã được thực hiện, đó là điều tra vận tải và sử dụng các số liệu hiện có. Các ma trận OD của đường bộ và đường thuỷ nội đị a được xây dựng từ các điều tra vận tải trong khi các ma trận OD của đường sắt, vận tải hàng không và vận tải ven biển lại được xây dựng từ những số liệu hiện có. Trong các số liệu sẵn có thì OD từ ga đến ga đường sắt do ngành Đường sắt cung cấp và OD của Nghiên cứu QHTT về Phát triển và Khôi phục Vận tải Ven biển (JICA, 1997) đã được tham khảo và cập nhật. Tuy nhiên cũng cần chú ý rằng bảng OD của vận tải hàng không được ước tính từ số lượng các chuyến bay và hệ số chất tải bình quân.

Trước hết, phương pháp luận dự báo được miêu tả chi tiết sau đây theo phương thức vận tải. Sau đó nhu cầu vận tải hiện tại sẽ được phân tích và trình bày trong phần 2.2 và 2.3. Trước khi trình bày phương pháp luận dự báo thì các điểm sau đây cần được đề cập đến.

Phương thức vận tải: Vận tải hàng hoá bao gồm 5 phương thức vận tải đó là xe con, xe buýt, đường thuỷ nội đị a, đường sắt và hàng không. Còn vận tải hàng hoá lại gồm có các phương thức vận tải là đường bộ, đường thuỷ nội đị a, đường sắt, vận tải ven biển và vận tải hàng không. Xe đạp và xe máy không được đề cập đến bởi vì các phương tiện vận tải này ít ảnh hưởng đến vận tải liên tỉnh.

Phân loại mặt hàng: Như trình bày trong Bảng 2.1.1, các mặt hàng được phân loại thành 13 nhóm hàng là lúa và các cây lương thực khác, mì a và đường, gỗ và lâm sản, sắt thép, vật liệu xây dựng, xi măng, phân bón, than đá và các sản phẩm mỏ khác, các sản phẩm xăng dầu, các loại cây công nghiệp, các sản phẩm chế tạo, các sản phẩm ngư nghiệp, thị t gia súc và các loại khác. Bảng 2.1.1 cũng chỉ ra sự khác nhau về sự phân loại hàng hoá giữa VITRANSS và TQN (1992) cũng như Qui hoạch Tổng thể GTVT miền Trung Việt Nam (1998). Nguyên nhân vì sao 13 mặt hàng trên được sử dụng chỉ nh là vì chúng chiếm tỷ phần lớn đối với tổng sản lượng (xem Hình 2.1.2).

Bảng 2.1.1
Phân loại mặt hàng

VITRANSS	TQN ¹⁾	QHTT GTVT miền Trung Việt Nam ²⁾
1. Gạo và các loại cây lương thực 2. Mía và đường 3. Gỗ và lâm sản 4. Sắt thép 5. Vật liệu xây dựng 6. Xi măng 7. Phân bón 8. Than và các sản phẩm mỏ khác 9. Các sản phẩm xăng dầu 10. Các sản phẩm công nghiệp 11. Các sản phẩm chế tạo 12. Các sản phẩm ngư nghiệp 13. Thị t gia súc và các loại khác	1. Nông nghiệp 2. Ngành lương thực 3. Phân bón 4. Xây dựng 5. Than đá và than bùn 6. Quặng 7. Sản phẩm xăng dầu 8. Sản phẩm C.nghiệp 9. Sản phẩm chế tạo 10. Gỗ và rừng	1. Sản phẩm nông nghiệp 2. Gỗ và lâm sản 3. Vật liệu xây dựng 4. Xi măng 5. Hoá chất và phân bón 6. Các sản phẩm mỏ 7. Các sản phẩm xăng dầu 8. Các loại cây công nghiệp 9. Các loại khác

1) Tổng quan Ngành GTVT Quốc gia, 1992, UNDP và MOTC

2) Qui hoạch Tổng thể GTVT vùng miền Trung Việt Nam, 1998, Pháp và Bộ GTVT

2) Đường bộ và đường thủy nội đị a

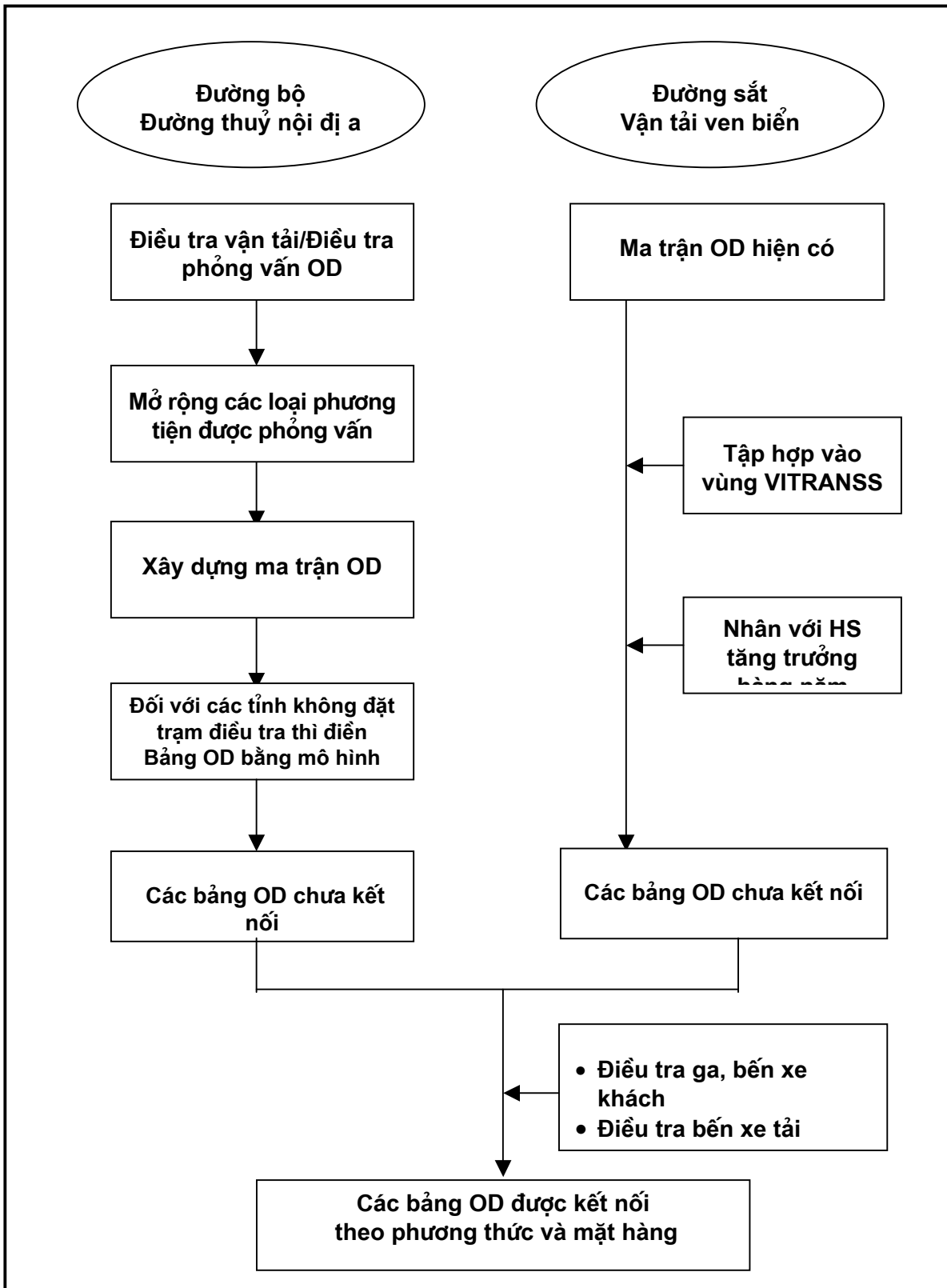
Như đã đề cập trước đó, các ma trận OD của đường bộ và đường thủy nội đị a được ước tí nh từ các cuộc điều tra vận tải tại hiện trường. Ở đây, phương pháp luận dự báo được miêu tả từng bước.

Tóm tắt điều tra vận tải: Đối với đường bộ, điều tra vận tải được tiến hành tại 39 trạm đặt tại miền Bắc, miền Trung và miền Nam bao gồm 3 ngày đếm xe và 14 giờ phỏng vấn OD. Còn điều tra VT đường thủy nội đị a được tiến hành tại 20 trạm ở khu vực Đồng bằng sông Hồng và 20 trạm ở Đồng bằng sông Cửu Long, yêu cầu 2 ngày đếm tàu thuyền tại tất cả các trạm và 14 giờ phỏng vấn OD tại 15 trạm (Xem Bảng 2.1.2 để nắm được chi tiết hơn và Phụ lục I để biết được lưu lượng vận tải và tỷ lệ mẫu tại các trạm điều tra phỏng vấn OD).

Bảng 2.1.2
Tóm tắt điều tra vận tải

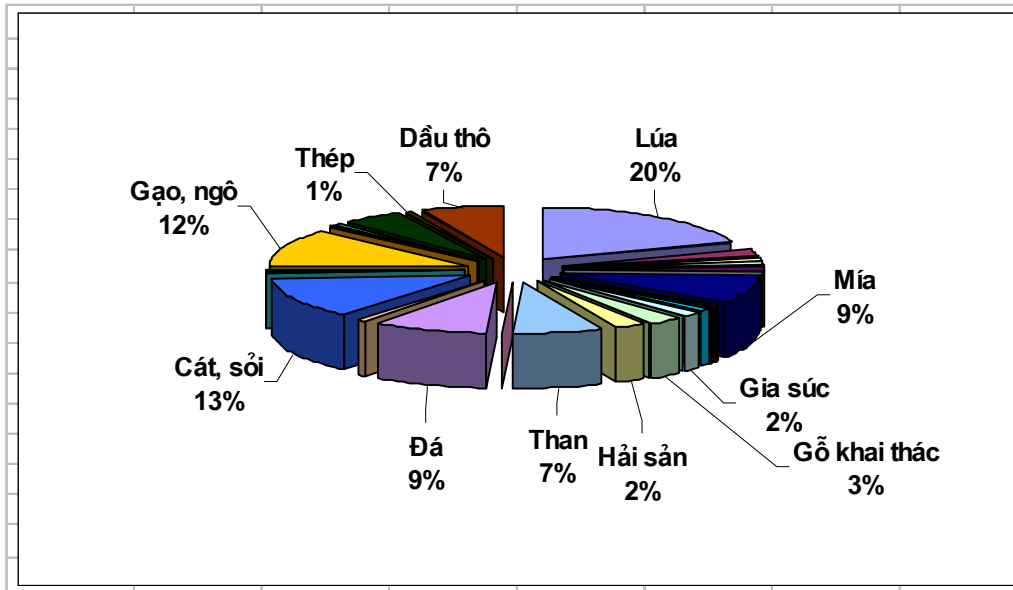
Điều tra vận tải	Phạm vi	Phương pháp
Điều tra VT đường bộ	<ul style="list-style-type: none"> Tại 39 trạm (20 ở miền Bắc, 6 ở miền Trung và 13 ở miền Nam) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 ngày đếm xe 14 giờ phỏng vấn OD bên đường
Điều tra vận tải thủy nội đị a	<ul style="list-style-type: none"> 40 trạm trên các đoạn đường thủy nội đị a (20 ở ĐB sông Hồng và 20 ở ĐB sông Cửu Long) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ngày (24 giờ hoặc 14 giờ) đếm tàu thuyền 14 giờ phỏng vấn OD tại 15 trạm được lựa chọn

Hình 2.1.1
Quy trình chung của việc tính toán Bảng OD hiện tại.



Chú thích: Bảng OD của VT hàng không được ước tính từ số lượng các chuyến bay và hệ số chất tải bình quân.

Hình 2.1.2
 Sản lượng theo mặt hàng, 1997



Nguồn: Tổng cục Thống Kê, "Niên giám thống kê", 1997

Mở rộng các loại phương tiện được phỏng vấn: Nên mở rộng các loại xe được phỏng vấn tại các trạm điều tra, có tính đến lưu lượng vận tải hàng ngày như sau:

$$T_{ijk} = S_{ijk} / (SC_k / TC_k)$$

$$T_{ijk} = S_{ijk} / (SC_k / TC_k)$$

Trong đó:

T_{ijk} = lưu lượng bình quân ngày giữa điểm đi i và điểm đến j tại trạm điều tra k

S_{ijk} = lưu lượng phỏng vấn giữa điểm đi i và điểm đến j tại trạm điều tra k

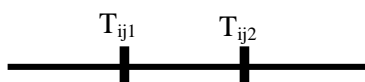
TC_k = lưu lượng bình quân ngày đếm được tại trạm điều tra k

SC_k = cỡ mẫu được phỏng vấn tại trạm điều tra k

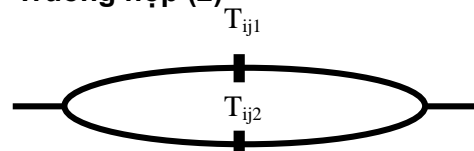
SC_k / TC_k có nghĩa là tỷ lệ mẫu. Tỷ lệ này càng thấp thì sai số sử dụng trong việc dự báo ma trận OD càng lớn. Các tỷ lệ thấp hơn 5% có thể dẫn đến những ước tính không đáng tin cậy. Tỷ lệ mẫu cao hơn 5% như trình bày trong Phụ lục I được sử dụng tại tất cả các trạm điều tra trong dự án này.

- (a) **Xây dựng ma trận OD:** Để cố định nh được lưu lượng OD giữa các cặp OD thì yêu cầu phải suy ra từ lưu lượng OD được phỏng vấn tại các tất cả các trạm điều tra. Các thông tin cho biết có bao nhiêu tuyến giữa các cặp OD và có bao nhiêu trạm điều tra trên các tuyến này là không thể thiếu được để điều tra xem các trạm khảo sát được đặt như thế nào trên các tuyến, VD., "kế tiếp" hoặc "song song", bởi vì nó ảnh hưởng đến việc xác định nh lưu lượng OD. Ví dụ, đề xuất hai trường hợp sau: Kế tiếp và song song.

Trường hợp (1)



Trường hợp (2)



Trong trường hợp (1), lưu lượng OD, T_{ij} , là lưu lượng OD tại trạm điều tra 1, T_{ij1} , hoặc lưu lượng OD tại trạm 2, T_{ij2} . Tuy nhiên trong trường hợp (2), lưu lượng OD, T_{ij} , sẽ là tổng số của T_{ij1} và T_{ij2} . Cần lưu ý rằng lưu lượng OD bình quân của T_{ij1} và T_{ij2} được sử dụng trong trường hợp (1) bởi vì lưu lượng đếm được của T_{ij1} và T_{ij2} khác nhau mặc dù về mặt lý thuyết chúng phải như nhau.

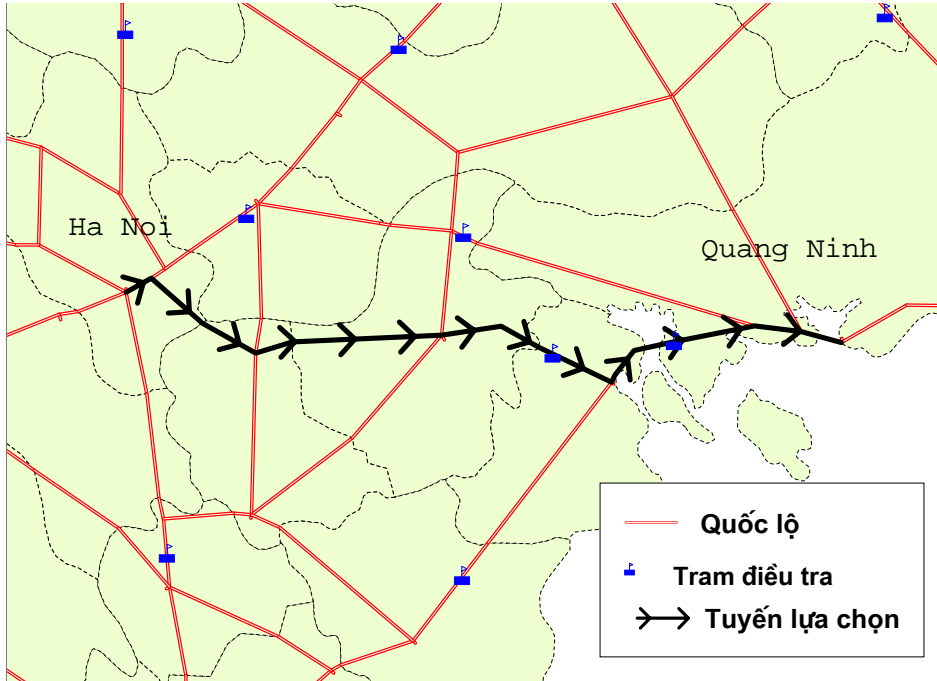
Vì tất cả các tuyến giữa các cặp OD và vị trí của các trạm điều tra được mã hoá cho nên những thông tin về chúng có thể hiển thị và tự kiểm tra một cách tự động xem có sai sót về mã hoá nhầm hay không. Hình 2.1.3 đưa ra ví dụ về thông tin các tuyến giữa Hà Nội và Quảng Ninh và các thông tin này có thể được điều chỉnh một cách dễ dàng do các trạm điều tra được đặt kế tiếp hay song song trên các tuyến và có bao nhiêu tuyến "có thể lựa chọn" giữa Hà Nội và Quảng Ninh. Theo như các điều kiện được đề cập ở trên thì lưu lượng OD sẽ được dự báo một cách hợp lý.

Điền lưu lượng OD bằng tí nh toán theo mô hình hấp dẫn: Như đã đề cập trước đó, 39 trạm phồng vắn đối với đường bộ và 15 trạm điều tra cho đường thuỷ nội đị a đã được sử dụng (xem Phụ lục 2-A). Tuy nhiên, các trạm này không thể nắm bắt được tất cả lưu lượng vận tải liên tỉnh vì ở một số vị trí giáp ranh giữa các tỉnh không có trạm khảo sát. Do đó, đối với các tỉnh không đặt các trạm khảo sát thì lưu lượng vận tải liên tỉnh sẽ được ước tí nh theo mô hình hấp dẫn và chúng sẽ được coi như là lưu lượng vận tải liên tỉnh giữa các tỉnh này.

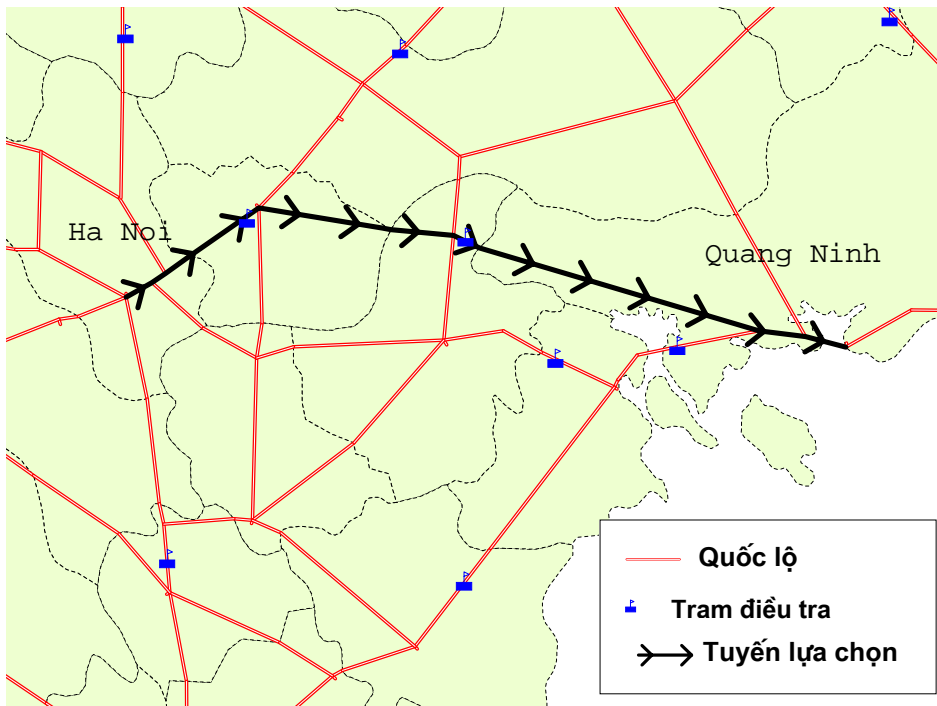
Sử dụng ma trận OD của dự án QHTT vùng Miền Trung: Trong nghiên cứu VITRANSS, chỉ có 6 trạm điều tra trên đường bộ được đặt ở miền Trung bởi vì VITRANSS cho rằng có thể sử dụng các kết quả của "Qui hoạch Tổng thể GTVT vùng miền Trung Việt Nam (1998)". Trong số 6 trạm này thì 5 trạm chí nh là các trạm trong "Qui hoạch Tổng thể GTVT vùng miền Trung Việt Nam" và sự thay đổi về lưu lượng vận tải được chỉ ra trong Bảng 2.1.3. Bảng này cũng cho thấy lưu lượng vận tải đã tăng lên tại hai trạm đường bộ nhưng lại giảm xuống ở ba trạm kia. Do đó, lưu lượng vận tải bình quân thay đổi chút ít trong giai đoạn 1997-1999 và đó là do chi u ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng tài chí nh ở Châu Á. Ma trận OD của Qui hoạch Tổng thể GTVT vùng miền Trung Việt Nam được áp dụng trong Nghiên cứu của VITRANSS có tí nh đến tỷ lệ tăng trưởng. Tuy nhiên cũng cần lưu ý rằng quá trình này chỉ giới hạn ở vận tải đường bộ.

Hình 2.1.3
Một ví dụ về “Các tuyến có thể lựa chọn” Giữa Hà Nội và Quảng Ninh

(b) Tuyến thứ nhất



(c) Tuyến thứ hai



Bảng 2.1.3

Sự thay đổi về lưu lượng vận tải đường bộ ở vùng miền Trung, 1997-1999

Đường số	Vị trí	Lưu lượng xe bình quân ngày (ADT)		1999/1997
		1997 ²⁾	1999 ³⁾	
9	Phí a tây Đông Hà	649	804	1,24
1	Phí a nam của Huế	1.785	2.239	1,25
19	An Nhơn	1.745	1.642	0,94
26	Phí a tây Ninh Hoà	1.069	943	0,88
20	Đông bắc Đị nh Quán	2.493	2.132	0,86
Tổng số		7.741	7.760	1,00

1) Trong số các trạm điều tra của VITRANSS, 5 trạm trùng với các trạm của QHTT GTVT vùng miền Trung Việt Nam.

2) được đếm trong QHTT GTVT vùng miền Trung Việt Nam, 1997.

3) được đếm trong Nghiên cứu VITRANSS năm 1999.

3) Đường sắt

Đối với đường sắt, lưu lượng vận tải hành khách và hàng hoá từ ga đến ga do ĐSVN cung cấp và nó được tập hợp vào hệ thống vùng VITRANSS nhân với tỷ lệ tăng trưởng hàng năm.

Điều chỉnh các danh mục mặt hàng: Lưu lượng hàng hoá vận chuyển từ ga đến ga bao gồm 16 mặt hàng như trong Bảng 2.1.4 và các mặt hàng này không đồng nhất với sự phân loại mặt hàng của VITRANSS. Cho nên cần phải điều chỉnh phân loại của ĐSVN như sự phân loại của VITRANSS và nó được hợp nhất như trong Bảng 2.1.4.

Bảng 2.1.4

Điều chỉnh các loại hàng

ĐSVN	VITRANSS
1. Nông sản	1. Gạo và cây lương thực
2. Lâm sản	2. Gỗ và lâm sản
3. Kim khí	3. Sắt thép
4. Đá và cát	4. Vật liệu xây dựng
5. Gạch và ngói	
6. Xi măng	5. Xi măng
7. Apatít	6. Phân bón
8. Phân bón	
9. Than đá	7. Than đá
10. Sản phẩm xăng dầu	8. Sản phẩm xăng dầu
11. Thực phẩm	9. Sản phẩm công nghiệp
12. Hoá chất	10. Sản phẩm chế tạo
13. Bông và dệt	
14. Hàng bách hoá	
15. Các loại khác	
16. Lương thực	11. Thị t gia súc và các loại khác

Tăng khối lượng hành khách và hàng hoá: Để xây dựng các ma trận OD năm 1999 của đường sắt thì cần phải xem xét tỷ lệ tăng trưởng đối với cả khối lượng hàng hoá và hành khách. Bảng 2.1.5 và 2.1.6 chỉ ra sự thay đổi về khối lượng hành khách và hàng hoá trong giai đoạn 1997-1998. Khối lượng hành khách đã tăng lên 1,08 lần và khối lượng hàng hoá tăng lên 1,02 lần dù tỷ lệ tăng trưởng rất khác nhau theo mặt hàng. Ma trận OD đường sắt của VITRANSS được hoàn thành dựa vào tỷ lệ tăng trưởng.

Bảng 2.1.5
Sự thay đổi về khối lượng hành khách vận chuyển
bằng đường sắt, 1997-1998

	1997	1998	1998/1997
Bao gồm vận tải nội tỉnh	9,3	10,0	1,08
Ngoại trừ vận tải nội tỉnh	7,6	8,3	1,09

Nguồn: ĐSVN

Bảng 2.1.6
Sự thay đổi về khối lượng hàng hoá vận chuyển
bằng đường sắt, 1997-1998

	1997	1998	1998/1997
1. Than đá	894	974	1,09
2. Sản phẩm xăng dầu	90	77	0,86
3. Apatít	1.140	1.209	1,06
4. Kim khí	257	309	1,20
5. Hoá chất	124	127	1,02
6. Phân bón	456	604	1,32
7. Xi măng	616	413	0,67
8. Đá và cát	563	639	1,13
9. Gạch và ngói	26	15	0,58
10. Lâm sản	125	93	0,74
11. Nông sản	70	42	0,60
12. Lương thực	43	92	2,14
13. Thực phẩm	235	197	0,84
14. Bông và dệt	9	5	0,56
15. Hàng bách hoá	72	67	0,93
16. Các loại khác	34	20	0,59
Tổng số	4.764	4.883	1,02

Nguồn: ĐSVN

4) Vận tải ven biển

Cũng giống như đường sắt, ma trận OD của vận tải ven biển được ước tính từ ma trận OD của Nghiên cứu QHT Phát triển và Khôi phục Vận tải ven biển (JICA, 1997) có tính đến hệ thống vùng VITRANSS cũng như tỷ lệ tăng trưởng của khối lượng hàng hoá. Vận tải hành khách không được đề cập đến bởi vì khối lượng này rất nhỏ.

Điều chỉnh các mặt hàng: Ma trận OD của Nghiên cứu QHTT về Phát triển và Khôi phục Vận tải ven biển bao gồm 6 mặt hàng là nông sản, vật liệu xây dựng/các sản phẩm mỏ, dầu, hàng rời, xi măng và các mặt hàng khác. Trong VITRANSS, các mặt hàng đã được điều chỉnh như trong Bảng 2.1.7.

Tăng khối lượng hàng hoá: Bảng 2.1.8 chỉ ra sự thay đổi của khối lượng hàng hoá trong giai đoạn 1995-1998. Đối với tỷ lệ tăng trưởng, ma trận OD của vận tải ven biển đã được tí nh toán lại.

Bảng 2.1.7
Điều chỉnh các mặt hàng

Nghiên cứu QHTT Phát triển và Khôi phục Vận tải Ven biển	VITRANSS
1. Nông sản	1. Nông sản
2. Vật liệu xây dựng và sản phẩm mỏ	2. Vật liệu xây dựng 3. Than đá
3. Dầu	4. Sản phẩm dầu
4. Hàng rời	5. Gỗ và lâm sản 6. Sắt thép 7. Phân bón
5. Xi măng	8. Xi măng
6. Các mặt hàng khác	9. Cây công nghiệp 10. Sản phẩm chế tạo

Bảng 2.1.8
Sự thay đổi trong khối lượng hàng hoá, 1995-1998

	1995	1998	1998/1995
Ước tí nh tổng thể			
Vận tải biển (000 tấn)			
Nhập khẩu	18.061	24.142	
Xuất khẩu	15.336	20.772	
Nội đị a	5.336	11.644	2,18
Tổng số	38.991	56.558	
Bộ GTVT quản lý			
Vận tải biển¹⁾(000 tấn)			
Nhập khẩu	3.715	4.780	
Xuất khẩu	7.915	7.418	
Nội đị a	2.799	4.832	1,73
Tổng số	14.429	17.030	

Nguồn: Cục HHVN, Nghiên cứu QHTT Phát triển và Khôi phục Vận tải Ven biển

1) Bao gồm các cảng Hải Phòng, Nghệ Tĩnh, Đà Nẵng, Quy Nhơn, Nha Trang, Sài Gòn, Quảng Ninh và Cần Thơ

5) Vận tải hàng không

Các bảng OD của vận tải hàng không được ước tí nh từ số lượng các chuyến bay và hệ số chất tải bình quân. Khối lượng hàng hoá được vận chuyển bằng hàng không rất nhỏ và được coi như là mặt hàng chế tạo.

6) Điều chỉnh từ các chuyến đi chưa được kết nối thành các chuyến đi được kết nối

Hạn chế của chuyến đi chưa được kết nối: Thông qua qui trình được đề cập ở trên thì các ma trận OD theo các phương thức vận tải đã được xây dựng và những ma trận này bao gồm các chuyến đi chưa được kết nối¹. Tuy nhiên các chuyến đi chưa được kết nối có các hạn chế như sau:

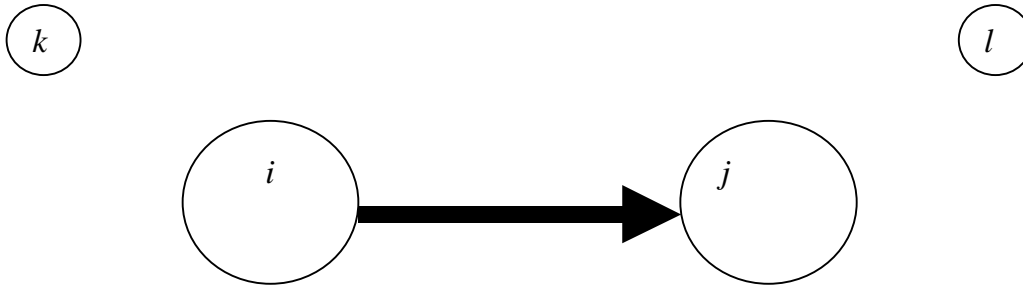
- **Đếm hai lần:** Đối với chuyến đi chưa được kết nối, vì khối lượng vận tải hàng hoá và hành khách được đếm hai lần tương ứng với các phương thức vận tải được sử dụng nên tổng lưu lượng vận tải sẽ cao hơn so với lưu lượng thực tế.
- **Không phù hợp với sản xuất và tiêu thụ:** Do chuyến đi được đếm hai lần nên thu hút và phát sinh của một tỉnh không phù hợp với sản xuất và tiêu thụ của tỉnh đó đặc biệt là về vận tải hàng hoá. Điều đó có thể có tác động mạnh lên mô hình thu hút và phát sinh và làm giảm sự tin cậy của mô hình.
- **Có vấn đề đối với việc phân bổ vận tải:** Hai phương pháp tiếp cận được sử dụng trong nghiên cứu của VITRANSS khi dự báo nhu cầu hàng hoá đó là : TPM (Phương pháp Mô hình xu hướng) và CMA (Phân bổ theo Chi phí tối thiểu). TPM là ngoại suy xu hướng trước đó hay cơ cấu nhu cầu đối với tương lai sử dụng tỷ lệ tăng trưởng hay các mô hình toán học. Còn CMA lại tìm kiếm cơ cấu nhu cầu mong ước bằng cách tối đa hoá hay tối thiểu hoá một số các chức năng mục tiêu dưới một số những hạn chế. Đặc biệt CMA có đặc điểm là phương thức vận tải và tuyến đường sử dụng được xác định nh mang tí nh chất mô phỏng trong phân bổ vận tải. Cho nên, chuyến đi chưa được kết nối có thể gây cản trở cho việc thực hiện tốt phương pháp CMA và như vậy thì sẽ dẫn đến việc đánh giá dự án quá cao hoặc quá thấp.

Do những nguyên nhân trên nên cần phải khuyến nghị thay đổi từ chuyến đi chưa được kết nối thành chuyến đi đã được kết nối. Tuy nhiên việc thay đổi thành chuyến đi được kết nối rất khó, đặc biệt là đối với vận tải hàng hoá ngay cả ở những nước phát triển hiện đã có nhiều số liệu liên quan đến vận tải hàng hoá. Và dĩ nhiên điều này còn khó hơn ở Việt Nam. Chính vì thế việc chuyển đổi thành chuyến đi được kết nối bằng việc sử dụng các số liệu điều tra bến xe tải và ga khách là một thách thức lớn. Khái niệm cơ bản và tóm tắt việc điều tra bến xe, nhà ga được mô tả dưới đây.

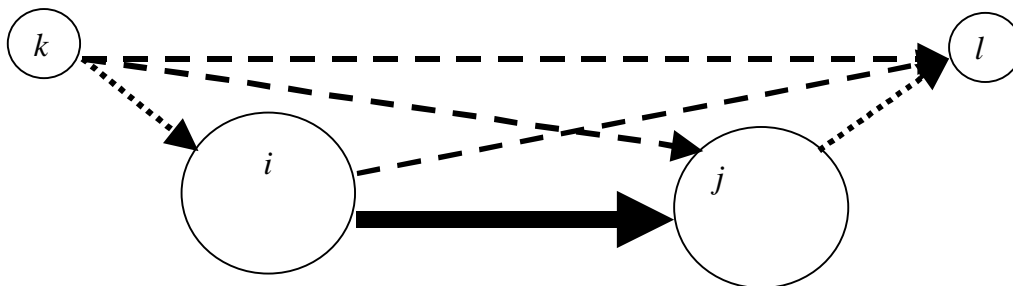
Khái niệm cơ bản: Như đã đề cập trước đó các số liệu điều tra tại bến xe tải và các ga khách sẽ trở thành một đầu mối để có thể chuyển đổi từ chuyến đi chưa được kết nối thành chuyến đi đã được kết nối. Lấy một ví dụ đơn giản có thể giúp cho việc hiểu rõ hơn khái niệm cơ bản về sự thay đổi chuyến đi chưa được kết nối thành chuyến đi đã được kết nối.

¹ “Chuyến đi chưa được kết nối!” được coi như một chuyến đi theo phương thức. Cho nên, nó sẽ được đếm bất cứ khi nào mà hành khách và hàng hoá chuyển sang một phương thức khác. Trong khi đó ¹ “Chuyến đi đã được kết nối lại là chuyến đi theo mục đích không tí nh đến các phương thức được sử dụng. Ví dụ, khi một số hành khách đi từ Hải Phòng lên Hà Nội bằng xe buýt và sau đó đi TP HCM bằng máy bay thì chuyến đi từ Hải Phòng lên Hà Nội và từ Hà Nội vào TP HCM được coi là chuyến đi bằng xe buýt và chuyến đi bằng đường hàng không và như vậy hai chuyến đi diễn ra đó là các chuyến đi chưa được kết nối. Nhưng khi hai chuyến đi đó làm thành một thì đó là chuyến đi đã được kết nối.

(Chuyến đi chưa được kết nối)



(Chuyến đi đã được kết nối)



Giả định rằng tỉnh i và j có các ga đường sắt, trong khi tỉnh k và l lại không có ga đường sắt. Đối với chuyến đi chưa được kết nối, chỉ có lưu lượng vận tải từ i đến j , T_{ij} mà không có lưu lượng vận tải giữa k và i , T_{ki} , k và j , T_{kj} , cũng như k và l , T_{kl} . Tuy nhiên một số hành khách sống ở tỉnh k đi đến tỉnh i bằng phương tiện đến như xe buýt hoặc xe con và sau đó di chuyển tới điểm đến cuối cùng của tỉnh j hoặc l . Nếu như tiến hành điều tra bến đỗ ở tỉnh i và nắm bắt được thái độ của hành khách hoặc khối lượng vận chuyển hàng hoá một cách chỉ nh xác thì có thể chuyển đổi từ chuyến đi chưa được kết nối thành các chuyến đi đã được kết nối thông qua các bước sau đây.

- i) Tí nh toán khả năng vận chuyển giữa các tỉnh, P_{ij} , P_{kj} , P_{il} và P_{kl} , từ các cuộc điều tra bến đỗ.
- ii) Tí nh toán lưu lượng vận tải được kết nối giữa các tỉnh như sau.

$$\begin{aligned} T_{ij} &= Tu_{ij} * P_{ij} \\ T_{kj} &= Tu_{ij} * P_{kj} \\ T_{kl} &= Tu_{ij} * P_{kl} \\ T_{il} &= Tu_{ij} * P_{il} \end{aligned}$$

Trong đó: T_{ij} = Lưu lượng vận tải từ i đến j trong chuyến đi đã được kết nối
 Tu_{ij} = Lưu lượng vận tải từ i đến j trong chuyến đi chưa được kết nối

- iii) Điều chỉnh ma trận OD của các phương thức tiếp cận như xe con, xe buýt và v.v.... Cần lưu ý rằng không tí nh xe đạp và xe máy

$$\begin{aligned} T_{kim} &= Tu_{kim} - Tu_{ij} * (P_{kim}) \\ T_{jlm} &= Tu_{jlm} - Tu_{ij} * (P_{jlm}) \end{aligned}$$

Trong đó: T_{kim} = Chuyến đi kết nối từ k đến i bằng phương thức tiếp cận đến m
 T_{jlm} = Chuyến đi kết nối từ j đến l bằng phương thức tiếp cận đi m
 Tu_{kim} = Chuyến đi chưa kết nối từ k đến i bằng phương thức tiếp cận đến m
 Tu_{jlm} = Chuyến đi chưa kết nối từ j đến l bằng phương thức tiếp cận đi m

P_{kim} = Khả năng vận chuyển từ k đến i bằng phương thức tiếp cận đến m

P_{jim} = Khả năng vận chuyển từ j đến l bằng phương thức tiếp cận đi m

Dựa vào phương pháp trên thì chuyển đi chưa được kết nối được đổi thành chuyển đi được kết nối. Bảng 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11 cho thấy sự khác nhau về khối lượng vận tải và tỷ phần đảm nhận của từng phương thức giữa các tỉnh trọng điểm trước và sau khi chuyển đổi thành chuyển đi đã được kết nối. Nói một cách đơn giản là tỷ phần đảm nhận của từng phương thức i thay đổi giữa thời điểm trước và sau khi tiến hành chuyển đổi thành các chuyển đi được kết nối nhưng khối lượng vận tải thì lại thay đổi một cách đáng kể. Ví dụ, việc sử dụng đường sắt giữa Hải Phòng và TP HCM tăng từ 0 lên 149 về hành khách liên tỉnh trong một ngày. Ngoài ra khối lượng vận chuyển bằng đường sắt giữa Hà Nội và TP HCM giảm xuống khoảng 1/4. Đối với chuyển đi chưa được kết nối trong vận tải hàng hoá thì khối lượng hàng hoá lớn được vận chuyển bằng vận tải ven biển lại xuất hiện giữa TP HCM và Hải Phòng đạt 6.203 tấn/1 ngày. Tuy nhiên, sau khi chuyển thành chuyển đi được kết nối thì khối lượng lớn hàng hoá lại xuất hiện giữa Hà Nội và TP HCM đạt 3.294 tấn/ngày. Như đã dự đoán, ma trận OD được thay đổi thành các chuyển đi được kết nối cho các kết quả hợp lý và sẽ được sử dụng cho dự báo nhu cầu vận tải tiếp theo.

Tóm tắt điều tra các ga: Như đã được đề cập ở phần trước sự chuyển đổi từ chuyển đi chưa được kết nối thành chuyển đi đã được kết nối được thực hiện từ các số liệu điều tra các ga hàng hoá và hành khách. Việc điều tra này được tiến hành trên cả nước như trong Bảng 2.1.9 bao gồm 10 ga khách đường sắt, 10 bến xe buýt, 7 sân bay, 5 cảng và 5 ga hàng đường sắt. Hơn 200 hành khách và lái xe tải được phỏng vấn mẫu tại mỗi một trạm điều tra và các thành phần chi tiết như điểm đi, điểm đến, phương thức tiếp cận đi/đến và khối lượng hàng hoá được chất tải.

Bảng 2.1.9
Tóm tắt điều tra các ga

Ga	Tên ga	Ga	Tên ga
Ga đường sắt	Long Biên (Hà Nội)	Bến xe buýt	Gia Lâm (Hà Nội)
	Hà Nội		Giáp Bát (Hà Nội)
	Hải Phòng		Hải Phòng
	Việt Trì		Bến xe miền Đông (TP HCM)
	Kép		Bến xe miền Tây (TP HCM)
	Vinh		Vinh
	Huế		Huế
	Đà Nẵng		Đà Nẵng
	Nha Trang		Buôn Ma Thuật
	Hoà Hưng (TP HCM)		Cần Thơ
Sân bay	Quốc tế Hà Nội	Bến xe tải	Cảng Hải Phòng
	Nội địa Hà Nội		Cảng Sài Gòn
	Quốc tế TP HCM		Cảng Cửa Lò
	Nội địa TP HCM		Cảng Đà Nẵng
	Đà Nẵng		Cảng Qui Nhơn
	Nha Trang		Ga Việt Trì
	Huế		Ga Yên Viên
			Ga Văn Điển
			Ga Đà Nẵng
			Ga Sóng Thần

Cuối cùng, các ma trận OD được kết nối theo phương thức vận tải và loại hàng được hoàn thành thông qua tất cả các qui trình được đề cập ở trên. Dựa trên các ma trận OD sẽ tiến hành phân tích và đề xuất nhu cầu vận tải hàng hoá và hành khách hiện tại trong Phần 2.2.

Bảng 2.1.10

Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hành khách liên tỉnh của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh trước khi chuyển đổi bảng OD

hành khách/ngày

Cự li	Tỉnh	Đường bộ		Đ.Thuỷ nội đị a	Đường sắt	Đ.Hàng không	Tổng số
		Xe con	Xe buýt				
Cự li dài	Hà Nội ⇔ TP HCM	72 (1,5)	998 (21,3)	0 (0,0)	1.283 (27,4)	2.324 (49,7)	4.677
	Hải Phòng ⇔ TP HCM	8 (2,6)	150 (48,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	154 (49,3)	312
Cự li trung bình	Hà Nội ⇔ Đà Nẵng	92 (6,8)	584 (43,3)	0 (0,0)	276 (20,5)	396 (29,4)	1.348
	Hải Phòng ⇔ Đà Nẵng	10 (10,6)	84 (89,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	94
	TP HCM ⇔ Đà Nẵng	72 (3,6)	1042 (52,4)	0 (0,0)	401 (20,2)	472 (23,8)	1.987
Cự li ngắn	Hà Nội ⇔ Hải Phòng	2.818 (18,3)	9.602 (62,4)	0 (0,0)	2976 (19,3)	0 (0,0)	15.396
	Hà Nội ⇔ Lào Cai	176 (11,8)	510 (34,1)	0 (0,0)	809 (54,1)	0 (0,0)	1.495
	TP HCM ⇔ Cần Thơ	632 (4,5)	13.288 (94,1)	200 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	14.120

Các số liệu ở trên là khối lượng hành khách liên tỉnh/1 ngày.

Các số liệu trong ngoặc là tỷ lệ % .

Bảng 2.1.11

Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hành khách liên tỉnh của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh sau khi chuyển đổi bảng OD

hành khách/ngày

Cự li	Tỉnh	Đường bộ		Đ.Thuỷ nội đị a	Đườn g sắt	Đ.Hàn g Không	Tổng số
		Xe con	Xe buýt				
Cự li dài	Hà Nội ⇔ TP HCM	67 (1,7)	761 (20,6)	0 (0,0)	808 (21,9)	2.056 (55,8)	3.687
	Hải Phòng ⇔ TP HCM	8 (1,4)	251 (42,8)	0 (0,0)	149 (25,4)	179 (30,5)	587
Cự li trung bình	Hà Nội ⇔ Đà Nẵng	92 (8,7)	430 (40,6)	0 (0,0)	202 (19,1)	334 (31,6)	1.058
	Hải Phòng ⇔ Đà Nẵng	10 (9,2)	82 (75,2)	0 (0,0)	17 (15,6)	0 (0,0)	109
	TP HCM ⇔ Đà Nẵng	72 (4,0)	979 (54,7)	0 (0,0)	325 (18,2)	413 (23,1)	1.789
Cự li ngắn	Hà Nội ⇔ Hải Phòng	2737 (21,4)	7744 (60,6)	0 (0,0)	2297 (18,0)	0 (0,0)	12.778
	Hà Nội ⇔ Lào Cai	176 (14,2)	424 (34,2)	0 (0,0)	638 (51,5)	0 (0,0)	1.238
	TP HCM ⇔ Cần Thơ	582 (4,9)	10.382 (93,3)	200 (1,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	11.164

Các số liệu ở trên là khối lượng hành khách liên tỉnh/1 ngày.

Các số liệu trong ngoặc là tỷ lệ % .

Bảng 2.1.12

Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hàng hoá liên tỉnh của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh trước khi chuyển đổi bảng OD

tấn/ngày

Cự li	Các tỉnh	Đường bộ	Đ. Thủy nội đị a	Đường sắt	Vận tải ven biển	Đ.Hàng Không	Tổng số
Cự li dài	Hà Nội ⇔ TP HCM	1.775 (83,9)	0 0,0	286 (13,5)	0 0,0	54 (2,6)	2.115
	Hải Phòng ⇔ TP HCM	133 (2,1)	0 0,0	21 (0,3)	6.045 (97,5)	4 (0,1)	6.203
Cự li trung bình	Hà Nội ⇔ Đà Nẵng	291 (92,4)	0 0,0	20 (6,3)	0 0,0	4 (1,3)	315
	Hải Phòng ⇔ Đà Nẵng	204 (40,8)	0 0,0	5 (1,0)	291 (58,2)	0 0,0	500
	TP HCM ⇔ Đà Nẵng	881 (90,4)	0 0,0	16 (1,6)	74 (7,6)	4 (0,4)	975
Cự li ngắn	Hà Nội ⇔ Hải Phòng	3.760 (91,4)	0 0,0	353 (8,6)	0 0,0	0 0,0	4.113
	Hà Nội ⇔ Lào Cai	224 (36,7)	0 0,0	387 (63,3)	0 0,0	0 0,0	611
	TP HCM ⇔ Cần Thơ	1.570 (18,5)	6.903 (81,5)	0 0,0	0 0,0	0 0,0	8.473

Các số liệu ở trên là khối lượng hàng hoá liên tỉnh/1 ngày.

Các số liệu trong ngoặc là tỷ lệ %.

Bảng 2.1.13

Tỷ phần đảm nhận vận chuyển hàng hoá liên tỉnh của từng phương thức giữa các tỉnh chí nh sau khi chuyển đổi bảng OD

tấn/ngày

Cự li	Các tỉnh	Đường bộ	Đ. Thủy nội đị a	Đường sắt	Vận tải ven biển	Đ.Hàng không	Tổng số
Cự li dài	Hà Nội ⇔ TP HCM	1.775 (53,9)	0 0,0	244 (7,4)	1.221 (37,1)	54 (1,6)	3.294
	Hải Phòng ⇔ TP HCM	118 (6,0)	0 0,0	18 (0,9)	1.835 (92,9)	4 (0,2)	1.975
Cự li trung bình	Hà Nội ⇔ Đà Nẵng	289 (92,3)	0 0,0	20 (6,4)	0 0,0	4 (1,3)	313
	Hải Phòng ⇔ Đà Nẵng	204 (40,8)	0 0,0	5 (1,0)	291 (58,2)	0 0,0	500
	TP HCM ⇔ Đà Nẵng	881 (93,6)	0 0,0	17 (1,8)	39 (4,1)	4 (0,4)	941
Cự li ngắn	Hà Nội ⇔ Hải Phòng	3.188 (90,3)	0 0,0	341 (9,7)	0 0,0	0 0,0	3.529
	Hà Nội ⇔ Lào Cai	224 (37,2)	0 0,0	378 (62,8)	0 0,0	0 0,0	602
	TP HCM ⇔ Cần Thơ	1.570 (18,5)	6.903 (81,5)	0 0,0	0 0,0	0 0,0	8.473

Các số liệu ở trên là khối lượng hàng hoá liên tỉnh/1 ngày.

Các số liệu trong ngoặc là tỷ lệ %.

7) Điều chỉnh khối lượng vận tải thay đổi theo mùa

Đếm phương tiện trong mùa mưa: Điều tra đếm phương tiện do VITRANSS tiến hành vào tháng 9 năm 1999 tại một số địa điểm được lựa chọn đối với cả đường bộ và đường thủy nội địa để đánh giá lưu lượng vận tải trong mùa mưa. Bảng 2.1.14 và 2.1.15 tóm tắt kết quả của cuộc điều tra này trong mùa mưa so với kết quả của cuộc điều tra trong mùa khô.

Đánh giá lưu lượng vận tải trong mùa mưa: Rõ ràng là không có xu hướng chung giữa việc đếm phương tiện của đường bộ và đường thủy nội địa. Một số trạm cho thấy rằng khối lượng vận tải trong mùa mưa nhỏ hơn so với mùa khô trong khi một số trạm khác lại cho thấy chiều hướng ngược lại.

Tóm lại, lưu lượng vận tải đường bộ dường như ổn định về số lượng xe cộ, hành khách và tấn hàng hoá được vận chuyển. Mặc dù có một số bằng chứng cho thấy lưu lượng vận tải trên các đường nông thôn chưa được rải mặt giảm xuống khoảng từ 10 đến 20% vào mùa mưa, và có thể kết luận rằng lưu lượng vận tải trên các đường bộ đã được rải mặt chỉ nh không thay đổi nhiều giữa mùa mưa và mùa khô. Tuy nhiên nên điều tra kỹ lưỡng hơn nữa bằng cách tiến hành việc đếm phương tiện định kỳ tại một số trạm đặt ở những vị trí khác nhau trên toàn quốc.

Về vận tải thủy nội địa, cũng không có sự khác biệt lớn giữa mùa khô và mùa mưa. Mặc dù số lượng hành khách dường như giảm xuống một cách đáng kể vào mùa mưa song tổng khối lượng hành khách và số lượng các trạm quá ít để thu được những phát hiện có ý nghĩa.

Kết luận: Dựa trên việc phân tích được trình bày như trên, có thể quyết định nh là không phải điều chỉnh các ma trận OD hiện tại đối với lưu lượng vận tải trong mùa mưa.

2.2 Các kết quả của ma trận OD 1999

Các ma trận OD hàng hoá và hành khách liên tỉnh theo phương thức và loại mặt hàng đã được lập ra. Các ma trận này cũng được tập hợp và trình bày trong Phụ lục 2-B và 2-C.

Bảng 2.1.14
So sánh khối lượng vận tải đường bộ giữa mùa khô và mùa mưa

Số trạm	Mùa	Số lượng phương tiện				Số lượng hành khách			K.lượng tấn theo xe tải
		Xe con	Xe buýt	Xe tải	Tổng	Xe con	Xe buýt	Tổng	
4	Mùa khô	812	862	1985	3660	2843	16464	19307	7941
	Mùa mưa	811	434	1798	3043	2837	8292	11129	7192
	M.mưa/khô	1,0	0,5	0,9	0,8	1,0	0,5	0,6	0,9
5	Mùa khô	146	172	245	563	510	3279	3789	981
	Mùa mưa	115	240	201	556	402	4587	4988	804
	M.mưa/khô	0,8	1,4	0,8	1,0	0,8	1,4	1,3	0,8
6	Mùa khô	488	559	1137	2184	1707	10671	12377	4549
	Mùa mưa	688	567	1227	2462	2388	10829	13167	4906
	M.mưa/khô	1,4	1,0	1,1	1,1	1,4	1,0	1,1	1,1
7	Mùa khô	1224	1255	1827	4306	4284	23977	28261	7308
	Mùa mưa	1326	956	2388	4670	4642	18259	22901	9551
	M.mưa/khô	1,1	0,8	1,3	1,1	1,1	0,8	0,8	1,3
11	Mùa khô	87	993	335	587	306	3139	3444	1340
	Mùa mưa	69	766	325	520	241	2407	2648	1301
	M.mưa/khô	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0
14	Mùa khô	1340	1773	3245	6357	4690	33858	38548	12979
	Mùa mưa	1445	1331	3087	5863	5057	25430	30487	12348
	M.mưa/khô	1,1	0,8	1,0	0,9	1,1	0,8	0,8	1,0
17	Mùa khô	851	993	2581	4425	2977	18966	21944	10324
	Mùa mưa	733	766	1890	3389	2566	14636	17202	7559
	M.mưa/khô	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7
19	Mùa khô	1099	854	2087	4041	3847	16318	20164	8349
	Mùa mưa	1084	768	2224	4075	3793	14661	18453	8896
	M.mưa/khô	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1
27	Mùa khô	148	285	736	1170	518	5450	5968	2945
	Mùa mưa	176	273	706	1155	616	5214	5830	2824
	M.mưa/khô	1,2	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0
28	Mùa khô	149	802	1181	2132	522	15312	15833	4724
	Mùa mưa	197	802	915	1914	689	15323	16012	3661
	M.mưa/khô	1,3	1,0	0,8	0,9	1,3	1,0	1,0	0,8
29	Mùa khô	310	987	1972	3270	1086	18858	19944	7889
	Mùa mưa	531	1214	3962	5707	1857	23181	25038	15849
	M.mưa/khô	1,7	1,2	2,0	1,7	1,7	1,2	1,3	2,0
30	Mùa khô	957	1373	1935	4265	3348	26224	29573	7740
	Mùa mưa	966	1692	3083	5741	3382	32313	35696	12322
	M.mưa/khô	1,0	1,2	1,6	1,3	1,0	1,2	1,2	1,6
32	Mùa khô	1507	2126	3187	6820	5273	40613	45886	12747
	Mùa mưa	1528	1880	4102	7510	5348	35905	41254	16407
	M.mưa/khô	1,0	0,9	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	1,3
33	Mùa khô	1976	4062	5645	11683	6916	77584	84500	22579
	Mùa mưa	1866	3770	5885	11522	6532	72013	78545	23540
	M.mưa/khô	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0
34	Mùa khô	758	857	1669	3284	2652	16375	19027	6675
	Mùa mưa	575	757	1661	2992	2013	14453	16466	6643
	M.mưa/khô	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0
37	Mùa khô	440	1123	1069	2632	1540	21443	22983	4277
	Mùa mưa	412	932	1005	2349	1443	17801	19244	4019
	M.mưa/khô	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9
38	Mùa khô	354	1177	734	2265	1240	22474	23715	2937
	Mùa mưa	190	425	602	1217	666	8124	8790	2407
	M.mưa/khô	0,5	0,4	0,8	0,5	0,5	0,4	0,4	0,8
Tổng 18	Mùa khô	12645	19424	31571	63641	44259	371005	415263	126285
	Mùa mưa	12692	16933	35060	64686	44423	323429	367852	140240
	M.mưa/khô	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1

Bảng 2.1.15
So sánh lưu lượng tàu thuyền đường sông giữa mùa khô và mùa mưa
 (24 giờ, cả hai chiều)

Ga Số	Mùa	Tàu đi biển	Xà lan & Tàu tự hành	Tàu dẫu	Xà lan kéo	Xà lan đẩy	Tàu khách	Thuyền không có động cơ	Tổng số tàu	Tổng số tấn	Tổng số hành khách
3	Mùa khô	0	432	1	9	21	0	1	463	39129	0
	Mùa mưa	0	432	0	17	26	0	4	480	44163	0
	Mùa mưa/khô	-	1,0	0,0	1,8	1,3	-	4,4	1,0	1,1	-
6	Mùa khô	0	80	2	7	3	0	0	91	8618	0
	Mùa mưa	0	66	8	6	7	0	3	91	10966	0
	Mùa mưa/khô	-	0,8	3,9	0,9	2,4	-	-	1,0	1,3	-
13	Mùa khô	0	203	0	3	4	0	0	209	14985	0
	Mùa mưa	0	80	2	3	12	0	2	99	11881	0
	Mùa mưa/khô	-	0,4	-	1,2	2,9	-	-	0,5	0,8	-
21	Mùa khô	0	328	23	18	48	9	1	426	28709	144
	Mùa mưa	0	413	26	21	48	7	9	524	33365	106
	Mùa mưa/khô	-	1,3	1,1	1,2	1,0	0,7	17,6	1,2	1,2	0,7
28	Mùa khô	0	999	34	18	44	13	2	1109	53173	200
	Mùa mưa	2	710	37	23	22	6	2	801	41959	88
	Mùa mưa/khô	-	0,7	1,1	1,3	0,5	0,4	1,5	0,7	0,8	0,4
37	Mùa khô	0	651	7	8	6	3	23	696	27076	40
	Mùa mưa	0	572	3	2	1	3	46	628	21244	53
	Mùa mưa/khô	-	0,9	0,5	0,2	0,3	1,3	2,0	0,9	0,8	1,3
6 ga	Mùa khô	0	2692	66	61	125	24	26	2994	171689	384
	Mùa mưa	2	2274	76	71	117	15	67	2623	163578	248
	Mùa mưa/khô	-	0,8	1,1	1,2	0,9	0,6	2,6	0,9	1,0	0,6

Nguồn: Điều tra vận tải đường sông của VITRANSS (Mùa khô: 19-20 tháng 4- 26-27, mùa mưa: 10 tháng 9,1999)
 Ghi chú: Hệ số chiếm chỗ bình quân của tàu hàng (tấn): tàu đi biển (0,0;61,2), tàu tự hành (60,5; 34,7), tàu dẫu (200,0; 172,2), xà lan kéo (29,6; 324,0), xà lan đẩy (500,0; 158,6), thuyền không gắn động cơ (0,0; 2,8) ở miền Bắc và miền Nam.

Hệ số chiếm chỗ bình quân trên mỗi tàu khách là 20 ở miền Bắc và 16 ở miền Nam.

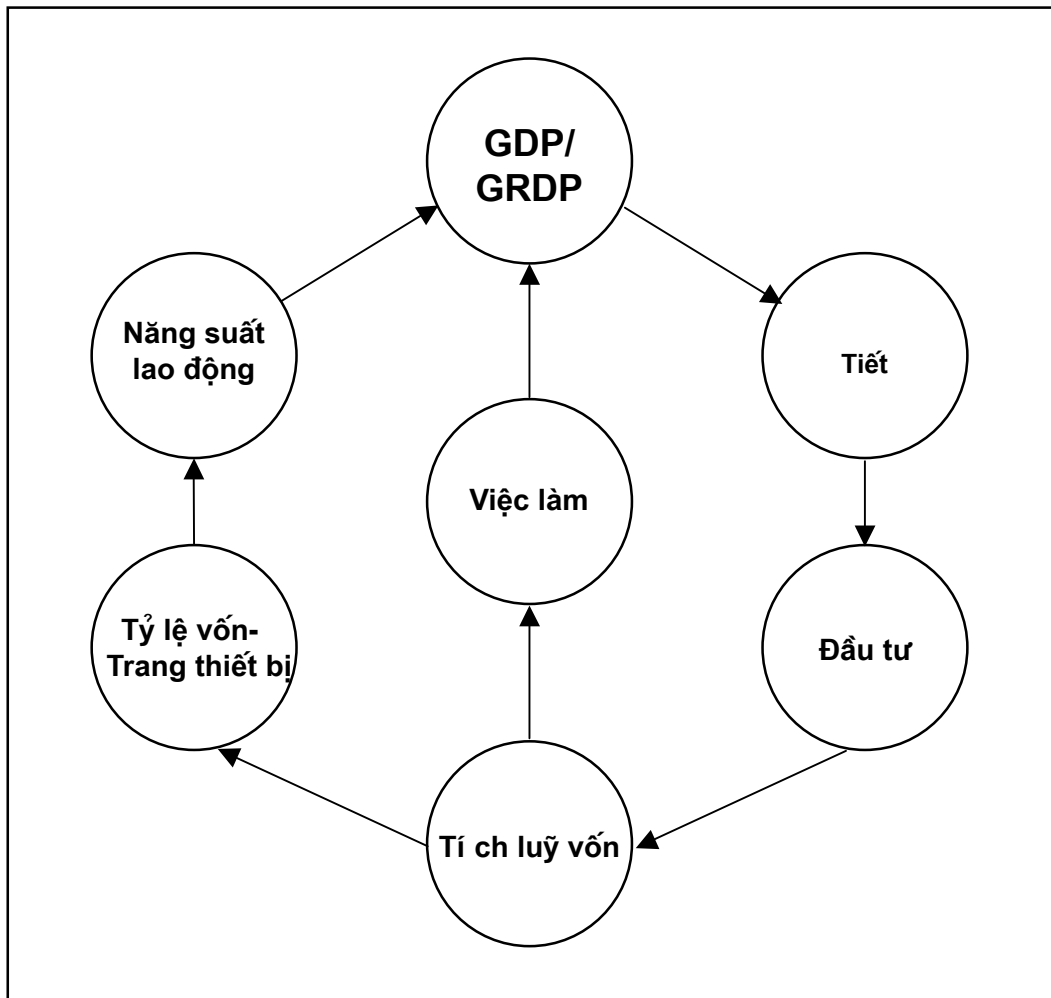
3 PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI

3.1. Phương pháp luận

Nền kinh tế Việt Nam đang thay đổi một cách mạnh mẽ kể từ khi bắt đầu thực hiện công cuộc Đổi Mới. Do các chỉ tiêu kinh tế không ổn định và việc thiết lập mối quan hệ giữa các biến rất khó khăn khiến cho dự báo kinh tế không đơn giản chút nào. Thách thức ở đây là xây dựng một mô hình kinh tế lượng đơn giản dựa trên các số liệu kinh tế trong thập kỷ qua mà có thể phản ánh tốt nhất nền kinh tế Việt Nam.

Mô hình kinh tế lượng thích hợp để dự báo do L.R Klein và R.F.Kosobud đề xuất (“ Một số kinh tế lượng về sự tăng trưởng: Tỷ lệ kinh tế lượng cao”, theo Thời báo kinh tế hàng quý, tháng 5 năm 1961). Mô hình này có cấu trúc khá đơn giản và do đặc tính cơ bản của nó nên mô hình đã được áp dụng cho việc dự báo kinh tế dài hạn. Khái niệm cơ bản của mô hình là năng suất lao động được xác định bởi mức tỷ lệ vốn-trang thiết bị (giá trị tài sản/nhân công). Mô hình này được vẽ và miêu tả chi tiết trong Hình 3.1.1 như sau:

Hình 3.1.1
Mô hình dự báo GDP và Tổng thu nhập nội vùng (GRDP) của VITRANSS
(Mô hình Klein-Kosobud)



Các biến nội:

- Y** : GDP
- S** : Tổng tiết kiệm
- K** : Giá trị tài sản
- ΔK : Mức tăng trong vốn
- I** : Tổng mức đầu tư
- N** : Tổng số nhân công
- N_h : Số giờ làm việc hàng năm
- δ : Thông số lao động

Các biến ngoại

- P** : Tổng dân số
- W_h : Số giờ làm việc ngày bình quân/ngày
- L_d : Số ngày làm việc bình quân hàng năm/người

Mô hình Klein-Kosobud:

<p>(1) $\frac{S(t)}{Y(t)} = f\left(\frac{Y(t)}{P(t)}\right)$</p> <p>(2) $\frac{Y(t)}{N_{h(t)}} = g\left(\frac{K(t-1)}{N(t)}\right)$</p> <p>(3) $\Delta K(t) = f[I(t)]$</p>	<p>(4) $K(t) = K(t-1) + \Delta K(t)$</p> <p>(5) $S(t) = I(t)$</p> <p>(6) $N(t) = \delta(t) \cdot P(t)$</p> <p>(7) $N_h(t) = W_h(t) \cdot L_d(t) \cdot N(t)$</p>
---	---

Công thức (1) cho thấy tỷ lệ tổng tiết kiệm bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi của GDP/đầu người. Công thức (2) là công thức quan trọng nhất trong mô hình này, công thức này khẳng định rằng năng suất lao động được xác định bởi tỷ lệ vốn-trang thiết bị. Ở đây, giả sử giai đoạn đầu tư được coi là một năm. Công thức (3) đưa ra mối quan hệ giữa mức tăng về giá trị tài sản và tổng đầu tư bao gồm đầu tư cho việc thay thế và khôi phục. Các công thức từ (4) đến (7) được lập một cách dễ dàng từ định nghĩa của các biến hay định nghĩa của chí nh nó.

Mặc dù cấu trúc của mô hình rất đơn giản và rõ ràng, nhưng khả năng áp dụng mô hình vào nền kinh tế Việt Nam lại không phải dễ dàng. Chẳng hạn như tỷ lệ tiết kiệm vẫn biến động mặc dù hầu như không có sự thay đổi nào trong mức GDP/đầu người. Hơn thế, mức đầu tư không chỉ hoàn toàn là tiết kiệm trong nước mà còn là một phần khá lớn đầu tư từ nước ngoài dưới dạng đầu tư trực tiếp và cho vay. Do đó, cần một vài sửa đổi và đơn giản hoá hơn trước khi áp dụng mô hình vào nền kinh tế của Việt Nam.

3.2 Dân số

1) Dự báo về dân số

Dân số và sự đô thị hoá đã được dự báo sau khi xem xét hai văn bản nhà nước do Ủy ban Dân số Kế hoạch hoá Gia đình (NCPFP) và Bộ Xây dựng ban hành. Mặc dù dự báo của NCPFP được coi là đáng tin cậy nhất và được sử dụng rộng rãi làm cơ sở chính cho dự báo, nhưng chắc chắn nó vẫn chưa đánh giá đúng mức sự di cư, đặc biệt là do quá trình đô thị hoá. Còn về vấn đề dân số theo các tỉnh thì có một điều khá lạ là dân số của các tỉnh được coi là cực tăng trưởng như Quảng Ninh, Đà Nẵng, Bà Rịa-Vũng Tàu sẽ tăng lên thì lại có mức tăng trưởng dân số thấp hơn so với các tỉnh khác trong vùng. Dân số trong tương lai của ba tỉnh này đã được điều chỉnh với các tỉnh lân cận để đáp ứng xu hướng đô thị hoá. (Tham khảo Bảng 3.2.1 và Bảng 3.2.2).

Bộ Xây dựng dự kiến dân cư đô thị sẽ tăng lên nhanh chóng, ví dụ, đạt 30,4 triệu vào năm 2010 và 46 triệu vào năm 2020 so với 14,7 triệu như hiện tại. Tuy nhiên mức tăng nhanh chóng này không cùng xu hướng phát triển với NCPFP và việc phân bổ dân cư theo tỉnh do Viện Chiến lược Phát triển/Bộ Kế hoạch Đầu tư tiến hành mà qua đó có thể hình dung thấy sự phát triển của các trung tâm đô thị vừa và nhỏ trên cả nước, mặc dù có các thành phố lớn mới nổi lên. Cho nên VITRANSS lựa chọn xu hướng đô thị hoá vừa phải mà dân cư đô thị sẽ tăng lên 35,6 triệu vào năm 2020, khoảng 1/3 dân số của cả nước.

2) Các trung tâm đô thị

Số lượng các trung tâm đô thị với dân số hơn 10.000 người sẽ tăng từ 569 hiện nay lên 1.226 vào năm 2010 và 1.953 vào năm 2020. Trong suốt giai đoạn dự báo, sự di dân đô thị sẽ tiếp tục hướng về hai trung tâm quốc gia. Cho tới năm 2020, 3 triệu dân đô thị sẽ cư trú ở Hà Nội và họ sẽ tăng cường mối quan hệ kinh tế với Xuân Mai-Hoà Lạc (0,5 triệu), Hải Phòng (1,5 triệu) và Hạ Long (0,7 triệu). Trong khi đó TP HCM (6,2 triệu) lại tạo ra sự ảnh hưởng kinh tế lớn hơn với Biên Hoà (0,85 triệu) và Vũng Tàu (0,5 triệu). Ở những vùng khác các thành phố lớn sẽ thực hiện các chức năng đô thị và cung cấp các dịch vụ đô thị rộng rãi hơn. Vào năm 2020, các thành phố này sẽ là Huế (0,7 triệu), Đà Nẵng (1 triệu), Nha Trang (0,5 triệu) và Cần Thơ (0,5 triệu). Trong khi nhiều trung tâm đô thị nhỏ đang được hình thành ở các khu vực nông thôn thì Chính phủ cũng như Chính quyền các tỉnh lại dự định xây dựng 25 thành phố mới (cấp VI) theo quan điểm phát triển của vùng và của quốc gia. Các trung tâm đô thị hiện tại và trong tương lai được liệt kê theo vùng và sự phân loại đô thị từ Bảng 3.2.4 đến 3.2.5.

Bảng 3.2.1
Tổng dân số phân theo các tiểu vùng

Tiểu vùng/Năm	1999	2000	2005	2010	2015	2020	Tỷ lệ tăng trưởng (%/năm)	
							1997/2010	2010/2020
Cả nước	76.325	80.499	87.297	94.548	100.332	109.521	1,73	1,48
1 Đồng Bằng Sông Hồng	14.800	15.439	16.566	17.699	18.786	20.024	1,44	1,24
2 Đông Bắc	10.861	11.612	12.609	13.616	14.629	15.613	1,76	1,38
3 Tây Bắc	2.228	2.356	2.561	2.764	2.966	3.158	1,87	1,34
4 Bắc Trung Bộ	10.007	10.695	11.508	12.294	13.057	13.740	1,45	1,12
5 Duyên Hải Nam Trung Bộ	6.526	6.923	7.393	7.887	8.392	8.893	1,47	1,21
6 Tây Nguyên	3.062	2.703	3.044	3.422	3.796	4.203	2,57	2,08
7 Đông Nam bộ	12.709	12.837	14.121	15.810	17.251	18.971	2,05	1,84
8 Đồng bằng Sông Cửu Long	16.132	17.934	19.496	21.057	22.455	24.919	1,84	1,70

Bảng 3.2.2
Dân số theo tỉnh

Tiểu vùng	STT	Tỉnh/thành phố	Dân số (1.000)					
			1997	2000	2005	2010	2015	2020
1 Đồng Bằng Sông Hồng	1	Hà Nội	2.306,5	2.480,5	2.733,4	2.988,7	3.245,2	3.590,3
	2	Hải Phòng	1.692,6	1.783,1	1.891,2	1.984,3	2.067,6	2.199,6
	3	Hải Dương	1.717,2	1.789,6	1.909,5	2.035,1	2.145,7	2.275,3
	4	Hưng Yên	1.098,0	1.142,3	1.215,9	1.300,3	1.380,6	1.453,2
	5	Thái Bình	1.852,6	1.920,0	2.032,3	2.144,9	2.259,9	2.383,2
	6	Nam Định	1.934,1	2.014,2	2.150,8	2.290,5	2.431,1	2.570,6
	7	Ninh Bình	905,9	948,5	1.024,8	1.103,4	1.176,6	1.249,2
	8	Hà Nam	824,9	882,9	939,4	988,4	1.032,1	1.069,8
	9	Hà Tây	2.366,6	2.477,7	2.668,4	2.863,3	3.046,9	3.232,9
		Tổng số	14.698,4	15.438,8	16.565,7	17.698,9	18.785,7	20.024,1
2 Đông Bắc	10	Cao Bằng	657,4	592,7	622,7	664,7	704,5	740,2
	11	Lạng Sơn	728,8	755,2	786,4	815,3	844,5	871,7
	12	Quảng Ninh	938,4	1.087,8	1.256,0	1.455,7	1.653,5	1.845,3
	13	Thái Nguyên	966,4	1.021,3	1.061,9	1.104,2	1.144,3	1.183,6
	14	Bắc Cạn	256,9	331,6	355,6	378,9	400,2	419,6
	15	Bắc Ninh	939,6	984,6	1.057,8	1.131,2	1.200,1	1.270,1
	16	Bắc Giang	1.475,4	1.514,2	1.568,1	1.649,7	1.728,9	1.805,6
	17	Phú Thọ	1.283,5	1.433,5	1.572,6	1.715,0	1.859,5	1.998,8
	18	Vĩnh Phúc	1.084,6	1.137,5	1.222,8	1.311,1	1.398,2	1.487,3
	19	Lào Cai	584,5	621,6	702,1	738,3	794,4	842,6
	20	Yên Bái	686,6	755,9	866,1	954,8	1.042,3	1.128,1
	21	Tuyên Quang	679,8	760,8	849,3	937,5	1.026,0	1.114,4
		Tổng số	10.846,2	11.612,4	12.608,6	13.615,9	14.629,4	15.613,1
3 Tây Bắc	23	Sơn La	846,9	890,1	964,6	1.037,8	1.112,8	1.187,1
	24	Lai Châu	555,7	592,0	656,0	716,8	775,3	827,4
	25	Hoà Bình	770,4	873,6	940,9	1.009,1	1.077,6	1.143,9
		Tổng số	2.173,0	2.355,7	2.561,5	2.763,7	2.965,7	3.158,4
4 Bắc Trung Bộ	26	Thanh Hoá	3.553,1	3.733,7	4.010,6	4.275,1	4.528,2	4.750,9
	27	Nghệ An	2.873,8	3.005,1	3.233,6	3.470,1	3.700,4	3.909,4
	28	Hà Tĩnh	1.358,6	1.425,3	1.530,7	1.630,9	1.723,6	1.802,5
	29	Quảng Bình	806,4	847,7	922,2	988,5	1.056,8	1.121,3
	30	Quảng Trị	562,3	589,6	632,2	674,1	721,0	764,5
	31	Thừa Thiên-Huế	1.041,9	1.093,3	1.178,2	1.255,7	1.326,8	1.391,7
	Tổng số	10.196,1	10.694,7	11.507,6	12.294,4	13.056,8	13.740,3	
5 Duyên hải Nam Trung Bộ	32	Quảng Nam	1.379,4	1.528,5	1.548,1	1.572,2	1.628,8	1.686,7
	33	Đà Nẵng	667,2	726,8	859,1	997,6	1.112,9	1.219,6
	34	Quảng Ngãi	1.233,5	1.288,3	1.367,2	1.454,0	1.543,6	1.635,2
	35	Bình Định	1.477,9	1.536,1	1.637,4	1.744,2	1.843,1	1.953,7
	36	Phú Yên	769,6	805,5	864,4	928,6	980,9	1.041,8
	37	Khánh Hoà	993,5	1.038,2	1.116,8	1.189,9	1.282,6	1.355,6
	Tổng cộng	6.521,1	6.923,4	7.393,0	7.886,5	8.391,9	8.892,6	
6 Tây Nguyên	38	Kon Tum	269,0	287,1	297,8	322,8	331,1	360,5
	39	Gia Lai	844,4	932,7	1.043,0	1.158,6	1.288,5	1.435,4
	40	Dak Lak	1.347,2	1.483,1	1.703,4	1.940,2	2.176,7	2.407,3

Tiểu vùng	STT	Tỉnh/thành phố	Dân số (1.000)					
			1997	2000	2005	2010	2015	2020
		Tổng số	2.460,6	2.702,9	3.044,2	3.421,6	3.796,3	4.203,2
7 Đông Nam Bộ	41	Hồ Chí Minh	5.050,3	5.104,1	5.436,5	6.122,3	6.689,5	7.239,8
	42	Lâm Đồng	854,1	942,6	1.079,4	1.210,3	1.269,8	1.597,9
	43	Ninh Thuận	483,4	515,8	558,6	614,7	660,3	728,7
	44	Bình Phước	548,8	605,6	685,6	762,8	837,0	906,3
	45	Tây Ninh	931,9	982,6	1.049,2	1.138,5	1.224,1	1.310,5
	46	Bình Dương	649,6	703,8	793,1	888,1	983,7	1.072,7
	47	Đồng Nai	1.964,8	2.172,0	2.491,8	2.828,5	3.128,5	3.455,4
	48	Bình Thuận	943,0	992,1	1.059,9	1.129,7	1.197,3	1.266,6
	49	Bà Rịa a-Vũng Tàu	724,2	818,5	967,0	1.115,2	1.260,9	1.392,9
		Tổng số	12.150,1	12.837,1	14.121,1	15.810,1	17.251,1	18.970,8
8 Đồng Bằng Sông Cửu Long	50	Long An	1.300,1	1.416,1	1.530,5	1.638,4	1.733,3	1.816,3
	51	Đồng Tháp	1.558,7	1.662,9	1.795,3	1.920,6	2.027,2	2.213,5
	52	An Giang	2.055,5	2.201,3	2.366,9	2.537,5	2.672,2	3.876,5
	53	Tiền Giang	1.726,1	1.795,9	1.920,9	2.037,8	2.153,6	2.278,9
	54	Vĩnh Long	1.100,0	1.210,7	1.315,0	1.415,6	1.506,8	1.582,1
	55	Bến Tre	1.393,9	1.465,5	1.574,6	1.695,9	1.796,5	1.911,8
	56	Kiên Giang	1.446,9	1.653,7	1.871,7	2.103,8	2.343,3	2.588,0
	57	Cần Thơ	1.904,6	2.061,4	2.237,6	2.419,4	2.570,3	2.697,8
	58	Trà Vinh	1.003,3	1.083,4	1.181,9	1.279,0	1.369,4	1.447,3
	59	Sóc Trăng	1.254,5	1.358,8	1.481,9	1.601,0	1.706,4	1.794,5
	60	Bạc Liêu	783,6	849,2	930,2	1.007,9	1.076,8	1.131,9
61	Cà Mau	1.082,1	1.174,7	1.289,2	1.400,1	1.499,5	1.580,3	
		Tổng số	16.609,3	17.933,6	19.495,7	21.057,0	22.455,3	24.918,9
Toàn Việt Nam			75.654,8	80.498,6	87.297,4	94.548,1	101.332,2	109.521,4

Nguồn: Ủy ban Quốc gia về Kế hoạch hoá và Gia đình.

Bảng 3.2.3
Các trung tâm đô thị hiện tại

(Đơn vị :1000 dân đô thị)

Khu vực	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI	Tổng cộng
1. Đồng bằng Sông Hồng	Hà Nội (1.151) Hải Phòng (540)	Nam Định (198)	6 (283)	3 (72)	(538)	0	2.781
2. Đông Bắc	0	Hạ Long (129) Tây Nguyên (176) Việt Trì (86)	10 (373)	7 (247)	(498)	0	1.509
3. Tây Bắc	0	Hoà Bình (70)	2 (71)	1 (21)	(150)	0	312
4. Bắc Trung Bộ	Huế (215)	Vinh (122)	4 (257)	5 (86)	(427)	0	1.107
5. Duyên hải Nam Trung Bộ	Đà Nẵng (476)	Nha Trang (216)	4 (330)	1 (25)	(479)	0	1.526
6. Tây Nguyên	0	Buôn Mê Thuột (106)	2 (110)		(254)	0	470
7. Đông Nam Bộ	TP HCM (3.252)	Biên Hoà (291) Vũng Tàu (140)	6 (406)	3 (143)	(1.178)	0	5.410
8. Đồng bằng Sông Cửu Long	0	Cần Thơ (220)	11 (976)	5 (214)	(1.183)	0	2.593
Tổng cộng	5 (5.633)	11 (1.754)	45 (2.806)	25 (809)	(4.705)	0	15.707

Nguồn: Ủy ban Quốc gia về Kế hoạch hoá và Gia đình.

Bảng 3.2.4
Các trung tâm đô thị năm 2010

(Đơn vị : 1000 người)

Tiểu vùng	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI	Tổng cộng
1. Đồng bằng Sông Hồng	Hà Nội (2.017) Hải Phòng (1.000)	Nam Định (254)	6 (538)	3 (108)	(590)	Nội Bài (75), Phả Lại (50), Ninh Dương (25), Hoà Lạc (250)	4.908
2. Đông Bắc		Hà Long (500), Tây Nguyên (279) Việt Trì (181)	10 (779)	7 (379)	(600)	Đông Triều (50) Uông Bí (50)	2.818
3. Tây Bắc		Hoà Bình (150)	2 (141)	1 (25)	(188)		503
4. Bắc Trung Bộ	Hue (400)	Vinh (250)	4 (500)	5 (130)	(445)	Nghi Sơn (25), nơi khác (75)	1.825
5. Duyên Hải Nam Trung Bộ	Đà Nẵng (750)	Nha Trang (350)	4 (571)	1 (38)	(579)	Điện Nam (15) Dung Quất (15)	2.318
6. Tây Nguyên		Buôn Mê Thuột (200)	2 (230)		(318)		748
7. Đông Nam Bộ	TP HCM (5.000)	Biên Hoà (600), Vũng Tàu (350)	6 (860)	3 (227)	(1.275)	Nhơn Trạch (125), Phú Mỹ (125), Nơi khác (130)	8.692
8. Đồng Bằng Sông Cửu Long		Cần Thơ (300)	11 (1.723)	5 (324)	(1.412)	Bến Lức (50) Phú Quốc (125)	3.933
Tổng cộng	5 (9.167)	11 (3.414)	45 (5.342)	25 (1.231)	(5.406)	20 (1.185)	25.745

Nguồn: Ủy ban Quốc gia về Kế hoạch hoá và Gia đình

Bảng 3.2.5
Các trung tâm đô thị năm 2020

(Đơn vị : 1.000 Người)

Tiểu vùng	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV	Cấp V	Cấp VI	Tổng cộng
1. Đồng bằng Sông Hồng	Hà Nội (3.000) Hải Phòng (1.500)	Nam Định (300)	6 (813)	3 (119)	(643)	Nội Bài (250) Phả Lại (125) Ninh Dương (50) Hoà Lạc (500)	7.300
2. Đông Bắc		Hà Long (700), Tây Nguyên (467) Việt Trì (294)	10 (1.224)	7 (424)	(702)	Đông Triều (125) Uông Bí (125)	4.061
3. Tây Bắc		Hoà Bình (200)	2 (200)	1 (30)	(225)		655
4. Bắc Trung Bộ	Hue (700)	Vinh (380)	4 (750)	5 (146)	(463)	Nghi Sơn (75) Nơi khác (200)	2.714
5. Duyên Hải Nam Trung Bộ	Đà Nẵng (1.000)	Nha Trang (500)	4 (815)	1 (42)	(667)	Điện Nam (50) Dung Quất (50)	3.124
6. Tây Nguyên		Buôn Mê Thuột (350)	2 (320)		(381)		1.051
7. Đông Nam Bộ	TP HCM (6.200)	Biên Hoà (850), Vũng Tàu (500)	6 (1.400)	3 (255)	(1.371)	Nhơn Trạch (275) Phú Mỹ (250) Nơi khác (260)	11.361
8. ĐB Sông Cửu Long		Cần Thơ (500)	11 (2.480)	5 (373)	(1.640)	Bến Lức (100) Phú Quốc (219)	5.312
Tổng cộng	5 (12.400)	11 (5.041)	45 (8.002)	25 (1.389)	(6.092)	20 (2.655)	35.579

3.3 GDP

1) Các biến và số liệu đầu vào

Nếu xem xét đến sự khác biệt trong việc định nghĩa thống kê và độ tin cậy của nó thì các số liệu của những năm 90 chủ yếu được sử dụng để tính toán công thức. (xem Bảng 3.3.1)

Bảng 3.3.1
Số liệu kinh tế xã hội

(Đơn vị : Tỷ Đồng)

Năm	Tổng GDP	Nông-Lâm nghiệp và Thủy sản	Công nghiệp và Xây dựng	Dịch vụ	Tổng Đầu tư	Nông-Lâm nghiệp và Thủy sản	Công nghiệp và Xây dựng	Dịch vụ
1985	101.666	37.063	25.382	39.221	0	0	0	0
1986	104.034	37.934	27.988	38.103	0	0	0	0
1987	107.823	37.544	30.387	39.892	0	0	0	0
1988	114.270	38.934	31.920	43.416	0	0	0	0
1989	119.627	41.679	31.107	46.842	0	0	0	0
1990	125.729	42.161	31.871	51.698	22.386	2.747	9.725	9.914
1991	133.224	42.893	34.602	55.729	24.862	2.758	12.283	9.822
1992	144.743	45.846	39.385	59.511	34.774	3.081	18.730	12.963
1993	156.427	47.384	44.355	64.689	61.536	3.764	37.201	20.571
1994	170.254	49.000	50.322	70.933	59.769	3.689	24.356	31.725
1995	186.499	51.282	57.094	78.123	58.003	4.657	21.208	32.139
1996	203.919	53.539	65.000	85.380	66.168	4.867	27.537	33.764
1997	221.872	55.923	73.493	92.456	0	0	0	0
Ước 1998	234.834	57.451	81.026	96.357	0	0	0	0

(Đơn vị : 1000 Người)

Năm	Dân số	Tổng số lao động	Nông-Lâm nghiệp và Thủy sản	Công nghiệp và Xây dựng	Dịch vụ
1985		0	0	0	0
1986		0	0	0	0
1987		0	0	0	0
1988		0	0	0	0
1989		0	0	0	0
1990	66.233	30.286	21.889	4.210	4.187
1991	67.774	30.974	22.483	4.214	4.277
1992	69.405	31.815	23.208	4.275	4.332
1993	71.025	32.78	23.898	4.370	4.450
1994	72.509	33.664	24.511	4.575	4.578
1995	73.962	34.590	24.122	4.582	5.886
1996	75.355	35.792	24.775	4.629	6.388
1997	76.715	36.994	25.443	4.633	6.918
Ước 1998	78.059	0	0	0	0

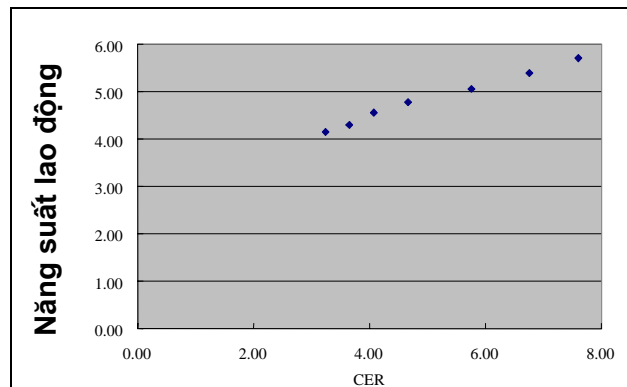
Các công thức được lập dựa trên số liệu hiện có sẽ được giải thích ngắn gọn như sau:

(Công thức 1) $y = S(T)/Y(T)$, $X = Y(T)/P(T)$
 $y = 0,4 / (1 + \text{EXP}(-2,1341x + 4,2187))$
 $(R = 0,987)$

	Y	X	Y' (Giá trị của mô hình)
1990	17,81	1,898	18,33
1991	18,66	1,966	19,77
1992	24,02	2,085	22,31
1993	39,34	2,202	24,73
1994	35,11	2,348	27,54
1995	31,10	2,522	30,48
1996	32,45	2,706	33,04

Tổng mức đầu tư của Việt nam có thể giải thích theo phương pháp toán học bằng đường cong khi tỷ lệ tương quan giảm dần của nó là 0,987. Tuy nhiên, đường cong này phải có mức trần khoảng 40%.

(Công thức 2) $Y(t)/Nh(t)=0.3442K(t-1)/N(t)+3.088$
(R=0.996)



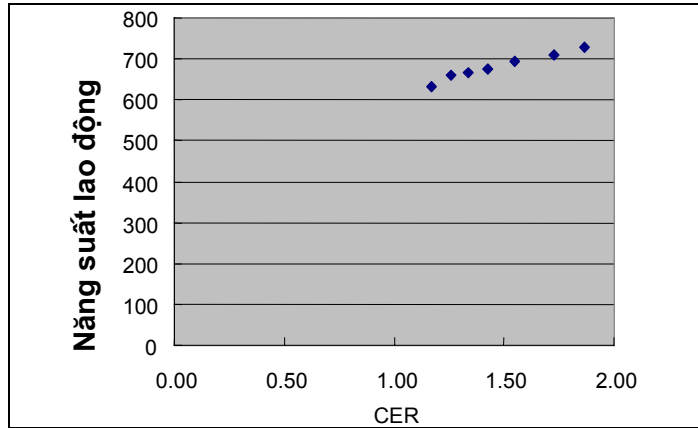
K (năm 1990) hay giá trị tài sản được tích lũy năm 1990 vẫn chưa rõ. Nhưng nó có thể không lớn vì hầu hết giá trị tài sản đều đã cũ và bị khấu hao trong suốt thời gian đó. K (năm 1990) được giả định liên quan tới mức đầu tư cho giai đoạn 1990-1997 như sau:

- Tất cả các ngành : 30% tổng mức đầu tư của giai đoạn 1990-1997
- Khu vực I : 100% mức đầu tư cho khu vực I giai đoạn 1990-1997
- Khu vực II : 50% mức đầu tư cho khu vực II giai đoạn 1990-1997
- Khu vực III : 20% mức đầu tư cho khu vực III giai đoạn 1990-1997

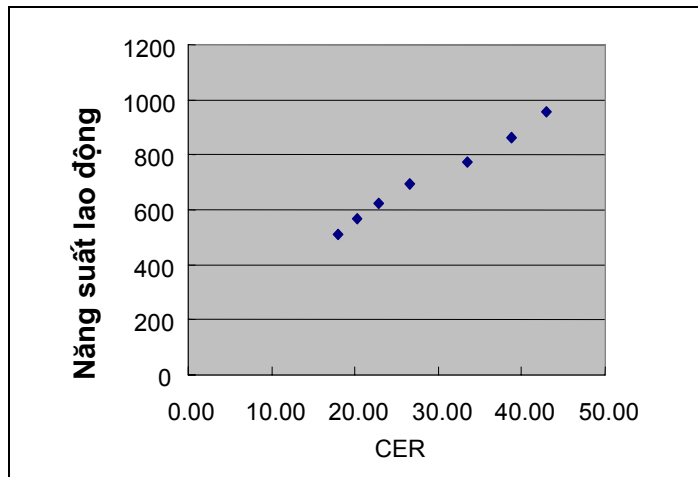
Giá trị tài sản được tích lũy theo khu vực có thể đạt được bằng công thức tương tự như sau:

- Khu vực I $Y(t)/Nh(t) = 0.3353 K(t-1)/N(t)+1.6984$ (R=0.958)
- Khu vực II $Y(t)/Nh(t) = 0.2380 K(t-1)/N(t)+3.4774$ (R=0.990)
- Khu vực III $Y(t)/Nh(t) = 0.2879 K(t-1)/N(t)+10.3469$ (R=0.997)

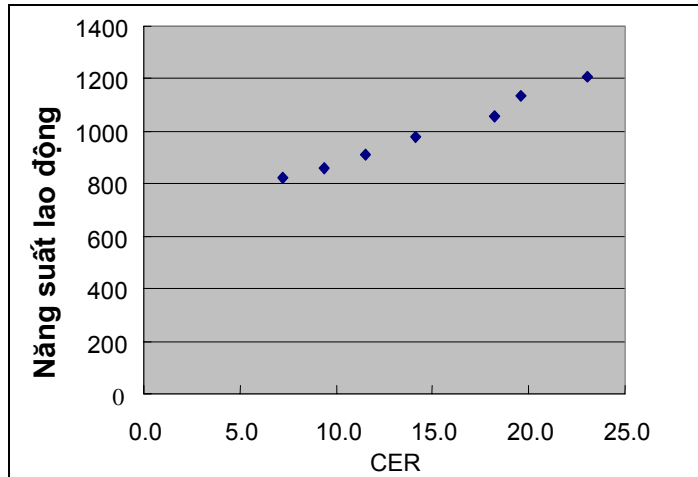
Khu vực I



Khu vực II



Khu vực III



(Công thức 3) $\Delta K(t-1)=aI(t)$

Biến số “ a” hiện nay đạt 0,6. Vì khối lượng đầu tư trong tương lai là giành cho việc thay thế và sửa chữa các tài sản đã cũ nên biến số “ a” sẽ giảm xuống 0,4 cho đến năm 2020.

(Công thức 4) (Công thức 5): Không cần thiết bổ sung thêm các thông số.

(Công thức 6) (Công thức 7) $N(t)=\delta(t)*P(t)$

Thông số việc làm được thiết lập ở mức 1000 năm 1997 và dự báo đạt 1.272 năm 2020. Bảng 3.3.2 cho thấy xu hướng trong thông số việc làm giai đoạn 1997-2020 và các giả định liên quan. Thông số này sẽ tăng một cách nhất quán với lực lượng lao động. Tỷ lệ việc làm sẽ trở nên cao hơn, ví dụ, 49 % năm 1997 và 54% năm 2020. Tuy nhiên, sự chuyển đổi từ khu vực I sang khu vực II và khu vực III cũng như việc giảm số giờ làm việc xuống 5 ngày/1 tuần sẽ làm cho tỷ lệ tăng trưởng thấp hơn một chút.

Bảng 3.3.2
Sự thay đổi trong thông số việc làm:*(t)

Năm	Chủ nhật	Ngày nghỉ	Thứ bảy	Ngày nghỉ được trả tiền	Tổng cộng	Ngày Làm việc	Thời gian làm việc/ngày	Thời gian làm việc/năm	Dân số	Tỷ lệ lao động	Lực lượng lao động	õ(t)
1997	52,0	8,0	26,0	3,9	89,9	275,1	7,5	2.063	78.059	0,49	38.249	1,000
1998	52,0	8,0	26,8	4,0	90,8	274,2	7,4	2.039	78.864	0,49	38.340	1,002
1999	52,0	8,0	27,7	4,1	91,8	273,2	7,4	2.014	79.677	0,49	38.427	1,005
2000	52,0	8,0	28,6	4,2	92,7	272,3	7,3	1.909	80.499	0,50	38.509	1,007
2001	52,0	8,0	29,5	4,3	93,7	271,3	7,2	1.966	81.815	0,50	38.816	1,015
2002	52,0	8,0	30,4	4,4	94,7	270,3	7,2	1.941	83.152	0,50	39.120	1,023
2003	52,0	8,0	31,4	4,5	95,8	269,2	7,1	1.917	84.512	0,50	39.420	1,031
2004	52,0	8,0	32,3	4,6	96,9	268,1	7,1	1.893	85.893	0,50	39.717	1,038
2005	52,0	8,0	33,4	4,7	98,0	267,0	7,0	1.869	87.297	0,51	40.010	1,046
2006	52,0	8,0	34,4	4,8	99,2	265,8	7,0	1.861	88.702	0,51	40.636	1,062
2007	52,0	8,0	35,5	4,9	100,4	264,6	7,0	1.852	90.128	0,51	41.266	1,079
2008	52,0	8,0	36,6	5,0	101,6	263,4	7,0	1.844	91.578	0,51	41.898	1,095
2009	52,0	8,0	37,8	5,1	102,9	262,1	7,0	1.835	93.051	0,51	42.531	1,112
2010	52,0	8,0	39,0	5,2	104,2	260,8	7,0	1.826	94.548	0,52	34.167	1,129
2011	52,0	8,0	40,1	5,3	105,5	259,5	7,0	1.817	95.678	0,52	43.640	1,141
2012	52,0	8,0	41,3	5,4	106,8	258,2	7,0	1.808	96.821	0,52	44.112	1,153
2013	52,0	8,0	42,5	5,6	108,1	256,9	7,0	1.798	97.977	0,52	44.580	1,166
2014	52,0	8,0	43,8	5,7	109,4	255,6	7,0	1.789	99.148	0,52	45.045	1,178
2015	52,0	8,0	45,0	5,8	110,9	254,1	7,0	1.779	100.332	0,53	45.505	1,190
2016	52,0	8,0	46,3	5,9	112,3	252,7	7,0	1.769	101.919	0,53	46.137	1,206
2017	52,0	8,0	47,7	6,1	113,8	251,2	7,0	1.759	103.531	0,53	46.768	1,223
2018	52,0	8,0	49,1	6,2	115,3	249,7	7,0	1.748	105.168	0,53	47.396	1,239
2019	52,0	8,0	50,5	6,4	116,9	248,1	7,0	1.737	106.832	0,53	48.023	1,256
2020	52,0	8,0	52,0	6,5	118,5	246,5	7,0	1.726	108.521	0,54	48.646	1,272

2) Các phương án phát triển

Dự báo GDP phải dựa nhiều vào đầu tư. Người ta cho rằng để GDP tăng lên 1% thì cần phải có mức đầu tư là 3% đối với các nước đang phát triển như Việt nam. Như Công thức 5 đã chỉ ra rất rõ ràng, đối với một nền kinh tế đóng thì tổng mức đầu tư nên cân bằng với tổng mức tiết kiệm. Tuy nhiên những nền kinh tế hiện đại có thể không bù đắp đủ cho tổng mức tiết kiệm bằng đầu tư nước ngoài. S(t) trong Công thức 5 phải bao gồm những nguồn lực sẵn có này.

Việt Nam đã từng đạt được mức tăng trưởng kinh tế chưa từng thấy trong giai đoạn 1992-1997, trung bình là 8,2%/1 năm. Nhưng hiện nay mức tăng trưởng của Việt Nam đang giảm xuống do ảnh hưởng bởi cuộc khủng hoảng tài chính ở khu vực Đông Á và do sự trì trệ trong việc thực hiện những cải cách về chính sách và cơ cấu. Những ảnh hưởng này đã làm giảm mức đầu tư trực tiếp của nước ngoài vì một số nhà đầu tư đầu tư ít hơn và một số khác lại thất vọng hoàn toàn.

Việt Nam đạt được mức đầu tư khá lớn trong những năm 1992-1997, ở mức 30 đến 40% GDP. Dự báo GDP dựa trên cơ sở những năm này với hy vọng đạt được tỷ lệ tăng trưởng cao. Tuy nhiên, chắc chắn rằng xu hướng sẽ không tiếp tục khi đánh giá các kết quả kinh tế mới nhất từ năm 1998. Hơn nữa, triển vọng kinh tế trong khu vực lại không rõ ràng. Những kinh nghiệm của các nước láng giềng có nền kinh tế thị trường được xây dựng sớm hơn Việt Nam rất nhiều chỉ ra nhu cầu không ngừng cải cách về kinh tế để vượt qua sự trì trệ và suy thoái kinh tế diễn ra theo chu kỳ.

VITRANSS đã chuẩn bị ba phương án phát triển về đầu tư trên GDP để xác định rõ vai trò của ngành GTVT Việt Nam dưới bất kỳ tình hình kinh tế nào.

Dự báo dựa trên xu hướng gốc sẽ là có thể khi Việt Nam lại đạt được mức tăng trưởng kinh tế nhanh càng sớm càng tốt bằng việc thực hiện những cải cách về chính sách và trong các điều kiện kinh tế thuận lợi của khu vực. Và kịch bản giả định thấp sẽ trở thành hiện thực khi đầu tư nước ngoài theo hình thức FDI hay ODA giảm xuống một nửa so với mức hiện tại và đầu tư trong nước trở nên trì trệ. Cuối cùng thì kịch bản giả định cao sẽ được đặt ở giữa.

Bảng 3.3.3
Các phương án phát triển của Việt Nam

		Dự báo theo xu hướng gốc	Kịch bản giả định cao	Kịch bản giả định thấp
Tỷ lệ đầu tư /GDP (%)	- 2005	Giảm xuống 40%	31-32%	25%
	2006-2010	40%	Giảm xuống 28%	Giảm xuống 20%
	2011 -2020	40%	28%	20%

3) Các kết quả dự báo và một số phân tích

Dự báo quốc gia: Các kết quả dự báo được chỉ ra trong Bảng 3.3.4 và Hình 3.3.1. Các tỷ lệ tăng trưởng hàng năm của các kết quả này trong giai đoạn dự báo là 9,28% đối với dự báo theo xu hướng gốc, 7,39% đối với giả định cao và 6,20% cho giả định thấp.

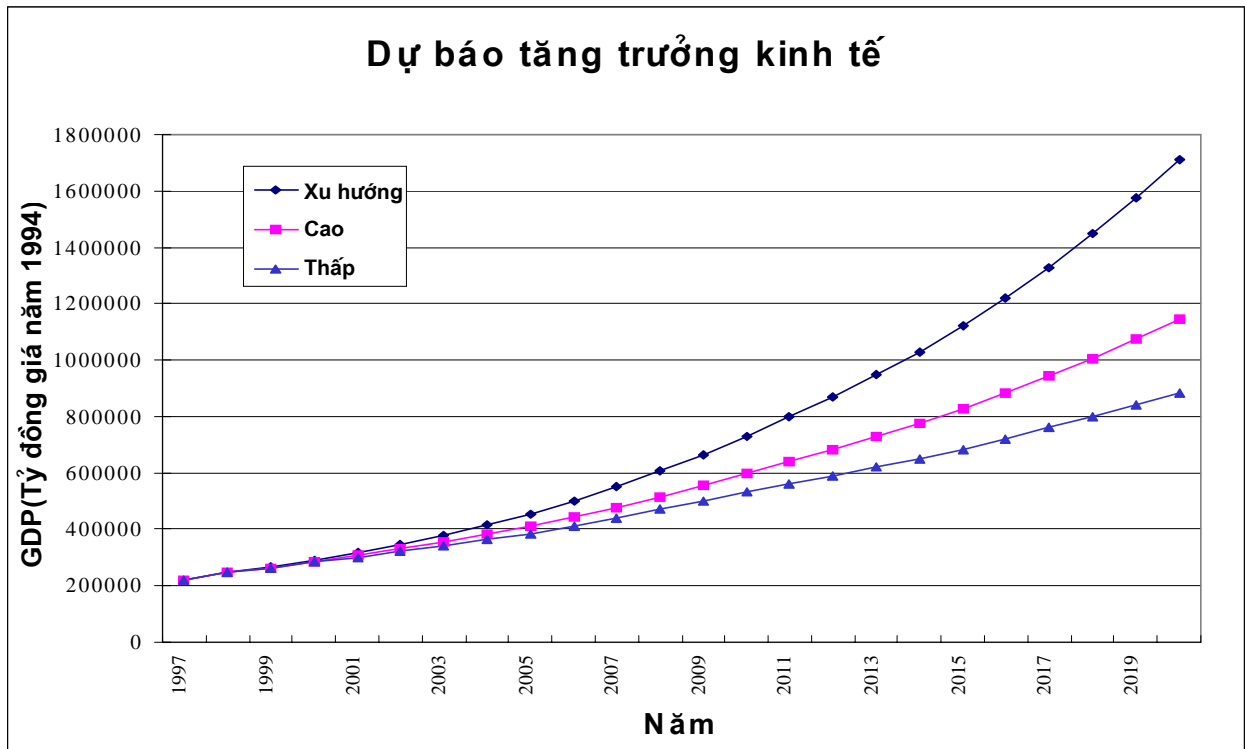
Gần đây, Viện Chiến lược Phát triển (DSI) trực thuộc Bộ Kế hoạch Đầu tư đã lập ra một dự báo mới hay là mục tiêu tăng trưởng kinh tế dài hạn để xem xét và điều chỉnh mục tiêu giảm xuống sau cuộc khủng hoảng kinh tế trong khu vực. Mặc dù cho tới tháng 7 năm 1999 dự báo này vẫn chưa được phê chuẩn một cách chính thức nhưng việc tính toán sơ bộ được trình bày trong Bảng 3.3.4. Dự báo của VITRANSS có phạm vi rộng hơn và cụ thể là trong giai đoạn 2010-2020 dự báo của Viện Chiến lược Phát triển nằm ở giữa giả định thấp và giả định cao của VITRANSS.

Bảng 3.3.4
Các kết quả dự báo GDP

(Giá năm 1994, Tỷ VND)

Năm	Dự báo của VITRANSS			DSI Dự báo
	Xu hướng gốc	Cao	Thấp	
1997	221.872	221.872	221.872	
1998	244.676	244.676	244.676	
1999	266.644	264.016	264.016	
2000	289.834	283.502	282.918	269.749
2001	317.601	306.490	301.547	
2002	347.870	330.254	321.057	
2003	380.686	355.415	341.467	
2004	416.117	382.019	362.792	
2005	454.253	409.327	385.046	366.109 - 389.059
2006	500.473	442.859	412.781	
2007	550.889	478.749	441.355	
2008	605.813	516.165	470.685	
2009	665.581	556.065	500.676	
2010	730.550	598.574	531.225	480.774 - 535.540
2011	797.563	639.693	559.569	
2012	869.722	683.015	588.994	
2013	947.322	728.608	619.511	
2014	1.030.663	776.536	651.128	
2015	1.120.051	826.862	683.850	
2016	1.221.097	883.659	721.078	
2017	1.330.034	943.640	759.848	
2018	1.447.343	1.006.917	800.184	
2019	1.573.520	1.073.601	842.107	
2020	1.709.072	1.143.799	885.634	961.540

Hình 3.3.1
Các đường biểu diễn dự báo GDP giai đoạn 1997 - 2020



Trong Nghiên cứu của VITRANSS, các kịch bản cao và thấp sẽ được thảo luận sau đây, còn dự báo dựa trên xu hướng gốc sẽ được trình bày khi cần thiết.

Tăng trưởng khu vực: Do tỷ lệ tăng trưởng khác nhau theo khu vực nên nền kinh tế của Việt Nam sẽ ít bị phụ thuộc hơn vào khu vực I mà sẽ phụ thuộc nhiều hơn vào khu vực II và III do sự khác nhau trong hệ số tăng trưởng của khu vực công nghiệp.

Dự báo tăng trưởng kinh tế trong kịch bản giả định cao với mức tăng trưởng bình quân đạt 7,2%/năm trong giai đoạn 2000-2020 do mức tăng trưởng của xuất khẩu cũng như đầu tư nước ngoài ổn định ở mức cao. Các dịch vụ thương mại đa dạng quanh các cảng, sân bay và các cửa khẩu do nhiều doanh nghiệp ngoài quốc doanh qui mô nhỏ cung cấp trở nên quan trọng và điều đó sẽ mở rộng cho khu vực ba một cách đáng kể.

Bảng 3.3.5
Mức tăng trưởng khu vực theo giai đoạn qui hoạch

(% /năm)

	Khu vực I	Khu vực II	Khu vực III	Toàn ngành
Kì ch bản giả ñ nh cao của VITRANSS				
2000-2005	4.95	8.82	8.03	7.62
2005-2010	5.10	8.91	8.30	7.90
2010-2020	3.76	7.44	7.09	6.69
Kì ch bản giả ñ nh thấp của VITRANSS				
2000-2005	3.01	7.40	7.42	6.35
2005-2010	3.78	7.34	7.42	6.63
2010-2020	2.66	5.84	5.70	5.24
Dự báo của DSI				
2000-2005	3.30-3.80	7.68-9.50	6.43-7.50	6.30-7.60
2005-2010	3.06-3.40	7.00 -8.50	5.45-6.40	5.60-6.60
2010-2020	6.37-7.32	6.18-7.12	5.75-7.17	6.03-7.18

4) Sự phân chia theo tỉnh và tiểu vùng

Tiềm năng GDP trong tương lai đã được dự báo ở cấp tỉnh và cấp tiểu vùng có xem xét đến năng suất lao động hiện tại (GDP/lực lượng lao động) và lực lượng lao động trong tương lai sẽ có thể đạt được mức tăng GDP một cách nhanh chóng. Dự báo GDP của VITRANSS ở cấp vùng được tóm tắt trong Bảng 3.3.6 và cấp tỉnh trong Bảng 3.3.8 và 3.3.9. So với dự báo của DSI thì không có sự khác biệt đáng kể nào (xem Bảng 3.3.7). Cả dự báo của VITRANSS và DSI đều đặt ra mức tăng trưởng cho khu vực Tây Bắc và Tây Nguyên cao hơn so với mức trung bình trên cả nước trong giai đoạn 2010-2020.

Bảng 3.3.8 chỉ ra tỷ lệ GDP trên đầu người theo vùng. Giả ñ nh rằng mức trung bình trong cả nước là 100 thì vùng Đông Bắc sẽ đạt mức cao nhất là 204 trong khi vùng Tây Bắc lại có mức thấp nhất là 42 trong năm 1998. Tỷ lệ giữa mức cao nhất và thấp nhất là 4,8. năm 2010, tỷ lệ này sẽ ở mức từ 4,5 (giả ñ nh thấp) đến 5,0 (giả ñ nh cao) trong khi năm 2020 tỷ lệ này sẽ đạt từ 4,7 đến 4,9. Do đó sự chênh lệch giữa các vùng chắc chắn sẽ còn tồn tại mặc dù có sự thay đổi mạnh mẽ trong cơ cấu ngành.

Ở cấp tỉnh, sự chênh lệch kinh tế giữa tỉnh giàu nhất (Bà Rịa-Vũng Tàu, đạt 20,26 triệu đồng/1 người) và tỉnh nghèo nhất (Sơn La, 1,04 triệu đồng/1 người) là 19,5 lần năm 1998. Sự chênh lệch này sẽ được cải thiện, ví dụ, sự chênh lệch giữa các tỉnh sẽ giảm xuống còn 13,5 lần vào năm 2020 theo giả ñ nh cao. (Xem bảng 3.3.10)

Bảng 3.3.6
Tăng trưởng kinh tế phân theo vùng của VITRANSS

Vùng/năm	Kị ch bản	Ước tí nh GDP			Tỷ lệ tăng trưởng	
		1998	2010	2020	1998-2010	2010-2020
Cả nước	Thấp	244.676	531.225	885.634	6,67	5,24
	Cao		598.574	1.143.800	7,74	6,69
1 ĐB Sông Hồng	Thấp	42.136	94.897	158.957	7,00	5,29
	Cao		107.360	207.356	8,11	6,80
2 Đông Bắc	Thấp	19.385	40.634	67.036	6,36	5,13
	Cao		44.989	84.919	7,27	6,56
3 Tây Bắc	Thấp	2.987	6.795	11.180	7,09	5,11
	Cao		7.318	13.720	9,37	6,49
4 Bắc Trung Bộ	Thấp	19.166	40.449	66.682	6,42	5,13
	Cao		45.593	86.244	7,49	6,58
5 Duyên Hải Nam Trung Bộ	Thấp	17.604	36.752	60.280	6,33	5,07
	Cao		41.780	78.441	7,47	6,50
6 Tây Nguyên	Thấp	6.386	14.995	25.727	7,37	5,55
	Cao		16.750	32.715	8,37	6,92
7 Đông Nam Bộ	Thấp	80.150	175.588	298.043	6,75	5,43
	Cao		198.296	385.591	7,84	6,88
8 Đồng bằng Sông Cửu Long	Thấp	56.864	121.116	197.727	6,50	5,02
	Cao		136.488	254.814	7,57	6,44

Bảng 3.3.7
Dự báo tăng trưởng kinh tế phân theo khu vực của DSI

Vùng/Năm	GDP (Giá so sánh năm 1994, Tỷ Đồng)			Tỷ lệ tăng trưởng/Năm	
	1998	2010	2020	1998-2010	2010-2020
Cả nước	244.676	480.774	-	5,79	-
		535.540	961.540	6,21	6,03
1 ĐB Sông Hồng	42.136	91.036	-	6,63	-
		99.644	192.308	7,44	6,80
2 Đông Bắc	19.385	36.339	-	5,38	-
		38.701	76.923	5,93	7,11
3 Tây Bắc	2.987	4.992	-	4,37	-
		5.269	14.423	4,84	10,59
4 Bắc Trung Bộ	19.166	32.111	-	4,39	-
		36.121	57.692	5,42	4,79
5 Nam Trung Bộ	17.604	31.366	-	4,93	-
		34.997	72.116	5,89	7,50
6 Tây Nguyên	6.386	11.215	-	4,80	-
		11.511	22.115	5,03	6,75
7 Đông Nam Bộ	80.150	181.388	-	7,04	-
		207.010	348.078	8,23	5,33
8 ĐB Sông Cửu Long	56.864	92.328	-	4,12	-
		102.288	177.885	5,01	5,69

Dòng trên - Kị ch bản 1, Dòng dưới - kị ch bản 2

Bảng 3.3.8
GDP bình quân đầu người và sự chênh lệch giữa các vùng

Vùng / Tỉnh hướng		1998		Giá trị nh thấp của VITRANSS				Giá trị nh cao của VITRANSS			
		GDP Trên đầu người	Cả nước =100	GDP/người (Triệu Đồng)		Cả nước = 100		GDP/đầu người (Triệu đồng)		Cả nước = 100	
				2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
	Cả nước	3,23	100	5,62	9,37	100	100	7,44	12,10	100	100
1	ĐB Sông Hồng	2,87	89	5,36	8,98	95	96	6,95	11,72	93	97
2	Đông Bắc	1,79	55	2,98	4,92	53	53	3,87	6,24	52	52
3	Tây Bắc	1,37	42	2,46	4,05	44	43	3,11	4,96	42	41
4	Bắc Trung Bộ	1,88	58	3,29	5,42	59	58	4,26	7,01	57	58
5	Nam Trung Bộ	2,70	84	4,66	7,64	83	82	6,03	9,95	81	82
6	Tây Nguyên	2,60	80	4,38	7,52	78	80	6,20	9,56	83	79
7	Đông Nam Bộ	6,60	204	11,11	18,85	198	201	15,45	24,39	208	202
8	ĐB Sông Cửu Long	3,42	106	5,75	9,39	102	100	7,61	12,10	103	100

Bảng 3.3.9
Dự báo GDP của các tỉnh theo giả đị nh thấp

Tiểu vùng	Mã vùng	Tên tỉnh/thành phố	GDP (Tỷ đồng)					GDP/đầu người (Triệu đồng)			
			1998	2010	Tổng 2020	2020 KV I	2020 KV II	2020 KV III	1998	2010	2020
1 Đông bằng sông Hồng	1	Hà Nội	15.504	32.720	54.412	276	27.609	26.528	6.72	10.95	18.21
	2	Hải Phòng	6.054	12.795	19.667	1.518	8.535	9.614	3.58	6.45	9.91
	3	Hải Dương	3.982	8.371	14.742	1.817	7.359	5.567	2.32	4.11	7.24
	4	Hưng Yên	2.109	4.547	7.574	1.345	3.172	3.057	1.92	3.50	5.82
	5	Thái Bình	4.133	9.818	16.461	2.877	6.637	6.946	2.23	4.58	7.67
	6	Nam Đị nh	3.573	10.212	18.425	1.806	7.492	9.127	1.85	4.46	8.04
	7	Ninh Bình	1.387	3.093	5.184	931	2.629	1.623	1.53	2.80	4.70
	8	Hà Nam	1.397	3.683	6.390	820	2.587	2.984	1.69	3.73	6.46
	9	Hà Tây	3.998	9.659	16.102	2.527	8.012	5.563	1.69	3.37	5.62
		Tổng phụ	42.136	94.897	158.957	13.917	74.032	71.008	2.87	5.36	8.98
2 Đông Bắc	10	Cao Bằng	824	1.638	2.689	1.290	487	912	1.25	2.46	4.05
	11	Lạng Sơn	1.508	2.431	4.032	1.766	841	1.426	2.07	2.98	4.95
	12	Quảng Ninh	2.996	6.865	10.940	684	5.430	4.826	3.19	4.72	7.52
	13	Thái Nguyên	1.968	2.727	4.446	1.258	1.893	1.294	2.04	2.47	4.03
	14	Bắc Cạn	309	600	1.074	676	265	133	1.20	1.58	2.83
	15	Bắc Ninh	1.724	5.426	8.467	1.215	4.483	2.769	1.83	4.80	7.49
	16	Bắc Giang	2.350	4.494	6.850	2.476	2.765	1.609	1.59	2.72	4.15
	17	Phú Thọ	2.384	5.737	10.091	1.654	4.626	3.811	1.86	3.35	5.88
	18	Vĩnh Phúc	1.856	3.065	5.158	1.430	1.140	2.588	1.71	2.34	3.93
	19	Lào Cai	616	2.230	3.990	1.441	1.325	1.224	1.05	3.02	5.40
	20	Yên Bái	1.098	1.965	3.498	1.184	1.685	629	1.60	2.06	3.66
	21	Tuyên Quang	1.105	2.288	3.796	1.418	1.200	1.178	1.63	2.44	4.05
	22	Hà Giang	646	1.169	2.004	1.012	562	430	1.14	1.54	2.64
		Tổng phụ	19.384	40.634	67.036	17.506	26.701	22.830	1.79	2.98	4.92
3 Tây Bắc	23	Sơn La	880	2.208	3.512	2.313	739	460	1.04	2.13	3.38
	24	Lai Châu	909	2.371	4.215	1.112	2.008	1.095	1.64	3.31	5.88
	25	Hoà Bình	1.198	2.216	3.453	1.330	1.270	853	1.56	2.20	3.42
		Tổng phụ	2.987	6.795	11.810	4.755	4.017	2.408	1.37	2.46	4.05
4 Bắc Trung Bộ	26	Thanh Hoá	6.874	14.338	23.979	4.960	7.612	11.407	1.93	3.35	5.61
	27	Nghệ An	5.615	11.518	19.187	4.687	4.588	9.911	1.95	3.32	5.53
	28	Hà Tĩnh	2.318	4.551	7.320	2.571	1.296	3.452	1.71	2.79	4.49
	29	Quảng Bình	1.264	3.099	5.215	1.427	1.212	2.576	1.57	3.14	5.28
	30	Quảng Trị	1.012	1.760	2.875	1.183	366	1.326	1.80	2.61	4.27
		Tổng phụ	19.166	40.449	66.682	16.735	16.660	33.288	1.88	3.29	5.42
5 Nam Trung Bộ	32	Quảng Nam	3.094	5.570	7.731	1.974	2.779	2.978	2.24	3.54	4.92
	33	Đà Nẵng	3.242	7.785	14.644	431	5.899	8.314	4.86	7.80	14.68
	34	Quảng Ngãi	2.239	5.933	9.993	1.417	2.371	6.206	1.82	4.08	6.87
	35	Bình Đị nh	3.468	6.823	10.982	3.157	1.626	6.199	2.35	3.91	6.30
	36	Phú Yên	1.508	3.734	6.141	1.287	2.037	2.817	1.96	4.02	6.61
	37	Khánh Hoà	4.053	6.908	10.789	3.817	2.681	4.291	4.08	5.81	9.07
		Tổng phụ	17.604	36.752	60.280	12.084	17.393	30.804	2.70	4.66	7.64
6 Tây Nguyên	38	Kon Tum	567	1.228	2.026	535	420	1.070	2.11	3.80	6.27
	39	Gia Lai	1.643	4.353	7.580	1.690	2.692	3.198	1.95	3.76	6.54
	40	Đắk Lắk	4.176	9.414	16.121	6.447	2.935	6.739	3.10	4.85	8.31
			Tổng phụ	6.386	14.995	25.727	8.673	6.047	11.007	2.60	4.38
7 Đông Nam Bộ	41	Hồ Chí Minh	44.797	88.800	142.353	136	81.875	60.342	8.87	14.50	23.25
	42	Lâm Đồng	2.201	4.444	7.607	2.607	2.162	2.838	2.58	3.67	6.28
	43	Ninh Thuận	1.176	2.439	4.084	1.612	1.448	1.023	2.43	3.97	6.64
	44	Bình Phước	1.121	2.129	3.249	1.340	401	1.508	2.04	2.79	4.26
	45	Tây Ninh	2.735	5.570	9.624	1.991	5.034	2.599	2.93	4.89	8.45
	46	Bình Dương	2.977	10.513	19.524	1.617	12.610	5.297	4.58	11.84	21.98
	47	Đồng Nai	8.634	32.008	58.355	2.999	37.097	18.260	4.39	11.32	20.63
	48	Bình Thuận	1.837	3.590	5.912	2.280	1.478	2.155	1.95	3.18	5.23
	49	Bà Rịa a-Vũng Tàu	14.673	26.095	47.335	1.118	34.865	11.352	20.26	23.40	42.45
		Tổng phụ	80.150	175.588	298.043	15.700	176.970	105.374	6.60	11.11	18.85
8 Đông bằng sông Cửu Long	50	Long An	5.113	8.835	14.494	3.829	3.273	7.391	3.93	5.39	8.85
	51	Đồng Tháp	4.883	6.762	10.551	4.482	2.274	3.795	3.13	3.52	5.49
	52	An Giang	7.395	20.088	33.306	5.132	6.365	21.809	3.60	7.92	13.13
	53	Tiền Giang	5.781	9.314	14.651	5.648	2.587	6.415	3.35	4.57	7.19
	54	Vĩnh Long	3.086	6.233	9.581	3.929	2.200	3.452	2.81	4.40	6.77
	55	Bến Tre	4.070	9.067	14.648	4.251	3.385	7.012	2.92	5.35	8.64
	56	Kiên Giang	6.685	15.920	26.128	5.316	9.706	11.105	4.62	7.57	12.42
	57	Cần Thơ	6.846	18.662	32.109	3.826	10.647	17.636	3.59	7.71	13.27
	58	Trà Vinh	2.761	5.535	8.735	3.341	1.868	3.525	2.75	4.33	6.83
	59	Sóc Trăng	3.756	6.650	10.794	4.062	3.517	3.214	2.99	4.15	6.74
	60	Bạc Liêu	2.072	4.750	7.469	1.860	2.787	2.822	2.64	4.71	7.41
61	Cà Mau	4.417	9.300	15.263	4.650	5.291	5.321	4.08	6.64	10.90	
		Tổng phụ	56.864	121.116	197.727	50.326	53.902	93.500	3.42	5.75	9.39
		Tổng cộng cả nước	244.675	531.225	885.634	139.694	375.720	370.219	3.23	5.62	9.37

Bảng 3.3.10
Dự báo GDP của các tỉnh theo giá trị nh cao

Tiểu vùng	Mã vùng	Tên tỉnh/thành phố	GDP (Tỷ đồng)						GDP/đầu người (Triệu đồng)		
			1998	2010	Tổng 2020	2020 KV I	2020 KV II	2020 KV III	1998	2010	2020
Đông bằng sông Hồng	1	Hà Nội	15.504	37.756	71.870	310	34.331	37.230	6,72	15,22	24,05
	2	Hải Phòng	6.054	14.478	25.812	1.706	10.613	13.492	3,58	8,12	13,01
	3	Hải Dương	3.982	9.326	19.005	2.042	9.150	7.813	2,32	5,21	9,34
	4	Hưng Yên	2.109	5.041	9.747	1.511	3.945	4.219	1,92	4,41	7,50
	5	Thái Bình	4.133	10.936	21.236	3.233	8.253	9.749	2,23	5,70	9,90
	6	Nam Định	3.573	11.600	24.155	2.031	9.316	12.809	1,85	5,76	10,55
	7	Ninh Bình	1.387	3.399	6.594	1.047	3.270	2.278	1,53	3,58	5,98
	8	Hà Nam	1.397	4.141	8.325	921	3.217	4.187	1,69	4,69	8,42
	9	Hà Tây	3.998	10.683	20.611	2.841	9.963	7.807	1,69	4,31	7,20
	Tổng phụ	42.136	107.306	207.356	15.643	92.057	99.656	2,87	6,95	11,72	
Đông Bắc	10	Cao Bằng	824	1.783	3.335	1.450	605	1.280	1,25	3,01	5,02
	11	Lạng Sơn	1.508	2.665	5.031	1.985	1.045	2.001	2,07	3,53	6,17
	12	Quảng Ninh	2.996	7.830	14.294	769	6.752	6.773	3,19	7,20	9,82
	13	Thái Nguyên	1.968	2.983	5.585	1.415	2.354	1.816	2,04	2,92	5,06
	14	Bắc Cạn	309	633	1.276	760	330	186	1,20	1,91	3,37
	15	Bắc Ninh	1.724	6.007	10.827	1.366	5.574	3.886	1,83	6,10	9,57
	16	Bắc Giang	2.350	4.892	8.480	2.783	3.438	2.258	1,59	3,23	5,14
	17	Phú Thọ	2.384	6.420	12.960	1.859	5.752	5.349	1,86	4,48	7,56
	18	Vĩnh Phúc	1.856	3.451	6.657	1.607	1.418	3.633	1,71	3,03	5,08
	19	Lào Cai	616	2.445	4.985	1.620	1.648	1.718	1,05	3,93	6,75
	20	Yên Bái	1.098	2.111	4.309	1.331	2.095	883	1,60	2,79	4,51
	21	Tuyên Quang	1.105	2.517	4.740	1.594	1.492	1.654	1,63	3,31	5,06
	22	Hà Giang	646	1.252	2.440	1.138	699	603	1,14	2,03	3,21
	Tổng phụ	19.384	44.989	84.919	19.677	33.202	32.040	1,79	3,87	6,24	
Tây Bắc	23	Sơn La	880	2.320	4.164	2.600	919	646	1,04	2,61	4,01
	24	Lai Châu	909	2.592	5.284	1.250	2.497	1.537	1,64	4,38	7,37
	25	Hoà Bình	1.198	2.405	4.272	1.495	1.579	1.198	1,56	2,75	4,23
	Tổng phụ	2.987	7.318	13.720	5.345	4.995	3.380	1,37	3,11	4,96	
Bắc Trung Bộ	26	Thanh Hoá	6.874	16.143	31.050	5.575	9.466	16.009	1,93	4,32	7,26
	27	Nghệ An	5.615	12.991	24.884	5.269	5.705	13.910	1,95	4,32	7,17
	28	Hà Tĩnh	2.318	5.065	9.347	2.890	1.612	4.845	1,71	3,55	5,73
	29	Quảng Bình	1.264	3.490	6.726	1.604	1.507	3.615	1,57	4,12	6,80
	30	Quảng Trị	1.012	1.952	3.646	1.330	455	1.861	1,80	3,31	5,41
	31	Thừa Thiên-Huế	2.084	5.952	10.590	2.142	1.971	6.477	2,00	5,44	8,43
	Tổng phụ	19.166	45.593	86.244	18.810	20.716	46.718	1,88	4,26	7,01	
Nam Trung Bộ	32	Quảng Nam	3.094	6.238	9.854	2.219	3.456	4.179	2,24	4,08	6,27
	33	Đà Nẵng	3.242	9.053	19.487	485	7.335	11.668	4,86	12,46	19,53
	34	Quảng Ngãi	2.239	6.855	13.250	1.593	2.948	8.709	1,82	5,32	9,11
	35	Bình Định	3.468	7.747	14.271	3.549	2.022	8.700	2,35	5,04	8,18
	36	Phú Yên	1.508	4.213	7.933	1.447	2.533	3.953	1,96	5,23	8,54
	37	Khánh Hoà	4.053	7.673	13.646	4.291	3.334	6.022	4,08	7,39	11,47
	Tổng phụ	17.604	41.780	78.441	13.583	21.627	43.231	2,70	6,03	9,95	
Tây Nguyên	38	Kon Tum	567	1.398	2.626	602	522	1.502	2,11	4,87	8,14
	39	Gia Lai	1.643	4.902	9.735	1.900	3.347	4.488	1,95	5,26	8,40
	40	Đắk Lắk	4.176	10.450	20.355	7.246	3.650	9.458	3,10	7,05	10,49
	Tổng phụ	6.386	16.750	32.715	9.748	7.519	15.448	2,60	6,20	9,56	
Đông Nam Bộ	41	Hồ Chí Minh	44.797	101.652	186.649	153	101.810	15.448	8,87	19,92	30,49
	42	Lâm Đồng	2.201	4.916	9.601	2.930	2.688	3.982	2,58	5,22	7,93
	43	Ninh Thuận	1.176	2.641	5.049	1.812	1.801	1.436	2,43	5,12	8,21
	44	Bình Phước	1.121	2.355	4.121	1.506	498	2.117	2,04	3,89	5,40
	45	Tây Ninh	2.735	6.111	12.145	2.237	6.260	3.648	2,93	6,22	10,67
	46	Bình Dương	2.977	11.671	24.932	1.817	15.681	7.434	4,58	16,58	28,07
	47	Đồng Nai	8.634	35.953	75.126	3.371	46.128	25.627	4,39	16,55	26,56
	48	Bình Thuận	1.837	3.960	7.424	2.563	1.837	3.024	1,95	3,99	6,57
	49	Bà Rịa-Vũng Tàu	14.673	29.037	60.543	1.257	43.353	15.933	20,26	3,48	54,29
		Tổng phụ	80.150	198.296	385.590	17.647	220.057	147.887	6,60	15,45	24,39
Đông bằng sông Cửu Long	50	Long An	5.113	9.988	19.747	4.303	4.070	10.373	3,93	7,05	11,44
	51	Đồng Tháp	4.883	7.392	13.191	5.038	2.827	5.326	3,13	4,44	6,87
	52	An Giang	7.395	23.398	44.291	5.768	7.915	30.607	3,60	10,63	17,45
	53	Tiền Giang	5.781	10.335	18.569	6.349	3.217	9.004	3,35	5,75	9,11
	54	Vĩnh Long	3.086	6.834	11.997	4.416	2.736	4.845	2,81	5,64	8,47
	55	Bến Tre	4.070	10.149	18.829	4.778	4.209	9.841	2,92	6,93	11,10
	56	Kiên Giang	6.685	17.942	33.631	5.976	12.069	15.586	4,62	10,85	15,99
	57	Cần Thơ	6.846	21.523	42.291	4.300	13.240	24.751	3,59	10,44	17,48
	58	Trà Vinh	2.761	6.085	11.026	3.755	2.323	4.948	2,75	5,62	8,62
	59	Sóc Trăng	3.756	7.238	13.450	4.566	4.373	4.511	2,99	5,33	8,40
	60	Bạc Liêu	2.072	5.304	9.517	2.090	3.465	3.961	2,64	6,25	9,44
	61	Cà Mau	4.417	10.300	19.275	5.226	6.580	7.468	4,08	8,77	13,77
	Tổng phụ	56.864	136.488	254.814	56.567	67.025	131.222	3,42	7,61	12,10	
	Tổng cộng cả nước	244.675	598.574	1.143.799	157.019	467.198	519.582	3,23	7,44	12,10	

3.4 Dự báo về sản xuất và tiêu thụ

1) Phương pháp luận

Lập qui hoạch vận tải hàng hoá phải bắt đầu từ việc phân tích mặt hàng. Không giống như vận tải hành khách, vận tải hàng hoá phải được phân tích theo mặt hàng vì mỗi mặt hàng có một hình thức đóng gói riêng (đóng bao, thùng, rời, v.v.), cỡ lô hàng và một số mặt hàng có đặc tính theo mùa. Và nếu như có sự khác biệt thì sẽ không thích đáng nếu tổng quát hoá thành luồng hàng hoá. Cho nên cần phải tiến hành phân tích mặt hàng cụ thể bao gồm cả các cơ sở sản xuất và tiêu thụ cũng như những phương pháp vận chuyển thích hợp.

VITRANSS đã tiến hành một loạt các cuộc điều tra VT và phân tích các luồng vận tải hiện tại bao gồm 13 mặt hàng chí nh. Để hiểu được các điều kiện kinh tế xã hội của việc vận chuyển hàng hoá hiện tại thì cần phải phân tích việc sản xuất và tiêu thụ các mặt hàng ở cấp tỉnh, sử dụng số liệu thống kê của tỉnh, số liệu thống kê thương mại, các văn bản nhà nước và kết quả của các cuộc điều tra khác nhau của VITRANSS. Bước tiếp theo là dự báo khối lượng sản xuất và tiêu thụ trong tương lai theo mặt hàng để cụ thể hoá nhu cầu vận tải hàng hoá có thể trong tương lai. Khung kinh tế xã hội do VITRANSS chuẩn bị là chỉ tiêu chí nh được đưa ra phân tích và các chí nh sách liên quan của Chí nh phủ như phát triển công nghiệp/nông nghiệp, dự trữ/phát triển khu vực, tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại, v.v.. cũng đã được nghiên cứu một cách kỹ càng. (Tham khảo Hình 3.4.1)

Bảng 3.4.1 trình bày các phương pháp được sử dụng để dự báo mức sản xuất và tiêu thụ của từng mặt hàng chí nh. Cần chú ý đến những điểm sau đây:

- Trong thời kỳ quá độ chuyển sang nền kinh tế thị trường, các chí nh sách tự do hoá làm các mặt hàng sản xuất trong nước tăng nhanh hơn so với mức tăng trưởng GDP. Nhưng các mặt hàng sản xuất trong nước vẫn không thể đáp ứng được nhu cầu trong nước. Cho nên các nhà sản xuất trong nước luôn phải tích cực mở rộng các kế hoạch và đầu tư đáng kể cho việc mở rộng năng lực sản xuất. Sau cuộc khủng hoảng kinh tế trong khu vực, rất nhiều các sản phẩm công nghiệp trong nước không thể bán được và bị tồn kho như than đá, sắt thép, đường và xi măng. Cho nên các kế hoạch đầu tư/phát triển được xây dựng trước cuộc khủng hoảng kinh tế cần được xem xét một cách kỹ lưỡng. Việc có đạt được các tỷ lệ tăng trưởng cao như trước khi cuộc khủng hoảng vẫn đang là một dấu hỏi.
- Khi nền kinh tế phát triển thì mức sống của người dân sẽ được thay đổi. Ví dụ, thành phần dinh dưỡng sẽ được đa dạng hoá và mức tiêu thụ thịt, cá và đường trên đầu người cũng tăng lên. Về vấn đề năng lượng, khoảng 30 triệu người dân không có điện thấp sáng năm 1997 sẽ được cung cấp điện một phần nào vì có nhiều nhà máy nhiệt điện đã được xây dựng. Việc cải thiện mức sống của người dân được coi là mục tiêu tối thiểu của quốc gia.
- Nhìn chung mức dư thừa/thâm hụt các mặt hàng chí nh được dự báo ở cấp tỉnh và quốc gia sẽ là nhu cầu hàng hoá có thể đối với vận tải liên tỉnh và vận tải quốc tế. Các thể chế thương mại tự do do AFTA, APEC và WTO đề ra sẽ giảm thiểu thuế quan thương mại và cấm nhập khẩu. Trong tình hình đó, không tính

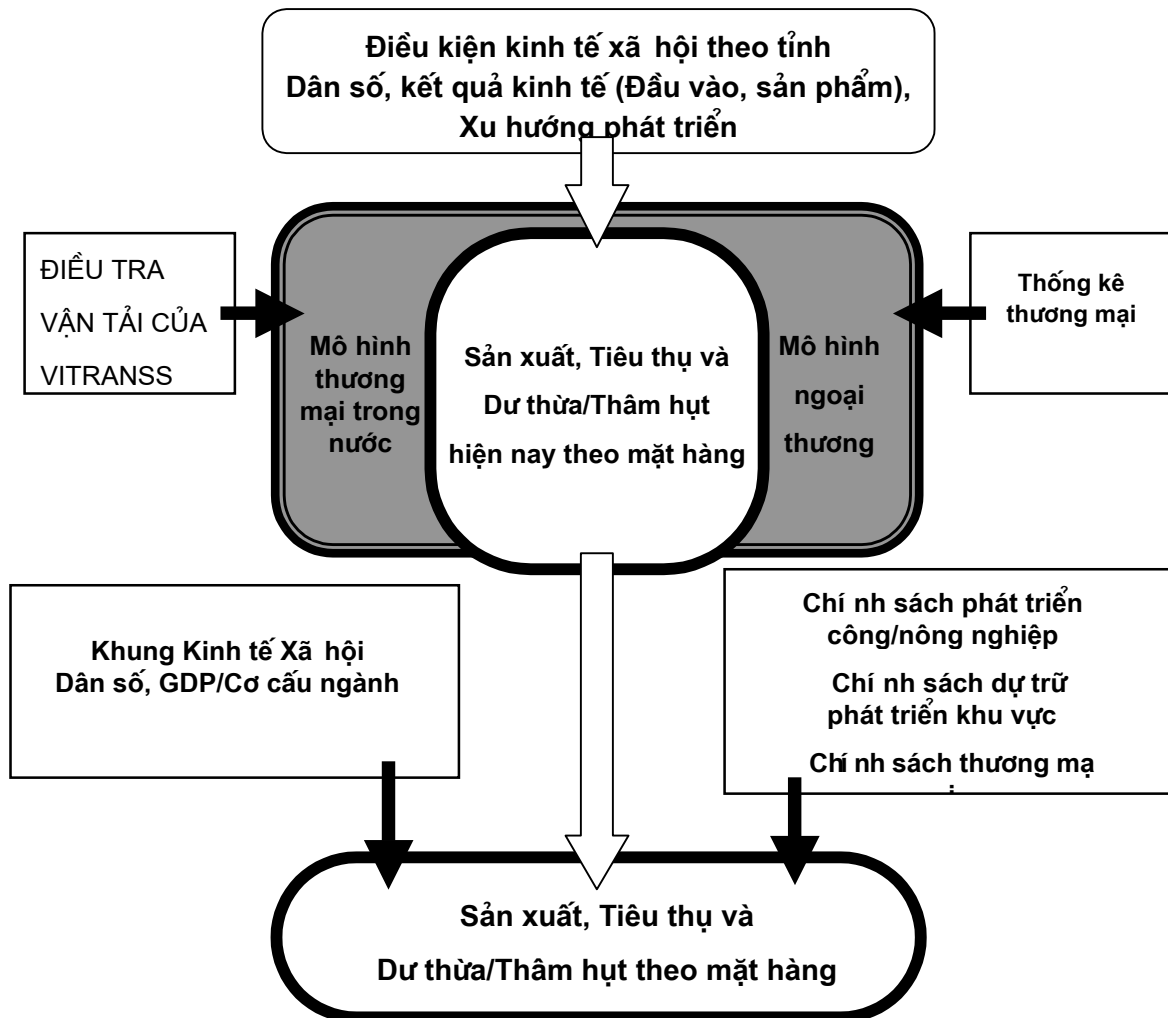
đến sự thiếu hụt của các hoạt động trong nước, thương mại sẽ trở nên năng động hơn bao giờ hết. Trong một chừng mực nào đó thì điều đó cũng đúng đối với thương mại trong nước vì người mua không cần phải theo sự đề xuất của các nhà khai thác mà có thể được tự do lựa chọn các sản phẩm thích hợp nhất thậm chí cả các sản phẩm nhập khẩu.

- Chính phủ cũng sẽ phải soạn thảo chi tiết chính sách nhập khẩu để thu ngoại tệ mạnh khi cần thiết. Các mặt hàng xuất khẩu mang tính chiến lược hiện nay là gạo, cà phê, cao su, thủy sản, sản phẩm dệt may, hoá chất, giày, dầu thô và than đá. Việt Nam phải xuất khẩu các mặt hàng sang các thị trường quốc tế dù có phải hy sinh nhu cầu trong nước. Ví dụ, Hiệp hội các nước sản xuất cà phê (ACPC) vẫn chưa chấp nhận sự gia nhập của Việt Nam bởi vì một trong các yêu cầu của Hiệp hội này là phải dự trữ được 20% tổng sản lượng của quốc gia. Cho nên chính sách xuất khẩu của Chính phủ phải được kiểm tra một cách kỹ càng.

Mức sản xuất và tiêu thụ các mặt hàng dự báo được trình bày trong Phụ lục III.

Hình 3.4.1

Dự báo mức sản xuất và tiêu thụ theo các mặt hàng chính



Bảng 3.4.1

Các phương pháp được sử dụng để dự báo sản xuất và tiêu thụ các mặt hàng chỉ nh

Mặt hàng	Sản xuất	Tiêu thụ	Các chỉ tiêu
1. Gạo và các loại cây lương thực khác	Thay đổi diện tích gieo trồng, tăng sản lượng, tỷ lệ qui đổi từ thóc sang gạo	Mức tiêu thụ trên đầu người, khối lượng xuất khẩu và mục tiêu của nó	Dân số, xuất khẩu
2. Mía, Đường	Thay đổi diện tích gieo trồng, tăng sản lượng, năng lực sản xuất đường thiết kế của nhà máy đường	Khối lượng chế biến mía thiết kế của các nhà máy đường, mức tiêu thụ đường/người	Dân số
3. Gỗ	Chính sách kiểm soát việc đốn gỗ của Chính phủ, khai thác gỗ để đáp ứng nhu cầu	GDP (CN và XD), mức tiêu thụ bị hạn chế do các chính sách của nhà nước	GDP (Công nghiệp và xây dựng)
4. Cây công nghiệp	Phân tích thị trường hàng hoá, chính sách xuất khẩu	Ước tính mức tiêu thụ trong nước, GDP	GDP, xuất khẩu
5. Thủy sản	Xu hướng đối với các SP ngư nghiệp, phân tích tiềm năng đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, chính sách xuất khẩu	Mức tiêu thụ/người theo vùng	Dân số theo vùng, Xuất khẩu
6. Thịt gia súc	Xu hướng đối với sản lượng thịt gia súc	Mức tiêu thụ/người theo vùng	Dân số theo vùng
7. Thép	Năng lực thiết kế của các nhà máy thép	Ước tính tiêu thụ trong nước (SX trong nước + nhập khẩu), GDP (CN và XD)	GDP (Công nghiệp và xây dựng), Nhập khẩu
8. Vật liệu XD	Khai thác cát và đá	Dự báo nhu cầu (Bộ Xây dựng), GDP (Công nghiệp và xây dựng)	GDP (Công nghiệp và xây dựng)
9. Xi măng	Năng lực thiết kế của các nhà máy xi măng, kinh nghiệm của các nước láng giềng	Ước tính tiêu thụ trong nước (SX trong nước + nhập khẩu), Dự báo nhu cầu (Bộ Xây dựng), GDP (Công nghiệp và xây dựng)	GDP (Công nghiệp và xây dựng)
10. Phân bón	Năng lực thiết kế của các nhà máy sản xuất phân bón	Ước tính tiêu thụ trong nước (SX trong nước + nhập khẩu), GDP	GDP (khu vực I), Nhập khẩu
11. Than đá	Dự báo việc khai thác than, chính sách xuất khẩu than	Ước tính tiêu thụ trong nước (SX trong nước + nhập khẩu), Các nhà máy nhiệt điện cung cấp năng lượng, các nhà máy tiêu thụ than cho hoạt động công nghiệp và mức sử dụng của dân cư nông thôn	Dân số nông thôn, GDP (Công nghiệp và xây dựng), Xuất khẩu
12. Dầu thô và sản phẩm xăng dầu	Mức sản xuất dầu dự kiến từ các trữ lượng dầu được tìm thấy, dự án lọc dầu, chính sách xuất khẩu	Cung cấp cho các nhà máy lọc dầu, dự đoán trước mức tiêu thụ sản phẩm dầu, GDP	GDP, Xuất khẩu, Nhập khẩu
13. Các sản phẩm chế tạo	Phân tích việc sản xuất các mặt hàng công nghiệp chỉ nh và xuất khẩu, GDP (CN và xây dựng)	Phân tích nhập khẩu và sản xuất công nghiệp chỉ nh, GDP	GDP, Xuất khẩu, Nhập khẩu

2) Gạo và các loại cây lương thực

Tình hình hiện tại: Trong giai đoạn 1987- 1997, sản lượng lương thực (quy thóc) tăng lên ở mức 5,7% (trung bình 1 triệu tấn/năm). Tổng sản lượng lúa ỉ nh theo đầu người tăng từ 281 kg năm 1987 lên 398 kg năm 1997. Chỉ trong một thời gian ngắn Việt Nam đã trở thành một nước xuất khẩu gạo, xuất khẩu được 1,4 triệu tấn năm 1989 và 3,5 triệu tấn năm 1997.

Diện ỉ ch canh tác cũng được mở rộng từ 7,1 triệu héc ta vào năm 1990 lên 8,3 triệu héc ta năm 1997, trung bình tăng 2,2%/năm. Tuy nhiên, vẫn còn 16% diện ỉ ch đất trồng lúa (hơn 1 triệu héc ta) không có hệ thống tưới tiêu hoặc mương máng dẫn nước. Và diện ỉ ch trồng lúa này cũng dễ bị ảnh hưởng bởi lũ lụt và bão. Ví dụ, ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long diện ỉ ch đất trồng ở trong điều kiện đất trũng gồm có 1,8 triệu héc ta thường xuyên phải đư ầu với lũ lụt, thủy triều.

Năng suất lúa đã tăng từ 3.022 kg/héc ta năm 1991 lên 3.684 kg/héc ta năm 1997. So với các kết quả trên thế giới thì năng suất của Việt Nam đạt 85% của Ấn Độ và 60% của Trung Quốc và Nhật Bản. Khả năng cạnh tranh của Việt Nam trên thị trường quốc tế vẫn còn yếu. Gạo của Việt Nam được bán thấp hơn giá thị trường bình quân từ 30 đến 50 đô la/1 tấn.

Triển vọng trong tương lai: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (MARD) dự kiến sản xuất được từ 38 đến 40 triệu tấn lương thực năm 2010, tăng mức sản xuất lên 1,8-2,1% hàng năm để có thể xuất khẩu được 5 triệu tấn¹ gạo. Năm 2020 khối lượng gạo xuất khẩu ước tí nh đạt 6 triệu tấn.

Mặc dù Việt Nam hài lòng với việc có thể tự cung cấp đủ gạo cho cả nước nhưng Việt Nam vẫn còn có thể nâng cao năng suất hơn nữa. Hiện tại, 1 tấn lúa trung bình cho 680 kg gạo đã được sàng sẩy. Tỷ lệ lúa quy thóc hiện tại là 68% sẽ được cải thiện đạt 70% vào năm 2010 và 72% vào năm 2020. Khu vực Đồng bằng sông Cửu Long là vựa lúa của cả nước. Vai trò đó sẽ tồn tại cho tới năm 2020, bù đắp được sự thiếu hụt của các vùng khác trong việc sản xuất gạo và xuất khẩu phần còn lại sang các thị trường quốc tế (xem Bảng 3.4.2).

Việc sản xuất các loại cây lương thực khác như ngô, khoai lang, và sắn do MARD khởi xướng dự kiến sẽ tăng lên (xem Bảng 3.4.3).

¹ Định nh hưởng của Chính phủ đối với việc Phát triển nông nghiệp và nông thôn, Báo cáo của Chính phủ trong Cuộc họp Hiệp thương, tháng 12 năm 1998.

Bảng 3.4.2
Gạo và các loại lương thực khác

000 tấn

Tiểu vùng	Sản xuất			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	3.756,5	4.376,0	4.731,2	3.350,5	4.430,6	4.661,9
2. Đông Bắc	2.037,3	2.758,8	3.115,8	2.472,4	3.408,5	3.634,9
3. Tây Bắc	384,8	436,7	496,2	495,3	691,8	735,3
4. Bắc Trung Bộ	1.991,7	2.337,5	2.655,8	2.324,2	3.077,7	3.198,9
5. Duyên Hải Nam Trung Bộ	1.218,4	1.480,3	1.681,9	1.486,5	1.974,3	2.070,3
6. Tây Nguyên	443,2	614,7	698,4	560,9	856,5	978,6
7. Đông Nam Bộ	1.479,1	1841,0	2.091,8	2.769,6	3.957,8	4.416,6
8. ĐB Sông Cửu Long	9.509,4	14.823,7	16.027,0	3.786,0	5.271,3	5.801,4
Tổng cộng	20.820,3	28.668,6	31.498,0	17.245,3	23.668,6	25.498,0

Tiểu vùng	Dự thừa/Thâm hụt		
	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Bắc Bộ	+406,0	-54,6	+69,4
2. Đông Bắc	-435,1	649,8	-519,1
3. Tây Bắc	-110,5	-255,1	-239,1
4. Bắc Trung Bộ	-332,5	-740,2	-543,1
5. Duyên Hải Nam Trung Bộ	-268,0	-494,0	-388,4
6. Tây Nguyên	-117,7	-241,9	-280,2
7. Đông Nam Bộ	-1.290,5	-2.166,8	-2.324,9
8. ĐB Sông Cửu Long	+5.723,3	+9.552,4	+10.225,5
Tổng cộng	+3.575,0	+5.000,0	+6.000,0

Bảng 3.4.3
Xu hướng đối với các cây lương thực
(lúa qui đổi, 1.000 tấn)

Năm 1990	21.489
Năm 1991	21.990
Năm 1992	24.215
Năm 1993	25.502
Năm 1994	26.199
Năm 1995	27.571
Năm 1996	29.218
Năm 1997	30.618
Năm 1998	31.854

3) Mía a và đường

Tình hình hiện tại: Tổng sản lượng mía đã tăng lên một cách đáng kể từ 5,4 triệu tấn năm 1990 lên 13,8 triệu tấn năm 1998 do có sự gia tăng của diện tích canh tác lên 116% và sản lượng tăng lên 18%. Khoảng 54% sản lượng được chế biến tại các nhà máy đường. Mía a rất được ưa thích vì nó có nhiều nước và đường.

Mức tiêu thụ đường hiện nay đạt 9,5 kg/1 người-năm hay tổng số là 719.100 tấn. Việt Nam nhập khẩu một khối lượng nhỏ các sản phẩm đường để bù đắp cho sự thiếu hụt của sản xuất trong nước. Năm 1994, Chính phủ khởi xướng chương trình sản xuất đường được gọi là “ Một triệu tấn đường vào năm 2000” và đã thúc đẩy việc xây dựng các nhà máy đường. Hiện nay đã có 34 nhà máy đường và các cơ sở sản xuất hộ gia đình với sản lượng 730.000 tấn đủ để đáp ứng nhu cầu trong nước.

Sau khi Chính phủ cấm nhập khẩu đường thì nạn buôn lậu đường đã tăng lên và chủ yếu từ Trung Quốc và Thái Lan. Do giá của các sản phẩm đường nhập lậu rẻ hơn khoảng từ 0,32 đến 0,39 đô la/1 kg so với các sản phẩm trong nước được bán với giá 0,46 đến 0,50 đô la/1 kg nên khối lượng đường buôn lậu có thể sẽ tăng lên 150.000 tấn

hay chiếm 20% nhu cầu trong nước. Do đó, cho đến tháng 6 năm 1999 khối lượng đường bị tồn kho đã lên đến 290.000 tấn. Chính phủ cũng đã tạm gác lại việc xây dựng các nhà máy đường mới.

Triển vọng trong tương lai: Kinh nghiệm của các nước khác cho thấy mức tiêu thụ đường 1 nh theo đầu người sẽ tăng lên khi nền kinh tế tăng trưởng và Việt Nam cũng không phải là một trường hợp ngoại lệ. Do đó Viện Thống kê và Qui hoạch Nông nghiệp dự đoán trước rằng mỗi một người dân Việt Nam sẽ tiêu thụ 13-20 kg đường năm 2010.

Mặc dù kế hoạch sản xuất đường của Chính phủ tạm thời bị ngừng lại nhưng Chính phủ vẫn dự định khai thác 47 nhà máy chủ yếu đặt tại miền Bắc để sản xuất khoảng 2,5 triệu tấn vào năm 2020. Bảng 3.4.5 chỉ ra mức tiêu thụ đường 1 nh trên đầu người sẽ đạt 20 kg vào năm 2020 và Việt Nam có thể xuất khẩu 470.000 tấn.

Bảng 3.4.4
Dự báo về sản lượng đường

000 tấn

Tiểu vùng	Sản lượng			Chế biến tại nhà máy		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đông Bằng Sông Hồng	130,1	799,0	824,0	0,0	0,0	1.135,01
2. Đông Bắc	476,3	1.423,5	1.807,5	195,5	391,0	1.134,0
3. Tây Bắc	441,5	688,7	825,0	213,3	267,0	381,0
4. Bắc Trung Bộ	1.220,1	4.366,4	5.287,5	2.507,0	4.765,0	5.336,6
5. Nam Trung Bộ	2.075,2	4.207,8	4.950,5	1.213,5	1.975,0	4.760,2
6. Tây Nguyên	695,7	1.343,4	1.575,0	355,0	875,0	983,5
7. Đông Nam Bộ	2.454,1	5.688,7	6.630,0	1.705,5	3.775,0	7.780,2
8. ĐB Sông Cửu Long	4.427,9	5.099,9	5.940,0	300,0	2.160,0	3.456,6
Tổng cộng	11.920,9	23.617,3	27.839,0	6.490,1	14.208,0	24.967,0

Bảng 3.4.5
Dự báo về sản lượng đường

000 Tấn

Tiểu vùng	Sản xuất			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đông Bằng Bắc Bộ	0,0	0,0	113,5	139,7	265,5	375,7
2. Đông Bắc	19,6	391,1	113,4	103,1	204,2	292,6
3. Tây Bắc	21,4	26,7	38,1	20,7	41,5	59,3
4. Bắc Trung Bộ	250,7	476,5	533,7	96,6	184,4	261,1
5. Nam Trung Bộ	121,4	197,5	476,0	62,0	118,3	167,8
6. Tây Nguyên	35,5	87,5	98,4	23,4	51,3	75,9
7. Đông Nam Bộ	170,6	377,5	778,0	115,5	237,2	345,0
8. ĐB Sông Cửu Long	30,0	216,0	345,7	157,9	315,9	449,1
Tổng cộng	649,0	1.420,8	2.496,7	719,1	1.418,2	2.026,6

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-139,7	-265,5	-262,2
2. Đông Bắc	-83,5	-165,1	-179,2
3. Tây Bắc	+0,7	-14,8	-21,2
4. Bắc Trung Bộ	+153,8	+292,1	+272,5
5. Nam Trung Bộ	+59,4	+79,2	+308,2
6. Tây Nguyên	+12,1	+36,2	+22,4
7. Đông Nam Bộ	+55,1	+140,3	+433,0
8. ĐB Sông Cửu Long	-127,9	-99,9	+103,5
Tổng cộng	-70,1	+2,6	+470,1

Bảng 3.4.6
Các nhà máy mía đường (hiện tại và được qui hoạch)

STT	Tên Nhà máy	Địa phương	Năng lực chế biến mía a thiết kế (tấn/ngày)	Kế hoạch sản xuất đường (tấn/năm)	Sản xuất đường thực tế năm 1998 hay kế hoạch xây dựng nhà máy đường
1	Lam Sơn	Thanh Hoá	6.000	108.000	8.640
2	Việt Trì	Phú Thọ	500	6.600	330
3	Xuân Dương	Tuyên Quang	1.000	1.750	8.750
4	Tuyên Quang	Tuyên Quang	700	7.500	3.750
5	Hoà Bình	Hoà Bình	700	7.500	6.000
6	Sông Con	Nghệ An	1.250	21.000	16.800
7	Sơn La	Sơn La	1.000	19.200	15.360
8	Linh Cảm	Hà Tĩnh	1.000	17.500	5.250
9	Cao Bằng	Cao Bằng	700	7.500	3.750
10	Sông Lam - NA	Nghệ An	300	4.500	3.600
11	Viết Đài-TH	Thanh Hoá	6.000	108.000	54.000
12	TEXALine	Nghe An	6.000	108.000	5.400
13	Quảng Bình	Quảng Bình	1.500	22.500	11.250
14	CCP	Huế	3.000	60.000	30.000
15	KonTum	Kon Tum	1.000	17.500	8.750
16	DaK Lak	Dak Lak	1.000	17.500	14.000
17	Quảng Nam	Quảng Nam	1.000	17.500	5.250
18	Quảng Ngãi 1	Quảng Ngãi	2.000	24.000	24.000
19	Quảng Ngãi 2	Quảng Ngãi	2.000	24.000	21.600
20	Bình Định	Bình Định	1.500	21.000	21.000
21	Diên Khánh	Khánh Hoà	300	6.000	6.000
22	Ninh Hoà	Khánh Hoà	1.250	21.000	21.000
23	Phan Rang	Ninh Thuận	1.000	21.000	6.300
24	Đông Xuân-P.Yên	Phú Yên	100	3.000	1.500
25	Tuy Hoà	Phú Yên	1.250	21.000	21.000
26	Gia Lai	Gia Lai	3.000	45.000	9.000
27	333 Dak Lak	Dak Lak	500	7.500	3.750
28	Bình Thuận	Bình Thuận	1.000	17.500	5.250
29	Nước Trong	Tây Ninh	900	18.000	14.400
30	Trị An	Đồng Nai	1.000	21.000	12.600
31	La Ngà	Đồng Nai	2.000	30.000	30.000
32	Bình Dương	Bình Dương	2.000	30.000	30.000
33	Hiệp Hoà	Long An	2.000	30.000	72.000
34	Buc Bong	Tây Ninh	8.000	180.000	Năm 2010
35	Nông Cống	Thanh Hoá	1.500	27.000	-nt-
36	An Đô	Long An	3.000	60.000	-nt-
37	Sóc Trăng	Sóc Trăng	1.000	21.000	-nt-
38	Kiên Giang	Kiên Giang	1.000	21.000	-nt-
39	Bến Tre	Bến Tre	1.000	21.000	-nt-
40	Vị Thanh	Cần Thơ	1.000	21.000	-nt-
41	Phụng Hiệp	Cần Thơ	1.000	21.000	-nt-

STT	Tên Nhà máy	Địa phương	Năng lực chế biến mía thiết kế (tấn/ngày)	Kế hoạch sản xuất đường (tấn/năm)	Sản xuất đường thực tế năm 1998 hay kế hoạch xây dựng nhà máy đường
42	Thới Bình	Cà Mau	1.000	21.000	-nt-
43	Cam Ranh	Khánh Hoà	3.000	60.000	-nt-
44	Dương Thọ	Tây Ninh	2.500	60.000	-nt-
45	Hải Dương	Hải Dương	Không rõ	9.450	Năm 2020
46	Ninh Bình	Ninh Bình	Không rõ	75.600	-nt-
47	Hà Nam	Hà Nam	Không rõ	9.450	-nt-
48	Hà Tây	Hà Tây	Không rõ	18.900	-nt-
49	Thái Nguyên	Thái Nguyên	Không rõ	18.900	-nt-
50	Phú Thọ	Phú Thọ	Không rõ	1.890	-nt-
51	Thanh Hoá	Thanh Hoá	Không rõ	88.200	-nt-
52	Hà Tĩnh	Hà Tĩnh	Không rõ	18.900	-nt-
53	Quảng Nam	Quảng Nam	Không rõ	37.800	-nt-
54	Quảng Ngãi	Quảng Ngãi	Không rõ	94.500	-nt-
55	Bình Định	Bình Định	Không rõ	28.350	-nt-
56	Gia Lai	Gia Lai	Không rõ	18.900	-nt-
57	Ninh Thuận	Ninh Thuận	Không rõ	85.050	-nt-
58	Bình Phước	Bình Phước	Không rõ	94.500	-nt-
59	Tây Ninh	Tây Ninh	Không rõ	113.400	-nt-
60	Đồng Nai	Đồng Nai	Không rõ	170.100	-nt-
61	Bình Thuận	Bình Thuận	Không rõ	14.200	-nt-

4) Gỗ

Tình hình hiện tại: Đã từ lâu Việt Nam là nước xuất khẩu các loại gỗ quý hiếm sang Thái Lan, Liên Xô cũ và các nước xã hội chủ nghĩa khác. Do nạn phá rừng vì mục đích thương mại và bị tàn phá trong thời chiến tranh nên vào năm 1943 diện tích đất trồng rừng chiếm 43% diện tích cả nước đã giảm xuống 28% năm 1990.

Năm 1992, việc cấm xuất khẩu gỗ cây và gỗ được chế biến đã được áp dụng làm giảm sự tàn phá các khu rừng còn lại của Việt Nam. Việc khai thác rừng tự nhiên đã bị giới hạn xuống còn 525.000 m³ năm 1997 và sẽ tiếp tục giảm xuống còn 300.000m³ trong các năm tới. Chính phủ cũng đã quyết định trồng lại 5 triệu héc ta rừng theo Dự án trồng cây gây rừng Quốc gia để đến năm 2010 diện tích đất rừng sẽ lại chiếm 43% diện tích cả nước. Dự án này cũng phân loại đất trồng rừng thành ba loại đó là rừng sản xuất, rừng phòng hộ và rừng được sử dụng cho các mục đích đặc biệt chẳng hạn như vườn quốc gia. Và Chính phủ cũng đã quy định việc trồng cây gây rừng phải được bắt đầu thực hiện ít nhất là 5-10 năm trước khi khai thác.

Hiện tại Việt Nam không có thống kê số lượng gỗ nhập khẩu ngoại trừ một số lượng giới hạn được nhập khẩu từ các nước bạn Lào và Campuchia. Trong những năm tới, cùng với tốc độ phát triển thì người ta có thể dự đoán trước được sự khan hiếm nguồn gỗ cung cấp cho thị trường. Để giải quyết vấn đề này, Chính phủ đã phân cho Lâm trường trồng rừng quốc gia trồng mới 500.000 héc ta rừng cho ngành chế biến gỗ và dự kiến các nhà đầu tư nước ngoài sẽ hợp tác trong lĩnh vực trồng cây gây rừng và các dự án chế biến gỗ xẻ. Bộ NN và PTNT cũng cho phép các ngành khác nhau tiêu thụ 12,7 triệu m³ gỗ trong những năm đầu thế kỷ 21. Tổng số 1,1 triệu m³ gỗ sẽ được xuất khẩu sang nước ngoài dưới sự kiểm soát chặt chẽ của nhà nước.

Triển vọng tương lai: Mặc dù việc khai thác gỗ trên thực tế diễn ra tại 27 tỉnh nhưng chỉ có 19 tỉnh thuộc Dự án trồng rừng quốc gia được phép khai thác rộng. Trong khi ngành lâm nghiệp ở vùng Đông Bắc và Tây Bắc sẽ tập trung vào việc trồng rừng trong 10 năm tới thì miền Trung lại tập trung vào việc sản xuất các sản phẩm gỗ. Do đó việc khai thác gỗ như mức hiện nay chỉ có thể trở thành hiện thực trong giai đoạn 2000-2010 và sẽ tăng một cách ổn định với mức 3%/năm vào năm 2011-2020. Và Việt Nam hầu như không có khả năng đáp ứng cho thị trường nước ngoài như đã từng đạt được vào những năm 80.

Đối với vấn đề củi đốt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn dự kiến rằng 14,4 triệu m³ sẽ được sử dụng cho việc tiêu thụ hàng ngày và các hoạt động công nghiệp trong những năm đầu thế kỷ 21. Do kích cỡ tiêu thụ nhỏ và giá trị thấp hơn gỗ xẻ và gỗ tấm nên cự li vận chuyển chúng rất ngắn và chỉ trong một tỉnh. Củi đốt sẽ dần được thay thế bằng các nguồn năng lượng khác vì các lý do về môi trường và quá trình điện khí hoá trên cả nước.

Bảng 3.4.7
Dự báo việc khai thác gỗ

000 tấn

Tiểu vùng	Sản xuất			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	153,6	0	0	440,0	527,3	672,7
2. Đông Bắc	486,7	43,3	477,2	165,2	179,6	242,6
3. Tây Bắc	226,7	0	236,0	14,6	27,0	36,5
4. Bắc Trung Bộ	290,7	454,3	473,0	120,4	119,4	151,4
5. Duyên Hải Nam Trung Bộ	316,9	467,3	486,5	127,0	119,2	158,0
6. Tây Nguyên	279,2	1.263,5	1.315,5	29,0	37,8	54,9
7. Đông Nam Bộ	198,3	311,6	389,3	1.268,4	1.181,8	1.608,0
8. Đồng Bằng Sông Cửu Long	527,9	0	36,6	240,5	348,0	489,8
Tổng cộng	2.480,0	2.540,0	3.413,9	2.405,0	2.540,0	3.413,9

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-286,4	-527,3	-672,7
2. Đông Bắc	+321,5	-136,3	+234,6
3. Tây Bắc	+212,1	-27,0	+199,5
4. Bắc Trung Bộ	+170,3	+334,9	+321,6
5. Nam Trung Bộ	+189,9	+348,2	+328,5
6. Tây Nguyên	+250,2	+1.225,7	+1.260,5
7. Đông Nam Bộ	-1.070,1	-870,3	-1.218,7
8. ĐB Sông Cửu Long	+287,4	-348,0	-453,4
Tổng cộng	+75,0	0	0

Bảng 3.4.8
Xu hướng khai thác gỗ

000 m³

Năm	Khai thác	Tiêu thụ
1988	3.356	3.164
1989	3.262	3.007
1990	4.446	4.182
1991	3.210	1.868
1992	2.687	1.997
1993	2.884	2.187
1994	2.823	2.769
1995	2.793	2.785

5) Các loại cây công nghiệp

Tình hình hiện tại: Từ năm 1989 sự đa dạng hoá cây trồng đã bắt đầu thực hiện ở các vùng sản xuất gạo để thu được lợi nhuận cao hơn từ các loại cây lương thực trên các thị trường trong nước cũng như xuất khẩu. Ở Việt Nam các loại cây công nghiệp canh

tác được chia thành hai loại đó là cây công nghiệp lâu năm (chè, cà phê, cao su, hồ tiêu, dứa) và cây công nghiệp ngắn ngày (bông, đay, cói, lạc, đậu tương, thuốc lá và mít a). Ngoại trừ mít a được thảo luận riêng, cả nước đã thu hoạch được 2,2 triệu tấn cây công nghiệp lâu năm và 0,6 triệu tấn cây công nghiệp ngắn ngày. Trong đó, 0,6 triệu tấn được xuất khẩu là các cây công nghiệp ngắn ngày. Trên thực tế, hầu hết cà phê, cao su và hồ tiêu đều được xuất khẩu, hạn chế tiêu thụ trong nước.

Triển vọng tương lai: Cà phê là cây công nghiệp thu được ngoại tệ mạnh đứng thứ hai trong ngành nông nghiệp. Giá cà phê trên thị trường thế giới trung bình đạt 1.638 đô la/1 tấn trong những tháng cuối năm 1998. Mặt hàng có giá trị như vậy có thể trang trải được chi phí vận tải thậm chí cả vận chuyển ở cự li dài. Cùng với điều kiện thời tiết và môi trường tự nhiên thuận lợi Việt Nam đồng thời có một chính sách mạnh mẽ đối với việc phát triển các nông trường trồng cao su. Hiện nay Việt Nam là một trong những nước đứng đầu về xuất khẩu cao su sang các thị trường thế giới có nhu cầu 12 đến 13 triệu tấn/năm mà có thể sẽ không đáp ứng nổi vào năm 2010. Các nông trường cà phê và cao su được tập trung ở Tây Nguyên và khu vực Đông Nam Bộ. Do các nông trường này nằm ở các vùng trung du và núi cao nên các đường tiếp cận tới cảng rất quan trọng.

Bảng 3.4.9
Dự báo sản lượng của các loại cây công nghiệp

1.000 tấn

Tiểu vùng	Giá trị sản xuất			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	97,8	184,5	307,2	410,7	588,1	761,9
2. Đông Bắc	190,4	359,0	597,8	178,7	255,9	312,0
3. Tây Bắc	28,3	53,4	88,9	27,6	39,5	50,4
4. Bắc Trung Bộ	162,4	306,3	510,0	169,8	243,2	316,9
5. Nam Trung Bộ	191,2	360,6	600,4	137,1	196,3	288,2
6. Tây Nguyên	365,3	688,9	1.147,1	52,6	75,4	120,2
7. Đông Nam Bộ	599,3	1.130,1	1.881,8	736,7	1.054,8	1.416,7
8. ĐB Sông Cửu Long	1.116,4	2.105,2	3.505,2	415,8	595,4	936,2
Tổng cộng	2.751,3	5.188,0	8.638,4	2.129,1	3.048,6	4.202,5

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-312,9	-403,6	-454,7
2. Đông Bắc	+11,7	+103,1	+285,8
3. Tây Bắc	+0,7	+13,9	+38,5
4. Bắc Trung Bộ	-7,4	+63,1	+193,1
5. Nam Trung Bộ	+54,1	+164,3	+312,2
6. Tây Nguyên	+312,7	+613,5	+1.026,9
7. Đông Nam Bộ	+137,3	+75,3	+465,0
8. ĐB Sông Cửu Long	+700,6	+1.509,8	+2.569,0
Tổng cộng	+622,2	2.139,4	+4.435,9

Bảng 3.4.10
Xu hướng Cà phê và Cao Su
1.000 Tấn

Năm	Cà Phê	Cao su
1990	92,0	57,9
1991	100,0	64,6
1992	119,0	67,0
1993	136,0	96,9
1994	180,0	128,8
1995	218,1	122,7
1996	254,2	142,5
1997	294,6	185,7

6) Thủy sản

Xu hướng sản xuất: Việt Nam có bờ biển dài 3.260 km và vùng kinh tế biển rộng hơn 1 triệu km². Diện tích thêm lục địa ở miền Bắc và miền Nam rất rộng lớn, thêm lục địa nông trong khi đó thêm lục địa lại hẹp và dốc đứng ở miền Trung. Hệ động vật biển có đặc điểm là rất phong phú song có vòng đời ngắn.

Tổng sản lượng cá năm 1998 đạt 1,76 triệu tấn trong đó 1,03 triệu tấn là sản lượng đánh bắt cá biển. Sản lượng đã tăng lên trung bình 8,9% /năm trong những năm 90. Việc đánh bắt hải sản tập trung dọc theo đường bờ biển sâu nhất là trên 30m. Về sản lượng cá nuôi thì các tỉnh ven biển phía nam và đồng bằng sông Cửu Long có sản lượng rất đáng kể so với các tỉnh phía bắc.

Tiềm năng nuôi trồng thủy sản ở miền Nam lớn hơn do khí hậu ở khu vực này ấm áp làm cho các mùa nuôi trồng các loại thủy sản nhiệt đới như tôm hùm dài hơn. Ngoài ra khu vực này không bị ảnh hưởng bởi những trận bão cho nên đây là một thuận lợi cho việc nuôi trồng hải sản, thủy sản nước mặn và nước lợ ven biển. Trên thực tế, Đồng bằng sông Cửu Long chiếm ưu thế về nuôi cá giống và tôm giống chiếm 59% và 80%.

Cơ cấu ngành: Khoảng 2/3 sản lượng được đánh bắt ở miền Nam. Hầu hết các tàu thuyền đánh cá đều dùng lưới kéo và lưới rà để đánh bắt. Hiện nay có 95.000 thuyền đánh cá trong đó có 60.000 thuyền có chiều dài dưới 20m và 68.000 thuyền đã được gắn động cơ. Tuy nhiên, Việt Nam chỉ có một số ít các tàu đánh cá có khả năng đi biển. Hiện tại có khoảng 380.000 ngư dân và ước tính sẽ có 3 triệu người tham gia vào lĩnh vực đánh bắt thủy sản. 77% công nhân biên chế là do thành phần tư nhân quản lý, 19% thuộc các HTX và chỉ có 3% thuộc các DNQD.

Hiện nay có 508.000 héc ta cho nuôi trồng thủy sản. Trong những năm 90, diện tích này đã được mở rộng lên 72% và được chia đều cho lĩnh vực nuôi cá và nuôi tôm. Tuy nhiên, diện tích nuôi tôm đã được mở rộng một cách đáng kể gấp hơn 2 lần (93.544 héc ta năm 1990 lên 235.498 héc ta năm 1998).

Tiêu thụ và thương mại: Ngành thủy sản ước tính sẽ đóng góp 3,2 % cho GDP của Việt Nam năm 1998. Ngành cung cấp khoảng 40% lượng đạm động vật cần thiết cho con người. Mức tiêu thụ thủy sản cơ bản tính theo đầu người được ước tính là 19 kg bao gồm cả tiêu thụ trong nước. Điều tra mức sống năm 1993 cho thấy khối lượng tiêu thụ thủy sản hàng tháng giữa các vùng rất khác nhau, ví dụ 0,33 kg ở khu vực miền núi phía bắc và 2,4 kg ở khu vực ĐB sông Cửu Long. Ngoài ra, các báo cáo cũng chỉ ra rằng trong những năm gần đây, dân cư miền núi đã tăng lượng cá trong khẩu phần ăn hàng ngày của mình vì mạng lưới đường bộ được phát triển.

So sánh giá bán lẻ thì tôm biển có giá trị hơn tôm nước ngọt, cụ thể 1 kg tôm biển giá 48.323 đồng trong khi 1 kg tôm nước ngọt giá chỉ có 16.783 đồng cho tới năm 1997. Các sản phẩm có giá trị này có thể chịu được chi phí vận tải với cự li dài ở các thị trường trong nước. Cho đến năm 1998, giá tôm xuất khẩu bình quân đạt 6,27 đô la/kg đủ để chi trả cho việc vận chuyển bằng máy bay.

Trong 10 năm qua, kim ngạch xuất khẩu đã tăng bình quân 20%/năm vì các loại thủy sản đã chứng tỏ được khả năng có thể thu được nguồn ngoại tệ cao cho Việt Nam. Chỉ riêng năm 1997, kim ngạch xuất khẩu thủy sản đã chiếm 8,5% với tổng kim ngạch xuất khẩu với giá trị là 782 triệu đô la.

Triển vọng trong tương lai: Một dự báo đã cho thấy rằng có 3,6 triệu tấn thủy sản trong khu vực biển của Việt Nam trong đó sản lượng tối đa ổn định ước tính đạt 1,2-1,3 triệu tấn/năm. Ngoài ra diện tích nuôi trồng thủy sản tiềm năng chiếm khoảng 2 triệu hecta, trong đó diện tích nước ngọt chiếm 1 triệu hecta, nước lợ là 0,62 triệu hecta và nước mặn là 0,38 triệu hecta. Diện tích này lớn hơn gấp 4 lần so với hiện tại (508.018 hecta năm 1998). Sản lượng nuôi trồng hải sản ước tính sẽ tăng nhanh hơn sản lượng nuôi cá.

Với tỷ lệ tăng từ 3 đến 5% thì mức tiêu thụ thủy sản trên đầu người sẽ đạt trung bình 29 kg/người năm 2020, trong khi khối lượng xuất khẩu sẽ cao gấp 5 lần so với năm 1997. Tuy nhiên để tăng cường xuất khẩu thì cần phải cải tiến một số vấn đề chẳng hạn như cung cấp các công ten nơ và nhà kho đông lạnh cũng như phát triển các đội tàu và cảng. Các tỉnh Qui Nhơn, Nha Trang và Cần Thơ là các vị trí thích hợp để xây dựng các cơ sở xuất khẩu.

Bảng 3.4.11
Dự báo về Sản lượng Thủy sản

1.000 tấn

Tiểu vùng	Sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	122,9	231,9	311,7	144,0	228,3	310,4
2. Đông Bắc	49,2	92,8	124,7	58,6	96,7	132,7
3. Tây Bắc	5,0	9,4	12,6	11,7	19,6	26,8
4. Bắc Trung Bộ	126,0	237,9	319,7	133,6	211,5	284,4
5. Nam Trung Bộ	241,3	455,3	611,9	181,3	288,6	355,7
6. Tây Nguyên	4,5	8,4	11,3	24,1	44,1	65,1
7. Đông Nam Bộ	298,0	562,3	755,7	319,5	545,4	728,5
8. ĐB sông Cửu Long	883,6	1.667,3	2.240,8	597,9	968,6	1.248,4
Tổng số	1.730,4	3.265,3	4.388,4	1.470,8	2.402,9	3.152,1

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	-21,1	+3,6	+1,3
2. Đông Bắc	-9,4	-3,9	-8,0
3. Tây Bắc	-6,8	-10,3	-14,3
4. Bắc Trung Bộ	-7,5	+26,4	+35,2
5. Nam Trung Bộ	+60,0	+166,7	+256,2
6. Tây Nguyên	-19,6	-35,7	-53,8
7. Đông Nam Bộ	-21,6	+16,9	+27,2
8. ĐB sông Cửu Long	+285,7	+698,7	+992,3
Tổng số	+259,6	+862,4	+1.236,2

Bảng 3.4.12
Xu hướng về sản lượng thủy sản

(1.000 tấn)

Năm	Đánh bắt	Nuôi
1990	728,5	162,1
1995	1.195,3	389,1
1996	1.277,9	423,0
1997	1.315,8	414,6
1998	1.335,7	419,8

7) Chăn nuôi gia súc

Tình hình hiện tại: Từ năm 1989 người nông dân đã có quyền mua, bán và trao đổi các sản phẩm của mình trên thị trường. Ngành chăn nuôi của Việt Nam đã tăng trưởng một cách nhanh chóng. Ví dụ, số lượng lợn và gia cầm tăng lên 1,5 và 1,7 lần trong giai đoạn 1990-1997.

Mức sản xuất thị t trong nước cũng tăng lên trung bình 6%/1 năm đạt mức 8 kg thị t/đầu người. Năm 1997, Việt Nam chăn nuôi được 17,6 triệu con lợn, 3,8 triệu các loại gia cầm, gần 3 triệu con trâu, 121 triệu con gà và 39 triệu con vịt cùng với 1 triệu con ngỗng. Hầu hết lợn được nuôi tại các trang trại qui mô nhỏ kết hợp với các hoạt động tham gia sản xuất nông nghiệp khác, trong khi việc chăn nuôi gia cầm lại phát triển rộng khắp trên cả nước và cung cấp cho người nông dân một mức thu nhập nhỏ nhưng tương đối ổn định. Tuy nhiên vẫn còn một khoảng lớn để áp dụng những công nghệ hiện đại vào sản xuất hàng loạt một cách hiệu quả. Sản xuất thị t chế biến để xuất khẩu tăng ổn định từ 16.000 tấn năm 1990 lên 32.000 tấn năm 1997 có thể là do mức tiêu thụ trong nước cũng tăng lên. Xuất khẩu thị t, cụ thể là thị t lợn được coi là nguồn thu ngoại tệ tiềm năng của Việt Nam.

Triển vọng tương lai: Chính phủ tin rằng ngành chăn nuôi có thể sẽ chiếm 30% tổng giá trị nông nghiệp năm 2010 (19,5 % năm 1997) khi có sự đầu tư vốn thoả đáng cùng với các kỹ thuật tiên tiến và chính sách đầy đủ. Tỷ lệ xuất khẩu bình quân của ngành đạt 6-7% /năm.

Điều tra mức sống người dân năm 1993 cho thấy mức tiêu thụ thị t bình quân hàng tháng đạt 0,58 kg/người và dao động trong mức từ 0,40 ở khu vực Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên đến 0,70 ở khu vực miền Đông Nam Bộ. So với thủy sản thì sự chênh lệch mức độ tiêu thụ thị t giữa các vùng không đáng kể.

VITRANSS dự báo rằng ngành chăn nuôi sẽ sản xuất được khoảng 2,7 triệu tấn thị t gia súc các loại vào năm 2020. Với tỷ lệ tăng trưởng dự kiến là 5,5 đến 5,7 % cho tới năm 2020, mức tiêu thụ thị t cơ bản sẽ đạt bình quân 24 kg. So với thủy sản thì mức sản xuất thị t ở khu vực Đồng bằng sông Hồng và Bắc Trung Bộ dự kiến sẽ dư thừa và có thể bù đắp cho sự thiếu hụt ở khu vực miền Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long.

Bảng 3.4.13
Dự báo về sản lượng thị t gia súc

1.000 tấn

Tiểu vùng	Tổng sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	121,2	310,4	530,2	121,7	300,9	516,6
2. Đông Bắc	129,1	330,5	564,5	76,2	204,2	345,0
3. Tây Bắc	25,3	64,7	110,5	15,3	30,4	55,6
4. Bắc Trung Bộ	97,5	249,5	426,2	56,3	153,7	241,8
5. Nam Trung Bộ	61,8	158,2	270,2	38,7	102,5	167,2
6. Tây Nguyên	25,6	65,5	111,9	13,6	42,8	74,0
7. Đông Nam Bộ	56,6	144,8	247,3	117,4	305,1	550,2
8. ĐB sông Cửu Long	92,4	236,4	403,8	137,5	358,0	642,9
Tổng số	609,4	1.560,0	2.664,5	576,7	1.497,6	2.593,3

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-0,5	+9,5	+13,5
2. Đông Bắc	+52,8	+126,2	+219,4
3. Tây Bắc	+10,0	+34,3	+54,9
4. Bắc Trung Bộ	+41,2	+95,8	+184,3
5. Nam Trung Bộ	+23,1	+55,7	+103,0
6. Tây Nguyên	+12,0	+22,7	+37,9
7. Đông Nam Bộ	-60,8	-160,3	-302,8
8. ĐB sông Cửu Long	-45,2	-121,5	-239,1
Tổng số	+32,7	+62,4	+71,2

8) Thép

Triển vọng tương lai: Trong giai đoạn 1992-1997 nhu cầu về thép đã tăng lên 134%/năm. Tuy nhiên ước tĩ nh mức tiêu thụ thực tế là điều rất khó vì Việt Nam phải nhập khẩu thép phế loại để khai thác các nhà máy thép nhỏ. Trong những năm gần đây, Tổng Công ty thép Việt Nam đã xây dựng được một vài nhà máy thép mới để đáp ứng nhu cầu trong nước cũng như để tiết kiệm ngoại tệ. Do đó, mức sản xuất đã được mở rộng gần gấp 5 lần trong giai đoạn 1992-1997. Sau cuộc khủng hoảng tài chính trầm trọng xảy ra ở Châu Á thì rất nhiều nhà máy thép đã rất vất vả để tìm kiếm lợi nhuận vì khối lượng thép bị tồn kho ngày càng tăng lên do nhu cầu trong nước thấp và nguồn cung cấp sẵn có của các sản phẩm thép khác. Mức sản xuất trong nước năm 1998 ước tĩ nh đạt 853.000 tấn, đây là lần đầu tiên sản lượng thép bị giảm xuống kể từ khi bắt đầu thực hiện quá trình Đổi Mới.

Triển vọng tương lai: Trước cuộc khủng hoảng, Tổng Công ty thép Việt Nam đã dự báo trước nhu cầu thép trong nước năm 2010 sẽ là 7,7 triệu tấn, trong đó 7,0 triệu tấn là do 18 nhà máy trong nước cung cấp. Do phải đương đầu với nhu cầu vận tải trong nước còn thấp cũng như sự trì trệ về kinh tế trong tương lai nên chương trình sản xuất thép trong nước của Việt Nam cần phải được xem xét lại.

Không tĩ nh đến tiến độ mở rộng sản xuất, Việt Nam vẫn cần phải có một ngành thép trong nước bền vững. Quặng sắt ở Thạch Khê, tỉnh Hà Tĩnh dường như có đủ

trữ lượng cho việc khai thác. Tuy nhiên năm 1997 có hai quan điểm khác nhau do Tỉnh Hà Tĩnh và Consortium Nhật Bản-Nam Châu Phi-Việt Nam đề xuất đó là: Tỉnh Hà Tĩnh đã dự báo rằng các sản phẩm mỏ có thể đạt 10 triệu tấn trong khi Consortium Nhật Bản-Nam Châu Phi-Việt Nam lại kết luận là nguồn tài nguyên này không đủ trữ lượng thương mại để có thể khai thác được vì hàm lượng kẽm rất cao. Theo như trả lời của chính quyền tỉnh Hà Tĩnh cho Đoàn Nghiên cứu VITRANSS thì Bộ Công nghiệp đang kiểm tra lại tiềm năng của dự án sản xuất các sản phẩm thép và các sản phẩm mỏ ở Tỉnh Hà Tĩnh. Điều này có thể là do khối lượng các sản phẩm thép nhập khẩu trong tương lai sẽ phụ thuộc chủ yếu vào dự án Hà Tĩnh. Nếu tình hình hiện nay thì dự án sẽ không được đề cập đến trong dự báo cho năm 2010. Hơn thế nữa, Tỉnh Hà Tĩnh cũng dự báo mức sản xuất trung bình 2 triệu tấn so với kế hoạch ban đầu 10 triệu tấn cho tới năm 2020.

Bảng 3.4.14
Các nhà máy thép (Hiện tại và đã được qui hoạch)

Số TT	Tên nhà máy	Vị trí	Sản lượng thép ước tính (1.000 tấn/năm)		
			1997	2010	2020
1	Thái Nguyên	Thái Nguyên	183,1	250	250
2	Nat Steel Vina	Thái Nguyên	54,0	120	120
3	Vina Pipe	Hải Phòng	25,1	45	45
4	VPS	Hải Phòng	112,0	200	200
5	Thép Việt Nam	Hải Phòng	100,0	180	180
6	Thép Phôi Tám Vua	Hải Phòng	0	0	600
7	Phôi Thép Cái Lân	Quảng Ninh	0	500	500
8	Ống hàn cỡ lớn HP	Hải Phòng	0	150	150
9	Phương Nam	Hà Nội	0	50	100
10	Đà Nẵng	Đà Nẵng	9,4	10	10
11	Liên Chiểu	Đà Nẵng	0	1000	1000
12	Nhã Mây	Hà Tĩnh	0	0	2000
13	Vina Kioei	Bà Rịa-Vũng Tàu	197,4	240	240
14	South Steel	Đồng Nai	310	350	350
15	Posvina	TP HCM	0	50	50
16	Nhà máy Sắt thép Lộ Diên	Bà Rịa-Vũng Tàu	0	1000	1000
17	Tôn Mạ Thép	Đồng Nai	0	90	90
18	NM Thép đặc biệt	Bắc Ninh	9,1	50	100
19	Nam Định	Nam Định	0	100	100
20	Ninh Bình	Ninh Bình	13,2	15	15
Tổng số			1046.5	5010	7010

Nguồn: GSO, SCID

Bảng 3.4.15
Dự báo về sản lượng thép

000 tấn

Tiểu vùng	Sản xuất			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	250,3	1.390,0	1.390,0	447,8	1.430,8	2.717,0
2. Đông Bắc	279,4	880,0	880,0	168,1	475,8	979,9
3. Tây Bắc	0,0	0,0	0,0	14,8	71,5	147,4
4. Bắc Trung Bộ	0,0	0,0	2.000,0	122,5	316,4	611,4
5. Nam Trung Bộ	9,4	1.010,0	1.010,0	129,2	315,8	638,3
6. Tây Nguyên	0,0	0,0	0,0	29,5	100,1	221,9
7. Đông Nam Bộ	507,4	1.730,0	1.730,0	1.290,8	3.131,3	6.494,8
8. ĐB sông Cửu Long	0,0	0,0	0,0	244,7	922,0	1.978,2
Tổng số	1.046,5	5.010,0	7.010,0	2.447,5	6.763,7	13.789,0

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-197,5	-40,8	-1.327,0
2. Đông Bắc	+111,2	+404,2	-99,9
3. Tây Bắc	-14,8	-71,5	-147,4
4. Bắc Trung Bộ	-122,5	-316,4	+1.388,6
5. Nam Trung Bộ	-119,8	+694,2	+371,7
6. Tây Nguyên	-29,5	-100,1	-221,9
7. Đông Nam Bộ	-783,4	-1.401,3	-4.764,8
8. ĐB sông Cửu Long	-244,7	-922,0	-1.978,2
Tổng số	-1.401,0	-1.753,7	-6.779,0

Bảng 3.4.16 Cung cấp thép

000 tấn

Năm	Sản xuất	Nhập
1989	87,0	379,4
1990	101,0	324,3
1991	142,0	113,0
1992	202,0	343,0
1993	252,0	386,3
1994	288,0	754,0
1995	470,0	1.116,2
1996	923,0	1.548,5

9) Vật liệu xây dựng

Tình hình hiện tại: Trong giai đoạn dự báo, khối lượng lớn vật liệu xây dựng như gạch, gạch ốp lát, đá và cát ước 1 nh sẽ được các dự án xây dựng khác nhau của cả nhà nước và thành phần tư nhân cung cấp và tiêu thụ. Phần này sẽ đề cập đến các loại vật liệu xây dựng chỉ nh này, xi măng và thép sẽ được thảo luận riêng còn bê tông nhựa lại được coi là sản phẩm thuộc mặt hàng dầu tinh chế.

Năm 1998, cả nước sản xuất được 7.378 triệu viên gạch, 484 triệu viên gạch ốp lát. Ba phần tư các sản phẩm này được sản xuất tại các nhà máy ngoài quốc doanh qui mô nhỏ rộng khắp trên cả nước. Các nhà máy có vốn đầu tư của nước ngoài đóng góp không đáng kể trong lĩnh vực này. Điều tra vận tải của VITRANSS cho thấy hầu như không có các xe vận chuyển gạch và gạch ốp lát đi qua đường giáp ranh giữa các tỉnh.

Triển vọng tương lai: Bộ Xây dựng (MOC) ước tính rằng ngành xây dựng sẽ tiêu thụ 15,5 tỷ viên gạch và 2,6 tỷ viên gạch ốp lát trong năm 2020. Tuy nhiên, Bộ cũng kết luận rằng việc cung cấp và tiêu thụ các sản phẩm này sẽ được vận chuyển trong cự li ngắn và có thể sẽ không ảnh hưởng đến công tác qui hoạch GTVT.

Mặt khác các mỏ đá cũng được phân bổ khá hợp lý. Các sản phẩm như đá, bột đá, sỏi và cát được cung cấp thành các luồng vận tải tập trung cho công trình xây dựng cụ thể. Cũng cần phải lưu ý rằng sự phân bổ các luồng vận tải này còn phụ thuộc vào sự lựa chọn các mỏ đá của các nhà xây dựng. Các cuộc điều tra vận tải của VITRANSS cho thấy có không ít các chuyến đi cự li dài vận chuyển đá và cát mặc dù ở các tỉnh mà các sản phẩm này được vận chuyển đến cũng có các mỏ đá. Bộ Xây dựng cũng dự báo rằng 32,9 triệu m³ đá và 53,0 triệu m³ cát sẽ được tiêu thụ cho các hoạt động xây dựng khác nhau vào năm 2020.

Các khu vực miền Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long không được thiên nhiên ưu đãi cho các mỏ đá có chất lượng cao và không đủ trữ lượng khai thác thương mại sẽ phải mua các mặt hàng này từ miền Bắc và miền Trung. Mặc dù các mỏ đá có trữ lượng lớn đều nằm ở khu vực Đồng bằng sông Hồng nhưng Hà Nội, Hải Phòng và Hà Tây (Hoà Lạc-thị xã Xuân Mai mới) vẫn cần phải mua một khối lượng lớn đá và cát từ các tỉnh khác.

Bảng 3.4.17
Vật liệu xây dựng (Đá và Cát)

000 m³

Tiểu vùng	Tổng sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	10.719,0	18.813,2	26.005,4	6.610,0	13.752,0	27.456,0
2. Đông Bắc	4.971,7	8.554,4	12.656,0	2.341,0	4.871,0	6.537,0
3. Tây Bắc	2.171,9	3.723,5	5.575,7	551,0	1.146,0	1.538,0
4. Bắc Trung Bộ	4.355,1	7.626,4	10.626,3	2.479,0	5.157,0	6.920,0
5. Nam Trung Bộ	2.473,1	4.277,8	6.217,4	2.203,0	4.584,0	6.152,0
6. Tây Nguyên	1.761,9	3.017,9	4.532,5	688,0	1.432,0	1.923,0
7. Đông Nam Bộ	7.553,9	13.386,0	17.884,1	8.262,0	16.190,0	23.070,0
8. ĐB sông Cửu Long	4.236,8	7.420,8	10.332,5	4.406,0	9.168,0	12.298,0
Tổng số	38.243,4	66.819,9	93.829,9	27.540,0	56.300,0	85.894,0

Tiểu vùng	Dư thừa/Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	+4.109,0	+5.061,2	-1.450,6
2. Đông Bắc	+2.630,7	+3.683,4	+6.119,0
3. Tây Bắc	+1.620,9	+2.577,5	+4.037,7
4. Bắc Trung Bộ	+1.876,1	+2.469,4	+3.706,3
5. Nam Trung Bộ	+270,1	-306,2	+65,4
6. Tây Nguyên	+1.073,9	+1.585,9	+2.609,5
7. Đông Nam Bộ	-708,1	-2.804,0	-5.185,9
8. ĐB sông Cửu Long	-169,2	-1.747,2	-1.965,5
Tổng số	+10.703,4	+10.519,9	+7.935,9

Bảng 3.4.18
Tiêu thụ vật liệu xây dựng

'000 m³

Năm	Đá	Cát
1990	5.362	10.438
1991	4.464	12.507
1992	5.420	10.572
1993	7.415	11.061
1994	8.873	13.843
1995	10.615	14.363
1996	12.465	17.147

10) Xi măng

Tình hình hiện tại: Đầu thập kỷ 90, sản lượng xi măng nội địa không theo kịp nhu cầu. Tuy nhiên, nhu cầu trong nước đã giảm do biến động về giá cả, làm tăng nhu cầu xi măng nhập khẩu giữa năm 1995 và 1997. Một nhà máy xi măng của nước ngoài - Chin Fong, bắt đầu cung cấp 836.000 tấn năm 1997 và mở rộng khai thác tới 2 triệu tấn năm 1998 - giúp Việt Nam không phải phụ thuộc vào xi măng nhập khẩu.

Với sự phong phú của đá vôi và các nguồn khoáng sản khác, Việt Nam có thể cung cấp các vị trí thuận lợi cho việc sản xuất xi măng không chỉ đối với những nhà sản xuất xi măng trong nước mà đối với cả những nhà đầu tư nước ngoài. Tổng công ty Xi măng Việt Nam (VCC) thống trị thị trường trong nước và hiện nắm 52% thị phần. Bất chấp việc cạnh tranh gay gắt của khu vực tư nhân VCC vẫn đang đầu tư vào trang thiết bị nhằm tăng thị phần trong khi các nhà máy xi măng do nước ngoài đầu tư khác có thể sẽ bắt đầu đi vào hoạt động trong tương lai gần. Lệnh cấm nhập khẩu xi măng năm 1999 đã không làm dịu tình trạng cung vượt cầu do hiện vẫn có hơn 1 triệu tấn xi măng và 0,75 triệu tấn clanke chưa bán được.

Do có cạnh tranh gay gắt giữa các nhà sản xuất xi măng như vậy, cùng với tình trạng thừa cung, chắc chắn rằng các nhà sản xuất sẽ xuất khẩu xi măng ra nước ngoài. Xi măng Việt Nam có thể cạnh tranh với xi măng Thái Lan tại Lào và Campuchia (80-86 đô la/tấn) nhưng không thể cạnh tranh ở những nước khác do chi phí vận tải cao, đặc biệt là chi phí vận tải biển.

Triển vọng tương lai: Trên lý thuyết, công nghiệp hoá làm tăng nhu cầu về xi măng. Bảng 3.4.18 cho thấy rằng các nước với nền công nghiệp chưa phát triển cần sản xuất ít xi măng hơn. GDP ước tính của các ngành thuộc khu vực II, bao gồm công nghiệp và xây dựng, cho tới năm 2020 được áp dụng để đưa ra dự báo nhu cầu. Kết quả là tỷ lệ tiêu thụ xi măng theo đầu người ước tính khoảng 304kg, cao hơn 2,87 lần so với mức hiện tại là 106kg năm 1997.

Trên cơ sở nhu cầu xi măng tăng mạnh gần đây, cùng với dự báo tăng trưởng kinh tế GDP/người là 1.800-2.000 USD/người năm 2020 Bộ Xây dựng dự báo lượng tiêu dùng xi măng trong nước sẽ tăng - 54 triệu tấn năm 2020. Từ đó ban hành 1 chương trình đầu tư bao gồm việc xây dựng 38 nhà máy xi măng lớn và hàng loạt các nhà máy nhỏ.

Những nhà máy xi măng lớn đang được nâng cấp, mở rộng và xây dựng như những nhà máy Hoàng Thạch, Hà Tiên II, Bỉm Sơn, Hoàng Mai và Nghi Sơn, làm trầm trọng thêm vấn đề cung vượt cầu hiện nay. Tuy nhiên có khả năng sẽ có nhiều xi măng xuất khẩu do Chính phủ đã cho phép các nhà đầu tư xây dựng một số nhà máy mới tại những khu vực thuận lợi về vận tải, đặc biệt là đường biển. Những nhà máy đó sẽ có thể vận chuyển xi măng bằng đường biển sang các nước trong khu vực ASEAN và Đông Á, miễn là họ sở hữu hay sử dụng các cảng có hiệu quả và phân công các tàu chở xi măng chuyên dụng trên các tuyến vận tải. Vì vậy, ước tính rằng 25 nhà máy lớn kết hợp với 7 nhà máy hiện nay và 18 nhà máy mới, cùng với hàng loạt các nhà máy nhỏ, sẽ đáp ứng được nhu cầu trong nước và xuất khẩu 3-6 triệu tấn xi măng thừa trong giai đoạn dự báo. Do sản lượng khoáng chất

tập trung ở miền Bắc và Bắc Trung Bộ, việc phân phối xi măng lại rất rộng rãi, từ Bắc vào Nam. Các nhà máy xi măng ở miền Bắc cũng sẽ phải cung cấp clinker cho các nhà máy xi măng nhỏ chủ yếu ở miền Nam.

Bảng 3.4.19
Sản lượng xi măng

	Sản lượng Xi măng (’000 tấn, 1996/1997)	Sản lượng theo đầu người (kg)	GNP đầu người (USD, 1996/1997)
CHND Trung Hoa	491.189	399	750
Indonesia	27.716	139	1.080
Malayxia	12.558	579	4.370
Myanmar	524	11	267
Phi lip pin	12.429	169	1.160
Thái Lan	37.086	611	2.960
Đài Loan	21.522	997	13.310
Việt Nam	8.019	106	312

Nguồn: Chỉ tiêu Kinh tế-xã hội của ADB

Bảng 3.4.20
Nhà máy xi măng lớn (Hiện có và đã được quy hoạch)

STT	Nhà máy xi măng	Địa điểm	Công suất thiết kế (’000 tấn/năm)		
			1997	2010	2020
1	Hải Phòng	Hải Phòng	300	1.400	1.400
2	Chín Fong	Hải Phòng	1.400	2.800	2.800
3	Hoàng Thạch	Hải Dương	1.100	1.100	1.100
4	Phúc Sơn	Hải Dương		1.800	1.800
5	Tam Điệp	Ninh Bình		1.400	1.400
6	Bút Sơn	Hà Nam	1.400	1.400	2.800
7	Hải Long	Quảng Ninh		1.400	1.400
8	Hoàn Châu	Quảng Ninh		1.400	1.400
9	Tà Bu	Sơn La		450	450
10	Bím Sơn	Thanh Hoá	1.200	1.200	1.200
11	Nghi Sơn	Thanh Hoá		2.300	3.700
12	Hoàng Mai	Nghệ An		1.400	1.400
13	Thanh Hà	Quảng Bình			2.500
14	Lang Bang	Quảng Ninh			2.500
15	Cam Lộ	Quảng Trị			1.200
16	Đông Lâm	Thừa Thiên - Huế			1.400
17	Thạch Mỹ	Quảng Nam		600	600
18	Hải Vân	Đà Nẵng		600	600
19	Dung Quất	Quảng Ngãi			500
20	Quy Nhơn	Bình Định			500
21	Sao Mai	TP Hồ Chí Minh	1.400	1.400	1.400
22	Tà Thiết	Bình Phước			1.400
23	Mũi Ne	Bình Thuận			500
24	Hiệp Phước	Bà Rịa-Vũng Tàu			500
25	Hà Tiên	Kiên Giang	1.300	2.600	2.600
TỔNG			8,100	23.250	37.050

Nguồn: Tổng công ty xi măng Việt Nam
Bộ Xây Dựng “ QHTT ngành Vật liệu xây dựng ở Việt Nam, 1998”

Bảng 3.4.21
Dự báo về Xi măng

(‘000 tons)

Tiểu vùng	Tổng Sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	3.748,7	10.049,7	11.958,7	2.135,0	4.800,0	7.920,0
2. Đông Bắc	226,6	3.026,6	3.026,6	756,0	1.700,0	2.805,0
3. Tây Bắc	113,3	563,3	563,3	178,0	400,0	660,0
4. Bắc Trung Bộ	1.418,7	3.717,7	12.217,7	801,0	1.800,0	2.970,0
5. Nam Trung Bộ	130,7	1.150,7	3.550,7	712,0	1.600,0	2.640,0
6. Tây Nguyên	39,1	39,1	39,1	222,0	500,0	825,0
7. Đông Nam Bộ	1.378,1	1.628,1	4.028,1	2.669,0	6.000,0	9.900,0
8. ĐB Sông Mê Kông	963,8	2.963,8	3.163,8	1.424,0	3.200,0	5.280,0
TỔNG	8.019,0	23.139,0	38.548,0	8.897,0	20.000,0	33.000,0

Tiểu vùng	Dư thừa / Thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	+1.613,7	+5.249,7	+4.038,7
2. Đông Bắc	-529,5	+1.326,6	+221,6
3. Tây Bắc	-64,7	+163,3	-96,7
4. Bắc Trung Bộ	+617,7	+1.917,7	+9.247,7
5. Nam Trung Bộ	-581,3	-449,3	+910,7
6. Tây Nguyên	-182,9	-460,9	-785,9
7. Đông Nam Bộ	-1.290,9	-4.371,9	-5.871,9
8. ĐB Sông Mê Kông	-460,2	-236,2	-2.116,2
TỔNG	-878,0	+3.139,0	+5.548,0

Bảng 3.4.22
Xu hướng sx và tiêu thụ xi măng

(‘000 tấn)

Năm	Sản lượng	Tiêu thụ
1989	KCDL	2.332
1990	KCDL	2.745
1991	KCDL	3.134
1992	3.900	3.946
1993	4.800	4.948
1994	5.200	5.931
1995	5.828	7.109
1996	6.585	8.235

11) Phân bón

Tình hình hiện tại: Sản lượng phân hoá học quốc gia năm 1997 là 982.400 tấn. Phân lân và phân đạm chủ yếu được sản xuất ở miền Bắc. Apatit là một nguồn để sản xuất phân bón, với trữ lượng chủ yếu ở Lào Cai. Apatit khai thác năm 1997 đạt 581.000 tấn.

Sản xuất phân bón trong nước không thể cạnh tranh với các nguồn nhập khẩu về mặt giá cả và chất lượng. Phân hoá học nhập khẩu đạt 2.520.700 tấn năm 1997, hay cao hơn 2,6 lần so với sản xuất nội địa. Vì vậy khi tiêu dùng trong nước tăng 10% mỗi năm ở thập kỷ trước, lượng phân bón nhập khẩu cũng tăng 10%.

Triển vọng tương lai: Bộ Công nghiệp chịu trách nhiệm mở rộng sản xuất phân bón thông qua 7 DNNN chỉ nh. Bộ Tài chỉ nh sẽ bù đắp thua lỗ trong kinh doanh cho các DNNN do phải bỏ tiền nhập khẩu phân bón. Với những hỗ trợ đó, các DNNN này, cộng với một nhà máy urê mới trong khu tổ hợp hoá dầu Dung Quất, được ước tính sẽ sản xuất 3.580.000 tấn phân bón năm 2010. Tuy nhiên, sản xuất trong nước có thể sẽ không chiếm ưu thế trên thị trường trong giai đoạn dự báo. Vì vậy, nông dân miền Nam sẽ tiếp tục mua phân nhập khẩu.

Việc sử dụng phân bón khác nhau theo vùng. Miền Nam tiêu thụ hơn một nửa nhu cầu toàn quốc trong khi Miền Trung tiêu thụ dưới 20%.

Bảng 3.4.23
Vị trí và Năng lực sản xuất của Các nhà máy phân bón quốc doanh

STT	Nhà máy	Địa phương	Năng lực sản xuất (1.000 Tấn/năm)		
			1997	2010	2020 ¹
1	Supe Lâm Thao	Phú Thọ	655,8	1000	1500
2	DAP Quảng Ninh	Quảng Ninh	Kcđl	300	500
3	Phân lân Văn Điển	Hà Nội	192,0	200	400
4	Phân lân Ninh Bình	Ninh Bình	40,1	90	190
5	Supe Long Thành	Đồng Nai	Kcđl	200	400
6	Đạm Hà Bắc	Bắc Giang	133,6	340	460
7	Đạm Dung Quất	Quảng Ngãi	0	250	500
8	Đạm Phú Mỹ	Bà Rịa-Vũng Tàu	39,9	600	1000

Nguồn: Tổng cục thống kê, Tổng công ty Hoá chất

¹ Số liệu dự báo do Đoàn Nghiên cứu thực hiện

Bảng 3.4.24
Dự báo Sản lượng và tiêu thụ phân bón

Tiểu vùng	Sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	232,1	290,0	590,0	818,5	984,0	1186,8
2. Đông Bắc	790,4	1640,0	2460,0	356,2	961,8	1492,9
3. Tây Bắc	0,0	0,0	0,0	55,0	242,9	405,5
4. Bắc Trung Bộ	52,1	50,0	100,0	338,5	968,0	1427,1
5. Nam Trung Bộ	182,1	420,0	770,0	273,2	712,8	1030,5
6. Tây Nguyên	0,0	0,0	0,0	104,9	439,7	739,6
7. Đông Nam Bộ	286,7	1150,0	2000,0	1468,1	971,7	1338,8
8. ĐB Sông Cửu Long	20,0	30,0	80,0	828,7	2954,0	4291,7
Tổng cộng	1563,4	3580,0	6000,0	4243,0	8235,0	11913,0

Tiểu vùng	Phần dư/ thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-586,4	-694,0	-596,8
2. Đông Bắc	+434,2	+678,2	+967,1
3. Tây Bắc	-55,0	-242,9	-405,5
4. Bắc Trung Bộ	-286,3	-918,0	-1327,1
5. Nam Trung Bộ	-91,1	-292,8	-260,5
6. Tây Nguyên	-104,9	-439,7	-739,6
7. Đông Nam Bộ	-1181,4	+178,3	+661,2
8. ĐB Sông Cửu Long	-808,7	-2924,0	-4211,7
Tổng cộng	-2679,6	-4655,0	-5913,0

Bảng 3.4.25
Xu hướng sx và tiêu thụ phân bón

Năm	000 Tấn	
	Sản lượng	Tiêu thụ
1989	370,7	1363,4
1990	349,8	1708,9
1991	436,2	2193,1
1992	505,6	2207,2
1993	550,0	2067,7
1994	806,0	2906,0
1995	931,0	2716,0
1996	965,0	3315,6

12) Than đá và các sản phẩm mỏ khác

Tình hình hiện tại: Than đã hỗ trợ rất nhiều cho sự tăng trưởng kinh tế nhanh chóng của đất nước. Lượng than được bán ở trong nước tăng từ 4,0 triệu tấn năm 1990 lên 7,9 triệu tấn năm 1997, trong khi đó xuất khẩu tăng từ dưới 0,7 triệu tấn năm 1990 lên 3,5 triệu tấn năm 1997. Đối tượng sử dụng than nhiều là các nhà máy nhiệt điện quốc doanh, thép, phân bón và xi măng. Ngoại trừ các nhà máy nhiệt điện, các nhà máy này đều có kho dự trữ than lớn do cuộc khủng hoảng kinh tế khu vực. Bản thân ngành than có 4 triệu tấn than tồn kho cho tới giữa năm 1999.

Trữ lượng than chủ yếu của Việt Nam nằm ở mỏ than Quảng Ninh. Ước tính nh của than với chiều sâu 100m là 660 triệu tấn. Trong số đó khoảng 250 triệu tấn có thể dùng phương pháp khai thác lộ thiên, còn lại là khai thác ngầm. Các nước khác rất quan tâm tới than antraxit Việt Nam do í t xỉ than, í t phốt pho và nồng độ cacbon cao.

Từ triển vọng của thị trường, vấn đề quan trọng nhất là làm thế nào có thể vận chuyển than một cách kinh tế tới người tiêu dùng tại Việt Nam để cạnh tranh với các nguồn năng lượng khác, như củi, sản phẩm từ xăng dầu, hoặc để cạnh tranh với việc vận chuyển than antraxit Trung Quốc ra thị trường quốc tế. Hiện ở miền Bắc than được phân phối bằng đường sắt và xà lan tới/từ nhiều bãi than. Nhưng ở miền Nam, than được vận chuyển bằng tàu và phân phối bằng xà lan và xe tải. Chỉ có 3 bãi than là không thể hỗ trợ một cách hiệu quả và kinh tế cho công tác phân phối như vậy. Điều đó dẫn tới việc ở miền Bắc cần chi phí thêm khoảng 26,9 đô la cho mỗi tấn than² làm than không cạnh tranh được với các nguồn khác. Trên thị trường thế giới, Việt Nam chiếm khoảng 40% thị phần than antraxit, và ở mức 10 triệu tấn mỗi năm. Do sản lượng antraxit của Trung Quốc đang tăng, Việt Nam cần phải giảm chi phí vận chuyển đối với các bạn hàng lớn như Nhật Bản, Tây Âu và Bungari nhằm duy trì thị phần.

Triển vọng tương lai: Theo ước tính của NHTG, 2,1 triệu tấn than được dùng để sản xuất điện, 1,9 triệu tấn cho các hoạt động công nghiệp và 2,6 triệu tấn cho hộ gia đình nông thôn, đặc biệt là tại các tỉnh miền núi. NHTG cũng dự báo việc tiêu thụ than ngày càng tăng của các ngành năng lượng và công nghiệp, và cư dân nông thôn sẽ vẫn duy trì mức tiêu thụ của mình cho tới năm 2015. Dự báo sản lượng tiêu thụ trong nước và xuất khẩu năm 2010 là 11 triệu tấn và 4,5 triệu tấn.

Mặc dù Việt Nam có nguồn khoáng sản phong phú song ngành công nghiệp khai khoáng, ngoại trừ nhiên liệu hoá thạch, vẫn rất nhỏ. Chỉ có một vài nguồn khoáng sản hiện đang được khai thác trên quy mô công nghiệp: đá vôi (11,2 triệu tấn đối với xi măng và nhà máy thép), apatít (0,8 triệu tấn đối với nhà máy phân bón), crôm, titan, và cát pha lê. Các thiết bị khai thác mỏ đã lỗi thời, trong khi đó ngành công nghiệp chế biến cần công nghệ hiện đại và một khoản đầu tư khổng lồ. Tuy nhiên, ngành này có thể sẽ phát triển trong giai đoạn dự báo với luồng đầu tư từ nước ngoài.

Theo Tổng công ty khoáng sản Việt Nam và các nguồn khác, nhiều nguồn khoáng sản khác nhau được phân bố rộng rãi trên cả nước, như sau:

- 1) Crôm: Thanh Hoá
- 2) Titan: Hà Tĩnh, Thừa Thiên-Huế, Bình Định
- 3) Cát pha lê: Quảng Nam, Khánh Hoà
- 4) Cát trắng để sản xuất thủy tinh: Bình Định, Ninh Thuận, Bình Thuận
- 5) Cát silíc: Quảng Trị, Quảng Nam
- 6) Bôxít và Alumin: Đắk Lắk, Lâm Đồng, Phú Yên
- 7) Quặng: Lào Cai, Phú Thọ, Cao Bằng, Hà Tĩnh

² Giá than năm 1997 ở miền Bắc: 20,69-28,84 đô la mỗi tấn than để sản xuất điện, 19 đô la cho người miền núi và 25,86 đô la cho người tiêu dùng khác (Nguồn: NHTG)

Việt Nam đã xuất khẩu nhiều sản phẩm khai khoáng khác nhau, khoảng 120.000 tấn năm 1997. Dự án khai khoáng mới mà theo báo cáo sản phẩm sẽ được chuyên chở bởi đường sắt, đường bộ hay đường thủy nội địa nối với các cảng biển, nhưng hiện vẫn chưa được công bố. Dự án ôxit nhôm của ngành cần kết hợp với xây dựng một nhà máy thủy điện, nhưng khả năng thực hiện dự án vẫn không chắc chắn. Ở giai đoạn này, khối lượng xuất khẩu tương lai ước tính ở mức 0,5 triệu tấn năm 2010 và 1 triệu tấn năm 2020, bao gồm việc mở rộng các khu mỏ hiện tại và phát triển những khu mới.

Bảng 3.4.26
Dự báo sản lượng than

.000 tấn

Tiểu vùng	Sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	0,0	0,0	0,0	2756,3	3827,7	4976,9
2. Đông Bắc	11347,1	15559,5	18941,1	1523,7	2163,9	2919,1
3. Tây Bắc	38,6	52,9	64,4	128,0	105,8	109,5
4. Bắc Trung Bộ	2,3	3,1	3,8	841,2	837,1	2178,2
5. Nam Trung Bộ	0,0	0,0	0,0	372,4	340,1	383,1
6. Tây nguyên	0,0	0,0	0,0	141,3	128,5	141,6
7. Đông Nam Bộ	0,0	0,0	0,0	1164,5	2794,6	2857,4
8. ĐB Sông Cửu Long	0,0	0,0	0,0	1006,8	881,8	942,4
Tổng cộng	11388,0	15615,5	19009,3	7934,2	11079,5	14508,1

Tiểu vùng	Phần dư/ thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-2.756,3	-3.827,7	-4.976,9
2. Đông Bắc	+9.823,4	+13.395,6	+16.022,1
3. Tây Bắc	-89,4	-52,9	-45,0
4. Bắc Trung Bộ	-838,9	-834,0	-2.174,4
5. Nam Trung Bộ	-372,4	-340,1	-383,1
6. Tây Nguyên	-141,3	-128,5	-141,6
7. Đông Nam Bộ	-1.164,5	-2.794,6	-2.857,4
8. ĐB Sông Cửu Long	-1.006,8	-881,8	-942,4
Tổng cộng	+3.453,8	+4.536,0	+4.501,2

Bảng 3.4.27
Xu hướng sx và tiêu thụ than

000 Tấn

Năm	Sản lượng	Tiêu thụ
1990	4.600	3,812
1991	5.000	3,827
1992	5.000	3,377
1993	5.900	4,468
1994	5.700	3,632
1995	8.400	5,579
1996	9,823	6,223

13) Dầu thô và dầu tinh

Tình hình hiện tại: Phần lớn thăm lục địa Việt Nam vẫn chưa được thăm dò nhiều so với các nước láng giềng như Trung Quốc, Malaysia, Indonesia và Thái Lan. Tổng công ty xăng dầu Việt Nam đã có những nỗ lực đáng kể nhằm thu hút các công ty dầu khí quốc tế tới thăm dò lớp trầm tích của đất nước và những phát hiện gần đây về trữ lượng thương mại của dầu khí đã thu hút nhiều mối quan tâm. Khu vực mới phát hiện tại lưu vực Cửu Long và Nam Côn Sơn có thể chứa tới 2.000 triệu thùng dầu và 230 tỷ mét khối khí. Những con số này chắc chắn thay đổi do một vài khám phá về

dầu khí chính vẫn còn ở giai đoạn thăm dò ban đầu. Thế nhưng những phân tích sơ bộ chỉ ra rằng sản lượng dầu tại Cửu Long sẽ đạt tới đỉnh điểm 125 triệu thùng mỗi năm giai đoạn 2001-2002. Theo những ước tính trong những năm đầu của thế kỷ 21 sản lượng dầu và khí sẽ đạt khoảng 17 triệu toe (tấn dầu quy đổi) và sau đó sản lượng của những mỏ dầu này sẽ giảm. Nhưng vẫn còn có nhiều mỏ dầu tiềm năng chưa được thăm dò.

Do Việt Nam chưa có được các công trình thiết bị lọc dầu có thể tinh chế trữ lượng dầu khổng lồ, ngoại trừ các công trình thiết bị nhỏ của Saigon Petro (8800 thùng mỗi ngày), nên hầu hết các sản phẩm tinh chế vẫn phải nhập khẩu. Lượng dầu nhập khẩu tăng đáng kể từ 2.9 triệu tấn năm 1990 lên 6.0 triệu tấn năm 1997, trung bình 11,1% mỗi năm. Có 3 cảng độc quyền nhập khẩu dầu tinh chế đó là B12 tại Quảng Ninh, Mỹ Khê tại Đà Nẵng và Nhà Bè tại TP HCM. Tại miền Bắc, một mạng lưới đường ống dẫn dầu đã được xây dựng để vận chuyển dầu tinh chế, từ cảng dầu B12 tới Hải Phòng, Hải Dương, Hà Nội, và Hà Nam. Mặt khác, xe tải là phương thức vận tải chiếm ưu thế ở Miền Trung và miền Nam.

Nhà máy lọc dầu đầu tiên sẽ được xây dựng tại Dung Quất, tỉnh Quảng Ngãi với công suất 6,5 triệu tấn dầu thô mỗi năm. Nhà máy này hiện đang được Việt Xô Petro xây dựng, đây là một liên doanh giữa Petro Việt Nam và đối tác Nga. Dự tính nhà máy sẽ hoạt động vào năm 2003. Với việc nhà máy này hoạt động, việc phân phối dầu tinh chế sẽ thay đổi nhiều với nhu cầu vận tải ven biển ngày càng tăng. Đã có kế hoạch lắp 1 đường ống dẫn dầu mới giữa Dung Quất và Đà Nẵng.

Triển vọng tương lai: Theo báo cáo, nhà máy lọc dầu thứ 2 sẽ được xây dựng khoảng năm 2010 với công suất 6,5 triệu tấn. Nhưng vị trí của nhà máy vẫn chưa được xác định, và có ý kiến cho rằng nó sẽ được xây dựng bên cạnh nhà máy đầu tiên dựa theo kế hoạch ban đầu.

Theo báo cáo về ngành năng lượng của NHTG, nhu cầu về dầu tinh chế sẽ tăng nhanh hơn GDP của Việt Nam cho đến năm 2015: 7,0 triệu tấn năm 2000, 10,4 triệu tấn năm 2005, 15,3 triệu tấn năm 2010 và 22,7 triệu tấn năm 2015. Bằng cách mở rộng đường ống này, nhu cầu nội địa năm 2020 có thể sẽ đạt con số 30 triệu tấn.

Việt Nam là một nước nhập khẩu nhựa đường và vẫn sẽ như vậy cho đến khi nhà máy lọc dầu Dung Quất đi vào hoạt động. Số liệu thống kê thương mại cho thấy Việt Nam đã nhập 143.500 tấn nhựa đường trong năm 1997. Nhà máy lọc dầu sẽ bước đầu sản xuất 150.000 tấn và sau đó có thể sản xuất tới 300.000 tấn vào năm 2010 nhằm đáp ứng nhu cầu trong nước.

Bảng 3.4.28
Dự báo về dầu tinh chế

.000 tấn

Tiểu vùng	Sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	0,0	0,0	0,0	975,7	2.735,5	5.460,9
2. Đông Bắc	0,0	0,0	0,0	424,5	1.146,3	2.236,4
3. Tây Bắc	0,0	0,0	0,0	65,6	186,4	361,3
4. Bắc Trung Bộ	0,0	0,0	0,0	526,2	1.161,7	2.271,3
5. Nam Trung Bộ	0,0	12.000,0	12.000,0	325,7	1.064,5	2.065,8
6. Tây Nguyên	0,0	0,0	0,0	125,0	426,8	861,6
7. Đông Nam Bộ	300,0	300,0	300,0	2.250,0	5.052,5	10.154,9
8. ĐB Sông Cửu Long	0,0	0,0	0,0	1.287,8	3.477,7	6.710,8
Tổng cộng	300,0	12.300,0	12.300,0	5.980,5	15.251,4	30.123,0

Tiểu vùng	Phần dư/Số tiền thiếu hụt		
	1997	2010	2020
1. ĐB Sông Hồng	-975,7	-2.735,5	-5.460,9
2. Đông Bắc	-424,5	-1.146,3	-2.236,4
3. Tây Bắc	-65,6	-186,4	-361,3
4. Bắc Trung Bộ	-526,2	-1.161,7	-2.271,3
5. Nam Trung Bộ	-325,7	+10.935,5	+9.934,2
6. Tây Nguyên	-125,0	-426,8	-861,6
7. Đông Nam Bộ	-1.950,0	-4.752,5	-9.854,9
8. ĐB Sông Cửu Long	-1.287,8	-3.477,7	-6.710,8
Tổng cộng	-5.680,5	-2.951,4	-17.823,0

Bảng 3.4.29
Xu hướng sx và tiêu thụ dầu
000 Tấn

	Dầu thô	Dầu tinh
Năm	Sản lượng	Tiêu thụ
1990	2.568	2.861
1991	3.729	2.573
1992	5.231	3.142
1993	6.001	4.095
1994	6.563	4.381
1995	7.620	4.588
1996	8.803	5.327

14) Các sản phẩm chế tạo

Tình hình hiện tại: Ước tnh tổng sản lượng ngành công nghiệp năm 1997 là 133.685 tỷ đồng. Phần này đã tnh đến một số sản phẩm chế tạo và công nghiệp và do đó cần phải bỏ những hàng hoá đó để ước tnh những hàng hoá còn lại, như sau:

- Chất đốt, bao gồm than, dầu và gas (xem 11. Than và 12. Dầu)
- Sản phẩm luyện kim (xem 7. Thép)
- Hoá chất (xem 9. Xi măng và 10. Phân bón)
- Hàng chế tạo khác: không tnh gỗ và vật liệu xây dựng (xem 3. Gỗ, 8. Vật liệu xây dựng)
- Lương thực, thực phẩm: không tnh cây công nghiệp (xem 4. Cây công nghiệp)

Kết quả là, khoảng 50% sản lượng công nghiệp không được xem xét trong các phân tch nói trên. Số còn lại gồm máy móc, hàng xenlulô, giấy, đồ uống, muối, hàng dệt, vải, in ấn v.v. được gọi là "hàng hoá chế tạo" trong Nghiên cứu này.

Triển vọng tương lai: Hàng hoá chế tạo được thể hiện dưới dạng giá trị trong số liệu thống kê. Vì vậy, giá trị cần được chuyển đổi sang tấn cho các mục đ ch quy hoạch GTVT. Do loại hàng này gồm quá nhiều sản phẩm công nghiệp, rất khó ấ nh khối lượng tất cả các sản phẩm đó. Theo báo cáo, 2 khu chế xuất (KCX) tại TP Hồ Chí Minh xuất khẩu các sản phẩm máy móc của mình bằng đường biển, bình quân thu về 4.400 đô la/ tấn hàng hoá trong khi đó đồ uống và các sản phẩm giấy có giá trị thấp hơn. Nên đưa vào áp dụng khái niệm về tấn năng lực đối với các sản phẩm công nghiệp nhẹ sản xuất hàng loạt như hàng dệt và đồ may mặc. Điều đó dẫn tới việc giảm giá trị mỗi tấn hàng. Theo khảo sát của VITRANSS, khi đó trung bình mỗi tấn hàng chế tạo có giá trị là 1000 đô la mỗi tấn

Với đơn giá này, hàng hoá chế tạo trong nội và ngoại thương có thể được chuyển thành những khối lượng sau:

Sản xuất trong nước	=	5,50 triệu tấn
Xuất khẩu	=	2,63 triệu tấn
Nhập khẩu	=	2,74 triệu tấn
Tiêu dùng trong nước	=	5,61 triệu tấn

Bảng 3.4.30

Ước tí nh sản lượng công nghiệp phân theo ngành 1997

Ngành công nghiệp	Sản lượng	Trong đó sản phẩm chế tạo	
		Giá trị	%
Chất dễ cháy	23.871	0	0
Luyện kim	4.548	0	0
Máy móc	14.589	14.589	100
Hoá chất	10.422	0	0
Hàng chế tạo khác ¹	14.823	1.334	9
Lương thực, thực phẩm	39.438	24.887	63
Dệt, may, da	16.259	16.259	100
In ấn và sản phẩm văn hoá	2.685	2.685	100
Loại khác	7.071	7.071	100
Tổng cộng	133.685	66.825	50

Nguồn: Tổng cục Thống kê, Ngân hàng Thế giới

¹ bao gồm vật liệu xây dựng, gỗ, lâm sản, hàng xenlulô và công nghiệp sản xuất giấy

Bảng 3.4.31
Sản phẩm chế tạo

1.000 Tấn

Vùng	Tổng sản lượng			Tiêu thụ		
	1997	2010	2020	1997	2010	2020
1. Đồng Bằng Sông Hồng	1006,2	3542,5	6175,4	1081,7	3120,3	5792,1
2. Đông Bắc	377,8	1206,6	2227,3	470,6	1307,6	2372,1
3. Tây Bắc	33,4	181,4	335,1	72,7	212,7	383,2
4. Bắc Trung Bộ	275,3	802,3	1389,7	447,3	1325,1	2409,1
5. Nam Trung Bộ	290,3	800,7	1450,8	361,1	1214,3	2191,1
6. Tây Nguyên	66,4	253,8	504,4	138,6	486,8	913,8
7. Đông Nam Bộ	2900,7	7939,9	14762,1	1940,0	5763,3	10770,8
8. ĐB Sông Cửu Long	549,9	2337,9	4496,2	1095,0	3966,9	7117,8
Tổng cộng	5500,0	17065,0	31341,0	5607,0	17397,0	31950,0

15) Phân tích về tổng dư thừa và thâm hụt hàng hoá

Cán cân thương mại quốc gia

Phần này nhằm mục đích ước tính cán cân thương mại quốc gia dựa trên Khảo sát Hàng hoá chí nh.

Dựa vào các kết quả của Điều tra hàng hoá chí nh, cùng với các nguồn số liệu bổ sung như số liệu thống kê thương mại của Tổng cục Thống kê và số liệu thống kê cảng của Cục Hàng hải, ngoại thương của Việt Nam theo loại hàng hoá chí nh đã được ước tính cho năm 1997 và dự báo cho các năm 2010 và 2020. Trong phân tích giao thông vận tải này, các khía cạnh quan trọng sau, vốn cần được xem xét khi quy hoạch, đã được cân nhắc thoả đáng :

- 1) **Giả định cao và thấp:** Dựa vào những dự báo về GDP của VITRANSS, đã xác định các giả định cao và thấp cho vận tải tương lai. Nhìn chung, một kịch bản với GDP thấp hơn làm giảm nhu cầu vận tải trong nước. Tuy nhiên, cụ thể đối với sản xuất xi măng, Chính phủ đã thông qua hoặc đã cam kết về những nhà máy mới. Theo giả định thấp, thừa cung sẽ bị nhu cầu nội địa thấp làm ảnh hưởng, và các nhà sản xuất sẽ quay sang xuất khẩu. Với tình huống kinh tế này, Chính phủ cần phải có ngoại tệ mạnh để cân đối ngoại thương. Với mục tiêu này, Chính phủ đã ban hành một chí nh sách rõ ràng nhằm xuất khẩu các hàng hoá chiến lược như gạo, cây công nghiệp (cà phê, cao su, v.v) và than, trong nhiều trường hợp, ví dụ như Hợp nhóm tư vấn bao gồm cộng đồng các nhà tài trợ cho Việt Nam, có thể không bị ảnh hưởng bởi bất kỳ giả định nào.
- 2) **Những hàng hoá phụ khác:** Có một vài điểm khác biệt giữa điều tra hàng hoá và số liệu thống kê cảng. Cân đối quốc gia ước tính năm 1997 dựa trên khảo sát hàng hoá thiếu 756.000 tấn xuất khẩu và 2.412.000 tấn nhập khẩu, chiếm 3.7% và 16.2% cân đối quốc gia ước tính. Đó được coi là những hàng hoá phụ. Theo các số liệu thống kê và văn bản có tại Việt Nam, khối lượng xuất khẩu và thành phần hàng hoá xuất khẩu có thể được ước tính một cách rõ ràng do các DNNN xuất khẩu hàng rời.

Mặt khác, khó có thể phân tích chính xác khối lượng nhập khẩu và thành phần hàng hoá nhập khẩu. Việt Nam nhập khẩu một số lượng lớn các hàng hoá công nghiệp, không chỉ cho người sử dụng cuối cùng mà còn cho các nhà sản xuất muốn sử dụng các hàng hoá đó dưới dạng các vật liệu trung gian của sản phẩm cuối cùng, sau đó có thể bán ra thị trường địa phương hoặc xuất khẩu. Các sản phẩm công nghiệp đó, ngoại trừ các sản phẩm cuối cùng số lượng lớn, không được liệt kê cụ thể trong số liệu thống kê nên không thể ước tính. Trong tương lai, chế độ thương mại tự do hoá sẽ thúc đẩy giai đoạn quá độ của Việt Nam khi nền kinh tế Việt Nam trở nên hoà nhập hơn với kinh tế toàn cầu. Hy vọng rằng các "hàng hoá phụ được xuất khẩu khác" sẽ tăng do khu vực tư nhân phát triển và các ngành công nghiệp chế biến xuất khẩu tại Việt Nam rất có triển vọng.

Xem xét các điều kiện kinh tế đó, tỷ lệ của các hàng hoá phụ đối với cân đối quốc gia được xác định như sau

Bảng 3.4.32

Tỷ lệ của các hàng bách hoá đối với cán cân thương mại quốc gia

	1997	Giá trị nh cao		Giá trị nh thấp	
		2010	2020	2010	2020
Xuất khẩu	3,7 %	10 %	20 %	9 %	16 %
Nhập khẩu	16,2 %	25 %	30 %	22,5 %	24 %

- 3) **Quá cảnh/Trung chuyển**: Theo Cục Hàng hải Việt Nam, các cảng Việt Nam bốc dỡ 3.151.000 tấn hàng quá cảnh năm 1997. Tuy nhiên, con số này có thể gồm cả hàng quá cảnh đến/từ các nước láng giềng vận chuyển bằng đường bộ và vận tải thủy nội địa, cũng như hàng trung chuyển đến/từ cảng kế tiếp bằng tàu viễn dương. Sau khi xem xét các số liệu thống kê của từng cảng, hàng quá cảnh được ước tính ở mức 2.639.000 tấn với chi tiết như sau: Lào 240.600 tấn, Campuchia 1.863.400 tấn và Trung Quốc là 536.300 tấn, trong khi hàng trung chuyển là 512.000 tấn

Nói chung, hàng quá cảnh có thể sẽ tăng do cơ sở hạ tầng đạt tiêu chuẩn quốc tế và công tác tăng cường phát triển thể chế đã tạo điều kiện cho vận tải qua biên giới. Tuy nhiên, qui mô của vận tải qua biên giới trong tương lai sẽ nối với các cảng biển Việt Nam còn chưa chắc chắn. Theo các nghiên cứu có liên quan, các số liệu thống kê và kết quả khảo sát của các nước láng giềng, vận tải qua biên giới bước đầu được dự báo như sau:

Lào: Viên Chăn cách Băng Cốc 680km và cách Cửa Lò 380km. Khu vực phát triển đặc biệt của các tỉnh Xieng Khouang, Bolikhasmay và Khamounane cách bờ biển Việt Nam khoảng 100-400km. Savannakhet và Saravance đang tiến hành phát triển kinh tế xã hội sử dụng các nguồn lực địa phương và là kết quả của việc phát triển Hành lang Đông-Tây (Thái Lan: Laem Chabang-Savannakhet-Đà Nẵng). Lào hiện sử dụng cảng Đà Nẵng làm cảng nhà và cảng quá cảnh cho 2 tàu đi biển của mình. Với việc phát triển hành lang vận tải hàng hoá của Lào có thể sẽ tăng đáng kể. Lào xuất khẩu gỗ xẻ, gạo, cao su và nhập khẩu phân bón và hàng tiêu dùng.

Campuchia - Sông Cửu Long: Cảng Sihanoukville, cảng biển duy nhất của Campuchia, đang tăng nhanh, trung bình 23% mỗi năm về bốc dỡ hàng hoá trong giai đoạn 1992-1997. Hoạt động tại cảng Phnom Penh, cảng sông lớn nhất của

nước này, cũng tăng khá ổn định: hàng hoá quốc tế đến/từ và qua Việt Nam tăng 3,5% hàng năm giữa năm 1992 và 1997, và có thể tiếp tục tăng trong tương lai (xem Hình 3.1.2)

Campuchia - TP Hồ Chí Minh tới đường bộ Phnom Penh: hiện đang được xây dựng với sự hỗ trợ của Ngân hàng Phát triển Châu Á. Dự án này dự tính một khối lượng hàng vận tải qua biên giới rất lớn, đó là 1385 và 2536 xe tải mỗi ngày vào năm 2010 và 2020. Một số xe sẽ tới cảng TP HCM hoặc cảng Vũng Tàu-Thị Vải. Dự án đường bộ này đã ước tính rằng vận tải từ Sông Cửu Long sẽ hạn chế.

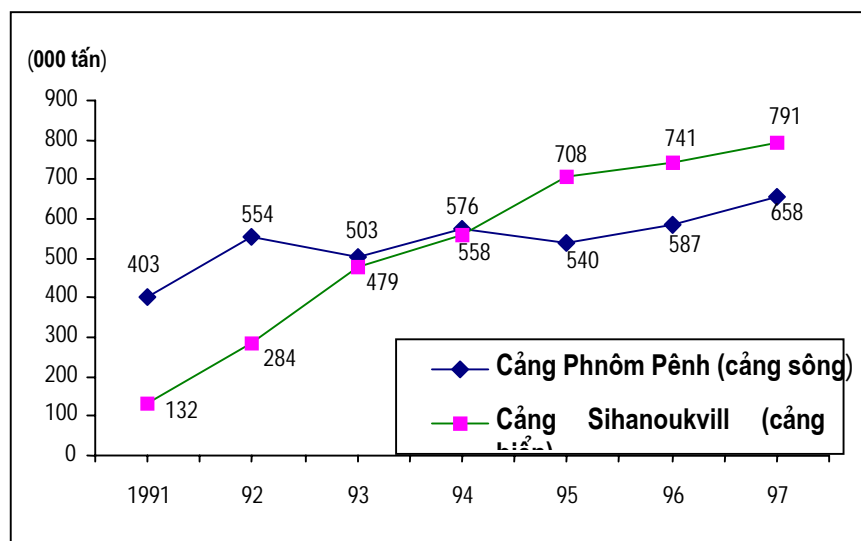
Bắc Campuchia tới Cảng Quy Nhơn: Cảng này được sử dụng để bốc xếp gỗ xuất khẩu của Campuchia. Nhưng có thể rằng cảng sẽ không tăng năng lực bốc xếp. Mô hình vận tải cũng là hoàn toàn đơn phương, từ bắc Campuchia tới Quy Nhơn. Với việc cải tạo QL13 và phát triển kinh tế tại miền Bắc Campuchia, vận tải trong tương lai sẽ phát sinh từ cả 2 phía. Vì vậy, vận tải quá cảnh sẽ tăng đáng kể sau năm 2010 từ mức độ hiện tại.

Tỉnh Vân Nam, Trung Quốc: Vân Nam là tỉnh không có đường bờ biển và do đó tỉnh vận chuyển các hàng hoá mậu dịch bằng đường biển từ một cảng biển nằm ngoài tỉnh. Nhưng các đường tiếp cận như đường bộ, đường sắt, đường sông đều có vấn đề. So với hệ thống vận tải trên đất liền (sắt, bộ) và cảng Trung Quốc (Phòng Thành và Bến Hải), Việt Nam hiện kém cạnh tranh hơn. Với việc cải tạo đường sắt và QL70, Việt Nam có thể hy vọng có được một khối lượng hàng quá cảnh đáng kể từ Vân Nam sau năm 2010. Nhưng tại tỉnh Quảng Tây, 2 cảng biển nước sâu đang phát triển và vì vậy khối lượng hàng quá cảnh từ Trung Quốc qua các cảng biển Việt Nam sẽ vẫn không đổi trong trường hợp tốt nhất.

Trung chuyển: Các cảng Việt Nam sẽ không phù hợp với việc trung chuyển do các tàu lớn hoạt động trên các tuyến xuyên đại dương không vào Việt Nam thường xuyên. Nhưng khi số lượng tàu vào tăng, hàng hoá trung chuyển sẽ tăng phần nào theo sự tiện lợi của các công ty vận tải biển. Dự báo này không tính đến bất kỳ cảng trung chuyển độc quyền nào.

Hình 3.1.2

Xu hướng về khối lượng hàng hoá tại cảng Phnom Penh và Sihanoukville



Bảng 3.4.33
Quá cảnh/trung chuyển

(1.000 tấn)

	1997	Giả đị nh cao		Giả đị nh thấp	
		2010	2020	2010	2020
CHDCND Lào	240,6	735	1.470	716	1.303
Campuchia	1.863,4	3.439	5.171	3.117	4.176
- Qui Nhơn	218,3	220	358	220	326
- Mekong	1.645,1	2.573	3.630	2.316	2.904
- Đường đến Cảng Sài Gòn	0	646	1.183	581	946
Trung Quốc	536,3	628	1.092	565	913
Tổng hàng quá cảnh	2.639	4.802	7.733	4.398	6.392
Trung chuyển	512	965	1.573	853	1.262
Tổng cộng	3.151	5.767	9.306	5.251	7.654

Nguồn: VINAMARINE (Số liệu năm 1997), "Nghiên cứu về quy hoạch phát triển cảng tại khu vực trọng điểm tại Miền Trung" (JICA, 1998), "QHTT GTVT Miền Trung Việt Nam" (1998), "Dự án cải tạo đường cao tốc TP HCM tới Phnom Penh" (ADB, 1997)

Bảng 3.4.34
Tóm tắt khảo sát hàng hoá chỉ nh

(1.000 Tấn)

Phân loại hàng hoá		Sản lượng nội đị a			Tiêu thụ nội đị a			
		1997	2010	2020	1997	2010	2020	
1	Gạo và cây lương thực khác	20.820	28.669	31.498	17.245	23.669	25.498	
2	Mí a & đường	Mí a	11.921	23.617	27.839	6.490	14.208	24.976
		Đường	649	1.421	2.497	719	1.418	2.027
3	Gỗ	2.480	3.642	5.932	2.405	3.642	5.932	
4	Cây công nghiệp	2.740	5.188	8.683	2.129	3.049	4.203	
5	Thủy sản	1.730	3.265	4.388	1.471	2.403	3.152	
6	Thị t	609	1.560	2.664	577	1.498	2.593	
7	Sắt	1.047	5.010	7.010	2.448	6.764	13.789	
8	VLXD	Đá. cát	40.264	66.820	93.830	27.540	56.300	85.894
9	Xi măng, Clinker	Xi măng	8.019	23.139	38.639	8.897	20.000	33.000
10	Phân bón		1.563	3.580	6.000	4.243	8.235	11.913
11	Than & sản phẩm mỏ khác	Than	11.388	15.616	19.009	7.934	11.080	14.508
		Sp mỏ khác	1.200	5.000	10.000	0	0	0
12	Dầu thô và dầu tinh	Dầu thô	10.090	17.000	17.000	330	13.530	13.530
		Dầu tinh	300	12.300	12.300	6.401	15.251	30.123
13	Sản phẩm chế tạo		5.500	17.065	31.341	5.607	17.397	31.950
Tổng cộng			120.320	232.892	318.630	93.872	198.444	303.088

Bảng 3.4.35
Dự báo Cân đối thương mại quốc gia

(1.000 Tỉn +: XK, -: NK)

Loại hàng hoá	1997	Giá đị nh cao		Giá đị nh thấp		
		2010	2020	2010	2020	
Cân đối quốc gia ước tí nh *	1. Gạo và cây LT khác	+3.575	+5.000	+6.000	+5.000	+6.000
	2. Đường	-70	0	+470	0	+36
	3. Gỗ	+75	-1.100	0	-1.100	0
	4. Cây công nghiệp	+611	+2.130	+4.430	+2.130	+4.430
	5. Thuỷ sản	+259	+860	+1.236	+860	+970
	6. Thị t	+32	+62	+71	+62	+61
	7. Sắt thép	-1.401	-1.751	-6.779	-1.532	-4.066
	8. VLXD	-144	0	0	0	0
	9. Xi măng, Cinker	-1.740	+3.139	+5.548	+4.486	+6.027
	10. Phân bón	-2.680	-4.655	-5.913	-4.576	-4.599
	11. Than và sp mỏ khác	+3.574	+5.000	+5.500	+4.900	+5.300
	12. Dầu thô và dầu tinh	+9.670	+3.470	+3.470	+3.470	+3.470
	13. Sản phẩm chế tạo	-6.101	-2.951	-17.823	-1.235	-11.024
Các hàng hoá phụ khác	+2.630	+8.157	+14.987	+7.608	+13.440	
	-2.737	-8.489	-15.596	-7.917	-13.987	
Tổng xuất khẩu	+756	+2.782	+8.342	+2.566	+6.357	
Tổng nhập khẩu	-2.412	-4.462	-13.833	-3.434	-8.082	
Tổng xuất khẩu	21.182	30.600	50.054	31.082	46.091	
Tổng nhập khẩu	17.285	22.308	59.944	18.694	41.758	
Quá cảnh/Trung chuyển	3.151	5.767	9.306	5.251	7.654	
Tổng Hàng hoá thông qua	41.618	58.674	119.305	55.027	95.504	

Cân đối liên tỉnh

Một trong những mục tiêu chí nh của điều tra hàng hoá chí nh là ước tí nh cân cân thương mại liên tỉnh bằng cách xem xét các thâm hụt và dư thừa thương mại vì VITRANSS chú trọng vận tải liên tỉnh và không quan tâm tới vận chuyển nội tỉnh. Dư thừa và thâm hụt theo hàng hoá chí nh tại cấp tỉnh có thể cung cấp yêu cầu vận tải tối thiểu của từng mặt hàng miễn là việc sản xuất và tiêu thụ mặt hàng đó được ước tí nh thoả đáng. Vận tải hàng hoá thực tế có thể sẽ năng động hơn so với cân cân thương mại liên tỉnh ước tí nh vì những lý do sau:

- Khảo sát các loại hàng hoá chí nh ước tí nh cân đối cả năm mà không tí nh đến mùa.
- Nhìn chung trong nền kinh tế thị trường, sản xuất hàng hoá cũng như bán hàng thu hút và phát sinh nhiều loại vận tải hàng hoá như vận chuyển nguyên liệu thô và sản phẩm trung gian và tới nơi sản xuất và chế biến, vận chuyển sản phẩm cuối cùng tới nhà kho và thị trường bán buôn, và phân phối các sản phẩm đó tới các quầy bán lẻ. Tuy nhiên, có thể là cuộc Khảo sát các loại hàng hoá chí nh đã ước tí nh việc buôn bán tối thiểu, đó là nơi sản xuất, nơi tiêu thụ các sản phẩm cuối cùng.

Tổng khối lượng dư thừa và thâm hụt tại cấp tỉnh, bao gồm cả các đầu mối quốc tế được tóm tắt trong Bảng 3.4.36.

Kết luận, khối lượng dư thừa và thâm hụt năm 1997 có thể sẽ tăng 2,7 và 3,3 lần năm 2020 theo các kịch bản giả định nh thấp và cao

Bảng 3.4.36
Tổng khối lượng dư thừa và thâm hụt tại cấp tỉnh

Các nhóm hàng hoá	Lượng dư thừa và thâm hụt cấp tỉnh				
	1997	2010-Thấp	2020-Thấp	2010-Cao	2020-Cao
1. Gạo và cây lương thực khác	6.868	10.587	11.601	10.587	11.601
2. Mía và Đường	2.085	1.202	2.947	1.454	6.123
3. Gỗ	1.621	2.250	2.783	2.250	2.783
4. Cây công nghiệp	1.581	3.382	5.822	3.382	5.822
5. Thủy sản	688	1.498	1.754	1.498	2.069
6. Thị t	153	384	625	384	690
7. Sắt	2.068	4.832	8.654	5.017	10.988
8. VLXD	12.788	24.356	32.118	26.946	43.103
9. Xi Măng	6.429	16.484	22.883	16.231	27.289
10. Phân bón	3.500	7.281	9.499	7.352	10.699
11. Than và sp mỏ khác	10.997	13.973	15.627	14.534	17.690
12-1 Dầu thô	10.090	17.000	17.000	17.000	17.000
12-2 Dầu tinh	6.101	13.084	22.761	14.776	29.474
13. Sản phẩm chế tạo	6.802*	19.679	34.766*	21.100	38.760*
Các hàng hoá phụ khác	3.588	6.000	14.439	7.244	22.175
Tổng cộng	75.359	141.992	203.279	149.755	246.266

3.5 Lưu lượng vận tải hành khách quốc tế

1) Khách quốc tế tới Việt Nam

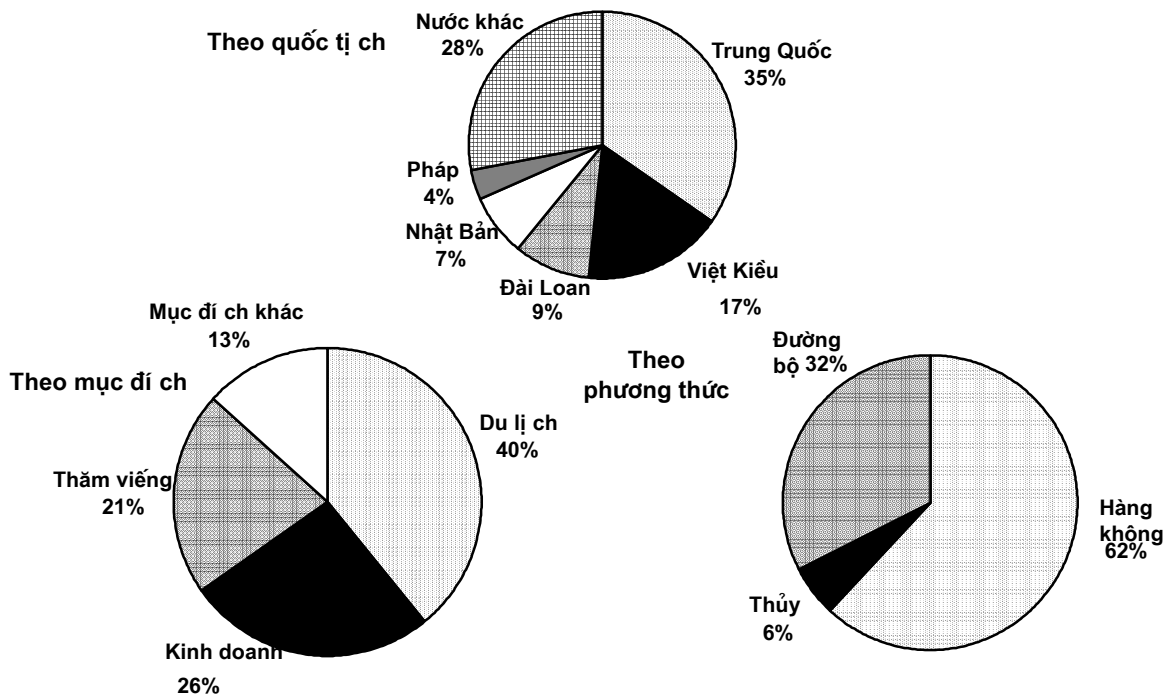
Việt Nam đã đón 1,8 triệu lượt khách quốc tế năm 1998, tăng từ 1,6 triệu năm 1996 và 1,7 triệu năm 1997. Những số liệu do Tổng cục thống kê cung cấp có thể không bao gồm vận chuyển hành khách quốc tế qua biên giới. Những số liệu đó cũng không chỉ ra lưu lượng vận tải hành khách quốc tế bằng đường sắt³. Tuy nhiên có thể đưa ra những đặc điểm sau:

- Theo quốc tịch, số lượng người Trung Quốc là lớn nhất với 626.147 khách, sau đó là Việt kiều (165.677), Đài Loan (165.677), Nhật Bản (133.094) và Pháp (68.033). Khách từ hai nước láng giềng là Lào và Campuchia được xếp vào mục “những nước khác” (626.147).

³ Theo LHĐSVN, các chuyến tàu quốc tế đã vận chuyển 994 hành khách qua biên giới tới Việt Nam vào tháng giêng, tháng 6 và tháng 9 năm 1998. Con số này khá nhỏ nếu so với con số 1,8 triệu khách trên toàn quốc.

- Theo mục đích, gần 40% khách quốc tế tới Việt Nam để du lịch, sau đó là mục đích thương mại (40%) và thăm viếng người thân (21%). Hầu hết Việt kiều là về thăm người thân.
- Theo phương thức vận tải, vận tải hàng không có tỷ phần lớn nhất là 62%, còn đường bộ và đường thủy chỉ chiếm 32 và 6%. Tuy nhiên, xu hướng gần đây cho thấy tỷ phần của hàng không và đường bộ đang tăng, trong khi đường thủy lại giảm.

Hình 3.5.1
Các đặc điểm về khách quốc tế tới Việt Nam 1998



Nguồn : GSO

Chú thích : Ước tính sơ bộ năm 1998

2) Nhu cầu về hành khách đi bằng hàng không

Về vận chuyển hành khách quốc tế bằng hàng không, năm 1996 Việt Nam có tỷ lệ tăng trưởng khá cao. Năm 1997 và 1998, số lượng hành khách giảm do hậu quả của khủng hoảng kinh tế khu vực. Sân bay Nội Bài và Tân Sơn Nhất đã có những chuyến bay thường xuyên từ lâu, còn sân bay Đà Nẵng đã tiếp nhận những chuyến bay quốc tế thường xuyên từ năm ngoái.

Nhìn chung, khu vực ASEAN có sự gia tăng lưu lượng vận tải rất cao. Đặc biệt là Lào, Myanmar và Việt Nam, cho tới năm 1997 tỷ lệ tăng trưởng hàng năm lần lượt là 17,7%, 27,4% và 17,8%. Độ co giãn so với tỷ lệ tăng trưởng GDP hàng năm tương ứng của từng nước là 2,7 , 5,0 và 2,0. Mặt khác, Malaysia, Singapore và Thái Lan có mức tăng về hành khách khá ổn định với tỷ lệ dưới 10%/năm với độ co giãn thấp là 1,0 , 0,8 , và 1,3 (xem Bảng 3.5.1).

Tuy nhiên việc giảm số lượng hành khách năm 1997-1998 chỉ là tạm thời. Cũng giống như các nước trong khu vực khi GDP của Việt Nam tăng thì sẽ có nhiều người tới Việt Nam bằng đường hàng không. Nhưng có thể sẽ không đạt được tỷ lệ tăng trưởng cao gần 20%/năm như năm 1996, giai đoạn đó Việt Nam vừa bình thường hoá quan hệ với các nước láng giềng qua việc tham gia vào các cộng đồng khu vực như ASEAN và APEC. Nếu Việt Nam có thể duy trì được sự phát triển kinh tế bền vững cho tới năm 2020 như VITRANSS dự báo, thì độ co giãn về khối lượng hành khách hàng không so với tăng trưởng GDP sẽ có thể là 1,5 trong giai đoạn 1999-2010 và 1,0 trong giai đoạn 2011-2020 tại 3 sân bay quốc tế.

Bảng 3.5.1

Tăng trưởng về lưu lượng vận tải hành khách quốc tế tại khu vực ASEAN

Nước	Tổng	Năm	Hành khách	GDP	Hành
			(Trung bình)	(Trung bình)	khách/GDP
			Tỷ lệ t.trưởng	Tỷ lệ t.trưởng	Độ co giãn
Brunei	1.212.267	1997	12,7%	2,8%	4,5
Indonesia	9.460.821	1996	12,8%	7,5%	1,7
Lào	162.022	1997	17,7%	6,5%	2,7
Malaysia	10.896.861	1997	8,5%	8,5%	1,0
Myanmar	1.461.000	1997	27,4%	5,5%	5,0
Philippines	6.584.169	1995	10,8%	2,2%	4,9
Singapore	25.174.000	1997	6,8%	8,8%	0,8
Thái Lan	19.690.000	1997	9,4%	7,3%	1,3
Việt Nam	2.304.160	1997	17,8%	8,9%	2,0

Nước	Tỷ lệ tăng số lượng hành khách hàng không quốc tế (%)							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Brunei	6,8	18,0	21,9	10,8	-0,4	19,3	13,6	13,2
Indonesia				18,9	17,3	4,6	11,0	
Lào	11,4	0,9	32,2	2,0	25,1	451,3	-73,0	31,0
Malaysia		15,9	9,0	5,2	5,7	8,9	9,6	5,6
Myanmar	153,5	43,5	-2,9	17,7	20,1	16,5	-6,4	
Philippines		11,8	15,7	10,2	9,6	6,9		
Singapore				10,4	8,3	7,2	5,7	2,7
Thái Lan	12,5	-3,0	7,9	16,8	13,0	11,6	11,5	6,1
Việt Nam				22,5	48,2	15,4	10,9	-2,4

Chú thích: tỷ lệ tăng trung bình hàng năm đối với hành khách hàng không quốc tế và tỷ lệ tăng trưởng GDP thực tế được tính cho cùng một giai đoạn.

Tỷ phần của các sân bay sẽ thay đổi một chút vào năm 2020. Sân bay Tân Sơn Nhất sẽ giảm tỷ phần từ 76,4% xuống 65%, trong khi sân bay Nội Bài sẽ đảm nhận 25%. Sân bay Đà Nẵng sẽ chiếm 10% tỷ phần chủ yếu do tiềm năng về du lịch của khu vực quanh Đà Nẵng rất lớn: có 3 trong số 4 khu di sản văn hoá được UNESCO công nhận như Huế, Hội An và Mỹ Sơn nằm ở khu vực này. Cần lưu ý rằng những dự báo này cần có sự hỗ trợ bằng việc phát triển cơ sở hạ tầng đi trước một bước

so với nhu cầu cũng như thông qua cải cách thể chế để có thể tự do hoá các dịch vụ hàng không và đáp ứng được nhu cầu của hành khách về số lượng và chất lượng vận tải (xem Bảng 3.5.2).

Bảng 3.5.2
Dự báo về hành khách hàng không quốc tế

Năm	Tổng Việt Nam		Nội Bài		Đà Nẵng		Tân Sơn Nhất		Tỷ phần dự tí nh (%)		
	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao	Thấp	NB	ĐN	TSN
1992	1.015		220		0		795		21,7		78,3
1993	1.243		280		0		963		22,5		77,5
1994	1.842		530		0		1.312		28,8		71,2
1995	2.127		464		0		1.662		21,8		78,1
1996	2.359		524		0		1.835		22,2		77,8
1997	2.304		542		0		1.761		23,5		76,4
1998	2.243		529		0		1.714		23,6		76,4
1999	2.497	2.497	574	574	25	25	1.898	1.898	23,0	1,0	76,0
2000	2.774	2.765	638	636	83	83	2.052	2.046	23,0	3,0	74,0
2001	3.111	3.038	715	699	93	91	2.302	2.248	23,0	3,0	74,0
2002	3.473	3.333	799	767	104	100	2.570	2.466	23,0	3,0	74,0
2003	3.870	3.650	890	839	116	109	2.863	2.701	23,0	3,0	74,0
2004	4.304	3.990	990	918	129	120	3.185	2.953	23,0	3,0	74,0
2005	4.765	4.355	1.144	1.045	191	174	3.431	3.136	24,0	4,0	72,0
2006	5.351	4.826	1.284	1.158	214	193	3.853	3.475	24,0	4,0	72,0
2007	6.002	5.324	1.440	1.278	240	213	4.321	3.833	24,0	4,0	72,0
2008	6.705	5.850	1.609	1.404	268	234	4.828	4.212	24,0	4,0	72,0
2009	7.483	6.403	1.796	1.537	299	256	5.387	4.610	24,0	4,0	72,0
2010	8.341	6.981	2.085	1.745	417	349	5.838	4.887	25,0	5,0	70,0
2011	8.914	7.354	2.228	1.838	446	368	6.239	5.148	25,0	5,0	70,0
2012	9.517	7.740	2.379	1.935	571	464	6.567	5.341	25,0	6,0	69,0
2013	10.152	8.141	2.538	2.035	609	488	7.005	5.618	25,0	6,0	69,0
2014	10.820	8.557	2.705	2.139	757	599	7.358	5.819	25,0	7,0	68,0
2015	11.522	8.987	2.880	2.247	807	629	7.835	6.111	25,0	7,0	68,0
2016	12.313	9.476	3.078	2.369	985	758	8.250	6.349	25,0	8,0	67,0
2017	13.149	9.986	3.287	2.496	1.052	799	8.810	6.690	25,0	8,0	67,0
2018	14.030	10.516	3.508	2.629	1.263	946	9.260	6.940	25,0	9,0	66,0
2019	14.960	11.067	3.740	2.767	1.346	996	9.873	7.304	25,0	9,0	66,0
2020	15.938	11.639	3.984	2.910	1.594	1.164	10.360	7.565	25,0	10,0	65,0

Kết hợp với dự báo về nhu cầu nội địa thì lưu lượng vận tải tại sân bay năm 2020 theo 2 giả định về GDP như sau:

Bảng 3.5.3
Lưu lượng vận tải tại sân bay, 2020

	Người/năm		
	Sân bay Nội Bài	Sân bay Đà Nẵng	Sân bay TSN
Giả định thấp 2020	7.210.000	3.352.000	12.772.000
Giả định cao 2020	8.285.000	4.345.000	14.241.000

So với các sân bay quốc tế chỉ nh tại ASEAN, thì vào năm 2020 lượng hành khách tại Tân Sơn Nhất sẽ bằng với số lượng hành khách tại sân bay Soekarno Hatta tại Jakarta và Ninoy Aquino tại Manila hiện tại (xem bảng 3.5.4).

Bảng 3.5.4
Các đặc điểm về sân bay cửa ngõ quốc gia trong khu vực ASEAN, 1997

Tên sân bay	Đường băng hiện tại (m)	Khối lượng vận tải 1997		Dự án phát triển đã cam kết
		Hành khách (000)	Hàng hoá (000 tấn)	
Bandar Seri Begawan	4.000 x 1	1.212	19	Mở rộng nhà ga
Pochentong (Phnom Penh)	3.000 x 1	552	3.5	Khôi phục đường băng, thiết bị an toàn, nhà ga
Soekarno Hatta (Jakarta)	3.660 x 1 3.600 x 1	13.924	355	Cải tạo nhỏ
Viên Chăn	3.000 x 1	375	140	Ga quốc tế mới
Kuala Lumpur	4.000 x 2	15.819	419	Thêm 2 đường băng mới và xây dựng nhà ga
Yangon	2.400 x 1	1.491 ^{2/}	16 ^{2/}	Mở rộng/nâng cấp sân bay hiện tại
Ninoy Aquino (Manila)	3.354 x 1 2.425 x 1	13.603	488	Thêm đường băng và nhà ga
Changi (Singapore)	4.000 x 2	23.803 ^{1/}	1.283 ^{1/}	Nhà ga thứ 3
Bangkok	3.700 x 1 3.500 x 1	25.142	771	Sân bay quốc tế thứ 2
Nội Bài (Hà Nội)	3.200 x 1	1.614 ^{1/}	54 ^{1/}	Mở rộng nhà ga
Tân Sơn Nhất (HCM)	3.036 x 1 3.045 x 1	2.993 ^{1/}	118 ^{1/}	Mở rộng nhà ga

Nguồn: Ban thư ký ASEAN, CAAV

1/ tới năm 1998

4 NHU CẦU VẬN TẢI TƯƠNG LAI

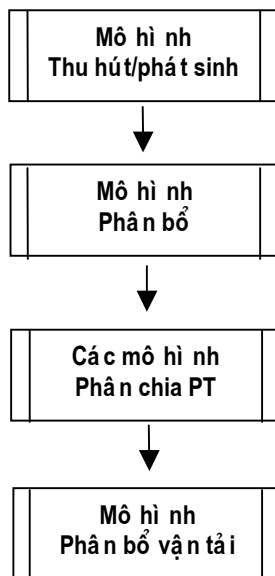
4.1 Phương pháp luận

1) Tổng quát

Nhu cầu vận tải được liên hệ chặt chẽ với các chỉ tiêu kinh tế xã hội, do nhu cầu vận tải tương lai được dự báo dựa trên những chỉ tiêu này. Chương này giải thích phương pháp dự báo nhu cầu vận tải tương lai và mức độ tăng của nhu cầu vận tải trong tương lai về vận tải hàng hoá và hành khách

Các mô hình dự báo nhu cầu tuân theo các phương pháp 4 bước thông thường, đó là a) Thu hút/phát sinh chuyển đi, b) Phân bổ chuyển đi, c) Phân chia phương thức, và d) Phân bổ vận tải. Mô hình chuyển đi thường được sử dụng kết hợp với mô hình thu hút/phát sinh chuyển đi nhằm kiểm soát tổng số chuyển đi phát sinh trong phạm vi nghiên cứu. Tuy nhiên trong nghiên cứu này kết quả của mô hình thu hút/phát sinh được sử dụng trực tiếp (xem Hình 4.1.1).

Hình 4.1.1
Cấu trúc cơ bản của Mô hình Dự báo Nhu cầu Vận tải Hành khách



2) Mô hình Thu hút/Phát sinh chuyển đi

Vận tải hành khách: Sau khi phân tích mối quan hệ tương tác giữa thu hút/phát sinh chuyển đi theo vùng và chỉ tiêu vùng bao gồm dân số, GDP (theo ngành) và việc làm (theo ngành), công thức hồi quy sau được áp dụng:

$$G_i = 3,2974 * UPOP_i * GDPC_i + 4829,5$$

$$A_j = 3,2993 * UPOP_j * GDPC_j + 4826,7$$

Trong đó: G_i : Phát sinh của khu vực i
 A_j : Thu hút của khu vực j
 $UPOP_i$: Dân số đô thị khu vực i (1000)
 $GDPC_i$: GDP/người của khu vực i (triệu đồng)

Biến số	Mô hình phát sinh		Mô hình thu hút	
	Hệ số	Giá trị t	Hệ số	Giá trị t
DS đô thị * GDP /người	3,2974	27,1	3,2993	27,1
Hằng số	4829,5	7,7	4826,7	7,7
Hệ số tương quan	0,96		0,96	
Số mẫu	61		61	

Mặc dù hệ số tương quan rất cao, 0,96 nhưng nó bị ảnh hưởng nhiều bởi một số thành phố lớn, như Hà Nội và TPHCM, và sai số sẽ không nhỏ đặc biệt là tại khu vực có nhu cầu thấp. Do đó, nhân tố điều chỉ nh sau được áp dụng

$$RG_i = \frac{G_i}{g_i}$$

$$RA_j = \frac{A_j}{a_j}$$

Trong đó: RG_i : Nhân tố điều chỉ nh phát sinh của khu vực i
 RA_j : Nhân tố điều chỉ nh thu hút của khu vực j
 G_i : Phát sinh thực tế hiện tại của khu vực i
 A_j : Thu hút thực tế hiện tại của khu vực j
 g_i : Phát sinh theo tỉ nh toán hiện tại của khu vực i
 a_j : Thu hút theo tỉ nh toán hiện tại của khu vực j

Vận tải hàng hoá: Nhu cầu vận tải hàng hoá được dự báo theo giả định nh sau:

- Nếu một tỉ nh có dư thừa nhiều (sản xuất - tiêu thụ), tỉ nh đó sẽ có nhiều phát sinh về hàng hoá, hoặc nếu một tỉ nh thâm hụt nhiều (tiêu thụ - sản xuất), tỉ nh đó sẽ có nhiều thu hút về hàng hoá
- Sẽ có nhiều hàng hoá được thu hút và phát sinh hơn tại tỉ nh có hệ thống hậu cần vận tải được trang bị tốt hay hệ thống vận chuyển hàng hoá phát triển. Thông thường, những thành phố lớn như Hà Nội, Hồ Chí Minh có hệ thống hậu cần tốt và nhiều hàng hoá được vận chuyển tới điểm cuối thông qua những thành phố đó. Vì lý do này, các chỉ tiêu kinh tế xã hội đã được sử dụng dưới dạng những biến số ngoại sinh.
- Xuất khẩu được coi là tiêu thụ và nhập khẩu là sản xuất. Vì vậy, các tỉ nh có cảng biển quốc tế sẽ có nhiều phát sinh và thu hút hơn.

Dựa vào những giả định trên, những mô hình hồi quy tuyến tính đã được xây dựng như sau

$$G_i = a_1 S_i + a_2 X_i + b$$

$$A_j = c_1 D_j + c_2 X_j + d$$

Trong đó, G_i : Phát sinh từ khu vực i
 A_j : Thu hút từ khu vực j
 S_i : Dư thừa tại khu vực i
 D_i : Thâm hụt tại khu vực j
 X_i & X_j : Các chỉ tiêu KTXH khu vực i và j
 a_1, a_2, c_1 và c_2 : Thông số
 b và d : Hằng số

Những biến số ngoại sinh sử dụng để dự báo thu hút và phát sinh hàng hoá và các kết quả được tóm tắt trong Bảng 4.1.2 và 4.1.3.

Bảng 4.1.1
 Các biến số ngoại sinh sử dụng để dự báo Phát sinh và thu hút tương lai

Hàng hoá	Phát sinh	Thu hút
1. Thóc và cây lương thực	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, GRDP
2-1. Mía	Dư, Biến số giá ^{3/}	Thâm hụt, GRDP
2-2. Đường	Dư, GRDP	Dân số đô thị
3. Gỗ và lâm sản	Dư, GDP nội vùng cấp 2 ^{1/}	Thâm hụt, GRDP ^{1/}
4. Thép	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, GRDP
5. Vật liệu xây dựng	Dư* Biến số giá ^{1/} , GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt* Biến số giá ^{2/} , GDP nội vùng Khu vực II
6. Xi măng	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, GDP nội vùng Khu vực III + II
7. Phân bón	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	GDP nội vùng Khu vực III ^{1/}
8. Than	Dư, GDP nội vùng cấp 2	Thâm hụt
9. Sản phẩm dầu	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, GDP nội vùng Khu vực III + II
10. Cây công nghiệp	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, Dân số đô thị
11. Sản phẩm chế tạo	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, GDP nội vùng Khu vực II
12. Sản phẩm ngư nghiệp	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, Dân số đô thị
13. Thị t gia súc và loại thị t khác	Dư, GDP nội vùng Khu vực III	Thâm hụt, Dân số đô thị

1/ Dữ liệu vùng được sử dụng dưới dạng biên số ngoại suy.

2/ Nếu 1 tỉ nh có hơn 1000 tấn Phát sinh hoặc Thu hút, Phát sinh hoặc Thu hút được chia cho 1000 và Biến số giá có số nguyên. Ngược lại, Biến số giá là 1.

3/ Nếu 1 tỉ nh có hơn 100 tấn Phát sinh hoặc Thu hút, Biến số giá là 1. Ngược lại, Biến số giá là 0.

4/ Đơn vị của GDP nội vùng và dân số sử dụng trong mô hình dự báo là tỷ đồng và 1000 dân

Bảng 4.1.2
Mô hình Phát sinh và Thu hút hàng hoá

Hàng hoá	Phát sinh	R ²	Thu hút	R ²
Thóc và cây lương thực	1,57X ₁ +0,25X ₂ -39,7 (4,4) (11,2)	0,71	1,13X ₁ +0,10X ₂ -10,3 (5,5) (6,1)	0,93
2-1. Mía	0,05X ₁ +148,8X ₂ +10,3 (3,0) (10,3)	0,78	0,70X ₁ +0,001X ₂ +8,3 (19,8) (1,9)	0,88
2-2. Đường	1,60X ₁ +0,03X ₂ -53,9 (2,6) (15,5)	0,81	0,25X ₂ -2,93 (10,1)	0,71
Gỗ và lâm sản	0,55X ₁ +0,07X ₂ +90,9 (0,3) (2,9)	0,76	2,51X ₁ +0,01X ₂ +13,4 (4,4) (11,2)	0,98
Thép	1,73X ₁ +0,06X ₂ -19,8 (12,4) (13,6)	0,86	1,80X ₁ +0,02X ₂ -9,6 (3,4) (6,6)	0,58
Vật liệu xây dựng	0,78X ₁ +0,11X ₂ -54,7 (19,4) (7,4)	0,88	0,27X ₁ +0,04X ₂ +436,8 (3,2) (1,0)	0,41
Xi măng	1,72X ₁ +0,06X ₂ +6,9 (21,1) (6,9)	0,92	1,37X ₁ +0,04X ₂ +23,0 (4,8) (6,3)	0,62
Phân bón	2,36X ₁ +0,13X ₂ -41,7 (5,8) (11,9)	0,87	0,15X ₂ +218,2 (5,6)	0,96
Than	4,32X ₁ +0,01X ₂ +110,4 (59,2) (1,2)	0,98	7,14X ₁ -234,1 (9,4)	0,60
Sản phẩm dầu	1,12X ₁ +0,24X ₂ -195,1 (6,4) (13,5)	0,94	2,55X ₁ +0,01X ₂ +34,4 (7,9) (3,2)	0,62
Cây công nghiệp	1,79X ₁ +0,03X ₂ -22,4 (5,5) (6,3)	0,53	0,40X ₁ +0,35X ₂ -44,4 (1,4) (6,9)	0,90
Sản phẩm chế tạo	1,43X ₁ +0,20X ₂ +62,5 (8,0) (15,1)	0,92	1,33X ₁ +0,16X ₂ +188,5 (3,0) (5,2)	0,80
Sản phẩm ngư nghiệp	0,004X ₁ +0,026X ₂ -9,9 (7,1) (7,2)	0,63	0,0008X ₁ +0,29X ₂ -16,5 (1,2) (11,0)	0,85
Thị động vật và các loại thị t khác	0,007X ₁ +0,02X ₂ +4,3 (3,5) (10,5)	0,66	0,01X ₁ +0,13X ₂ -11,2 (4,1) (5,2)	0,93

Chú thích: Số trong ngoặc là giá trị .

3) Mô hình phân bố chuyển đi

Vận tải hành khách: Nhằm có được một mô hình phân bố chuyển đi tốt dựa trên thu hút/phát sinh chuyển đi và những cản trở liên vùng (cực ly thời gian ngắn nhất trên mạng lưới đa phương thức), mô hình hấp dẫn ở các dạng khác nhau đã được tìm kiếm. Tuy nhiên, không thấy được mối tương quan tốt. Đặc biệt là giữa TPHCM và các khu vực lân cận nơi có khối lượng vận tải lớn, sự khác nhau giữa các số liệu tính toán và thực tế là rất lớn và góp phần vào mối tương quan kém. Vì vậy, một thông số giả đã được áp dụng đối với các cặp OD giữa Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh. Có được công thức sau:

$$T_{ij} = \frac{C \times G_i^{0.7075} \times A_j^{0.70764}}{d_{ij}^{1.0094}} \times 6.4053^\delta$$

Trong đó, C : Hằng số

T_{ij} : Số chuyến đi giữa khu vực i và j

G_i : Phát sinh chuyến đi khu vực i

A_j : Thu hút chuyến đi khu vực j

d_{ij} : Khoảng cách giữa khu vực i và j (km)

δ : Thông số giả (-1 hoặc 1 cho các cặp khu vực lựa chọn và 0 cho các khu vực còn lại)

Biến số	Hệ số	Giá trị
Hằng số	0,0812	
Phát sinh	0,7075	45,8
Thu hút	0,7076	45,9
Trở ngại cự ly	-1,0094	-67,3
Giá	6,4053	76,1
Hệ số tương quan	0,95	
Số mẫu	1644	

Sau khi áp dụng mô hình phân bố chuyến đi đề cập ở trên, tính toán độ hội tụ Fratar đã được tiến hành nhằm điều chỉnh các giá trị OD đối với các thu hút/phát sinh chuyến đi đã ước tính trước đó.

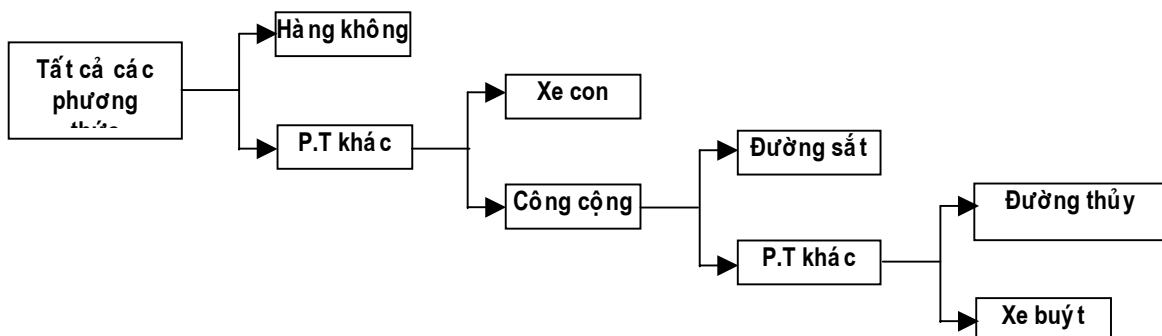
Vận tải hàng hoá: Phương pháp Fratar đã được sử dụng để dự báo lưu lượng vận tải OD tương lai. Nếu phát sinh và thu hút xảy ra ở một tỉ lệ không có phát sinh và thu hút, thì thu hút và phát sinh tương lai sẽ được cân nhắc.

4) Mô hình phân chia phương thức

Vận tải hành khách: một cấu trúc lựa chọn nhị nguyên đã được áp dụng trong mô hình này như sau:

Hình 4.1.2

Cấu trúc lựa chọn nhị nguyên của Mô hình phân chia phương thức



Từ các bảng OD hiện tại, các chuyến đi thực hiện theo phương thức ngoài xe buýt và xe con thường tập trung vào các khu vực hạn chế có những công trình cụ thể như sân bay và ga tàu hỏa. Cụ thể là vận tải hàng không chỉ áp dụng với một số cặp OD cụ thể. Hơn nữa, hầu hết các chuyến đi bằng hàng không không được một cá nhân thực hiện hàng ngày. Vì vậy, các chuyến đi hàng không được đặt tách khỏi các phương thức khác từ đầu.

a) **Tách biệt hành khách đi bằng máy bay: số lượng hành khách đi bằng máy bay được ước tính trực tiếp từ các thông số vùng theo công thức sau**

$$T_{ij}^{HK} = 0.6554 * (UPOP_i * GDPC_i)^{0.2951} * (UPOP_j * GDPC_j)^{0.1441} * 4.8423^\delta$$

Trong đó, T_{ij}^{HK} : Hành khách đi bằng máy bay giữa khu vực i và j
 $UPOP_i$: Dân số đô thị khu vực i (1000)
 $GDPC_i$: GDP/người khu vực i (Triệu đồng)
 δ : biến số giả (2 cho TPHCM Hà Nội, 1 cho Đà Nẵng - TPHCM và Đà Nẵng - Hà Nội, và 0 cho các cặp còn lại)

Biến số	Hệ số	T Giá trị
Hằng số	0,6554	
Dân số đô thị tại điểm đi	0,2957	2,6
Dân số đô thị tại điểm tới	0,1441	2,2
Hệ số tương quan	0,75	
Số mẫu	72	

b) **Tách biệt các hành khách đi bằng xe con: các chuyến đi bằng xe con cũng được ước tính từ thông số vùng theo công thức sau:**

$$T_{ij}^{Xecon} = \frac{0.6199 * UPOP_i^{0.3023} * GDPC_i^{0.4867} * UPOP_j^{0.2957} * GDPC_j^{0.5217}}{t_{ij}^{0.9449}}$$

Trong đó, T_{ij}^{Xecon} : xe con khu vực i và j
 $UPOP_i$: Dân số đô thị khu vực i (1000)
 $GDPC_i$: GDP/người khu vực i (Triệu đồng)
 t_{ij} : Thời gian đi bằng xe con giữa khu vực i và j

Biến số	Hệ số	Giá trị
Hằng số	0.6199	
Dân số đô thị tại điểm đi	0.3023	5.4
GDP/người tại a điểm đi	0.4867	4.7
Dân số đô thị tại điểm đến	0.2957	5.4
GDP /người tại điểm đến	0.5217	5.1
Thời gian vận tải	0.9449	30.5
Hệ số tương quan	0.79	
Số mẫu	910	

c) **Tách biệt các hành khách đi bằng đường sắt: Các chuyến đi bằng đường sắt được tính từ công thức sau, nếu đường có các cặp vùng:**

$$P_{ij}^{Đ.sắt} = \frac{1}{1 + e^{2,4281 - 0,0295 \times (t_{ij}^{Xe buýt} - t_{ij}^{Đ.sắt}) + 2,6279 \times \delta}}$$

- Trong đó, $P_{ij}^{Đ.sắt}$: Tỷ phần của ĐS giữa khu vực i và j
 $t_{ij}^{Xe buýt}$: Thời gian đi bằng xe buýt giữa khu vực i và j
 $t_{ij}^{Đ.sắt}$: Thời gian đi bằng tàu hoả giữa khu vực i và j
 δ : Biến số giả (1 hoặc -1 cho các cặp khu vực lựa chọn và 0 cho các cặp còn lại)

Biến số	Hệ số	Giá trị
Hằng số	2.4281	
Thời gian vận tải	-0.0295	-15.1
Giá	2.6279	26.8
Hệ số tương quan	0.89	
Số mẫu	342	

- d) Phân chia phương thức giữa đường TND và xe buýt: Công thức sau áp dụng cho các chuyến đi còn lại, nếu TND có trong các cặp vùng

$$P_{ij}^{Đ.thủy} = \frac{1}{1 + e^{-0,6676 - 0,0418 \times (t_{ij}^{Xe buýt} - t_{ij}^{Đ.thủy}) + 3,9848 \times \delta}}$$

- Trong đó, $P_{ij}^{Thủy}$: Tỷ phần của TND giữa khu vực i và j
 $t_{ij}^{Xe buýt}$: Thời gian đi bằng xe buýt giữa khu vực i và j
 $t_{ij}^{thủy}$: Thời gian đi bằng TND giữa khu vực i và j
 δ : Biến số giả (1 cho các cặp khu vực lựa chọn và 0 cho các cặp còn lại)

Biến số	Hệ số	Giá trị
Hằng số	-0,6676	
Thời gian vận tải	-0,0418	-2,4
Giá	3,9848	13,3
Hệ số tương quan	0,94	
Số mẫu	32	

Vận tải hàng hoá: Có 2 phương pháp tiếp cận đối với phân bổ vận tải, đó là TPM (Phương pháp Mô hình Xu hướng) và CMA (Phân bổ chi phí tối thiểu). TPM ngoại suy các xu hướng trong quá khứ hoặc nhu cầu đối với tương lai, sử dụng tỷ lệ tăng trưởng hoặc các công thức toán học, trong khi đó CMA tìm kiếm cấu trúc nhu cầu tối ưu bằng cách tối đa hoá hay giảm thiểu một số chức năng mục tiêu. Vì vậy, CMA không cần quá trình phân chia phương thức do nó đồng thời được

xác định với phân bổ vận tải trên mạng lưới. Mặt khác, TPM xác định tỷ phần phương thức với giả định rằng tỷ phần hiện tại sẽ duy trì trong tương lai.

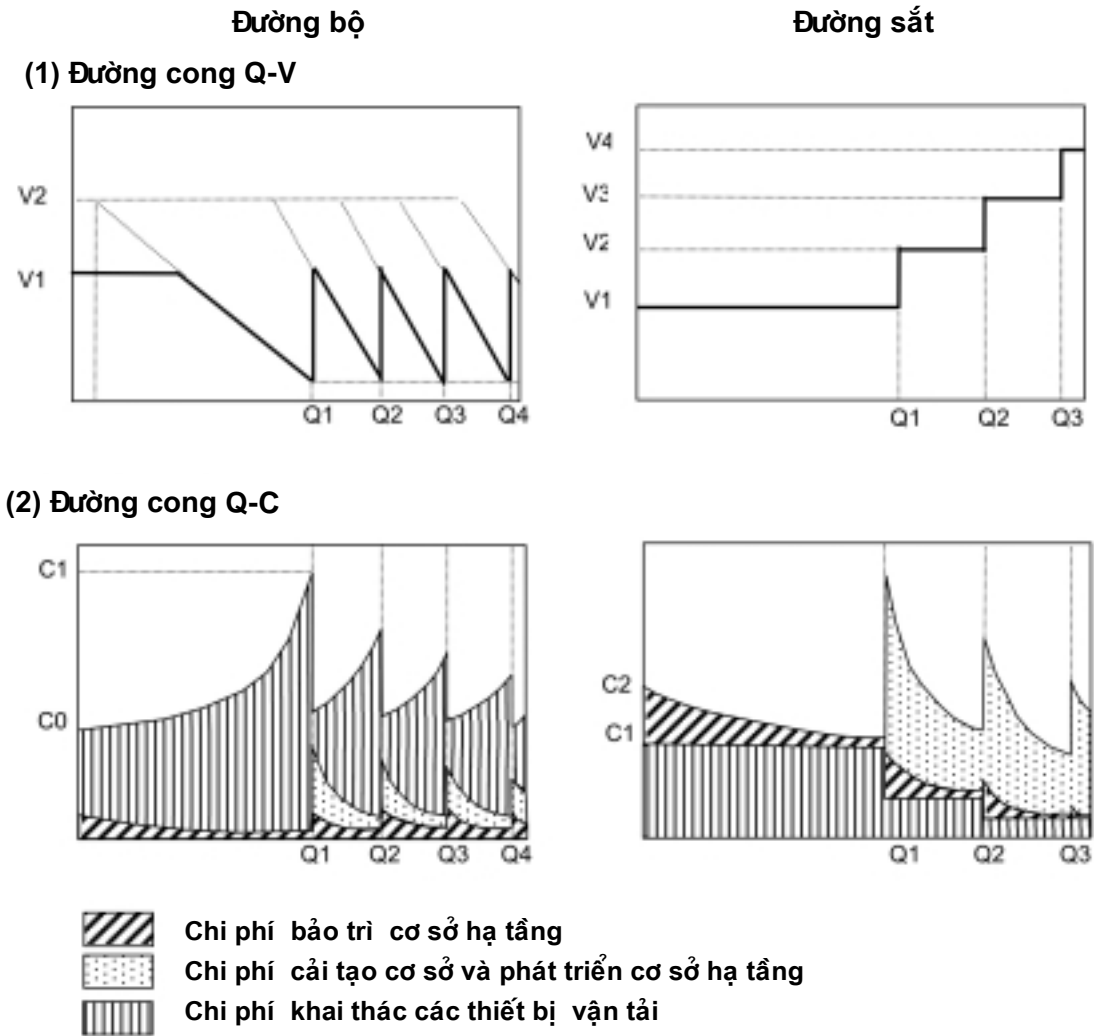
5) Phân bổ vận tải

Phân bổ tất cả-hoặc-không mà không có hạn chế về năng lực đã được áp dụng đối với phân bổ vận tải hành khách. Mặt khác, phân bổ gia tăng với hạn chế về năng lực được áp dụng cho phân bổ vận tải hàng hoá. Trong phân bổ gia tăng, những thành phần kế tiếp của ma trận OD được phân bổ theo tuyến có thời gian (hay chi phí) tối thiểu, và thời gian vận chuyển (hay chi phí) được tính toán lại dựa trên khối lượng vận tải được phân bổ. Nhằm phối hợp các ảnh hưởng của luồng vận tải, cần sử dụng hàm số hiệu suất. Đường cong QC được áp dụng cho phân bổ vận tải như là một hàm số hiệu suất. Mối quan hệ về tốc độ-khối lượng, thời gian-khối lượng và chi phí -khối lượng được chỉ ra trong Hình 4.1.3

Các giả định sẽ như sau:

- 1) Đối với Đường bộ: khi năng lực bộ hiện tại đạt đến mức tối hạn, nếu cần thiết, đầu tiên sẽ tiến hành cải tạo, sau đó mở rộng thêm hai làn.
- 2) Đối với Đường sắt: khi năng lực đường đơn đạt đến mức tối hạn, cần cải tiến và rút ngắn khoảng thời gian giãn cách giữa các ga để đạt được năng lực tối đa đường đơn, sau đó tiến hành làm đường đôi và điện khí hoá.
- 3) Đối với Cảng, Sân bay: Giả định năng lực tăng dần dựa trên ước tính chi phí đơn vị vận tải, do không có chi phí đơn vị vận tải cố định như đối với đường bộ và đường sắt.

Hình 4.1.3
Phác thảo về Tốc độ-Khối lượng, Thời gian-Khối lượng và Chi phí -Khối lượng



4.2 Hình thành mạng lưới cho phân bổ vận tải

1) Tổng quát

Đối với phân công vận tải, cần nhập tọa độ các nút và các tuyến nối cũng như các đặc điểm của từng tuyến nối gồm: chiều dài tuyến nối, năng lực trung bình, tốc độ vận chuyển và chi phí vận chuyển.

2) Năng lực

Nhằm xác định năng lực vận tải đường bộ, đã áp dụng phương pháp do Ấn Độ xây dựng trong Sổ tay Tính toán Năng lực đường bộ (IHCM). Theo IHCM, năng lực đường bộ được tính theo công thức sau:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{mc} \times FC_{sf}$$

Trong đó

- C = Năng lực (PCU/giờ),
- C₀ = Năng lực cơ sở trong điều kiện lý tưởng (PCU/giờ),
- FC_w = Hệ số điều chỉnh đối với chiều rộng mặt đường
- FC_{sp} = Hệ số điều chỉnh đối với phân chia phương hướng,
- FC_{mc} = Hệ số điều chỉnh đối với vận tải bằng xe máy,
- FC_{sf} = Hệ số điều chỉnh đối với các hoạt động bên lề đường

Năng lực cơ sở: Năng lực cơ sở (C₀) được giả định như sau:

Loại địa hình	Năng lực cơ sở (PCU/giờ)
Bằng phẳng (độ dốc dưới 5%)	3.100
Đồi (độ dốc 4-8 %)	2.900
Núi (thường có đoạn dốc 10%)	2.500

Điều chỉnh Chiều rộng nền đường: Hệ số điều chỉnh (FC_w) nền đường (FC_w) đối với đường 2 làn xe không có giải phân cách được chỉ trong bảng sau:

Chiều rộng hiệu quả	FC _w
<5m	0,69
5m	0,81
6m	0,91
7m	1,00
8m	1,08
9m	1,15
12m	1,27

Nguồn: Sổ tay tính toán năng lực đường bộ

Khi áp dụng trên thực tế, "chiều rộng hiệu quả" được hiểu là bằng với chiều rộng nền đường đối với đường rải nhựa khi thiếu các số liệu chỉ nh xác về đường. Đối với đường không phủ mặt, "chiều rộng hiệu quả" được giả định nh là 5m

Điều chỉ nh Phân chia theo hướng: Hệ số điều chỉ nh phân chia theo hướng (FCsp) phụ thuộc vào sự phân chia theo hướng của lưu lượng vận tải như trong bảng sau:

Phân chia theo hướng (%)	FCsp
50-50	1,00
55-45	0,97
60-40	0,94
65-35	0,91
70-30	0,88

Nguồn: Sổ tay tí nh toán năng lực đường bộ

Tuy nhiên, trên thực tế, theo kết quả của khảo sát đếm phương tiện vận tải VITRANSS hầu hết các tuyến nối đường bộ rơi vào loại "60-40",

Điều chỉ nh luồng xe máy: Theo HCM, Nhân tố điều chỉ nh luồng xe máy (FCmc) dựa vào tỷ lệ xe máy, như sau:

$$FCmc = 1 - Qmc/Qc$$

Trong đó, $Qc = \text{luồng xe máy (PCU/giờ)} = 0,25 \times \text{luồng xe máy (xe/giờ)}$
 $Qc = \text{Tổng luồng xe cơ giới thể hiện trong PCU/giờ}$

Khi công thức này được áp dụng với kết quả của khảo sát đếm xe VITRANSS (39 trạm) FCmc được tí nh là 0,662 tới 0,935 với mức trung bì nh là 0,820. Các trạm gần TP Hồ Chí Minh có các giá trị thấp hơn. Trong nghiên cứu này mức độ trung bì nh được sử dụng đối với toàn bộ mạng lưới do không có số liệu giao thông đối với tất cả các tuyến nối và giao thông hỗn hợp thay đổi nhanh chóng tùy theo tỉ nh hi nh phát triển đường bộ và nhu cầu vận tải.

Trị số PCU được sử dụng trong nghiên cứu này như sau.

Loại xe	PCU	Loại xe	PCU
Xe đạp	0,50	Xe tải nhẹ	1,00
Xe máy	0,25	Xe tải trung	2,00
Xe con	1,00	Xe tải hạng nặng	2,50
Xe buýt mini	1,50	Xe tải nối	3,00
Xe buýt lớn	2,00	Xe khác	1,00

Nguồn: Sổ tay tí nh toán năng lực đường bộ

Điều chỉ nh ma sát mặt đường: Hệ số điều chỉ nh ma sát mặt đường (FCsf) dựa vào các hoạt động trên lề đường và chiều rộng vai đường. Đối với đường 2 làn xe không có giải phân cách, hệ số này được tí nh bày trong bảng sau:

Các điều kiện đặc trưng	Ma sát mặt đường	Chiều rộng lề đường			
		<0,5m	1,0m	1,5m	>2m
Nông thôn, nông nghiệp hoặc không phát triển, không hoạt động	Rất thấp	0,96	0,98	1,00	1,03
Nông thôn và các hoạt động hoạt động xây dựng	Thấp	0,90	0,92	0,95	0,99
Nửa đô thị, hoạt động của cư dân	Trung bình	0,83	0,86	0,90	0,96
Nửa đô thị, các hoạt động ở một số chợ	Cao	0,76	0,80	0,85	0,93
Hầu hết là chợ đô thị /hoạt động kinh doanh	Rất cao	0,70	0,74	0,80	0,90

Nguồn: Sổ tay tính toán năng lực đường bộ

Tuy nhiên, từ thực tế rằng, ma sát mặt đường đối với đường tại Việt Nam thường rất lớn (ví dụ các phương tiện thô sơ, các hoạt động nhà nông), giả định rằng vai đường luôn nhỏ hơn 0,5m, không tính chiều rộng thực tế.

Năng lực ước tính: Kết quả là năng lực theo giờ của đường 2 làn xe không có dải phân cách được tóm tắt như sau:

Bảng 4.2.1
Năng lực theo giờ của đường 2 làn xe không có dải phân cách

(PCU/giờ)

Địa hình	Hoạt động bên đường	Chiều rộng nền đường						
		<5m	5m	6m	7m	8m	9m	12m
Bằng phẳng	Nông thôn, không hoạt động	1.583	1.858	2.087	2.294	2.477	2.638	2.913
	Nông thôn, hoạt động	1.484	1.742	1.957	2.151	2.323	2.473	2.731
	Bán đô thị, khu dân cư	1.368	1.606	1.805	1.983	2.142	2.281	2.519
	Bán đô thị, thương mại	1.253	1.471	1.653	1.816	1.961	2.088	2.306
	Đô thị	1.154	1.355	1.522	1.673	1.806	1.924	2.124
Đồi	Nông thôn, không hoạt động	1.481	1.738	1.953	2.146	2.318	2.468	2.725
	Nông thôn, hoạt động	1.388	1.630	1.831	2.012	2.173	2.314	2.555
	Bán đô thị, khu dân cư	1.280	1.503	1.688	1.855	2.004	2.134	2.356
	Bán đô thị, thương mại	1.172	1.376	1.546	1.699	1.835	1.954	2.158
	Đô thị	1.080	1.267	1.424	1.565	1.690	1.799	1.987
Núi	Nông thôn, không hoạt động	1.276	1.498	1.683	1.850	1.998	2.217	2.349
	Nông thôn, hoạt động	1.197	1.405	1.578	1.734	1.873	1.994	2.203
	Bán đô thị, khu dân cư	1.104	1.296	1.455	1.599	1.727	1.839	2.031
	Bán đô thị, thương mại	1.011	1.186	1.333	1.465	1.582	1.684	1.860
	Đô thị	931	1.093	1.227	1.349	1.457	1.551	1.713

Dựa vào khảo sát đếm xe của VITRANSS (39 trạm), tỷ lệ giờ cao điểm (trên 24 giờ lượng xe cho cả 2 hướng về mặt PCU, không tính xe máy và vận tải thô sơ) khác nhau tùy vào từng trạm khảo sát với tỷ lệ từ 5% tới 11,9% với các giá trị đặc trưng từ 8 đến 9%. Giả định tỷ lệ giờ cao điểm là 8,5%, giống như trong Nghiên cứu của Pháp, năng lực theo giờ có thể chuyển đổi thành năng lực hàng ngày như trong bảng sau:

Bảng 4.2.2
Năng lực theo ngày của đường 2 làn xe không có giải phân cách

(PCU/ngày)

Địa hình	Hoạt động bên đường	Chiều rộng nền đường						
		<5m	5m	6m	7m	8m	9m	12m
Bằng phẳng	Nông thôn, không hoạt động	18.624	21.859	24.553	26.998	29.141	31.035	34.271
	Nông thôn, hoạt động	17.459	20.494	23.024	25.306	27.329	29.094	32.129
	Nửa đô thị, cư dân	16.094	18.894	21.235	23.329	25.200	26.835	29.635
	Nửa đô thị, thương mại	14.741	17.306	19.447	21.365	23.071	24.565	27.129
	Đô thị	13.576	15.941	17.906	19.682	21.247	22.635	24.988
Đồi	Nông thôn, không hoạt động	17.424	20.447	22.976	25.247	27.271	29.035	32.059
	Nông thôn, hoạt động	16.329	19.176	21.541	23.671	25.565	27.224	30.059
	Nửa đô thị, cư dân	15.059	17.682	19.859	21.824	23.576	25.106	27.718
	Nửa đô thị, thương mại	13.788	16.188	18.188	19.988	21.588	22.988	25.388
	Đô thị	12.706	14.906	16.753	18.412	19.882	21.165	23.376
Núi	Nông thôn, không hoạt động	15.012	17.624	19.800	21.765	23.506	25.024	27.635
	Nông thôn, hoạt động	14.082	16.529	18.565	20.400	22.035	23.459	25.918
	Nửa đô thị, cư dân	12.988	15.247	17.118	18.812	20.318	21.635	23.894
	Nửa đô thị, thương mại	11.894	13.953	15.682	17.235	18.612	19.812	21.882
	Đô thị	10.953	12.859	14.435	15.871	17.141	18.247	20.153

Khi một đường 2 làn xe được mở rộng thành 4 làn, thì người ta giả định rằng năng lực sẽ tăng theo năng lực gốc mà không nhân với bất kỳ hệ số điều chỉnh nào.

Điều chỉnh tình trạng mặt đường: ngoài những nhân tố trên, năng lực phụ thuộc nhiều vào tình trạng mặt đường. Theo IRI (Chỉ số độ nhám quốc tế), tình trạng mặt đường được quy định như sau. Chỉ số này áp dụng cho VITRANSS.

Mặt đường bộ	Tình trạng đường	Khung IRI quy định (m/km)	IRI trung bình (m/km)
Rải mặt	Tốt	0-4	3
	Trung bình	4-8	6
	Xấu	8-10	9
	Rất xấu	>10	12
Không rải mặt	Tốt	5-9	7
	Trung bình	9-11	10
	Xấu	11-15	14
	Rất xấu	>15	17

Trên cơ sở này, nó được điều chỉnh sử dụng các nhân tố sau:

Tình trạng bề mặt	Tốt	Trung bình	Xấu	Rất Xấu
Chỉ số	100	80	50	30

3) Tốc độ chạy xe

Dựa vào các nhân tố như số làn xe, loại địa hình và tình trạng bề mặt, có thể giả định tốc độ chạy xe như sau:

Bảng 4.2.3
Tốc độ chạy xe

Cấp	Làn xe	Tốc độ thiết kế (km/h) ^{1/}			Tì nh trạng mặt đường			
		Bằng phẳng	Đồi	Núi	Tốt	Trung bì nh	Xấu	Rất xấu
1	4x3,75 (m)	120	105	90	100	80	50	30
2	2x3,75	100	90	80	100	80	50	30
3	2x3,5	80	70	60	100	80	50	30
4	2x3,0	60	50	40	100	80	50	30
5	1x3,5	40	35	25	100	80	50	30
6	1x3,0	25	20	15	100	80	50	30

1/ Tiêu chuẩn thiết kế Việt Nam (TCVN 4054-85), có sửa đổi .

4) Chi phí di chuyển

Chi phí di chuyển được tóm tắt trong phần sau (xem Báo cáo Kỹ thuật số 3 của VITRANSS, về Chi phí và đị nh giá vận tải Việt Nam). Chi phí kinh tế của vận tải hàng hoá và hành khách được ước tí nh như sau:

Bảng 4.2.4
Chi phí khai thác kinh tế

Phương thức	Vận tải hành khách (đồng/hk-km)	Vận tải hàng hoá (đồng/tấn-km)	Bốc dỡ và các cước phí huy động khác (đồng/tấn)
Xe con	264	-	-
Xe buýt	94	-	-
Xe tải	-	546	55.000
Thuy ² nội đị a	48-66	138-223	104.000
Đường sắt	209	263	91.000
Vận tải biển	-	84	199.000

Đối với lưu lượng xe đường bộ, tốc độ xe chạy thay đổi tùy theo tỷ suất lưu lượng/năng lực. Tốc độ xe chạy ảnh hưởng nhiều tới chi phí khai thác. Trong nghiên cứu này, các hệ số điều chỉ nh sau được giả đị nh.

Loại xe	Hệ số điều chỉ nh (60km/h = 1,00) của VOC						
	15	20	30	40	50	60	70
Xe con	2,61	1,80	1,45	1,24	1,10	1,00	1,02
Xe buýt	1,92	1,49	1,29	1,16	1,07	1,00	1,00
Xe tải	2,01	1,53	1,31	1,17	1,07	1,00	1,00

Nguồn: QHTT GTVT Miền Trung (1998), ODA của Pháp

5) Chi phí bảo trì và cơ sở hạ tầng kinh tế

Chi phí bảo trì và cơ sở hạ tầng kinh tế được giả định như sau

Bảng 4.2.5
 Chi phí bảo trì và cơ sở hạ tầng đường bộ^{1/}

(Triệu đồng/km/năm)

Loại địa hình	Vốn		Chi phí bảo trì	Tổng cộng
	Xây dựng	Rải mặt		
Bằng phẳng	801	283	86	887
Đồi	947	283	86	1.033
Núi	1.092	283	86	1.178
Núi cao	1.125	217	86	1.211
Cầu	34.693		86	34.779

1/ hàng năm là 12% cho 30 năm

Bảng 4.2.6
 Chi phí bảo trì và cơ sở hạ tầng đường sắt

(Triệu đồng/km/năm)

Đầu tư	Chi phí vốn ban đầu	Chi phí hàng năm ^{1/}
Đường đơn mới	22.400	2.483
Đường đôi hoá	11.200	1.241
Ga	430	48
Điện khí hoá	11.200	1.241
Cải tạo trang thiết bị thông tin liên lạc	640	71
Bảo trì	-	258

1/ hàng năm là 12% cho 30 năm

Bảng 4.2.7
 Chi phí bảo trì và cơ sở hạ tầng cảng biển

	Chi phí Xây dựng ^{1/}	Chi phí trang thiết bị ^{1/}	Chi phí bảo trì	Chi phí khai thác
Chi phí kinh tế hàng năm (000 đồng/tấn)	39,9	7,9	3,6	3,6

1/ hàng năm là 12% cho 30 năm

6) Chi phí thời gian của hàng hoá và hành khách

Chi phí thời gian của hành khách được xác định bằng phương pháp tiếp cận thu nhập, như trong bảng sau:

Bảng 4.2.8
Chi phí thời gian của hành khách^{1/}

(đồng/giờ)

	1999	Tỉnh hưởng thấp		Tỉnh hưởng cao	
		2010	2020	2010	2020
Thu nhập trung bình	3.180 ^{1/}	5.097	7.691	5.757	9.558
Tỷ lệ tăng trưởng (%/n)	4,0	4,0	4,2	5,0	5,2
Chi phí thời gian của hành khách					
-đối với Xe buýt, đường sắt TĐ	3.180	5.097	7.691	45.757	9.558
-đối với Xe con và hàng không	6.360	10.194	15.382	11.514	19.116
Chi phí thời gian HK kinh tế					
-đối với Xe buýt, đường sắt TĐ	960	1.539	2.323	1.739	2.887
-đối với Xe con và hàng không	1.921	3.079	4.645	3.477	5.773

1/ nhân viên nhà nước bình thường (160 giờ/tháng)

Chi phí thời gian của hàng hoá được tính thành chi phí lợi ích (giả định là 12%/năm) trong suốt quá trình vận tải. Trong nghiên cứu giả định như sau:

Hàng hoá	Giá trị giả định (Triệu đồng/tấn)	Chi phí thời gian của HH (đồng/giờ/tấn)
1.Thóc và cây lương thực	3,0	41
2.Đường/Mi a	7,1	97
3.Gỗ và lâm sản	0,6	8
4.Thép	5,6	77
5.Vật liệu xây dựng	0,2	3
6.Xi măng	0,7	10
7.Phân bón	3,0	41
8.Than	0,4	5
9.Sản phẩm dầu	4,5	62
10.cây công nghiệp	3,5	48
11.Sản phẩm chế tạo	28,0	384
12.Sản phẩm ngư nghiệp	20,0	274
13.Thị t gia súc	20,0	274

4.3 Các đặc điểm của nhu cầu vận tải

1) Tổng quát

Dựa vào dự báo kinh tế xã hội nêu trong chương 2, Việt Nam sẽ có dân số khoảng 95 triệu người vào năm 2010 và 110 triệu vào năm 2020. GDP sẽ tăng 531 tỷ đồng năm 2010 và 886 tỷ năm 2020 theo giả định thấp, và với giả định cao sẽ tăng 599 tỷ năm 2010 và 1144 tỷ năm 2020. Nhu cầu vận tải tương lai đã được dự báo dựa trên các kịch bản kinh tế xã hội tương lai. Theo các kết quả dự báo, nhu cầu vận tải sẽ tăng ổn định. Cho tới năm 2010, sẽ tăng 1,5 lần theo giả định thấp và 2,1 lần theo giả định cao, so với 600.000 hành khách một ngày hiện tại. Nó có thể sẽ tăng 3,0 lần với giả định thấp và 3,6 lần với giả định cao vào năm 2020. Trong khi đó, nhu cầu vận tải về hàng hoá sẽ tăng 1,8 lần theo giả định thấp và 2,0 lần theo giả định cao năm 2010. Năm 2020, sẽ tăng 2,9 lần theo giả định thấp

và 3,3 lần theo giả định cao. Nghiên cứu này giả định rằng mức trung bình giữa giả định cao và thấp sẽ là nhu cầu vận tải tương lai

2) Vận tải hành khách

Thu hút/Phát sinh: Các kết quả ước tính cho thấy rằng so với gần 600.000 hành khách mỗi ngày (210 triệu hành khách mỗi năm) hiện tại, số lượng hành khách liên tỉnh sẽ tăng gấp đôi năm 2010, gần 1 triệu hành khách mỗi ngày (400 triệu hành khách mỗi năm) và tăng gấp 3 vào năm 2020 lên khoảng 2 triệu hành khách mỗi ngày (733 triệu hành khách mỗi năm) (xem Bảng 4.3.1). Các kết quả cũng chỉ ra rằng đồng bằng Sông Hồng và Miền Đông Nam Bộ, hiện chiếm một phần lớn nhu cầu vận tải, sẽ vẫn có tỷ phần lớn hơn các khu vực khác trong tương lai, tăng khoảng 3,7 lần tại đồng bằng Sông Hồng và 3,9 lần tại Miền Đông Nam Bộ. Những khu vực này sẽ chiếm khoảng 3/4 tổng số hành khách liên tỉnh trong tương lai (xem Hình 4.3.1)

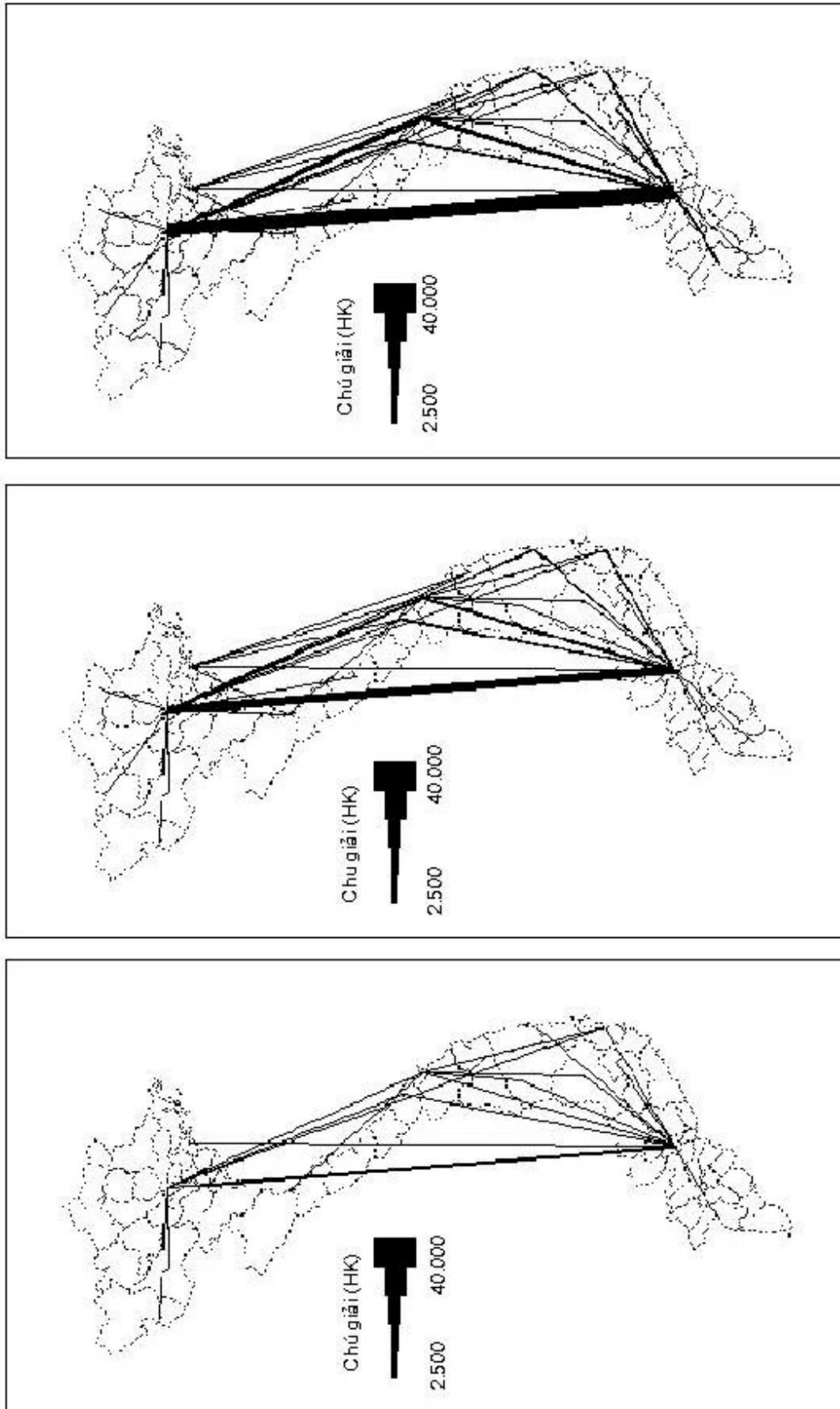
Bảng 4.3.1
 Thu hút /Phát sinh vận tải hành khách liên tỉnh^{1/}, 1999-2020

	1999	2010	2020	2010/99	2020/99
1. Đồng bằng Sông Hồng	244.776	472.114	919.260	1,93	3,76
2. Đông Bắc	139.644	197.442	314.595	1,41	2,25
3. Tây Bắc	13.061	15.780	21.924	1,21	1,68
4. Bắc Trung Bộ	45.332	64.833	112.866	1,43	2,49
5. Nam Trung Bộ	67.288	106.072	176.385	1,58	2,62
6. Tây Nguyên	30.906	42.484	67.422	1,37	2,18
7. Đông Nam Bộ	502.749	1.036.666	1.982.204	2,06	3,94
8. ĐB sông Cửu Long	157.719	259.616	420.994	1,65	2,67
9. Nước ngoài	895	1.559	2.854	1,74	3,19
Tổng cộng	1.202.370	2.196.566	4.018.504	1,83	3,34

Nguồn: VITRANSS

1/ Số liệu là tổng của Phát sinh và Thu hút. Do đó số chuyển đi giảm một nửa.

Hình 4.3.1
Phát sinh/Thu hút hành khách liên tỉnh, 1999-2020



Phân bố: Luồng hành khách liên tỉnh phát sinh ở mức vùng được chỉ ra trong Hình 4.3.2. Theo những kết quả đó, luồng hành khách liên tỉnh sẽ tăng giữa vùng đồng bằng Sông Hồng và Đông Bắc Bộ, và giữa Đông Nam Bộ và đồng bằng Sông Cửu Long trong tương lai. Ví dụ, số lượng hành khách liên tỉnh sẽ tăng 3,5 lần năm 2010 và 9,1 lần năm 2020 giữa Hà Nội và Đà Nẵng, và 3,4 lần năm 2010, 8,3 lần năm 2020 giữa Hà Nội và Hải Phòng, và 3,1 lần năm 2010, 6,7 lần năm 2020 giữa Hà Nội và TPHCM. Như kết quả cho thấy, trong tương lai, nhu cầu vận tải hành khách liên tỉnh sẽ tăng nhanh, đặc biệt giữa các tỉnh lớn (xem Bảng 4.3.2).

Bảng 4.3.2

Tăng về lưu lượng vận tải hành khách giữa các tỉnh chính

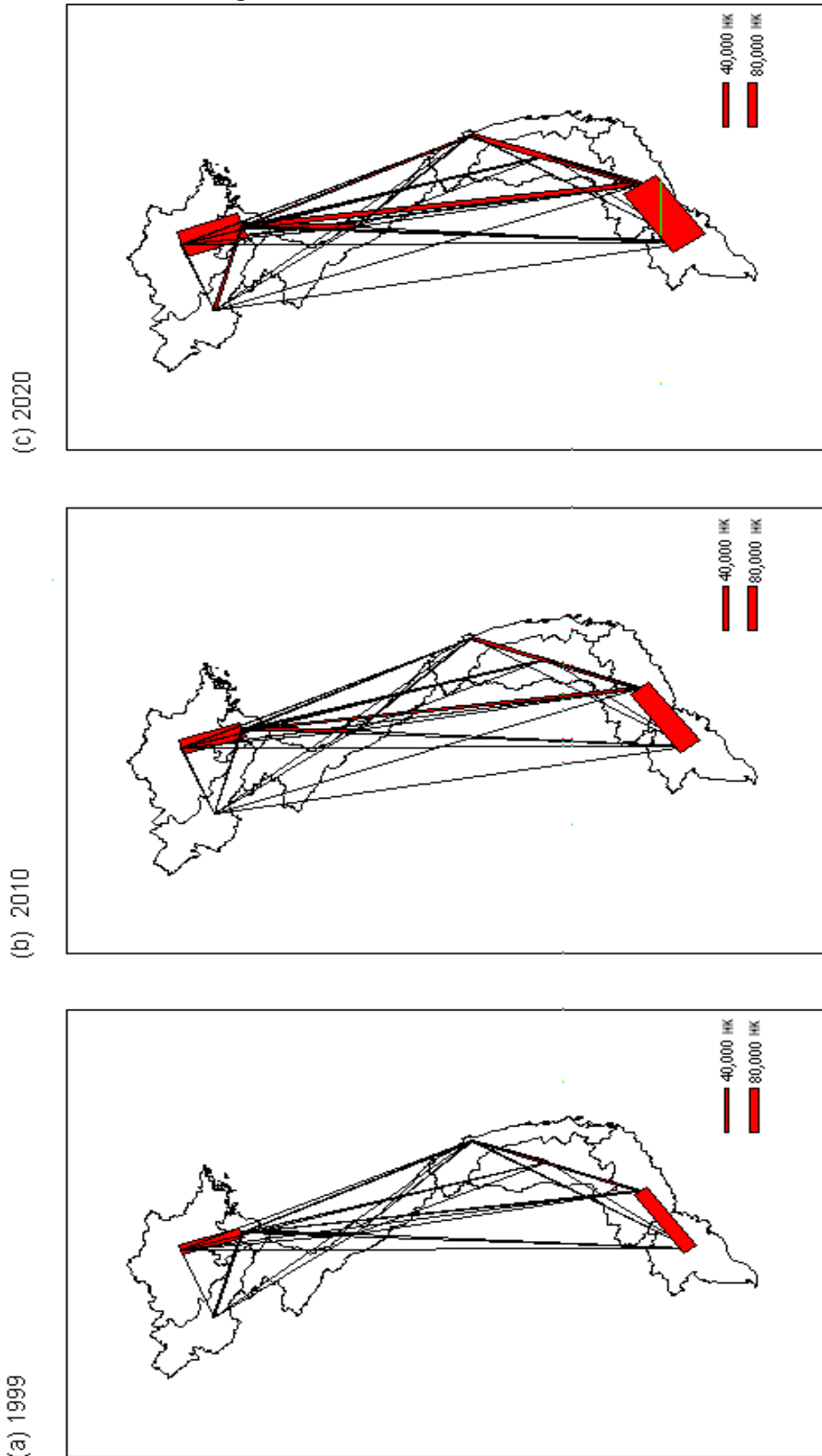
Phân loại	Giữa các tỉnh	1999	2010	2020	2010/ 1999	2020/ 1999
Đường dài ^{1/}	Hà Nội <-> HCM	3.686	11.528	24.762	3,1	6,7
	Hải Phòng <-> HCM	587	1.490	2.546	2,5	4,3
Cự ly trung bình ^{2/}	Hà Nội <-> Đà Nẵng	1.058	3.714	9.650	3,5	9,1
	Hải Phòng <-> Đà Nẵng	108	308	656	2,9	6,1
	HCM <-> Đà Nẵng	1.789	4.778	8.834	2,7	4,9
Cự ly ngắn ^{3/}	Hà Nội <-> Hải Phòng	12.777	43.374	106.154	3,4	8,3
	Hà Nội <-> Lào Cai	1.238	2.286	4.114	1,8	3,3
	HCM <-> Cần Thơ	11.133	23.442	45.556	2,1	4,1

Nguồn: VITRANSS

1/ hơn 1.000 km; 2/ 500 km tới 1.000 km; 3/ dưới 500 km

Tỷ phần phương thức: theo phát sinh và thu hút hành khách liên tỉnh, tỷ phần phương thức được chỉ ra trong Hình 4.3.3. Nói chung, khi nền kinh tế quốc dân phát triển và GDP tăng, việc sở hữu xe con sẽ tăng. Kết quả là, việc sử dụng xe con sẽ tăng từ 8,7% hiện tại lên 17,4% năm 2010 và 17,9% năm 2020. Tỷ phần của đường sắt cũng sẽ tăng từ 4,1% ở hiện tại lên 7,8% năm 2010 và 8,0% năm 2020, một phần là do việc tăng về độ dài chuyến đi trung bình về mặt vận tải hành khách. Mặt khác, việc sử dụng xe buýt sẽ giảm 73% năm 2010 và 72,4% năm 2020 nhưng vẫn đóng vai trò chủ chốt trong luồng hành khách liên tỉnh. Và tỷ phần của đường thủy nội địa sẽ là nhỏ nhất về mặt vận tải hành khách. Với xu thế chung, tỷ phần xe con, đường sắt và hàng không sẽ tăng trong tương lai trong khi xe buýt và đường thủy nội địa sẽ giảm. Xem bảng 4.3.3 và 4.3.4 để biết thêm chi tiết.

Hình 4.3.2
Luồng hành khách liên tỉnh, 1999-2020



Bảng 4.3.3
Thu hút /Phát sinh vận tải hành khách liên tỉ nh, 2010^{1/}

Tiểu vùng		Đường bộ		Thủy nội địa	Đường sắt	Hàng không	Tổng cộng
		Xe con	Xe buýt				
1. Đồng bằng Sông Hồng	HK/ngày %	83.822 (17,8)	323.946 (68,6)	378 (0,1)	53476 (11,4)	10492 (2,2)	472114 (100,0)
2. Đông Bắc	HK/ngày %	21.228 (10,8)	158.810 (80,4)	378 (0,2)	16764 (8,5)	262 (0,1)	197442 (100,0)
3. Tây Bắc	HK/ngày %	2.142 (13,6)	12.760 (80,9)	0 (0,0)	724 (4,6)	154 (1,0)	15780 (100,0)
4. Bắc Trung Bộ	HK/ngày %	8.609 (13,3)	45.450 (70,1)	0 (0,0)	9678 (15,0)	1096 (1,7)	64833 (100,0)
5. Nam Trung Bộ	HK/ngày %	13.028 (12,3)	77.960 (73,5)	0 (0,0)	10156 (9,6)	4928 (4,6)	106072 (100,0)
6. Tây Nguyên	HK/ngày %	6.252 (14,7)	33.992 (80,0)	0 (0,0)	1706 (4,0)	534 (1,3)	42484 (100,0)
7. Đông Nam Bộ	HK/ngày %	207.172 (20,0)	756.838 (73,0)	2.858 (0,3)	58194 (5,6)	11604 (1,1)	1036666 (100,0)
8. ĐB Sông Cửu Long	HK/ngày %	39.718 (15,3)	193.260 (74,4)	6.334 (2,4)	19878 (7,7)	426 (0,2)	259616 (100,0)
9. Nước ngoài	HK/ngày %	287 (18,4)	1.272 (81,6)	Chưa rõ -	Chưa rõ -	Chưa rõ -	1559 (100,0)
Tổng cộng	HK/ngày %	382.258 (17,4)	1.604.288 (73,0)	9948 (0,5)	170576 (7,8)	29496 (1,3)	2196566 (100,0)

1/ Ma trận OD đường bộ và TND lấy từ điều tra vận tải của VITRANSS, của đường sắt từ LHĐSVN, và của hàng không là từ ước tí nh từ số chuyến bay và hệ số chất tải TB. Số liệu là tổng của phát sinh và thu hút

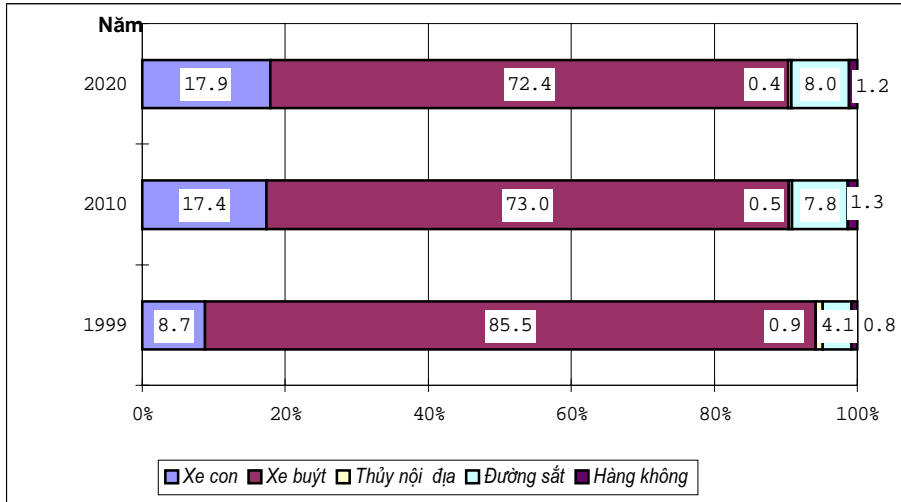
Bảng 4.3.4
Thu hút /Phát sinh vận tải hành khách liên tỉ nh, 2020^{1/}

Khu vực		Đường bộ		TND	Đường sắt	Hàng không	Tổng cộng
		Xe con	Xe buýt				
1. ĐB Sông Hồng	HK/ngày %	165.991 (18,1)	622.157 (67,7)	582 (0,1)	112.456 (12,2)	18.074 (2,0)	917.334 (100,0)
2. Đông Bắc	HK/ngày %	34.000 (10,8)	255.035 (81,1)	582 (0,2)	24.616 (7,8)	362 (0,1)	314.196 (100,0)
3. Tây Bắc	HK/ngày %	3.218 (14,7)	17.482 (79,7)	0 (0,0)	1002 (4,6)	222 (1,0)	21.924 (100,0)
4. Bắc Trung Bộ	HK/ngày %	15.276 (13,5)	77.784 (68,9)	0 (0,0)	18.180 (16,2)	1.626 (1,4)	112.504 (100,0)
5. Nam Trung Bộ	HK/ngày %	21.980 (12,5)	127.947 (72,5)	0 (0,0)	19.666 (11,2)	6.792 (3,9)	176.218 (100,0)
6. Tây Nguyên	HK/ngày %	9.688 (14,4)	54.214 (80,4)	0 (0,0)	2.792 (4,1)	728 (1,1)	67.422 (100,0)
7. Đông Nam Bộ	HK/ngày %	406.820 (20,5)	1.439.636 (72,6)	5.666 (0,3)	110.810 (5,6)	19.272 (1,0)	1.982.204 (100,0)
8. ĐB Sông Cửu Long	HK/ngày %	63.398 (15,1)	314.188 (74,6)	10.274 (2,4)	32.546 (7,7)	588 (0,1)	420.994 (100,0)
9. Nước ngoài	HK/ngày %	543 (19,0)	2.311 (81,0)	Chưa rõ -	Chưa rõ -	Chưa rõ -	2.854 (100,0)
Tổng cộng	HK/ngày %	720.914 (17,9)	2.910.754 (72,4)	17104 (0,4)	322.068 (8,0)	47.664 (1,2)	4.018.504 (100,0)

1/ Ma trận OD đường bộ và TND lấy từ điều tra vận tải của VITRANSS, của đường sắt từ LHĐSVN, và của hàng không là từ ước tí nh từ số chuyến bay và hệ số chất tải trung bì nh. Số liệu là tổng của phát sinh và thu hút.

Hình 4.3.3

Thay đổi về tỷ phần phương thức của vận tải hành khách liên tỉnh

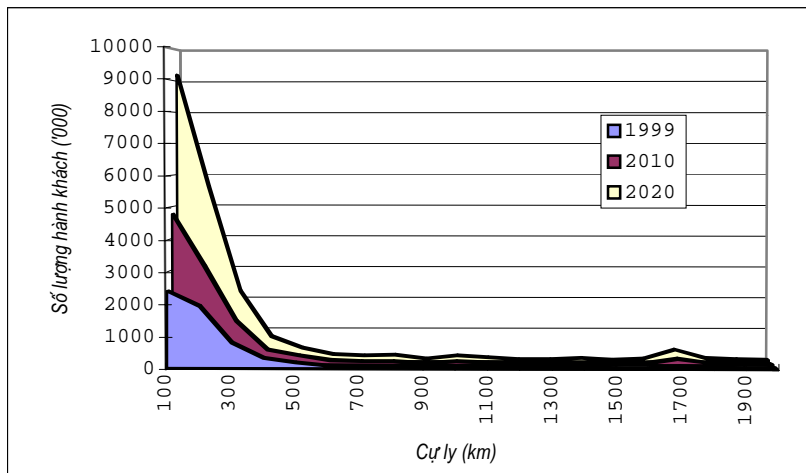


Nguồn: VITRANSS

Phân bố vận tải theo cự ly: Xem xét về mối quan hệ giữa hành khách liên tỉnh và cự ly vận tải, hầu hết các chuyến đi đều chỉ thực hiện trong bán kính 400km cho thấy việc tăng đáng kể trong tương lai. Đối với những chuyến đi có bán kính vượt quá bán kính 400km, lượng hành khách liên tỉnh sẽ giảm nhanh, cho thấy rằng các chuyến đi của hành khách sẽ thực hiện quanh các thành phố chính, thậm chí trong tương lai. Bên cạnh đó, sẽ xuất hiện những cao điểm nhỏ do số lượng chuyến đi hành khách giữa các thành phố lớn như Hà Nội, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh lớn. Chúng cũng xuất hiện đối với những cự ly giữa 700km và 800km và giữa 1600 và 1700km. Tóm lại, số lượng hành khách liên tỉnh sẽ tăng với số lượng lớn các chuyến đi ngắn và các chuyến đi liên thành phố, dựa trên mối quan hệ giữa nhu cầu hành khách và cự ly vận tải (xem Hình 4.3.4 và Hình 4.3.5). Thông tin chi tiết có thể tham khảo Phụ lục IV.

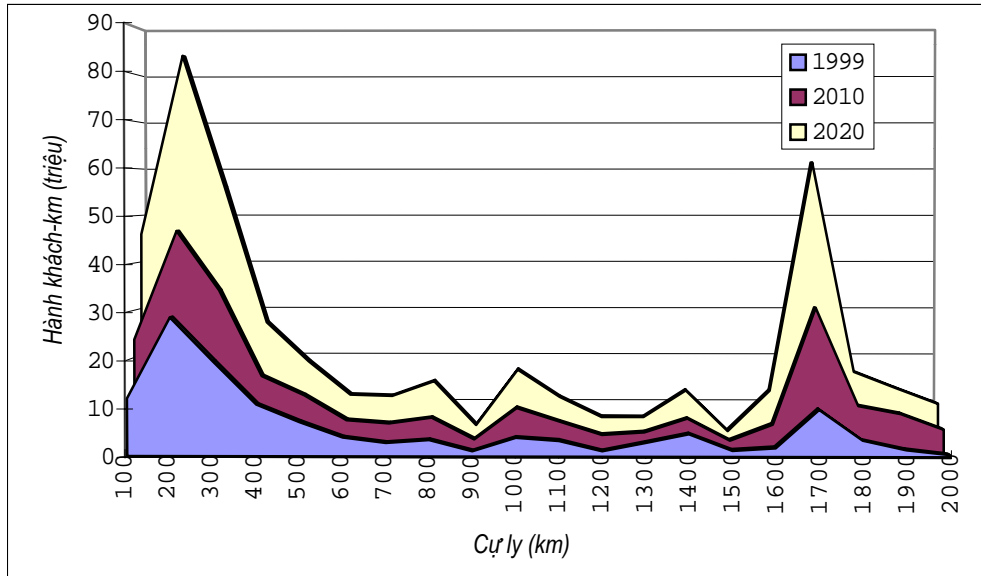
Hình 4.3.4

Phân bố Vận tải hành khách liên tỉnh theo cự ly vận tải



Nguồn: VITRANSS

Hình 4.3.5
Phân bố Vận tải hành khách-km liên tỉ nh theo cự ly vận tải



Nguồn: VITRANSS

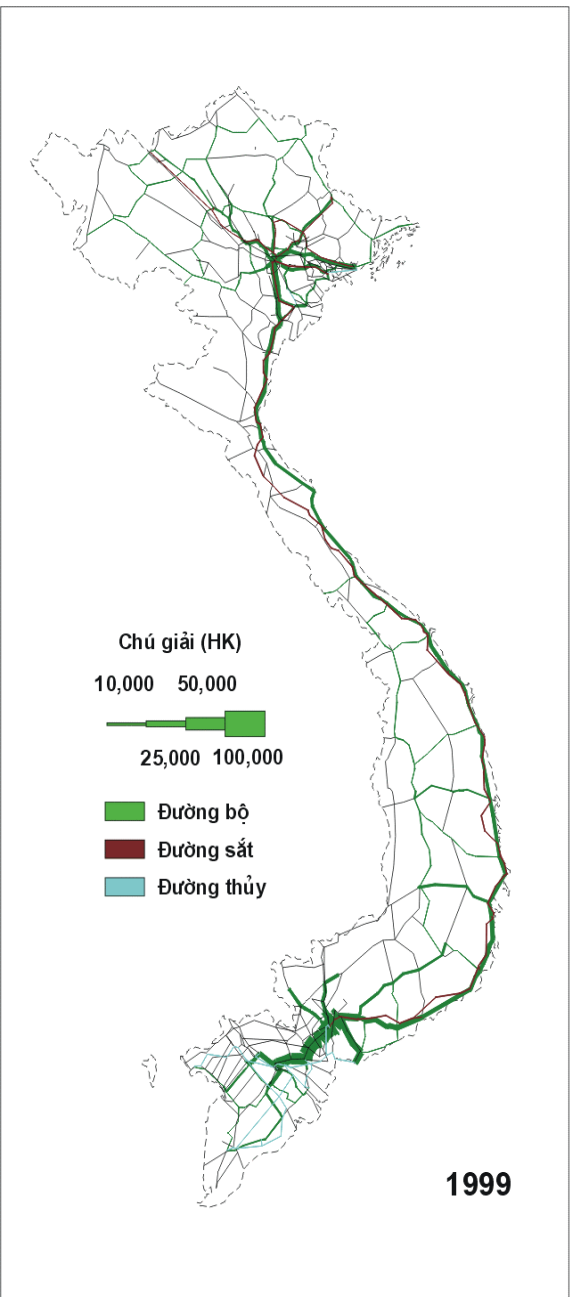
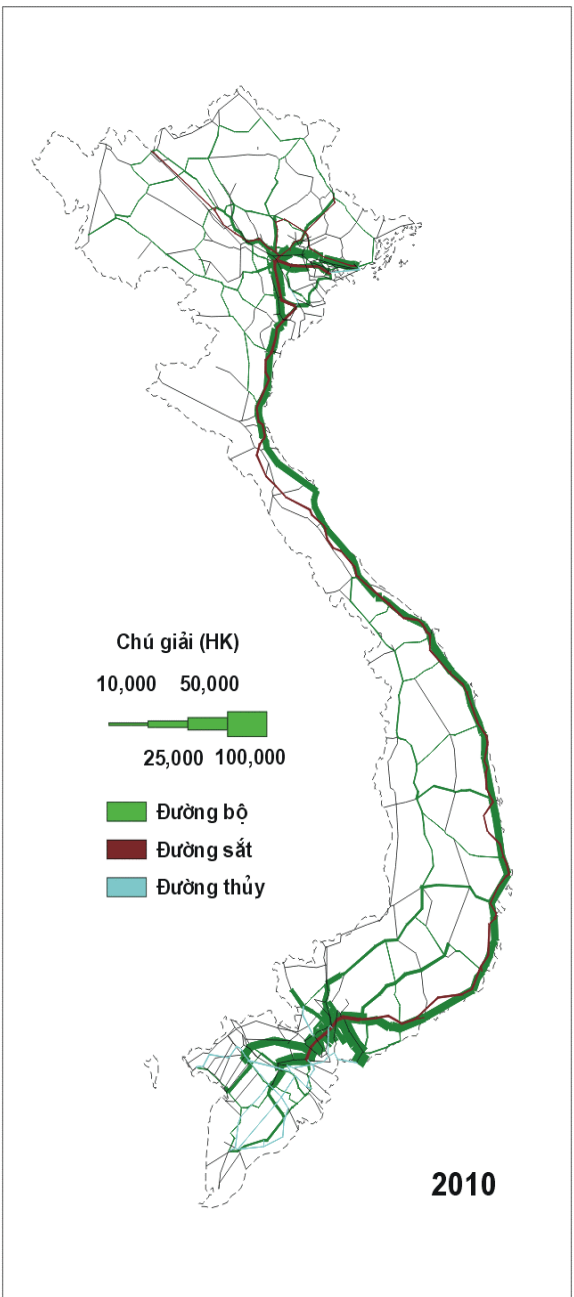
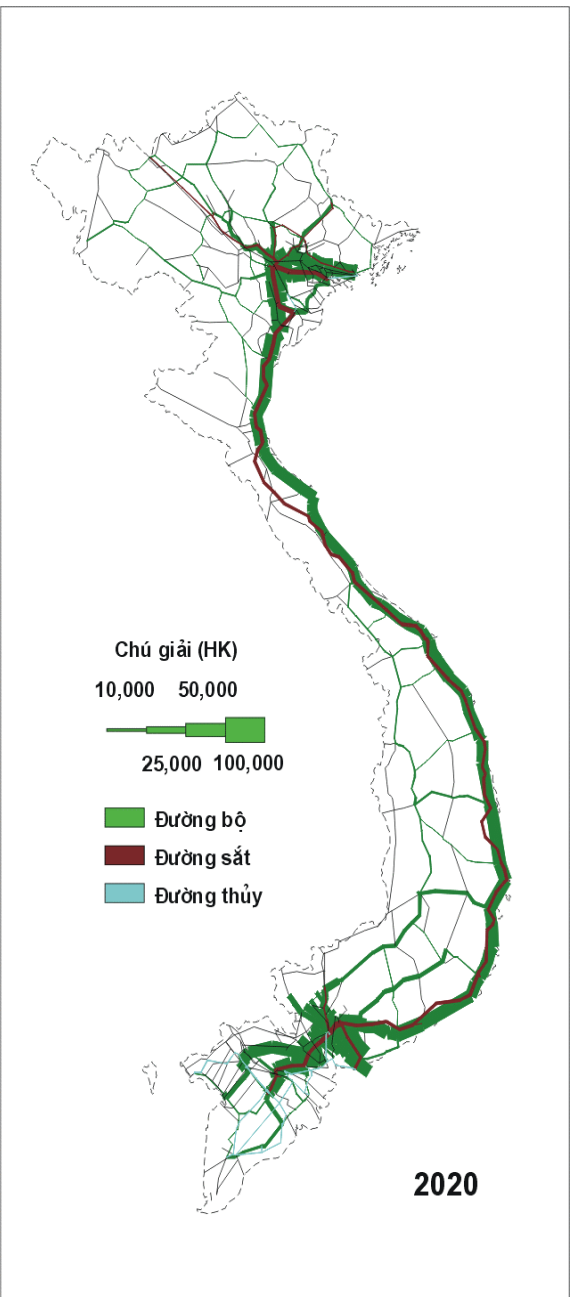
Phân bố vận tải: Nhu cầu vận tải hành khách tương lai đã được phân bố trên mạng lưới GTVT tương lai (xem Hình 4.3.6 và Hình 4.3.7). Đặc điểm cụ thể nhất, nhu cầu vận tải sẽ tăng đáng kể trên trục bắc-nam giữa Hà Nội và TP Hồ Chí Minh đối với tất cả các phương thức, trừ đường thủy nội địa. Và một phần lớn nhu cầu vận tải sẽ thực hiện quanh các thành phố lớn như Hà Nội và Hồ Chí Minh. Các kết quả phân bố được tóm tắt trong Bảng 4.3.5.

Bảng 4.3.5
Tóm lược sự phân bố vận tải hành khách liên tỉ nh

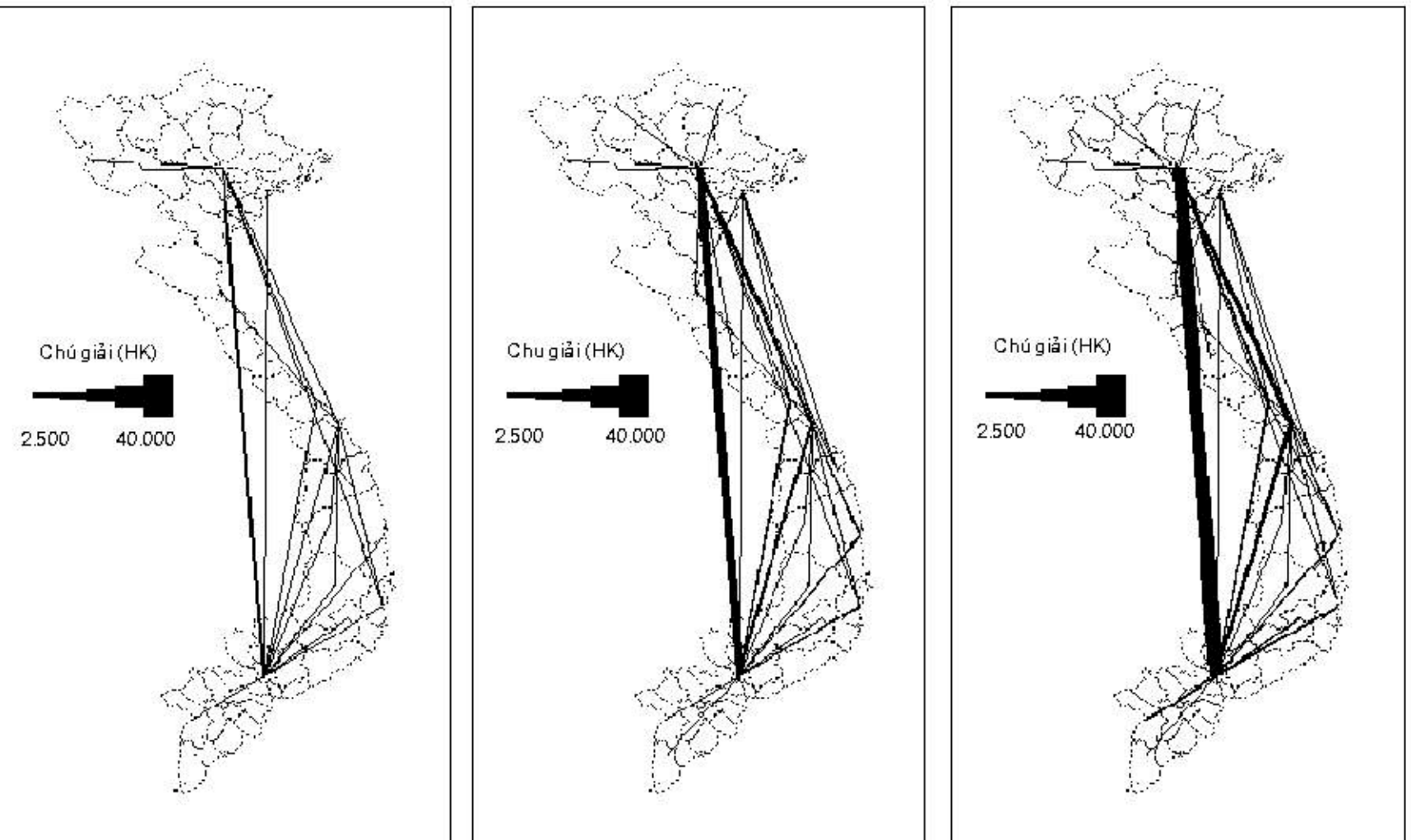
	Phương thức	1999		2010		2020		2010/1999	2020/1999
		Tr./ngày	%	Tr./ngày	%	Tr./ngày	%	Tr./ngày	%
HK-km	Xe con	7,0	(4,4)	27,2	(9,0)	46,6	(8,7)	3,9	6,6
	Xe buýt	136,8	(86,1)	237,8	(78,6)	416,9	(77,8)	1,7	3,0
	TNĐ	0,6	(0,4)	1,1	(0,3)	1,6	(0,3)	1,7	2,5
	Đường sắt	10,5	(6,6)	23,6	(7,8)	49,6	(9,2)	2,3	4,7
	Hàng không	4,0	(2,5)	12,7	(4,2)	21,4	(4,0)	3,2	5,3
	Tổng cộng	159,0	(100)	302,5	(100)	536,0	(100)	1,9	3,4
Độ dài chuyến đi trung bình (km)	Xe con	134,4		142,5		129,4		1,1	1,0
	Xe buýt	266,3		297,0		286,9		1,1	1,1
	TNĐ	111,7		212,0		182,0		1,9	1,6
	Đường sắt	427,4		277,2		307,9		0,6	0,7
	Hàng không	850,9		862,0		900,0		1,0	1,1
	Tổng cộng	264,5		275,8		267,2		1,0	1,0

Nguồn: VITRANSS

Hình 4.3.6
Lưu lượng hành khách liên tỉnh theo các phương thức sắt, sông, bộ



Hình 4.3.7
Luồng vận tải hành khách hàng không



3) Vận tải hàng hoá

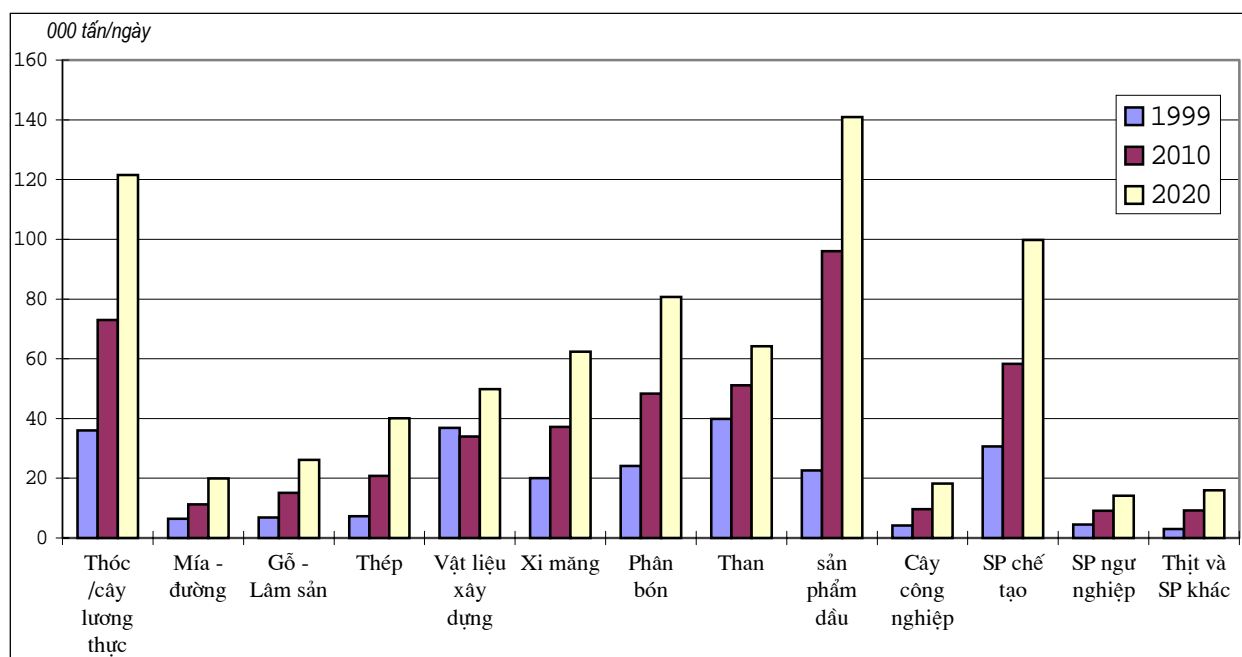
Những thay đổi về hàng hoá liên tử nh: So sánh với gần 0,2 triệu tấn mỗi ngày (88,6 triệu tấn mỗi năm), nhu cầu vận tải hàng hoá tương lai sẽ tăng gấp đôi năm 2010, tổng số khoảng 0,5 triệu tấn mỗi ngày (172,6 triệu tấn mỗi năm), tăng gấp 3 năm 2020, lên khoảng 0,7 triệu tấn mỗi ngày (274,8 triệu tấn mỗi năm) (xem bảng 4.3.6). Các kết quả ước tính cho thấy việc chuyên chở các mặt hàng như thép, sản phẩm dầu, cây công nghiệp, thị t gia súc, và các loại sản phẩm khác tăng tương đối đáng kể.

Bảng 4.3.6
Nhu cầu vận tải hàng hoá liên tử nh, 1999-2020

(000 tấn)

Loại Hàng hoá	1999	2010	2020	2010/1999	2020/1999
Thóc và cây lương thực	36.016	72.927	121.533	2,02	3,37
Mía -Đường	6.456	11.300	19.969	1,75	3,09
Gỗ/Lâm sản	6.902	15.065	26.112	2,18	3,78
Thép	7.340	20.796	40.095	2,83	5,46
Vật liệu xây dựng	36.834	33.952	49.835	0,92	1,35
Xi măng	20.069	37.187	62.336	1,85	3,11
Phân bón	24.099	48.299	80.740	2,00	3,35
Than	39.865	51.123	64.149	1,28	1,61
Sản phẩm dầu	22.653	95.989	140.893	4,24	6,22
Cây công nghiệp	4.233	9.601	18.259	2,27	4,31
Sản phẩm chế tạo	30.657	58.344	99.783	1,90	3,25
Sản phẩm ngư nghiệp	4.542	9.106	14.152	2,00	3,12
Thị súc vật và loại khác	2.961	9.254	16.021	3,13	5,41
Tổng cộng	242.627	472.943	753.877	1,95	3,11

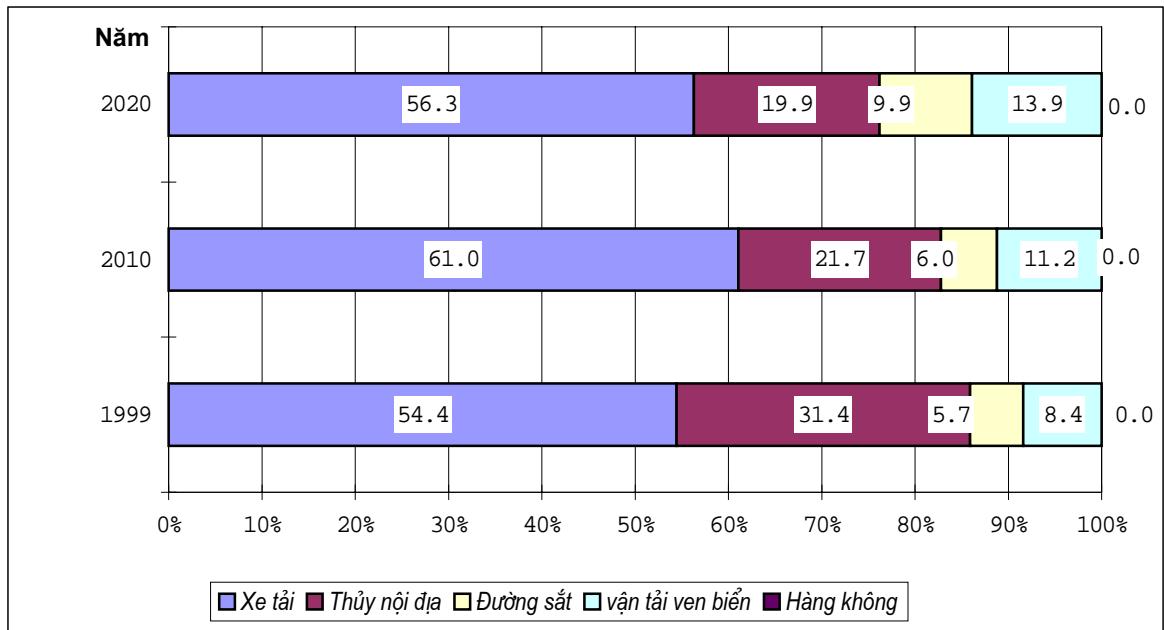
Hình 4.3.8
Tăng trưởng nhu cầu vận tải hàng hoá liên tử nh, 1999-2020



Phân bố: Như chỉ ra trong Hình 4.3.9 vốn tập trung vào cấp vùng, luồng hàng hoá liên tỉnh sẽ trở nên ngày càng quan trọng giữa khu vực đồng bằng Sông Hồng và khu vực Đông Bắc Bộ cũng như giữa Đông Nam Bộ và khu vực đồng bằng sông Cửu Long do tăng trưởng kinh tế tại các thành phố chính như Hà Nội, Đà Nẵng và Hồ Chí Minh.

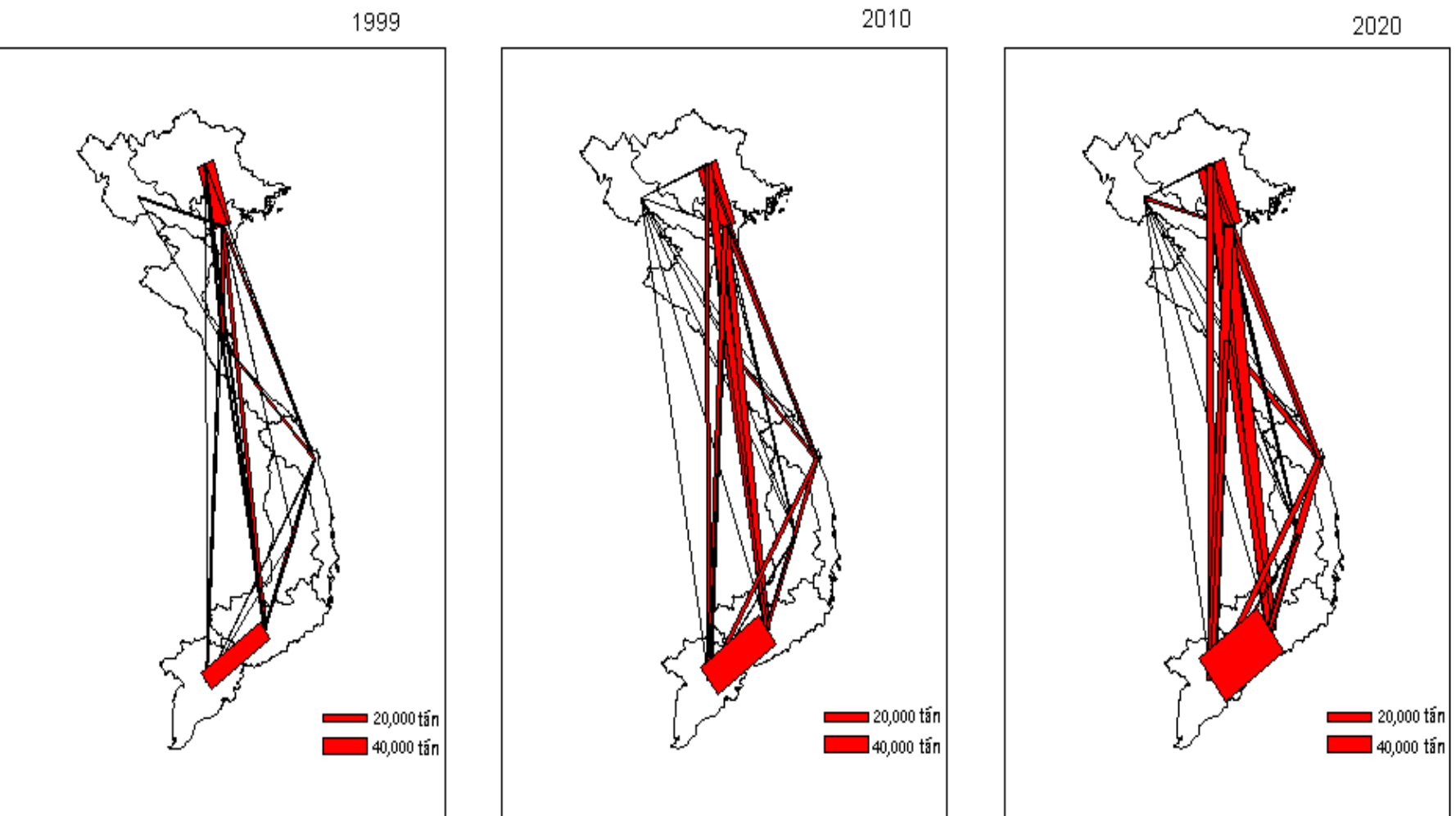
Tỷ phần phương thức: Dựa vào khối lượng hàng hoá được vận chuyển (tấn/ngày), tỷ phần phương thức được chỉ ra trong Hình 4.3.10. Việc sử dụng xe tải sẽ chiếm tỷ lệ cao trong tương lai (61,0% năm 2010 và 56,3% năm 2020, so với 54,4% ở hiện tại). Trong khi đó tỷ phần của đường thủy nội địa sẽ giảm nhẹ chủ yếu do cự ly vận chuyển hàng hoá đường dài và trung bình tăng bằng cách tập trung vào phát triển những thành phố chính như Hà Nội, Hồ Chí Minh và Đà Nẵng. Cũng vì lý do đó, tỷ phần của đường sắt và vận tải ven biển sẽ tăng.

Hình 4.3.10
Thay đổi về Tỷ phần phương thức

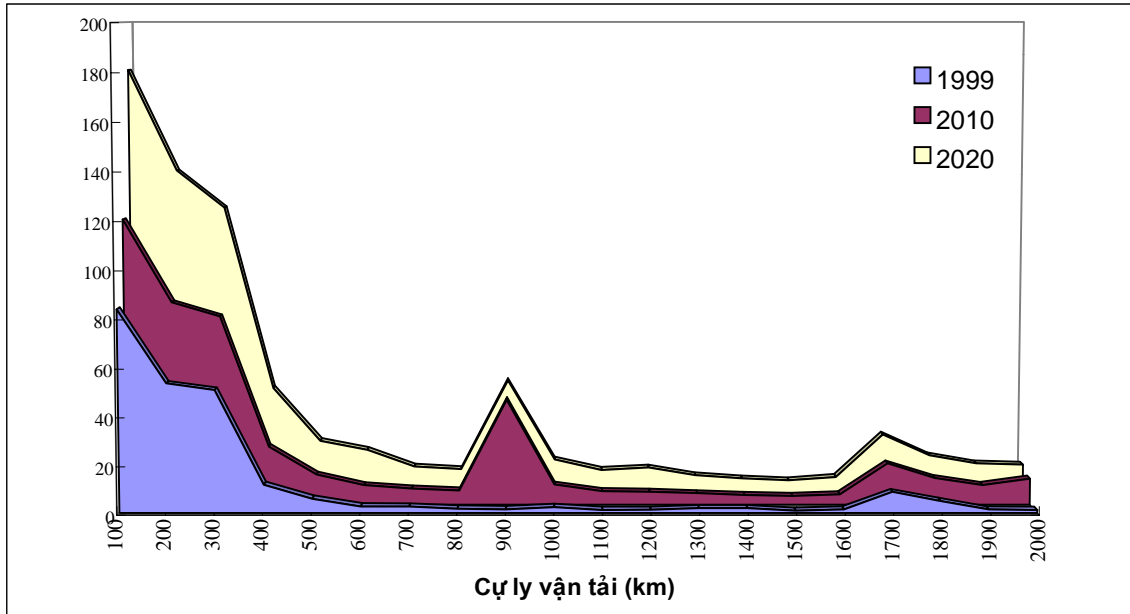


Phân bố vận tải theo cự ly vận tải: Nhu cầu vận tải hàng hoá sẽ tăng đáng kể trong cự ly 400km, 800-1000km và 1600-1800km do khối lượng hàng hoá giữa các thành phố chính như Hà Nội, Hồ Chí Minh và Đà Nẵng tăng. Thông tin về phân bố vận tải của từng loại hàng theo cự ly vận tải có thể xem trong Phụ lục IV

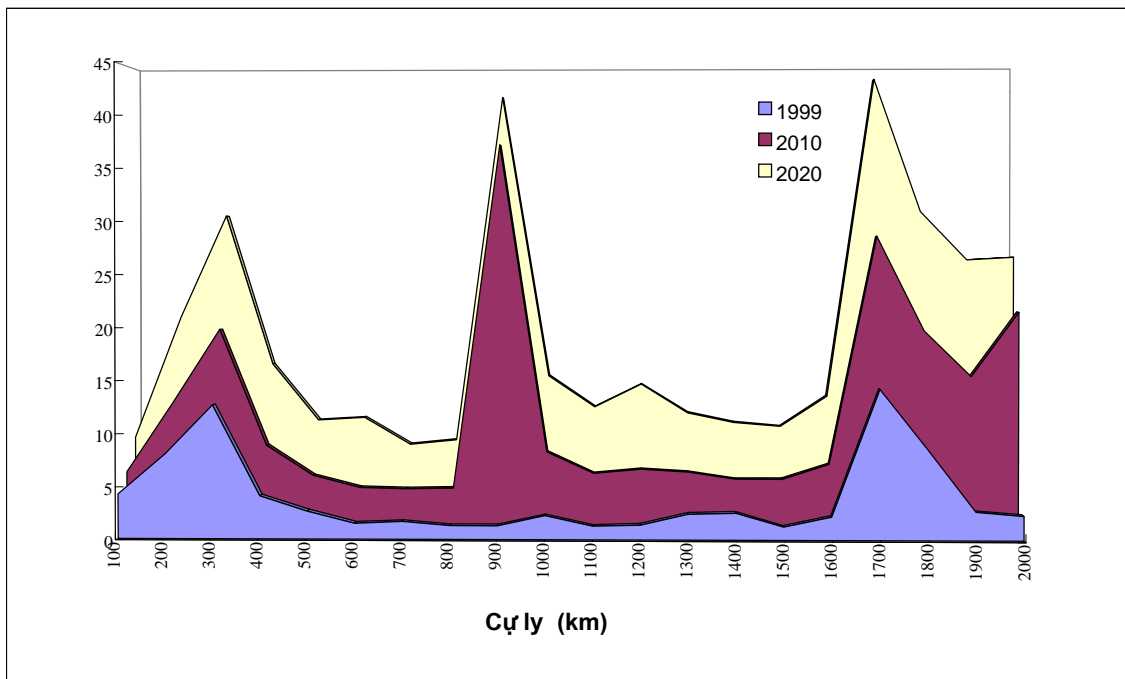
Hình 4.3.9
Luồng vận tải hàng hoá liên tỉnh, 1999-2020



Hình 4.3.11
Phân bố vận tải hàng hoá liên tỉnh theo cự ly vận tải (Tấn)



Hình 4.3.12
Phân bố vận tải hàng hoá liên tỉnh theo cự ly vận tải (Tấn-km)



Phân công vận tải: Nhu cầu vận tải hàng hoá tương lai dự tính đã được phân công trên mạng lưới vận tải tương lai (xem Bảng 4.3.7 và Hình 4.3.13 ~ 14).

4) Phân công vận tải

Như đã nói ở trên, có 2 phương pháp dành cho phân công vận tải, đó là TPM (Phương pháp Mô hình xu hướng) và CMA (Phân công theo chi phí tối thiểu). TPM giả định rằng nhu cầu vận tải được phân bổ tùy theo các tỷ phần hiện tại và CMA giả định rằng nhu cầu vận tải được phân bổ tỷ lệ nghịch với chi phí của từng phương thức giữa các cặp OD. Kết quả phân công cho thấy sự khác biệt của TPM và CMA sẽ là khoảng 5 tỷ đô la tính đến năm 2020 về mặt chi phí vận tải, bao gồm tổng chi phí khai thác, chi phí thời gian, chi phí bảo trì và xây dựng. Vì vậy, CMA cần được hỗ trợ như một chiến lược phát triển quốc gia. Tuy nhiên, mặc dù CMA rất được ưa chuộng, nhưng sẽ rất khó khăn để có thể đạt được mục tiêu của nó. Vì lý do này, một sự kết hợp 2/3 TPM và 1/3 CMA đã được áp dụng trở thành nhu cầu vận tải tương lai tới năm 2010 và 1/2 TPM và 1/2 CMA đã được áp dụng trở thành nhu cầu vận tải tới năm 2020. Khối lượng vận tải được phân công trên các tuyến của từng phương thức được trình bày trong Hình 4.3.11 và 4/3/12. Giống như vận tải hành khách, hầu hết hàng hoá sẽ được vận chuyển trên trục bắc-nam giữa Hà Nội và TPHCM. Ngoài ra một lượng lớn hàng hoá đáng kể sẽ được vận chuyển quanh các thành phố chính. Bảng 4.3.7 tóm tắt tỷ phần phương thức và độ dài chuyến đi trung bình tính trên tấn-km. Theo tóm tắt đó, đường bộ vẫn sẽ là phương thức vận tải chính ngay cả trong tương lai, mặc dù tỷ phần của đường bộ sẽ giảm một chút năm 2020 so với năm 2010 về tấn-km. Và đường sắt cùng với vận tải ven biển sẽ đóng vai trò rất quan trọng đặc biệt là về luân chuyển hàng với cự ly dài. Một đặc điểm nổi bật là độ dài chuyến đi trung bình của đường sắt sẽ tăng gấp đôi so với tình hình hiện tại và đường sắt sẽ vận chuyển hàng hoá ở cự ly trung bình.

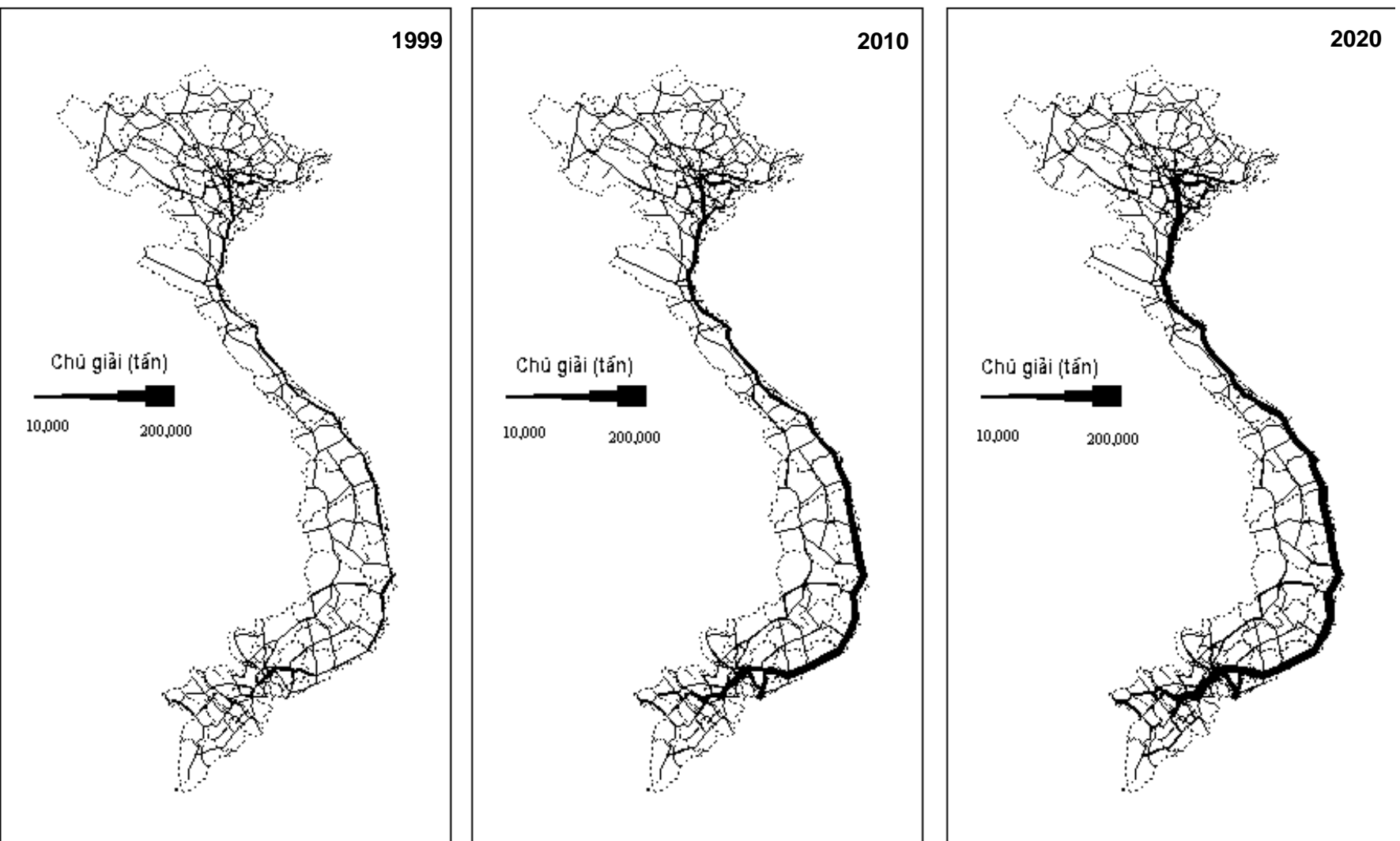
Bảng 4.3.7
Tóm tắt Phân công vận tải hàng hoá

	Phương thức	1999(A)	2010(B)	2020(C)	B/A	C/A
Tấn-kms (tri./ngày)	Đường bộ	33,7 (43,2)	128,3 (56,8)	172,7 (47,9)	3,8	5,1
	TNĐ	14,2 (18,2)	17,9 (7,9)	26,2 (7,3)	1,3	1,9
	Đường sắt	4,3 (5,6)	16,6 (7,3)	44,9 (12,4)	3,9	10,4
	Vận tải biển	25,6 (32,9)	62,9 (27,9)	116,4 (32,3)	2,5	4,6
	Hàng không	0,1 (0,1)	0,2 (0,1)	0,5 (0,1)	2,0	5,0
	Tổng cộng		78,0 (100)	225,9 (100)	360,7 (100)	2,9
Độ dài chuyến đi trung bình (km)	Đường bộ	242,7	383,6	363,1		
	TNĐ	177,0	166,4	168,6		
	Đường sắt	281,8	426,7	492,3		
	Vận tải biển	1437,3	1315,4	1177,1		
	Hàng không	1514,7	1586,2	1613,7		
	Tổng cộng		325,8	443,2	449,9	

Nguồn: VITRANSS

Chú thích: số liệu trong ngoặc là tỷ phần phương thức

Hình 4.3.13
Vận tải hàng hoá liên tỉnh bằng đường bộ



Hình 4.3.14
Vận tải hàng hoá bằng đường sắt, đường sông và ven biển

