

**VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS
UNIVERSITETAS**

Guoda Steponavičienė

**Europos Sąjungos sausumos transporto politika:
ekonominis pagrindumas ir poveikis Lietuvai**

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)

Vilnius, 2005

Disertacija ginama eksternu.

Darbo mokslinis konsultantas:

Prof. habil. dr. Romualdas GINEVIČIUS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

Europos Sąjungos sausumos transporto politika: ekonominis pagrįstumas ir poveikis Lietuvai

Turinys

1. Įvadas: temos aktualumas, naujumas, tyrimo objektas ir metodika	2
2. Literatūros apžvalga.....	13
3. Kelių ir geležinkelio transporto raida Europoje	
3.1. Dabartinė ES transporto politika	17
3.2. Geležinkelių pertvarka	22
3.3. Geležinkelio infrastruktūros finansavimas	32
3.4. Išlaidos infrastruktūrai, kaip transporto išoriniai kaštai	36
3.5. Transporto išorinių kaštų vertinimas	40
3.6. Globalizacija ir lokalizacija	48
4. Transporto išorinio poveikio sumažinimo būdai	
4.1. Politikos priemonės	
4.1.1. Priemonių rūšys	55
4.1.2. Fiskalinių priemonių galimybės	58
4.1.3. Transporto politikos priemonių įgyvendinimo prielaidos	62
4.2. Naujos technologijos	65
4.3. Visuomenės švietimo iniciatyvos	72
4.4. Hierarchinės analizės metodo taikymas vertinant transporto išorinio poveikio sumažinimo būdus	75
4.5. Savaiminė transporto raida	84
4.6. Išorinio transporto poveikio sumažinimo galimybės	93
5. Bendrosios ES transporto politikos poveikis Lietuvos transporto sistemai bei socialinei ekonominei aplinkai	
5.1. Pasekmių vertinimas	100
5.2. Lietuvos specifika	101
5.3. ES reguliuojančių normų įtaka transporto efektyvumui	103
5.4. Kelių mokesčiai kaip fiskalinis instrumentas	109
5.5. Laisvės judėti įgyvendinimas	110
5.6. Geležinkelių pertvarka	112
5.7. Tarptautiniai tinklai	119
5.8. Hierarchinės analizės metodo taikymas vertinant Bendrosios transporto politikos poveikį Lietuvos transporto sistemai ir socialinei-ekonominei aplinkai	122
6. Išvados ir rekomendacijos	130
7. Literatūros sąrašas	134
8. Priedai:	
1. ES transporto politikos senesnių dokumentų apžvalga	
2. Išorinis transporto poveikis: nauda ir kaštai	
3. Transporto srautų ir modalinio pasiskirstymo prognozavimo modelio aprašymas	
4. Ekspertinių apklausų dalyvių sąrašas ir anketų pavyzdžiai	

1. Įvadas

Temos aktualumas

Transporto poveikis visų šalių raidai yra didelis. Transporto plėtros aktualumas nulemtas susidūrimo tarp augančio susisiekimo poreikio ir fiziškai bei ekonomiškai ribotų galimybių jį patenkinti. Individo lygyje tai reiškiasi kaip susidūrimas tarp jo susisiekimo poreikio ir riboto pajamų bei laiko biudžeto, kurį jis gali skirti šio poreikio patenkinimui [1]. Valstybės lygyje tai yra susidūrimas tarp valstybių siekio, kad jų dalyvavimas tarptautiniame darbo pasidalinime augtų sparčiai (ko pasėkoje augtų ir ekonomika), ir noro išlaikyti kokybišką socialinę bei ekologinę aplinką. Šis tikslų prieštaravimas skleidžiasi kaip poreikis apsispręsti vieno ar kito tikslo naudai konkrečiose aplinkybėse, o sprendimų visuma sudaro tos šalies transporto politiką. Transportas pasižymi ypatingai stipriais išoriniais ryšiais, kaip smarkiai integruota ūkio struktūros posistemė. Pagrindiniai Bendrosios transporto politikos tikslai yra įtraukti į Lisabonos strategiją [170], kas pakelia jų statusą iš sektorinio į bendraekonominį.

Temos aktualumas yra sąlygotas keturių pagrindinių priežasčių grupių: (1) pačios transporto veiklos specifikos (dvilypis socialinis poveikis, globalumas), (2) Lisabonos strategijos, (3) Europos Sąjungos transporto politikos (jų ambicingų ir prieštaringų tikslų, sudėtingo įgyvendinimo), (4) Lietuvos transporto sistemos (jos pokyčių dėl perėjimo iš planinės į rinkos ekonomiką ir dėl Euro-integracijos).

Transporto sistemoje yra itin ryškūs tų pačių reiškinių teigiami bei neigiami padariniai žmonių gyvenimui. Kaip rašo Weidenfeld, *“patikimai funkcionuojanti Europos transporto sistema yra kontinento integracijos, prekybos bei ekonominio augimo, konkurencingumo ir harmonizuotų gyvenimo sąlygų prielaida. Kita vertus, transportas kenkia aplinkai, naudoja žemę ir energiją, gadina kraštovaizdį, kelia triukšmą ir mažina gyvenimo kokybę. Priedo prie to – grėsminga autoįvykių statistika.”* [2, p.7]

Nepaisant transporto teoretikų darbų, atkreipiančių dėmesį į transporto procesų dvilypį poveikį žmogaus gyvenimui bei augančią jų įtaką, transporto politika anksčiau nebuvo laikoma tarp aktualiausių nei atskirų valstybių, nei globaliame lygyje. Nacionalinės valstybės daugiausia rūpinasi saugumu, ekonominiu augimu bei socialiniu stabilumu. Nors transporto plėtra bei tranzitas yra įvardijami Lietuvos ūkio prioritetais, tačiau praktikoje šios sritys traktuojamos kaip antraeilės, ypatingai veiksmų nuoseklumo prasme.

Transporto sektorius pasižymi dar viena išskirtine savybe – globalumu pagal apibrėžimą. Transporto paslaugos savo prigimtimi suponuoja jungtį tarp skirtingų lokacijų. Nedidelių teritorijų uždaru transporto sistemų problemas įmanoma (tiesa, retai racionalu) spręsti izoliuotai, tačiau didesnio nuotolio transporto problemos iš principo negali būti išspręstos atskiros šalies vienašaliais sprendimais. Todėl transporto sistemų ir ypač jų ateities raidos galimybių tyrimai sparčiai globalėja. Integruotą požiūrį apsunkina skirtingas šalių ekonominis lygis ir demografiniai-kultūriniai skirtumai, kurie yra esminiai veiksniai, lemiantys susisiekimo poreikį, taigi ir transporto sistemų pajėgumus. Todėl ilgo laikotarpio susisiekimo paklausos prognozės pasaulio (regiono) mastu neišvengiamai turi remtis jį sudarančių regionų (šalių) gyventojų pajamų pasiskirstymo prognoze. Prielaida, kad skirtumai tarp pajamų lygio aštrės, praktiškai eliminuotų galimybę nagrinėti transporto raidą visos sistemos mastu. Prielaida, kad gyventojų pajamos nagrinėjamose lokacijose konverguoja (ji visų pirma remiasi sėkmingos ES integracijos prognoze), sudaro pagrindą nagrinėti transporto raidą globaliu mastu ir drąsiau remtis išsivysčiusių šalių patirtimi, kaip tikėtiniu savos šalies plėtros scenarijumi.

Pažymėtina, kad ES integracija pagreitino transporto dvilypio poveikio įsisąmoninimą. Visų pirma dėl to, kad kuriantis vieningai rinkai suintensyvėjo ekonominiai ryšiai tarp šalių-narių bei kandidačių, išaugo darbo pasidalinimas, dėl ko dar labiau išaugo transporto srautai. Srautai padidėjo visų rūšių transporte, tačiau, kadangi moderniai ekonomikai reikalingas ypatingas lankstumas bei interaktyvumas, oro bei kelių transportui santykinai teko didesnė augimo dalis. Transporto grūstys pasidarė akivaizdžia Europos miestų bei pagrindinių kelių problema, prievolė teikti socialines paslaugas, nepaisant ekonomikos dėsnių, pakirto daugelio viešosios nuosavybės kompanijų finansinį gyvybingumą. Todėl sprendimai dėl transporto plėtros Europoje iš siauro rato profesionalų nagrinėjimo objekto tapo “karštu” klausimu. Tai liudija ir BTP tikslų įtraukimas į Lisabonos darbotvarkę. Viena vertus tai suteikė transportui dėmesio bei padidino tikimybę gauti finansavimą šių problemų sprendimams. Kita vertus, tai padidino socialinio transporto problemų aspekto lyginamąjį svorį bei sumažino siauros transporto srities specialistų vaidmenį formuojant transporto politiką.

Dabartinėje ES politikoje socialiniai bei aplinkosauginiai reikalavimai užima labai svarbią vietą, tas pats pasakytina ir apie transporto srityje dirbančių mokslininkų darbus. Viena aiškiausių priemonių, kuria siekiama padidinti transporto priimtinumą aplinkosauginiu bei socialiniu požiūriu, yra gana aukšti privalomieji saugumo bei kokybės reikalavimai, kurių laikymasis, viena vertus, riboja susisiekimo poreikį, kita vertus, didina transporto paslaugų kaštus, taigi mažina šiomis paslaugomis besinaudojančių ūkio subjektų konkurencingumą bei ekonominį augimą. Ši ekonominių galimybių

bei privalomų (saugančiųjų) standartų priešprieša yra aktuali visoms ES šalims, tačiau dėl ekonominio išsivystymo skirtumų, Lietuvai bei kitoms šalims-kandidatėms ypač.

Dėl transporto veiklos globalios prigimties vienos šalies transporto politikos priemonės yra nepakankamos sėkmingai transporto plėtrai užtikrinti. Ypač tai aktualu mažai šalims. Todėl priimant sprendimus Lietuvoje, būtina suvokti procesus, vykstančius tiek pasaulyje, tiek, visų pirma, Europoje, ir kiek įmanoma juose dalyvauti. Natūralu, kad tokia maža valstybė negali padaryti lemiamos įtakos tebesiformuojančiai ES transporto politikai. Tačiau bendrųjų nuostatų žinojimas sudaro prielaidas numatyti konkrečias esamų konfliktinių situacijų sprendimo kryptis. Tokiu būdu galima racionaliau formuoti savo transporto politiką, nekartoti svetimų klaidų ir nepradėti įgyvendinti jau nepasiteisinusių sprendimų. Taip galima suformuoti adekvačias administracines struktūras bei teisingus ūkio subjektų lūkesčius. Plačios diskusijos transporto politikos tema, kaip teigia Weidenfeld, pasitarnauja *“peržengiant institucinę ir intelektualinę šalių ir ES transporto politikos segmentaciją”* [2, p.9], segmentacijai, kuri sąlygoja tiek materialius, tiek intelektualius nuostolius Europos gyventojams.

Tyrimo objektas

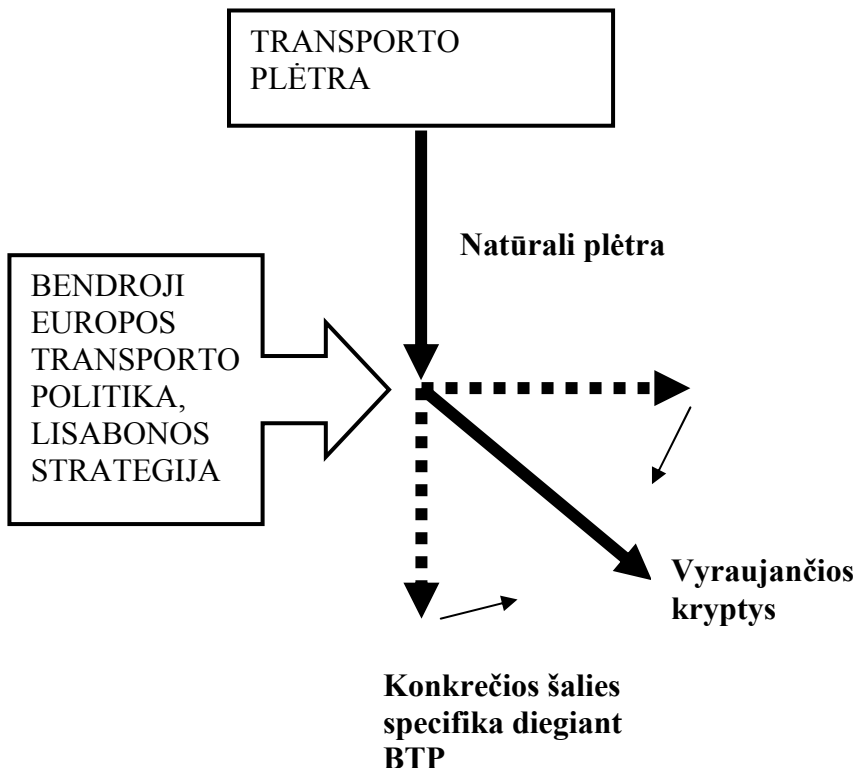
Šis darbas nagrinėja: (1) Europos Sąjungos bendrosios transporto politikos kelių ir geležinkelio srityje keliamus tikslus bei būdus jiems pasiekti, (2) transporto raidos kryptis Europoje ir pasaulyje, (3) bendrosios transporto politikos poveikį Lietuvos ekonominei bei socialinei raidai ir transporto sektoriui, kaip socialinės-ekonominės sistemos posistemei.

Pasirinkti analizės pjūviai: (1) ES rekomenduojamų priemonių pagrįstumas transporto sistemos prasme, (2) šių priemonių ekonominis poveikis, (3) jų socialinis poveikis.

Darbe siekiama atsakyti į šiuos klausimus:

- ar ES Bendrosios transporto politikos bei Lisabonos strategijos keliami uždaviniai transporto sričiai yra pagrįsti ir įmanomi įgyvendinti,
- jeigu taip, tai kokiomis priemonėmis galima įgyvendinti keliamus tikslus ir
- kokią tai turės poveikį Lietuvos transporto sistemai bei visam ūkiui.

1 pav. Tyrimo objektas



Transporto sistema yra itin tamptai susijusi su šalies mokesčių, biudžeto, konkurencijos, nuosavybės, teritorijų planavimo, socialinės apsaugos bei kitomis sferomis. Šie ryšiai yra ne vienakrypčiai: tiek transporto sistema veikia, pvz., socialinės rūpybos formų pasirinkimą, tiek šis pasirinkimas veikia transporto sistemos dalyvių veiksmus. ES deklaruojama subalansuotos plėtros paradigma šį sąryšį ypač pabrėžia. Todėl nepakanka rasti optimalius sprendimus transporto inžinerijos ar ekonomikos teorijos prasme. Reikia žinoti, kaip į diegiamas priemones reaguos visuomenė, kiek tos priemonės kainuos, kokia sėkmingo jų įgyvendinimo tikimybė, palyginus su alternatyvomis ir pan. Remiantis šia logika, atskirti ES transporto politikos perėmimo poveikį vien tik transporto sektoriui Lietuvoje būtų ganėtinai didelis supaprastinimas. Juo labiau, kad atskirų šakų *acquis communautaire* perėmimo pasekmių studijų Lietuvoje jau yra atlikta (žr. toliau). Iš sričių, labiausiai susijusių su transporto politika, nagrinėti pasirinkta ekonominė bei socialinė politika, kaip plačiausiai ir giliausiai integruotos posistemės. Aplinkosaugos problemos šiame darbe nagrinėjamos kaip vienos iš transporto išorinių pasekmių.

Šiame darbe apimamos dvi transporto rūšys - kelių ir geležinkelio, atsiribojus nuo oro bei vandens susisiekimo sistemų. Tačiau analizuojant transporto sistemą nurodytose ribose, turima omenyje, kad egzistuoja aktualūs, bet atviri horizontalūs (santykių su kitomis transporto rūšimis bei kombinuotais pervežimais) ir vertikalūs (santykių su kitų sričių plėtra tiek ES, tiek Lietuvos lygiu) ryšiai.

Pagrindiniai teiginiai (įrodinėjamos hipotezės):

- 1) Transporto paslaugų komercializavimas ir integracija ES mastu yra jų sėkmingos plėtros ir ES įmonių konkurencingumo padidinimo prielaida;
- 2) ES transporto politikos pagrindinis uždavinys - sumažinti transporto išorinį poveikį tuo pačiu nebloginant sąlygų ekonominiam augimui arba, kaip formuluojama Lisabonos strategijoje: suardyti tiesioginę priklausomybę tarp BVP augimo ir išteklių naudojimo - yra vidujai prieštaringas, todėl neįgyvendinamas;
- 3) Iš (2) uždaviniui pasiekti BTP nurodytų būdų - sumažinti susisiekimo poreikį, pakeisti modalinį pasiskirstymą ir diegti technologijų inovacijas – tik trečiasis yra ekonomiškai pagrįstas. Uždavinys pakeisti modalinį pasiskirstymą gali būti įgyvendintas tik nedidele dalimi;
- 4) Bendrosios transporto politikos priemonės gali būti ir nenaudingos Lietuvos transporto sektoriui ir žmonėms (iš esmės dėl skirtingo ekonominio išsivystymo lygio ir socialinės sąrangos) tiek socialine, tiek ekonomine prasme, todėl diegiant ją reikia įvertinti, atsižvelgiant į Lietuvos socialinius bei ekonominius interesus ir atitinkamai pritaikyti.

Mokslinis temos naujumas

Tema yra nauja, nes (1) naujas yra pats objektas, (2) pasirinktas analizės požiūris skiriasi nuo šiuo metu vyraujančių.

Nagrinėjamas objektas yra naujas, nes Bendroji Europos transporto politika (toliau - BTP) yra tebesiformuojanti, Lisabonos strategijos įgyvendinimo ir Europos integracijos procesai, apimantys ir Lietuvą, vyksta šiuo metu.

Analizė yra nauja, nes mokslo darbai, analizuojantys ES transporto plėtros kryptis bei transporto politiką, ypač Lietuvoje, dažniausiai yra:

- deskriptyviniai arba normatyviniai,
- nagrinėjantys atskiras siauras sritis ar problemas,
- analizėje transporto problemų sprendimai nesiejami su jų įgyvendinimo galimybėmis,
- nagrinėjamos politikos priemonės nesiejamos su jų įdiegimo poveikiu transporto sistemoms.

Darbas "Europos Sąjungos sausumos transporto politika: ekonominis pagrindumas ir įtaka Lietuvai" skirtingas keliais aspektais. Pirma, ES transporto politikos nuostatos nagrinėjamos nepriimant jų kaip duotybės, bet kvestionuojant ir tikrinant jas, remiantis atskirų problemų ekonomine analize, pateikta skirtingų specialistų, ekonomikos bei transporto inžinerijos teorija. Analizuojant tokiu pjūviu dėmesio centre atsiduria patys ES sprendimai dėl transporto plėtros kaip tokie: jų atsiradimo

prielaidos, privalumai ir trūkumai, modifikacijos juos įgyvendinant, prognozės dėl galimų pokyčių ateityje; ir Lietuvos ūkis, kur jie yra diegiami.

Antra, šis darbas yra tarpdisciplininis, kuriame tikslingai apimami ankščiau minėti esamos analizės „trūkio taškai“, būtent:

- tarp atskirų transporto sistemos elementų,
- tarp transporto ir socialinės ekonominės aplinkos,
- tarp teorinių modelių sprendimų ir jų įgyvendinimo galimybių,
- tarp lokalių ir globalių interesų,
- tarp esamos situacijos ir tendencijų.

Trečia, nagrinėjant neapsiribojama ES teise (Europos Sąjungos sutartimi, direktyvomis, reglamentais bei Europos teismo sprendimais) ir programiniais dokumentais, tačiau remiamasi moksliniais darbais, interviu su transporto verslo bei politikos praktikais. BTP čia suprantama ne kaip baigtinis taisyklių rinkinys, bet nuolat kintančios, kartais prieštaringos ir sunkiai įgyvendinamos plėtros nuorodos. Kitimo gairėms įvardinti, nagrinėjami pasaulinės transporto politikos raidos perspektyvas analizuojantys moksliniai darbai. Išryškinus šias esmines nuorodas, atsiranda prielaidos pasirinkti ilgalaikes kryptis Lietuvos transporto plėtrai, kurios galbūt neužtikrintų greito atskirų *acquis* reikalavimų ar atskirų interesų grupių siekių patenkinimo, tačiau galėtų apsaugoti šalį nuo nepasiteisinusių požiūrių bei priemonių taikymo, transporto įmonių konkurencingumo bei žmonių gerovės sumažėjimo.

Tyrimo metodai

Pagrindinis darbe taikomas metodas yra loginis-analitinis. Jis remiasi esamos situacijos, transporto mokslo tyrimo rezultatų bei prognozių, ES ir Lietuvos programinių dokumentų transporto srityje, reglamentuojančių teisės aktų bei politikos nuostatų analize bei iš jų išplaukiančiais pokyčiais žmonių ekonominiuose sprendimuose. Tai yra priežastinių ryšių aiškinimas pateikiant prielaidas apie veikėjų elgseną bei motyvus, remiantis ES pagrindiniais principais, ekonomikos dėsniais, transporto sistemų savybėmis bei viešojo pasirinkimo teorija. Dėl didelio analizuojamo objekto daugiaplaniškumo bei veiksmų nepalyginamumo kiekybiniai metodai – daugiakriterinė hierarchinė analizė, naudojant ekspertinės apklausos medžiagą – naudojami dviejų pagrindinių temų: išorinio transporto poveikio sumažinimo ir BTP poveikio Lietuvai problematikai tirti ir hipotezėms patikrinti. Ekspertinės apklausos remiasi Saati metodu [186], kurio pagalba nustatomas aibės skirtingų objektų veikiančių veiksmų kompleksinis įvertis. Kiekybiniai vertinimai (modeliavimo bei statistinių analizių rezultatai) taip pat naudojami atskirų, siauresnės srities sub-hipotezių tikrinimui.

Turint omenyje, kad tiek Lietuvos, tiek ES teisė ir politika kinta nuolat, o įgyvendinimas kiekvienu konkrečių atveju reiškia naują modifikaciją, jų plėtros kryptį bei įtakos Lietuvos ūkiui vertinimas apima ir prognozavimo elementus.

Tyrimo šaltiniai

Pagrindiniai tyrimo šaltiniai yra šie: transporto raidą Europoje ir pasaulyje analizuojantys mokslo darbai, Europos Sąjungos Sutartys, Lisabonos strategija, BTP apibrėžiantys programiniai dokumentai, transporto sektorių reglamentuojančios direktyvos bei reglamentai, straipsniai apie aktualijas pasaulio bei Lietuvos spaudoje, Lietuvos transportą reglamentuojantys teisės aktai, interviu su Bendrosios transporto politikos praktikais bei transporto verslo atstovais bei ekspertinės apklausos. Šiame darbe taip pat naudojamosi Lietuvoje atliktomis integracijos poveikio studijomis bei analitiniais straipsniais apie Lietuvos transporto plėtrą.

Darbo aprobacija

Disertacijos tema spausdinti straipsniai bei skaityti pranešimai:

- G. Steponavičienė. Lietuvos transporto rūšių prioritetai// Transportas, 1999. Nr.5 p. 239-244.
- G. Steponavičienė, P. Juškevičius. Subalansuotos miestų plėtros prielaidos// Urbanistika ir architektūra, 2000. Nr. 4 p. 137-140.
- G. Steponavičienė. Miestų viešasis transportas. Užmirštas ar ignoruojamas?// VGTU konferencija "Miestų inžinerija ir aplinka". Vilnius, 1996.
- G. Steponavičienė. Telekomunikacijų ir informacinių sistemų įtaka susisiekimo poreikiui// Jaunųjų mokslininkų konferencijos „Lietuva be mokslo – Lietuva be ateities. Transportas“ medžiaga, Vilnius, Technika, 2002. p.319-324.
- G. Steponavičienė, R. Vilpišauskas. Impact of EU Accession on the Baltic States' Trade in Services. OECD, 2004.
- G. Steponavičienė, R. Vilpišauskas. ES Lisabonos darbotvarkės ir jos poveikio Lietuvai įvertinimas: pasirinktų ekonominės politikos sričių integracijos poveikio analizė. Lietuvos laisvosios rinkos institutas, Europos komitetas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės, 2003. 100 p.
- A. Bogdanavičius, G. Steponavičienė, R. Šimašius, R. Vilpišauskas. Kelių krovinių transporto politika Lietuvos integracijos į ES kontekste. Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2001. 48 p.
- G. Steponavičienė. Major Challenges for Lithuania in Adopting Road Transport acquis (tezės)// Nordic-Baltic Transport Research Conference Proceedings Volume II. Ryga, 2000.
- G. Steponavičienė, R. Vilpišauskas. Winners and Losers of EU integration: The case of the Baltic States. Economic part // in a collective volume Winners and Losers of EU integration. Policy issues

for Central and Eastern Europe, Helena Tang (ed.) Washington, D. C.: The World Bank, 2000, p. 52-82.

- P. Juškevičius, G. Steponavičienė. Prielaidos subalansuotai miestų plėtrai// konferencijos "Aplinkos inžinerija" medžiaga (pranešimo santrauka), Vilnius, Technika, 2000, p. 48.

Kitos publikacijos ir pranešimai

- Tarptautinio projekto „Factors and Impacts in the Information Society: A Prospective Analysis in the Candidate Countries“ studijos bendraautorė ir vadovė Lietuvoje, 2003 sausis-gruodis.

- Vilniaus miesto ligoninių restruktūrizacijos plano rengimo grupės narė, 2003 gegužė-rugsėjis.

- Pranešimas „Information society in Lithuania: telecommunication regulations“, the 5th Annual Summit of the Baltic Economic Forum, 2003 gegužė.

- Pranešimas "Aukštasis mokslas žinių visuomenėje" Lietuvos studentų atstovybių sąjungos konferencijoje "ES iššūkiai aukštajam mokslui", 2003 gegužė.

- Paskaita „Ekonominės prielaidos inovacijoms“, Vilniaus universitetas, 2003 kovas.

- Lietuvos „atvejo studija“ Pasaulio Banko Žinių ekonomikos forumui Helsinkyje, 2003 kovas.

- Pranešimas Lietuvos laisvosios rinkos instituto organizuotame seminare „Kaip reformuoti sveikatos apsaugos sistemą: pinigais ar sprendimais?“, 2003 vasaris.

- Pranešimas „Valstybės registrų paslaugos. Duomenų teikimas: senos problemos, nauji sprendimai“ Lietuvos laisvosios rinkos instituto organizuotame seminare „Ar lengva tapti nekilnojamo turto savininku?“, 2002 lapkritis.

- Pranešimas „Sveikatos apsaugos reforma ir jos finansavimo problemos“ Etinių kompanijų atstovybių asociacijos seminare, 2002 rugsėjis.

- Pranešimas „Prielaidos inovacijų plėtrai Lietuvoje“ LR Vyriausybės ir Pasaulio banko seminare „Žinių ekonomikos plėtra Lietuvoje“, 2002 rugsėjis.

- Brošiūros „Ką žada vartotojams narystė Europos Sąjungoje. Transporto, energetikos, telekomunikacijų ir informacinių technologijų plėtra“ bendraautorė, 2002.

- Pranešimas „The Informal Economy in the EU Accession Countries: Size, Scope, Trends and Challenges to the Process of EU Integration,” Bertelšmano fondo, Pasaulio banko ir Demokratijos studijų centro konferencija, Sofija, 2002 balandis.

- Straipsnis "Information Society: In and Outside the Market", žurnalas "Lithuania in the World", 2001 gruodis.

- Pranešimas "Kodėl atsilieka? ITT paslaugų plėtros ekonominės prielaidos. Politikos priemonių įtaka", INFOBALT konferencija "Informacinė visuomenė 2001," Vilnius, 2001 spalio. Išspausdintas anglų kalba žurnale BalticIT&T Review, Nr.23.

- Pranešimas "Dvarų išsaugojimo ekonominės prielaidos", Lietuvos Vyriausybės ir Paminklosaugos komisijos konferencija "Lietuvos dvarai – praeitis, dabartis, ateitis", Vilnius, 2002 birželis.
- "Lietuvos makroekonominių rodiklių tyrimas 2000/2001(2)", G.Steponavičienė, R. Vilpišauskas, J. Senkuvienė, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, Leidinyt lietuvių ir anglų kalbomis.
- "Lietuvos makroekonominių rodiklių tyrimas", G.Steponavičienė, R. Vilpišauskas, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, Leidinyt lietuvių ir anglų kalbomis, šeši tomai, 1998-2000.
- Paskaita Vilniaus universitete tema "Socializmo teorinės prielaidos", 2001, 2002, 2003.
- Ekonominės Lietuvos apžvalgos, žurnalas "Naujasis Židinys - Aidai", 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 sausis-vasaris.
- Pranešimas "Pensijų fondų administravimas" Lietuvos Vyriausybės, Pasaulio Banko ir Socialinės grupės seminare "Lietuvos pensijų reformos vykdymo problemos", 2000 m. birželis.
- Pranešimas "Coverage of Lithuanian pension system, mandatory versus voluntary schemes," ESBO forumas apie Privačias pensijas, Praha, 2000 m. balandis.
- Pranešimas "Hayeko išskaidyto žinojimo koncepcija ir ekonomikos vertinimas skaičiais", Lietuvos laisvosios rinkos instituto seminare "Hayeko idėjos ir jų reikšmė", 1999 gegužė.
- Pranešimas "Lengvatinės paslaugos kaip socialinės politikos priemonė" Lietuvos laisvosios rinkos instituto tyrimo "Lietuvos socialinės politikos kokybės, struktūros ir dinamikos įvertinimas" pristatyme, 1999 vasaris.
- Pranešimas "Valstybinio ekonominio reguliavimo apraiškos" Lietuvos laisvosios rinkos instituto ir Friedricho Naumano fondo konferencijoje "Verslo aplinka, dereguliavimas ir jo įtaka žmonių gerovei", 1998 gruodis.
- "Informacinės sistemos – galimybė sumažinti administravimo kaštus" Lietuvos laisvosios rinkos instituto ir Friedricho Naumano fondo konferencijoje "Proliberalios reformos mokesčių naštai sumažinti", 1997 gruodis.

Guoda Steponavičienė yra parengusi ekspertizių bei pasiūlymų dėl: socialinės bei sveikatos apsaugos reformos, e-verslo koncepcijos, e-prekybos įstatymo, e-valdžios koncepcijos, valstybės registrų integravimo, mokesčių bei socialinio draudimo įmokų administravimo informacinių sistemų, telekomunikacijų licencijavimo, privatizavimo transporto sektoriuje ir kt.

Darbo grupės ir visuomeninė profesinė veikla

Nacionalinės sveikatos tarybos sveikatos sistemos finansavimo vertinimo darbo grupės narė (2003);
E-verslo koncepcijos rengimo priežiūros grupės, prie Ūkio ministerijos, narė (2001);

E-valdžios koncepcijos rengimo darbo grupės narė (2001-2002);
E-parašo įstatymo pataisų bei naujos redakcijos įstatymo rengimo grupės narė (2001-2002);
Naujos redakcijos telekomunikacijų įstatymo rengimo grupės narė (2002);
Elektroninių ryšių koncepcijos rengimo darbo grupės narė (2003);
Laikinosios LR Prezidento komisijos „dėl farmacijos veiklos ir jos kontrolės strategijos kryptį“ narė (2002);
Saulėtekio Informatikos ir telekomunikacijų grupės narė (2001-2003);
Pasaulio banko projekto, kuriant Lietuvoje informacinę visuomenę, Lietuvos komandos narė (2002-2003);
Skurdo mažinimo strategijos įgyvendinimo priežiūros grupės, prie LR Prezidento, narė (nuo 2000).
Tarpžinybinės darbo grupės prie Vyriausybės Pensijų reformos projektui parengti narė (2000-2001);

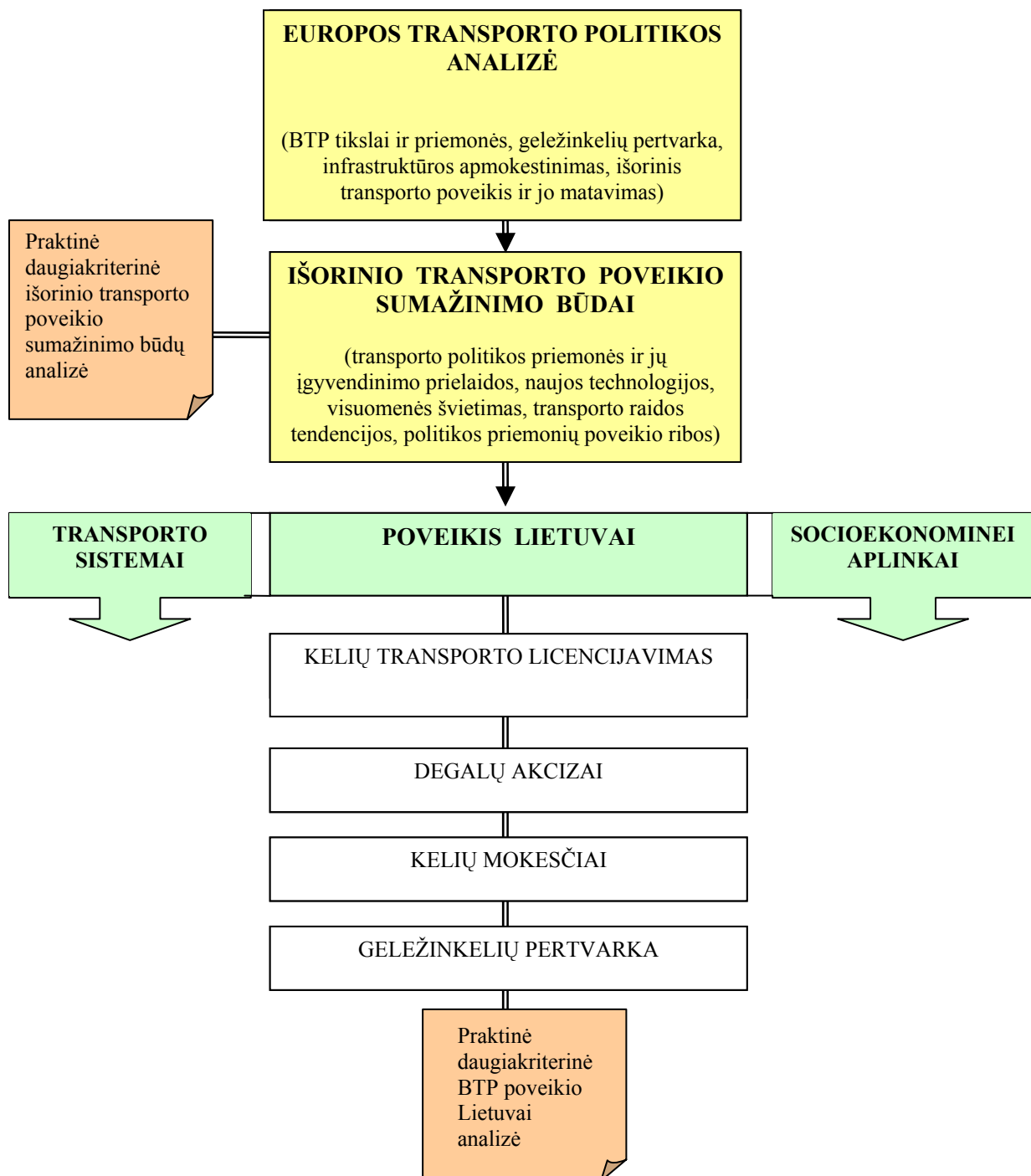
Darbo struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, keturios dalys, išvados ir rekomendacijos, naudotos literatūros sąrašas ir priedai. Įvade aptartas temos aktualumas ir naujumas, tyrimo objektas, metodika, nurodytos ginamos tezės.

Antroje dalyje pateikiama trumpa literatūros apžvalga. Trečioje dalyje nagrinėjama transporto plėtra Europoje. Analizuojama BTP: jos susiformavimo ekonominės bei teisinės prielaidos, tikslai ir įgyvendinimo priemonės. Atskirai nagrinėjamos problematiškiausios sritys, tokios kaip geležinkelių pertvarka (pateikiant atskirų šalių pavyzdžius), infrastruktūros finansavimas, išorinio transporto poveikio sąvoka, bei globalių ir lokalių interesų sandūros dilema. Ketvirtoje dalyje analizuojami BTP pagrindinio tikslo – sumažinti transporto išorinį poveikį – įgyvendinimo būdai ir galimybės. Detaliau aptariamos tos įgyvendinimo priemonės, kurių pagrįstumas bei įdiegimo galimybė kelia daugiausia abejonių arba yra supaprastintai traktuojamos. Pristatomi išorinį transporto poveikį mažinančių priemonių vertinimui skirtos daugiakriterinės analizės, naudojančios ekspertinės apklausos duomenis, rezultatai. Ši dalis baigiasi skyriumi, kuriame išdėstyti variantai, kaip ir kiek galima pasiekti tikslo sumažinti išorinį transporto poveikį. Penktoje dalyje nagrinėjami Lietuvos transporto sistemos plėtros ypatumai integracijos į ES kontekste. Analizuojamos atskirų BTP priemonių taikymo Lietuvoje pasekmės jos transporto sistemai, ekonomikai bei socialinei būklei. Pateikiama ekspertinės apklausos, vertinančios BTP poveikį Lietuvos transporto sistemai bei socioekonominei aplinkai, rezultatų daugiakriterinė analizė. Ši dalis apibendrinama rekomendacijomis dėl ES transporto politikos įgyvendinimo Lietuvoje.

Išvadų ir rekomendacijų dalyje pateikiamos išvados dėl BTP bendrųjų tikslų iki 2010 m., dėl natūralių transporto plėtros krypčių bei rekomendacijos dėl BTP poveikio Lietuvos transporto sistemai ir dėl Lietuvos geležinkelių transporto plėtojimo krypčių.

2. pav. Darbo loginė schema



2. Literatūros apžvalga

Kadangi Europos integracija yra tebevykstantis procesas, o Bendroji Europos transporto politika taip pat nėra nusistovėjusi, šiuos procesus nagrinėjanti literatūra yra gana fragmentiška. Lisabonos strategijos keliamų tikslų analizei skirtų darbų apskritai dar yra labai nedaug. Paminėtina mokslininkų grupės, vadovaujamos Sapir ataskaita [172], kurioje pateikiama Lisabonos darbotvarkės apimamų sričių esamos būklės ES šalyse analizė, paliginimai pasaulio mastu bei politikos rekomendacijos. Ekonominius ir socialinius Lisabonos uždavinius ir jų aktualumą bei įgyvendinimo poveikį Lietuvoje nagrinėja G. Steponavičienės ir R. Vilpišausko studija “ES Lisabonos darbotvarkės ir jos poveikio Lietuvai įvertinimas“ [171].

Bendroji transporto politika dažniausiai nagrinėjama deskriptyvine arba normatyvine prasme, t.y., analizuojamos įvairių šalių ar Europos Bendrosios transporto politikos nuostatos (Baron [3], Johansson [4], Rothengatter [5]). Kita dažnai pasitaikanti literatūros rūšis – atskirų problemų, pvz., žemės panaudojimo ir mobilumo sąryšio, konkrečios transporto rūšies išorinių išlaidų skaičiavimo, mobilumo prognozių, transporto įmonių ar paslaugų tarifų struktūros, alternatyvių kuro rūšių panaudojimo, transporto ir telekomunikacijų sąveikos; analizė eksperimentų, apklausų aprašymai, modeliavimo metodikos ar rezultatai.

Nepaisant sparčios inžinerinių ir socialinių mokslų konvergencijos pasaulyje, požiūriai “iš vidaus” ir “iš išorės” į transporto problemas vis dar dažniausiai pateikiami autonomiškai - moksliniai tyrimai vykdomi nesusietai su politikos priemonėmis, ir atvirkščiai – politikos priemonės pasirenkamos, nesiremiant moksliniais tyrimais. Tačiau šiandiena kaip tik šis atotrūkis tampa viena iš nesėkmingos transporto politikos priežasčių. Kaip teigia Goodvin [6], dalis transporto moksle naudojamų modelių pasirodė esą grynai teoriniai, kai kurių moksliskai pagrįstų rekomendacijų neįmanoma įgyvendinti dėl gyventojų pasipriešinimo, kitų – dėl per didelės jų kainos.

Kompleksiškai transporto raidos variantai bei ES transporto politikos nuostatos analizuojamos Powell [7] ir Witteleg [8] knygoje, atskiruose Banister, Nijkamp, Capello [9], Button [2], El-Agraa [10] redaguotų knygų dalyse, Nijkamp [11,12], Verhoef [13], Button [14], Mokhtarian ir Salomon [15], Goodvin [6], Topp [16], Wachs [17], Short [18] straipsniuose, Gunarson [19], P. Steen [20] pranešimuose.

Tačiau kadangi BTP labai sparčiai kinta, knygai pasirodžius, dalis naujų reikšmingų nuostatų ar teisės aktų lieka už analizės lauko ribų. Be to, skirtingi autoriai gana skirtingai tuos pačius reiškinius interpretuoja bei vertina: tiek ekonomine, tiek socialine, tiek inžinerine prasme.

Straipsniai yra operatyvesnė priemonė, tačiau šiai tematikai nepakankama dėl apimčių. Tų nedaugelio straipsnių, kurie kelia klausimą dėl galimų politikos priemonių transporto

subalansuotumui pasiekti, dažniausia išvada yra, kad „kažkas turi būti daroma transporto neigiamam poveikiui sustabdyti“. Priemonės, kaip to pasiekti, arba nenurodomos, arba nepagrindžiamos. ES Komisijos Baltoji knyga dėl Bendrosios transporto politikos, nurodo būdus, kaip siekti norimų tikslų, tačiau jų pagrindimas (kad tai įmanoma) taip pat nepateikiamas. Šiame darbe analizuojamas šių būdų pagrįstumas transportine, ekonomine bei socialine prasme. Daugiausia autorių, nagrinėdami transporto poveikį visuomenei laikosi ekologinių ir ekonominių interesų antagonizmo paradigmos. Šiame darbe remiamasi jų lygiavertiškumo prielaida – juk ir ekonominius, ir ekologinius interesus turi tie patys visuomenės nariai, kurie beje yra ir pagrindiniai sprendimų priėmėjai.

Lietuvos bei ES transporto raidos sąsajos bene plačiausiai aptartos A. Baublio, A. Žvaliausko, D. Griškevičienės straipsnyje „Transporto veiklos prognozės“ [21]. Atskiri Lietuvos bei ES transporto politikos aspektai, tokie kaip transporto infrastruktūros plėtra, tranzito, geležinkelių pertvarkos, naujų ES taisyklių perėmimo kelių transporte problemos analizuojami A. Baublio, R. Palšaičio, A. Mačiulio, A. Šakalio, D. Griškevičienės darbuose. Miestų transporto problematika, įskaitant pagrindinius socialinių transporto pasekmių aspektus, tačiau dažniausiai atsietai nuo integracijos konteksto, nagrinėjama M. Burinskienės, P. Juškevičiaus, J. Butkevičiaus, G. Paliulio darbuose.

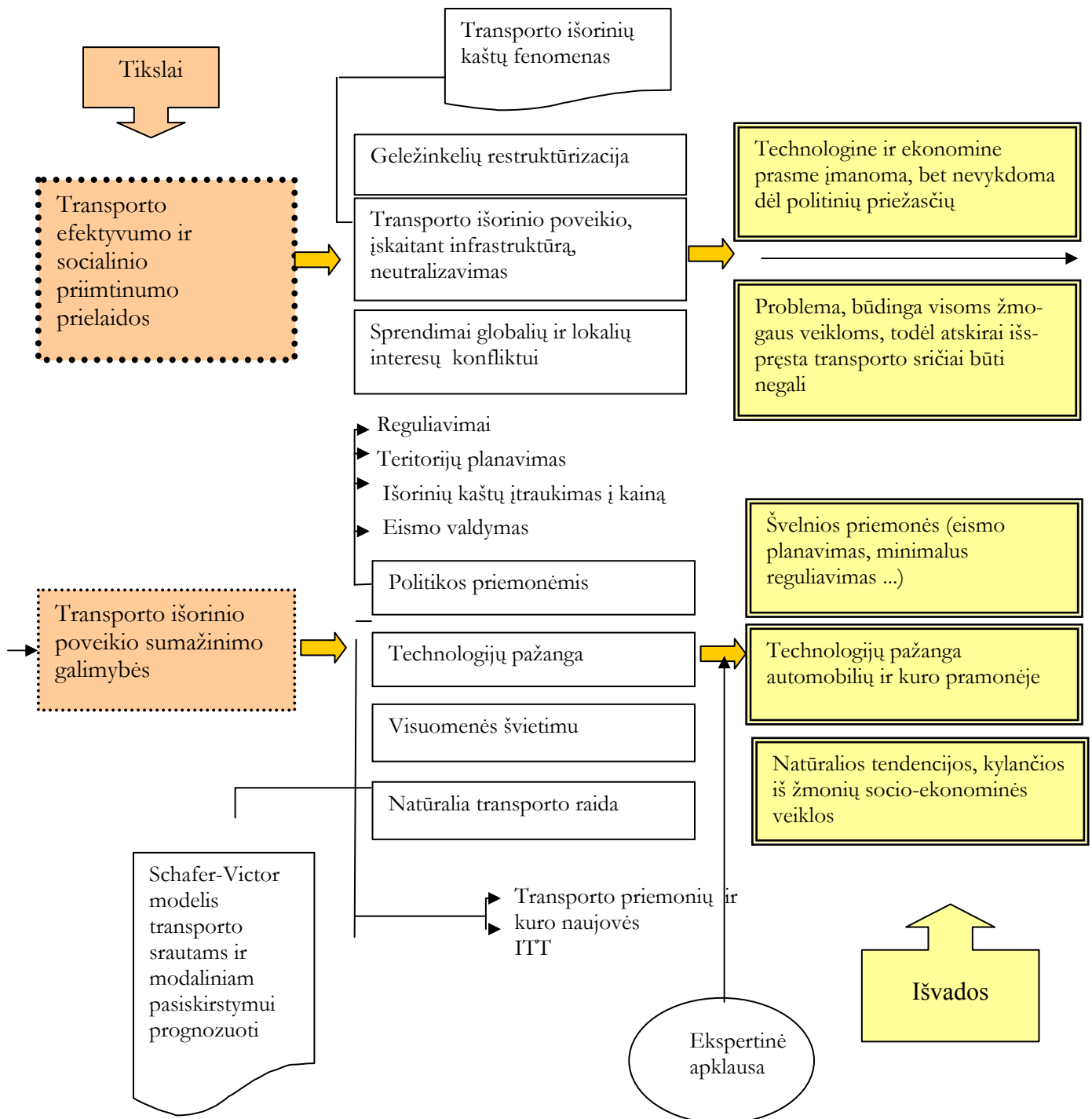
Lietuvos moksliniuose leidiniuose publikuojama nemažai grynai deskriptyvinio pobūdžio straipsnių, pateikiančių atskirų Lietuvos transporto sistemos elementų funkcionavimo rodiklius ar aprašančių ES transporto politikos teisės aktus, rėmimo programas ar vadinamuosius „sėkmingos praktikos“ pavyzdžius.

Lietuvos transporto plėtros strateginės kryptys išdėstytos „Lietuvos transporto ir tranzito plėtros strategijoje“ [22]. Strategijoje suformuluoti siektini uždaviniai ir iškeltos probleminės sritys, pateiktos metodologinės sprendimų dėl transporto plėtros priėmimo gairės. Plačiai ir argumentuotai pateikiama, kodėl esama situacija nėra patenkinama; plačiai, tačiau gerokai mažiau argumentuotai nurodoma, kokia ji turėtų būti. Tačiau tik atskirais klausimais pateikiamos rekomendacijos, kaip to pasiekti. Apie galimas sprendimų alternatyvas, jų poveikį (įskaitant ir kainą) atskiroms visuomenės grupėms bei eiliniam transporto sistemos vartotojui tik užsimenama. Kaip ir daugumoje transporto srities mokslo straipsnių, neproporcingai mažai dėmesio skiriama uždavinių įgyvendinimo būdų ir priemonių analizei: jų alternatyvų privalumams bei trūkumams, galimybių juos įgyvendinti bei socialinio priimtumo prasme. ES reikalavimai bei rekomendacijos aptariami plačiai ir kontekstualiai, tačiau traktuojami, kaip imperatyvus išorinis veiksnys, kuris laikui bėgant arba nekinta, arba kinta tolydžiai (*ergo* – prognozuojamai).

Integracijos poveikis visam Lietuvos ūkiui (ne tik transporto sistemai) buvo vertinamas daugiausia Europos Komiteto, kuriam ES teisės aktų perėmimo pasekmių analizė reikalinga deryboms,

užsakymu. Šis procesas įsibėgėjo nuo 2000 m., kuomet prasidėjo Lietuvos derybos dėl narystės ES. Transporto politikos srityje atliktos šios studijos: „Reglamento 3821/85/EEC dėl registruojančios įrangos kelių transporte įgyvendinimo pasekmių įvertinimas“ [23], „Geležinkelių transporto infrastruktūrą reglamentuojančių ES teisės aktų grupės (direktyvų 2001/12/EC, 2001/13/EC, 2001/14/EC, 2001/16/EC) įgyvendinimo pasekmių įvertinimas“ [24]. Šiose studijose pasekmės vertinamos rišantis prie konkrečių perimamų direktyvų ar reglamentų ir analizuojant šių teisės aktų perėmimo poveikį konkrečios veiklos rūšies bei makroekonomikos prasme. Kaip pažymima Europos Komiteto 2001 m. ataskaitoje [25], aukštųjų mokyklų bei mokslo tiriamųjų institutų rengti darbai yra labiau akademiniai, jie stokoja ekonominės analizės bei praktinių rekomendacijų. Labiau integruotas požiūris bei orientacija į praktinį pritaikymą atspindi Laisvosios rinkos instituto atliktose ES teisės aktų perėmimo poveikio analizėse: kroviniui kelių transportui [26], transporto vartotojams [27], susijusiems verslams [28], bendrame ES teisės perėmimo įvertinime visiems Lietuvos ūkio dalyviams [29]. Tačiau jose į ES teisės sistemą žvelgiama kaip į duotybę, minimaliai modeliuojant ir vertinant pačios Europos Sąjungos atitinkamų sričių plėtros kryptis. Toliau šiame darbe keliant prielaidas bei įrodinėjant teiginius nuolat referuodama į jau atliktus mokslinius darbus bei kitų autorių nuomonę.

3 pav. Darbo teorinės dalies (3 ir 4 skyriaus) loginė schema



3. Kelių ir geležinkelio transporto raida Europoje

3.1. Dabartinė ES transporto politika

Bendrosios transporto politikos tikslai išplaukia iš Europos Sąjungos, kaip šalių naujos kokybės bendradarbiavimo darinio, tikslų. ES buvo pradėta kurti siekiant padidinti saugumą Europoje bei pagerinti šio regiono konkurencingumą pasaulio mastu. Ekonominės integracijos vienu iš veiksmų buvo aštri konkurencija su JAV Europos bei pasaulio rinkose. Konkurencingumui padidinti buvo iškeltas uždavinys sukurti Europoje bendrąją rinką – panaikinti kliūtis laisvam prekių, paslaugų, kapitalo ir žmonių judėjimui. Integracija Vakarų Europoje prasidėjo nuo kliūčių tarpusavio prekybai šalinimo bei su tuo susijusio ekonominę veiklą reguliuojančių taisyklių derinimo. ES tikslai bei veiklos laukas nuolat plėtėsi - pastaraisiais dešimtmečiais imta derinti nemažai ir kitų sričių, tiesiogiai nesusijusių su keturių laisvių įgyvendinimu, pvz., aplinkos bei socialinę politiką. Kai kuriose srityse taisyklės yra visiškai suvienodintos ES lygiu (pvz., išorės muitai bei muitinės procedūros), kitose srityse (pvz., konkurencija, socialinė politika) ES teisės normos papildo valstybių narių teisę.

Siekis sukurti sąlygas laisvam judėjimui neišvengiamai paliečia transportą – kaip pagrindinį šio judėjimo būdą (tarp kapitalo bei paslaugų susisiekimo rūšių dar minėtinos telekomunikacijos bei Interneto ryšys). 1957 m. Europos bendrijos steigimo (Romos) sutartyje [30] transportui skirta atskira dalis. 70 jos straipsnis numato būtinybę sukurti bendrąją transporto politiką*. Sutarties 71 straipsnis įtvirtina Europos Tarybos uždavinį nustatyti: “(a) bendras taisyklės, taikomas tarptautiniam transportui, vykstančiam į valstybės narės teritoriją ar iš jos, arba važiuojančiam per vienos ar keleto valstybių narių teritoriją; (b) sąlygas, kuriomis valstybėje narėje nuolat negyvenantys vežėjai gali jos teritorijoje teikti transporto paslaugas; (c) priemonės transporto saugumui gerinti; (d) kitas atitinkamas priemonės”. Sutartyje akcentuojamas skirtingų šalių transporto paslaugų teikėjų vienodas traktavimas (laisvės teikti paslaugas, mokesčių bei sąlygų prasme) bei transporto politikos priemonių sąryšis su ekonomine ir socialine aplinka.

Praktiškai šios sutarties nuostatos nebuvo įgyvendinamos daugiau nei trisdešimt metų. Reali BTP pradėta formuoti ir įgyvendinti Europos komisijos tik po 1985 m. Europos Teismo sprendimo, kuris įpareigojo Komisiją vykdyti sutarties nuostatą dėl BTP suformavimo. Pagrindinis kliuvinys Komisijai veikti buvo šalyse esamų transporto veikos sąlygų skirtumai, dėl kurių Taryba negalėdavo priimti bendrų sprendimų. Teismas praktiškai suteikė Komisijai teisę leisti teisės aktus. Vėliau prielaidas vykdyti BTP sustiprino Maastrichto sutartis (1992 m.), kurioje buvo pakeista

* Tik trims sritims - prekybai, transportui ir žemės ūkiui buvo numatyta bendros politikos būtinybė Bendrijos mastu.

sprendimų priėmimo procedūra Taryboje [31]; įtrauktas straipsnis 129b XII TEN – transeuropiniai tinklai, kuriame numatyta, kad Komisija imsis visų priemonių, reikalingų tinklų naudojimo suderinamumui užtikrinti ir užfiksuota teisė Bendrijai remti šalių narių finansuojamus projektus, atitinkančius nuorodas dėl bendrų interesų.

Nepaisant smarkiai suaktyvėjusios Komisijos veiklos ir išleistų teisės aktų gausos, iškeltų tikslų pasiekti nepavyksta. To priežastys gali glūdėti tiek pačios politikos turinyje, tiek jos įgyvendinimo procese.

Naujausios bendriems transporto politikos klausimams skirtos **Baltosios knygos "Europos transporto politika 2010: metas spręsti"** [34] pagrindinė mintis - transporto sistemos reikšmingumas Bendrijos ekonomikai bei jos subalansuotumas: "Moderni transporto sistema turi būti subalansuota ekonomine ir socialine, taip pat ir aplinkosaugine prasme"* . Jos keliamus uždavinius galima sugrupuoti į keturias pagrindines grupes:

- (1) Liberalizacijos pagalba pasiekti didesnę transporto efektyvumą,
- (2) Sumažinti išorinį transporto poveikį,
- (3) Pakeisti modalinį pasiskirstymą,
- (4) Sumažinti patį susisiekimo poreikį.

Lisabonos strategija buvo priimta 2000 m. Europos Sąjungos viršūnių susitikime Lisabonoje, siekiant svarbiausio jos tikslo – pasiekti, kad Europos Sąjunga per dešimtmetį taptų „konkurencingiausia ir dinamiškiausia žinių pagrindu augančia ekonomika pasaulyje, kurioje būtų suderinta tvari ekonominė plėtra su didesniu ir geresnės kokybės užimtumu ir tvirtesne socialine sanglauda“ [170]. Transporto efektyvumas yra viena iš konkurencingumo, ekonominio augimo ir gyvenimo lygio padidavimo priemonių. Subalansuotos plėtros tikslas toliau detalizuojamas į šiuos uždavinius: (1) imtis veiksmų, kad tiesioginė priklausomybė tarp BVP augimo ir resursų naudojimo būtų suardyta; (2) reformuoti subsidijas taip, kad jos neskatinėtų aplinkai žalingos veiklos; (3) padidinti pastangas siekiant Kioto Protokolo tikslų; (4) pasiekti, kad transporto sistemos aptarnautų augančius transporto srautus; sumažinti grūsčių, triukšmą ir oro taršą; teikti prioritetą aplinkai draugiškoms transporto rūšims; įtraukti į paslaugų kainą socialinius ir aplinkosaugos kaštus; (5) iki 2010 pasiekti, kad transporto kurui 5,75 proc. būtų naudojamas biokuras. Taigi visi pagrindiniai BTP uždaviniai yra įtraukti ir į Lisabonos strategiją.

* Ankstesni BTP apibūrinantys ES dokumentai apžvelgti priede 2.

Baltojoje knygoje konstatuojama, kad transporto išvalstybinimo ir rinkų atvėrimo tikslas buvo pasiektas daugumoje transporto rūšių, išskyrus geležinkelius. Transporto paslaugoms pradėjus funkcionuoti rinkoje, smarkiai krito vartotojų išlaidos, padidėjo jų pasirinkimo galimybė, išaugo paslaugų kokybė. Iš esmės padidėjo Bendrijos transporto sistemos integracijos laipsnis – pradėjo veikti transeuropinis greitas geležinkelis. Nuo 1970 iki 1998 m. gyventojų mobilumas išaugo du kartus: nuo 17 km per dieną iki 35. Visa tai turėjo didelės įtakos ES ekonominiam augimui.

Komisija įvardina šias problemines sritis: valdymas geležinkelių įmonėse, konkurencijos iškreipimai dėl socialinių ir fiskalinių skirtumų ES šalyse. Dar labiau išaugo skirtingų transporto rūšių naudojimo disproporcija (pvz., šiandien ES keliais vežama 44 proc., o geležinkeliu – 8 proc. prekių). Paaštrėjo transporto grūsčių, avarių, transporto įtakos aplinkai bei žmonių sveikatai problemos. Dėl tinklo apkrovimo netolygumų Bendrija gali prarasti savo konkurencingumą. Teigiama, kad dėl grūsčių per metus prarandama apie 0,5 proc. ES bendrojo vidaus produkto, o 2010 m. šis skaičius sieks 1 proc. Viena šio reiškinio priežasčių, Komisijos nuomone, yra tai, kad transporto naudotojai pilnai nepadengia paslaugos išlaidų, susijusių su infrastruktūros naudojimu, grūstimis, tarša ir avarijomis. Kita nurodoma priežastis – nepakankamai geras transporto sistemos valdymas ir naujų technologijų pritaikymas bei, kaip pabrėžta ankstesnėje Baltojoje knygoje, infrastruktūros plėtros problemos.

Infrastruktūros plėtra atokesnėse teritorijose iš esmės yra ekonominis, o ne techninis klausimas. Esant gana dideliems ekonominio pajėgumo skirtumams ES regionuose (ir ypač įstojus naujoms narėms), natūralu, kad bendrieji europiniai uždaviniai lokaliai neatsiperka. Todėl Europos Parlamentas ir Taryba nutarė 2000-2006 metams skirti bendrijos finansinę paramą (ko-finansavimą) transeuropinių tinklų projektams už maždaug 4000 mlrd. Eurų.

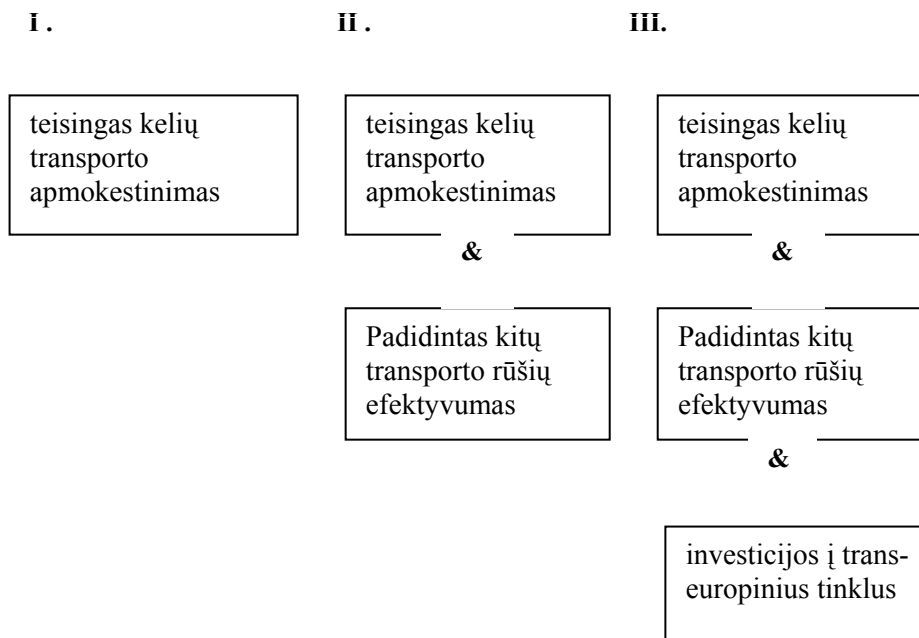
Iš 1994 m. patvirtintų projektų 2001 m. buvo įgyvendintas vienas penktadalis. Nors ES skirstydama savo paramą (kuri siekė apie 500 mln. Eurų per metus) teikė prioritetą geležinkeliams, tačiau šalys, skirstydamos kitų šaltinių lėšas, daugiausia investavo į kelių infrastruktūrą.

Tuo tarpu susisiekimo paklausa didėja. Ji didėja dėl ekonominio augimo, rinkų atvėrimo, pagerėjusių galimybių gauti informaciją (telekomunikacijos, Internetas), transporto paslaugoms imlių naujų gamybos metodų (*just-in-time* logistika). Dėl ekonominio augimo didėja žmonių mobilumas, automobilizacijos lygis. Automobilų ES padaugėja maždaug trim milijonais per metus, buvo tikimasi, kad 2001 m. automobilizacijos lygis stabilizuosis (išskyrus stojančias šalis ir šalis kandidates). Tačiau statistiniai duomenys rodo, jog 2001 m. automobilizacijos lygis toliau augo visose ES šalyse, išskyrus Liuksemburgą [178]. Prognozuojama, kad krovinių transporto srautai 2010 m., lyginant su 1998, padidės 50 proc.

2001 metų Baltojoje knygoje brėžiama kryptis išvardintoms problemoms spręsti - subalansuota plėtra. Jau 1992 m. Baltosios knygos įgyvendinimo veiksmų plane buvo iškeltas uždavinys surasti naują požiūrį į transporto plėtros bei aplinkosaugos santykį. Amsterdamo sutartis (1997 m.) teisiškai įtvirtina tikslą integruoti aplinkosauginius uždavinius į Bendrąją transporto politiką. Kaip vieną pagrindinių būdų šiam tikslui pasiekti Taryba nurodo modalinį pasiskirstymą.

Kadangi dabartinis transporto rūšių naudojimas susiklostė per dešimtmečius, jis tapo žmonių elgesio visuomenėje (ir ekonomine, ir socialine prasme) svarbiu elementu. Pakeisti šias tradicijas yra iš tiesų labai ambicingas uždavinys. Priklausomai nuo norimo rezultatų pasiekimo greičio, galimos skirtingo aktyvumo priemonės.:

4 pav. Baltoje knygoje išskirti transporto plėtros keitimo priemonių variantai



Baltosios knygos nurodomos BTP priemonės remiasi trečiuoju – maksimalaus veikimo – variantu. Tikimasi, kad jį įgyvendinus 2010 metais skirtingų transporto rūšių (modalinis) pasiskirstymas bus pakeistas. Taip pat tikimasi suardyti iki šios vyravusią tiesioginę priklausomybę tarp BVP augimo ir gyventojų mobilumo augimo. Tam siūlomos ne tik konkrečios priemonės transporto srityje (žr. toliau), bet ir pokyčiai nacionalinės ir vietinės valdžios vykdomoje politikoje. Kadangi kelių transporto “branginimas” labai akivaizdžiai žeidžia nacionalinių ekonomikų interesus, siekiant modalinio perskirstymo, akcentuojami geležinkelių patrauklumą didinantys sprendimai. Nors šios priemonės taip pat kainuoja, tačiau išlaidos bei jų mokėtojai nėra tokie akivaizdūs, todėl politiškai dažnai jos yra priimtinesnės.

Pastebėtina, kad Baltojoje knygoje nurodytos transporto politikos priemonės pateikiamos labai nesistemiškai. Jos vertinamos remiantis skirtingais kriterijais (pvz., integracijos, ekonominio augimo, transporto išorinio poveikio minimizavimo, regionų plėtros ir pan.), ir pagal juos priskiriami prioritetai. Todėl priemonės pagal jų statusą tampa tarpusavyje nepalyginamos, kas apsunkina jų analizę, o juo labiau įgyvendinimą.

1 lentelė. Pagrindinės nurodomos transporto politikos priemonės kelių ir geležinkelio srityje
(sugrupuota aut.):

Liberalizacija (strateginis uždavinys)	Harmonizacija	Išorinio transporto poveikio mažinimas
- atverti rinkas keleivių bei krovinių geležinkelių transporto paslaugoms tarptautiniuose maršrutuose, o kroviniams - ir kabotažui	- harmonizuoti apmokėjimo už infrastruktūrą būdus, tarp jų kuro akcizus, ypač kelių transportui, - ir sustiprinti kelių transporto veiklos reikalavimų laikymosi kontrolę, - apsaugoti kelių transporto įmones nuo kainų mažėjimo ("harmonizuojant sutarčių sąlygas, kurios apgintų vežėjus nuo užsakovų ir leistų koreguoti įkainius pagal kuro kainas"), - transeuropiniuose tinkluose suvienodinti "juodųjų dėmių" ženklumą ir kontrolės bei baudų sistemą tarptautiniam komerciniam transportui už greičio viršijimą ir vairavimą neblaiviam, - harmonizuoti skirtingų transporto rūšių technines charakteristikas, kas leistų jas derinti į sistemą;	- įtraukti išorinius transporto kaštus į paslaugų kainą, - dėl pakeisto apmokestinimo gautas lėšas kaupti fonduose ir jas panaudoti aplinkai draugiškų transporto rūšių, visų pirma geležinkelio, infrastruktūros plėtrai, - finansinius resursus transeuropiniam tinklui nukreipti perkrautoms geležinkelių linijoms: baigti projektus dėl ES plėtros atsiradusiems srautams ir susisiekimui su nutolusiomis vietovėmis, pagerinti, - ES lėšomis finansuoti iki 20 proc. infrastruktūros kainos, prioritetiniams infrastruktūros projektams naudoti kelių mokesčius, - šalių narių savivaldybėms modernizuoti viešąjį transportą, remiantis "geros praktikos" pavyzdžiais, - nukreipti mokslo pastangas kelių bei automobilių saugumui gerinti, variklių triukšmui bei emisijai mažinti, naujoms technologijoms diegti.

Daugelis Baltojoje knygoje nurodomų transporto politikos krypčių yra tos pačios, kaip ir ankstesniuose dokumentuose: atgaivinti geležinkelius, pakeisti modalinį pasiskirstymą, pagerinti saugumą, sumažinti žalingą poveikį aplinkai, plėtoti infrastruktūrą ir viešąjį transportą. Būdai, kaip to pasiekti, taip pat nėra nauji: harmonizuoti daugiau sričių, griežtinti saugumo bei emisijos standartus, administracinėmis priemonėmis kurti konkurencines sąlygas geležinkelyje, skaidrinti viešųjų finansų panaudojimą. **Iš to galima daryti išvadą, kad gana kuklūs 1992 m. Baltosios knygos iškeltų tikslų pasiekimo rezultatai siejami ne su iškeltų tikslų realumu bei naudojamų priemonių pasirinkimu, o su jų įgyvendinimo laipsniu.**

Nėra kvestionuojama, pvz., ar įmanoma ir verta (ir kokiais atvejais) investuoti visuomenės lėšas į geležinkelius bei viešąjį transportą; ar įmanoma ir verta keisti modalinį pasiskirstymą. Kaip pastebi ne vienas specialistas (Eriksson [35], Wiberg [52]), Baltojoje knygoje beveik neskiriamas dėmesys

kitoms neigiamo transporto poveikio sumažinimo priemonėms, tokioms, kaip naujos kuro rūšys bei kitų technologijų taikymas. Švedijos verslo visuomenės nuomone [36], dokumente per daug koncentruojamasi ties modalinio perskirstymo tikslu, neįrodant, kad jis teisingas ir kokios priemonės leis jį pasiekti. Pastebima, kad transporto problemos atspindėtos iš Europos centrinių regionų pozicijų (pvz., grūstys keliuose nėra EU periferinių regionų aktualija). Vertinant periferijos šalių (pvz., Skandinavijos) požiūriu, dalis problemų bei pasirinktų sprendimo būdų būtų kitokie. Be to, 2004 m. ES pasipildė dešimčia naujų narių, kurios gerokai skiriasi savo ekonominiu pajėgumu ir socialine aplinka bei smarkiai keičia ES transporto sistemos žemėlapi. Labai tikėtina, kad šioms šalims prisijungus, ES transporto problemos įgaus kitokius „svorius“ bei kitokius sprendimo būdus. Pavyzdžiui, dėmesio centre esančios Europos centrinių regionų transporto srautų perviršio problemos gali būti nustelbtos susisiekimo galimybių su pakraščiais deficito problemų. Šia prasme Baltoji knyga vargu ar galės atlikti strateginio dokumento funkciją iki 2010 metų.

Šioje ir sekančioje dalyse bus aptarti daugiausia problemų keliantys strateginiai uždaviniai, tokie kaip rinkos sukūrimas geležinkeliuose, išorinių transporto kaštų įtraukimas į kainą, infrastruktūros apmokestinimas ir pan., referuojant į įgyvendinimo patirtį ES šalyse ir pateikiant platesnį diskusijų dėl probleminių sričių kontekstą.

3.2. Geležinkelių pertvarka

Dabartinę Europos geležinkelių būklę nulėmęs laikotarpis buvo griežto valstybės reguliavimo politikos laikotarpis. Jis prasidėjo 1950 m. nacionalizacija ir baigėsi 1990 m. su dereguliacijos pradžia. Per šį laikotarpį geležinkelio kompanijų produktyvumas išaugo, tačiau labai smarkiai pablogėjo jų finansinė padėtis [37]. Cantos ir Maudos tyrime buvo išanalizuotos šešiolikos Europos nacionalinių geležinkelio kompanijų išlaidų ir pajamų efektyvumo funkcijos. Išlaidų efektyvumas (produktyvumas) paaiškinamas tuo, kad esant nerealiai mažoms kainoms, paslaugos buvo itin paklausios, taigi vidutinė keleivio ar krovinio vieneto vežimo savikaina buvo maža. Tai yra, išlaidų prasme efektyvumas buvo pasiektas. Pastebėta, kad tos kompanijos, kurių produktyvumas buvo didžiausias, buvo mažiausiai efektyvios pajamų prasme. Pvz., Ispanijos geležinkelio kompanijos RENFE realių ir minimalių išlaidų skirtumas sudarė 9 proc., bet nuostolių ir „normalių“ pajamų skirtumas - beveik 70 proc. pajamų. Vieni mažiausiai efektyvių išlaidų prasme, bet ir mažiausiai nuostolingų buvo Didžiosios Britanijos geležinkeliai, kurie, beje, buvo pradėti reguliuoti vėliausiai. Autoriai daro išvadą, kad kainų bei paslaugų lygio bei investicinių sprendimų kontrolė neleido pasiekti finansinio efektyvumo ir įmonės tapo nemokiomis. Produktyvumas augo praktiškai tik dėl technologijų progreso.

2 lentelė. ES geležinkelio kompanijų rezultatai

Kompanija	Šalis	Keleivių km, 95/85 proc.	Krovinių t km, 95/85 proc.	Transporto vienetų/ darbuotojui*	Transporto pajamų/ darbuotojui**	Skolos, BVP proc., 1994
BR	DB	- 1,5	- 14,0	351	30	1,2
CFL	Liuksemburgas	-	- 11,7	296	37	1,4
CH	Olandija H	- 9,5	- 58,0	144	5	1,1
CIE	Airija	+ 29,8	- 4,3	163	35	0,7
CP	Portugalija	- 16,0	+ 68,9	486	12	2,1
DB	Vokietija	- 7,1	- 42,3	403	38	0,3
DSB	Danija	+ 6,0	+ 1,3	381	35	2,3
FS	Italija	+ 32,9	+ 32,0	490	26	4,9
NS	Norvegija NL	+ 55,2	- 5,3	648	37	1,0
ÖBB	Austrija	+ 32,0	+ 21,5	356	20	1,7
RENFE	Ispanija	- 4,1	- 15,9	570	21	2,0
SJ+BV	Švedija	- 5,6	+ 6,9	1144	44	1,2
SNCB	Belgija	+ 2,8	-11,7	379	17	1,8
SNCF	Prancūzija	- 10,8	- 17,9	579	34	2,6
VR	Suomija	- 1,2	+ 18,5	752	30	0,2
Viso	ES	+ 2,5	- 20,1			1,8

* (keleivių km + tonų km)/ darbuotojų skaičius, 1994.

** viso pajamų iš veiklos/ darbuotojų skaičius, mil. ECU, 1994.

Pastaba: dėl skirtingų apskaitos sistemų, tiesioginiai palyginimai ne visada bus korektiški.

Šaltinis:[33, priedai I/1 ir I/2].

Komisijos Baltoji knyga “Dėl bendrijos geležinkelių atgaivinimo” [33, p.9-10] nurodo šias geležinkelių sumažėjusio naudojimo priežastis. Pagrindinės priežastys – atsiradę naujos, pigesnės ir lankstesnės transporto rūšys ir šių šakų infrastruktūrai plėtoti nukreipti vieši finansai bei sumažėjęs tradicinių sunkiosios pramonės šakų santykinis svoris ekonomikoje. Šias priežastis galime laikyti objektyviomis, t.y., nulemtomis technologijų progreso bei ekonominės raidos ir mažai paveikiamis ekonominės politikos priemonėmis. Kita rūšis priežasčių yra susijusi tiesiogiai su prastu geležinkelių valdymu bei įvairių transporto rūšių apmokestinimu. Tai, kad ne visi kelių transporto kaštai įtraukiami į šių paslaugų kainą, suteikė konkuruojančioms transporto rūšims santykinio pranašumo prieš geležinkelius.

Geležinkelių transporto rinkos mažėjimui įtakos turėjo ir politikos priemonės. Atskirais laikotarpiais valstybės finansiškai skatino žmones pirkti ir naudoti automobilius bei planavo miestus koncentruojant gyvenamuosius rajonus pakraščiuose. Anot Baron [3], Vokietijoje kaip tik tuo metu savo rinkos dalį prarado viešasis transportas, įskaitant ir geležinkelio. Politinis kišimasis į geležinkelių valdymą, reguliuojamos kainos ir primestos socialinės paslaugos neleido šiai veiklos

rūšiai tapti verslu, t.y., racionaliai planuoti savo finansus ir orientuotis į vartotojo poreikius. Dar viena geležinkelių ribotumo, lyginant su kelių transportu, priežasčių – jų plėtros nacionalinis, o ne tarpnacionalinis pobūdis (tiek technine, tiek administracine prasme). Baltoji knyga kelia tikslą šias priežastis pašalinti ar sušvelninti.

Geležinkelių transportas ilgą laiką buvo, o kai kur dar tebėra, nurodomas kaip klasikinis natūralios vertikalios integruotos monopolijos pavyzdys. Geležinkelių monopolijų “natūralumu” suabejota dėl dviejų priežasčių [38]. Pirma, monopolija yra tik dalis geležinkelių veiklos, būtent – infrastruktūra. Antra, esant vertikalios integruotai monopolijai ir finansinei valstybės pagalbai, nėra spaudimo paslaugų kainai. Todėl naujomis politikos priemonėmis siekiama tą konkurencinį spaudimą sukurti. 1991 m. direktyva “Dėl Bendrijos geležinkelių plėtojimo” 91/440/EEC* nurodė iš esmės naujus principus, pagal kuriuos turi veikti geležinkelių transportas. Visų pirma, buvo įtvirtinta, kad geležinkelio transporto paslaugos teikiamos rinkoje, lygiomis teisėmis konkuruojančių operatorių. Šiai lygiateisei konkurencijai atsirasti numatytos didelio masto administracinės priemonės, kuriomis paslaugų teikimas finansiškai atskiriamas nuo infrastruktūros. Be to, lygios teisės naudotis infrastruktūra turėjo būti suteiktos tarptautinius bei kombinuotus krovinių pervežimus vykdančioms vežėjams. Taigi, iš pat pradžių buvo siekiama sukurti geležinkelio vežėjų konkurenciją dėl riboto ištekliaus – infrastruktūros – bendrijos mastu ir dėl vartotojų bei infrastruktūros - šalies mastu**.

Pirmoji valstybė Europoje, šiuo geležinkelių rinkos liberalizavimo principu reformavusi geležinkelius, siekdama padidinti šių paslaugų konkurencingumą, buvo Švedija. Pastebėtina, kad tai atsitiko dar iki atsirandant minėtai direktyvai ir Švedijai tampa ES nare. 1988 m. infrastruktūra buvo atskirta nuo nacionalinio vežėjo ir padalinta į pagrindinį bei regioninį tinklą. Tuo pat metu buvo gerokai padidintas valstybės finansavimas geležinkelio infrastruktūrai. Tačiau prielaidos konkurencijai iš esmės buvo sukurtos tik regioniniams maršrutams. Hylen [40] nuomone, infrastruktūros ir paslaugų atskyrimas buvo naudingas, kadangi suteikė vežėjams daugiau laisvių, aiškiau nustatė jų bei infrastruktūros valdytojo atsakomybes, pagerino planavimą. Tačiau jis neišsprendė ekonominių paskatų geriau išnaudoti infrastruktūrą problemos, be to, nacionalinis operatorius (SJ) ir dabar turi geresnes konkurencines sąlygas nei kiti operatoriai.

Praėjus dešimtmečiui nuo pirmųjų reformų tebeegzistuoja labai skirtingos nuomonės dėl infrastruktūros ir paslaugų atskyrimo. Pavyzdžiui, Else ir James [41] bei Powell [7] teigia, kad vertikalios integruota monopolija yra efektyviausia geležinkelių struktūra, kadangi vežėjų

* 2001 m. papildyta direktyva [56], o 2004 m. – direktyva [190].

konkurencija negalima dėl techninio šios veiklos sudėtingumo. Powell (7, p.185) nuomone, užuot atskyrus vėžę nuo vežėjo (t.y., suskaidžius monopoliją pagal vertikale) tikslinga decentralizuoti geležinkelius pagal horizontale – leisti geležinkelio įmonėms konkuruoti dėl teisės valdyti infrastruktūrą ir teikti paslaugas atskirose teritorijose (pvz., frančizių pagrindu). Tačiau, kaip teigia Baumstark [38], **prielaida, kad infrastruktūros išteklių panaudojami efektyviai ir lieka tik prielaida, kadangi infrastruktūros valdytojas, žinodamas, kad deficitą dengia biudžetas, praktikoje taip nesielgia.** Taigi vertinant tik pačios geležinkelių sistemos rodiklius ir neatsižvelgiant į prielaidas teisingai motyvacijai, gali būti įrodyta, kad vertikalčiai integruota monopolija yra potencialiai efektyviausia geležinkelių organizacinė forma. Tačiau ši potencija lieka neišnaudota dėl žmogaus, kaip būtino sistemos elemento, veikimo dėsnių [42]. Kadangi bet kokiai praktinei žmonių veiklai motyvacija yra esminis veiksnys, teorinis monopolijos efektyvumo pagrindimas praranda prasmę. Juo labiau, kad egzistuoja ir priešingos išvados dėl geležinkelių organizacinės struktūros, gautos remiantis taip pat matematinio modeliavimo metodais. Pavyzdžiui, Nilsson [43], remdamasis ekonometrinio modeliavimo rezultatais, teigia, kad tokia konkurencija galima, tačiau reikalinga sukurti geras infrastruktūros paskirstymo operatoriams metodikas.

Schwanhäusser [44] nuomone, struktūra, kuomet vėžė atskirta nuo vežėjo, turi tą privalumą, kad leidžia ir dalinį privatizavimą: infrastruktūrą galima palikti valstybės nuosavybei, o vežėjai “gali ir netgi turi būti privatūs”. Didžiosios Britanijos geležinkelių 1994 m. įvykdyta reforma buvo vedama tvirto pasitikėjimo privatizacijos nauda (Nash [45]). Čia pagal pradinį sumanymą tiek vežėjai, tiek infrastruktūros valdytojas turėjo būti privatūs. Tačiau kadangi vien privatizavimas be restruktūrizavimo konkurencijai sąlygų nesudaro, Britanijos geležinkeliai buvo reorganizuoti pagal direktyvos 91/440 reikalavimus ir privatizuoti.

Nash pateikia tuoj po 1994 m. reformos Didžiojoje Britanijoje darytos įvairių geležinkelio įmonių vadovų apklausos rezultatus. Apklausiamieji nurodė šiuos reformos privalumus:

- (1) ji padidino vežėjų skaičių ir taip išplėtė paslaugų pasirinkimą,
- (2) santykius tarp įvairių veikėjų padarė sutartiniais ir skaidresniais,
- (3) susidarė geresnės sąlygos atskiroms veikloms specializuotis.

Autorius pastebi, kad šalia objektyvių priežasčių krovinių vežėjų skaičių riboja saugumo reikalavimai bei privalomos licencijos. Keleivių transporte rinkos atvėrimui buvo numatytas pereinamasis laikotarpis, todėl čia konkurencija neatsirado (konkuruoti vežėjai galėjo tik dėl 25 frančizių – apibrėžtų paslaugų paketu). Konkurencija dėl keleivių gabenimo galėjo atsirasti tik

** JAV geležinkelio infrastruktūra ir vežimo paslaugos būdavo viena ar kita forma atskiriamos ne kartą. Ši organizacijos forma žinoma kaip “teisės į kelią” (angl. *trackage rights*), kuriai esant įvairūs vežėjai naudojami infrastruktūra, esanti ne jų nuosavybėje. [39]

pagal frančizes nepriskirtuose bei persidengiančiuose segmentuose. Todėl pirmaisiais metais po reformos, konkurencijos rezultatai buvo gana nuosaikūs [45, p.62-64].

Apklausos dalyviai nurodė šias neigiamas reformos pasekmes:

- 1) operatoriai, pradę infrastruktūros valdymą negalėsią užtikrinti paslaugų kokybės ir valdyti didžiosios dalies savo išlaidų,
- 2) derybos dėl infrastruktūros priskyrimo bei tvarkaraščių busių sudėtingos ir ilgos,
- 3) busių sunku susitarti dėl investicinių projektų, ypač tokių, kurių laikas viršija frančizių terminus.

Pirmoji apklausos dalyvių nurodyta geležinkelių reformos Didžiojoje Britanijoje problema iš esmės yra monopolijos išdava. Infrastruktūros valdytojas, būdamas laisvas nuo konkurencinio spaudimo, gali siekti padengti visas savo išlaidas didindamas mokesčius vežėjams, nepriklausomai nuo realių vežėjų „sukuriamų“ sąnaudų (t.y., imti mokestį, didesnę nei ribinės sąnaudos). Taigi jis gali diskriminuoti vienus vežėjus kitų naudai, arba tiesiog visus vežėjus savo naudai (jei yra tikras, kad jie savo paslaugų nenutrauks). Situaciją dar labiau komplikuoja keleivių transporto operatoriams mokamos subsidijos. Dėl subsidijų infrastruktūros mokesčiai šiems operatoriams yra reguliuojami, todėl atsiranda rizika, kad pastovūs infrastruktūros kaštai bus priskiriami neproporcingai: komerciniai vežėjai mano, kad jiems (dėl reguliuojamų infrastruktūros kainų keleivių vežėjams), o kontroliuojančios institucijos teigia, kad infrastruktūros valdytojas visas fiksuotas išlaidas stengiasi padengti subsidijomis*. Be to, infrastruktūros valdytojas, turėdamas informaciją apie realų darbo režimą, visada yra patogesnėje padėtyje ginčiuose su vežėjais dėl tvarkaraščių laikymosi ir kitų finansines pasekmes turinčių įsipareigojimų vykdymo. [45, p. 66-67].

Dalis specialistų nuogąstavo, kad po reorganizacijos dėl skirtingų dalyvių interesų nebus užtikrinta reikiama geležinkelio infrastruktūros kokybė. Infrastruktūros valdytoją nuo investicijų stabdysias netikrumas dėl vežėjų paklausos padidinus kainą, pastaruosius – netikrumas dėl jų paslaugų paklausos, esant išaugusioms sąnaudoms infrastruktūrai. Žinia, Didžiosios Britanijos geležinkelių atveju, investicijos į infrastruktūrą iš tiesų tapo pagrindine problema. Komercine logika besivadovaujantis infrastruktūros valdytojas, nesiėmė plėsti infrastruktūros visur, kur paklausa viršijo pasiūlą. Akivaizdu, kad jam reikėjo įsitikinti, kad ateityje investicijos atsipirks: „po tiek stagnacijos metų privatizuotos geležinkelių sistemos architektai nesitikėjo tokio paklausos augimo

* Labiausiai tikėtina, kad infrastruktūros valdytojas bando abu variantus.

ir tam nebuvo pasirengę” [7, p.226]. Faktas, kad dalis poreikio bus nepatenkinta, politiškai buvo nepriimtinas. Todėl valdžios institucijos spaudė infrastruktūros valdytoją daugiau investuoti. Pagal Didžiosios Britanijos Vyriausybės planus, keleivių srautai geležinkelyje per ateinančius 10 metų turėtų augti 50 proc., o krovinių – 80 proc. Šiam tikslui buvo panaudotas ir saugumo argumentas, teigiant kad kelios geležinkelio avarijos įvyko būtent dėl per mažų investicijų, nors formalūs saugumo rodikliai po reformos nė kiek nepablogėjo. Kaip teigia *The Economist* [46], jie apčiuopiamai pagerėjo. Nuogaustaujant dėl eismo saugumo, buvo sumažinti traukinių greičiai, padaugėjo remonto darbų, dėl ko bendra aptarnavimo kokybė smarkiai krito. Kadangi joks transportas negali funkcionuoti su nuline avarijų rizika, praktiškai niekas negali investicijomis panaikinti avarijų tikimybės. Pasirinktas santykis tarp saugumo ir greičio yra nuolat atviras klausimas, tačiau jo politizavimas padaro jį beveik neišsprendžiamu ir neprisideda prie geležinkelio populiarumo.

Išdėstytos abejonės yra kiekvieno verslo prigimtyje ir jos sudaro prielaidas gerai pasvertiems sprendimams priimti. Šiuo atveju didžiausią sumaištį įneša subsidijos. Rizika, kad subsidijos keleivių vežėjų išaugusioms infrastruktūros sąnaudoms kompensuoti nebus skirtos (dėl politinių motyvų), stabdo infrastruktūros valdytoja nuo investavimo. Rizika, kad jiems nebeteks pasinaudoti investicijų vaisiais dėl frančizių termino, stabdo operatorius nuo investicijų iniciavimo. Be to, didelė dalis vežėjų teigia, kad infrastruktūros dalinimas konkurso būdu yra biurokratiška ir ilga procedūra, tačiau smulkių krovinių vežėjų liudijimu, poreforminė tvarka juos mažiau diskriminuoja nei buvusi. Kaip teigia *The Economist*, šio **atotrūkio tarp vežėjų sėkmės plečiant paslaugų rinką ir infrastruktūros nepajėgumo ją aptarnauti glūdi nevykusioje geležinkelių sistemos struktūroje, kuri buvo įtvirtinta prieš privatizavimą. Būtent - vežėjams netenka jokios padidėjusio keleivių srauto generuotos infrastruktūros išlaidos, o infrastruktūros valdytojui netenka papildomos pajamos.**

Apibendrinant reformuoto Didžiosios Britanijos geležinkelio įmonių vertinimus galima pastebėti, kad daugiausia nusiskundimų kyla dėl infrastruktūros valdytojo, kaip tipiško monopolisto, elgesio. Toks pat elgesys būdingas tradicinėms vertikalčiai integruotoms nacionalinėms geležinkelio kompanijoms, kurios taip pat turėjo laisvę skirstyti išlaidų našta tarp vartotojų bei naudotis subsidijomis. Tačiau verta turėti omenyje, kad infrastruktūros atskyrimas nuo paslaugų ir negali išspręsti infrastruktūros monopolijos problemos. Jo uždavinys – sudaryti sąlygas konkurencijai tarp vežėjų. Šios sąlygos didele dalimi priklauso nuo infrastruktūros valdytojo bei reguliatoriaus veiklos sėkmės ir, žinoma, nuo schemoje numatytų išimčių. Kaip rodo pateikta argumentų analizė, ir taip sudėtingą laikotarpį po reorganizavimo įmonėms komplikavo išimtys keleivių vežėjams. Šios išimtys pakeitė jų motyvaciją bei infrastruktūros valdytojo santykius su jais, todėl kitiems rinkos

dalyviams komunikuoti tapo labai sunku. Analizuojant šios apklausos rezultatus, verta prisiminti, kad daugelis respondentų anksčiau dirbo nacionalinėje geležinkelio kompanijoje ir turėjo daug daugiau galių nei po reorganizavimo, todėl sunku tikėtis, kad pokyčius jie vertintų teigiamai. Kaip reformą vertina Powell, ji pasisekė geriau nei buvo tikėtasi: per poreforminį laikotarpį keleivių ir krovinių srautai augo, geležinkelio įmonių produktyvumas didėjo, saugumo ir punktualumo santykinis lygis nepakito, tiek infrastruktūros valdytojas, tiek vežėjai (vidutiniškai) dirbo pelningai, reformos priimtinumui pagerinti pradžioje padidintos subsidijos tolydžiai mažėjo.

Kadangi Didžiosios Britanijos geležinkelių reforma buvo viena iš pirmųjų ir radikaliausia, jos pasekmės turėjo didelės įtakos kitų šalių sprendimams. Svarbu pastebėti, kad vertinamos pasekmės buvo nulemtos ne tik vėžės ir vežėjo atskyrimo, bet ir privatizavimo. Stambių objektų, ypač susijusių su socialinių paslaugų teikimu, privatizavimas pats savaime yra labai sudėtingas ir retai išvengia politinių veiksmų įtakos, todėl būna ekonomiškai neefektyvus [47]. Neigiamos pasekmės ypač matyti pradžioje, kadangi naujai įmonei tenka neutralizuoti dėl prasto buvusios įmonės darbo bei blogos privatizacijos patirtus nuostolius arba pakeisti sąlygas sau naudinga linkme. Tokiais atvejais iškyla didelė atvirkštinio veiksmo grėsmė. Dažniausiai tai reiškiasi valstybės reguliuojančio vaidmens ženkliu išplėtimu, atskirais atvejais - nacionalizacija. Dėl to smarkiai apribojama konkurencija, operatoriams priskiriami socialinės politikos kaštai, tuomet efektyvumas krenta ir liberalizacijos tikslai lieka nepasiekti. Didžiojoje Britanijoje, pasikeitus valdančiai partijai, pokyčiai geležinkelių politikoje nebuvo staigūs. Jie pasireiškė reguliuojančių institucijų galių išplėtimu, ypač infrastruktūros valdytojo atžvilgiu. Tačiau 2001 m. pabaigoje Vyriausybė praktiškai perėmė infrastruktūros valdytojo *Railtrack* valdymą ir pradėjo mokėti jam tiesiogines subsidijas [48]. Anot *The Economist*, paskyrus valstybinį administratorių, infrastruktūros valdytojo darbas tapo visiškai dezorganizuotas.

Konkurencija geležinkeliuose ES šalyse atsiranda sunkiai. Direktyvose numatytų priemonių vykdymo laipsnis nepriklauso nuo to, ar šalis yra Bendrijos senbuvė, ar naujokė. Geležinkelio infrastruktūra atskirta nuo transporto paslaugų ir finansinė, ir administravimo prasme, pvz., Didžiojoje Britanijoje ir Portugalijoje [49], tačiau administracine prasme neatskirta Belgijoje [50] ir Graikijoje [51]. Kaip rodo įvairių šalių praktika, net ir sukūrus teisinę prielaidą naujoms geležinkelių bendrovėms veikti, senosios monopolijos, dažnai toleruojant nacionalinei valdžiai, praktiškai to neleidžia. Viena labiausiai liberalizacijai besipriešinančių šalių yra Prancūzija. 2001 m. pradžioje Prancūzijos geležinkelio tinklą skirstanti institucija (RFF, *Reseau Ferre de France*) tebebuvo nacionalinio operatoriaus SNCF dalis. Todėl tarptautiniams traukiniams dažnai suteikiamas mažesnis prioritetas, dėl ko jiems sunku sudaryti tvarkaraščius ir nebeįmanoma

konkuruoti dėl realiaame laike kelių transportu pristatomų krovinių [52]. Vokietija, nors atvirai ir nepasisako prieš geležinkelių pertvarką, taip pat išlaiko infrastruktūros valdytoją ir nacionalinį operatorių susietais. Abiejose šalyse geležinkelių sektorius turi stiprų lobi, stiprias, senas profsajungas, privilegijas, lyginant su kelių transportu ir pan. Todėl sprendimai dėl griežtesnio infrastruktūros valdytojo atskyrimo ir konkurencijos galimybių politiškai yra labai jautrūs. Tačiau, kaip teigia Wiberg [53], būtent nuo Prancūzijos ir Vokietijos geležinkelių politikos priklauso ES geležinkelių sistemos raida ir ES numatytų reformų sėkmė.

Pastebėtina, kad panašūs reiškiniai vyksta ir kitose liberalizuojamose srityse, tokiose kaip telekomunikacijos bei energetika, kur ilgą laiką nebuvo rinkos, o vienintelis paslaugų teikėjas kartu buvo ir infrastruktūros savininkas [54]. Netgi formaliai liberalizavus rinką ir įsteigus nepriklausomą reguliatorių, senosios monopolijos vyrauja, dažniausiai pasinaudodamos savo, kaip infrastruktūros turėtojo galimybėmis. Pavyzdžiui, ES šalyse liberalizavus telekomunikacijų sektorių ir įdiegus griežto reguliavimo priemones konkurencijai užtikrinti, istoriniai operatoriai per ketverius metus vidutiniškai prarado 10 proc. vietinių, 20 proc. – didelio nuotolio ir 30 proc. tarptautinių skambučių rinkos [55].

Remiantis *Financial Times* duomenimis, šiuo metu geležinkeliams skiriama daugiau nei 30 milijardų eurų ES subsidijų per metus. Tai antras taip dosniai subsidijuojamas sektorius Bendrijoje po žemės ūkio. Tuo tarpu nuo 1970 iki 1998 m. ES geležinkeliais pervežamų keleivių dalis sumažėjo nuo 10 iki 6 procentų, krovinių dar labiau - nuo 21 iki 8 procentų. Anot Komisijos pareigūnų, geležinkeliai yra “valstybė valstybėje” ir “tam, kad geležinkelių transportas taptų vėl konkurencingu, reikalinga kultūrinė revoliucija” [52].

Ši “kultūrinė revoliucija” vyksta šalyse narėse, kurios reformuoja nacionalinius geležinkelius, bei vykdoma naujais ES teisės aktais, reglamentuojančiais geležinkelių sektorių. 2001 m. direktyva “*Dėl bendrijos geležinkelių plėtojimo*“ [56] papildė 1991 metų direktyvą, nurodydama daugiau administracinių priemonių, reikalingų minėtai konkurencijai sukurti. Joje numatyta, jog šalys narės turi užtikrinti, kad būtų įsteigta institucija - infrastruktūros valdytojas; kad geležinkelio įmonių valdymas, įskaitant finansus, būtų nepriklausomas nuo valstybės institucijų; kad infrastruktūros pajėgumus skirstytų įmonė pati neužsiimanti geležinkelio pervežimais; kad finansinė parama, skirta keleivių vežimo išlaidoms arba viešosioms paslaugoms kompensuoti būtų apskaityta atskirai ir negalėtų būti panaudota kitoms reikmėms; kad būtų įsteigtas nepriklausomas reguliatorius, kuris prižiūrėtų konkurenciją geležinkelio paslaugų rinkoje. Direktyvos nuostatos turi būti perkeltos į šalių narių teisę iki 2003 m. kovo. Nuo tada transeuropiniai tinklai turi būti atverti geležinkelio krovinių transporto konkurencijai. 2008 m. šis tinklas turi būti išplėstas, o dar po septynerių metų

konkurencija krovinių pervežimams geležinkeliu turi būti galima visoje Bendrijos teritorijoje (keleivių pervežimų liberalizacija atidėta tolimesniam laikotarpiui).

Tai, kad konkurencijai įtvirtinti reikalingos aktyvios administracinės priemonės, yra esminis veiksnys, išskiriantis geležinkelių transporto paslaugas iš kitų paslaugų rinkoje. Taip yra dėl to, kad geležinkelių veikloje (1) ribinės išlaidos labai mažos, palyginus su fiksuotomis, o individualios - palyginus su bendromis ir (2) šios rūšies veiklai reikalingas išteklius yra smarkiai ribotas savo pajėgumais ir sunkiai „dalus“ [189].

Panaši problema iškyla telekomunikacijose dalinant radijo dažnius ir ypač priėjimą prie fiksuoto ryšio tinklų, tik geležinkelių atveju dalinimas sudėtingesnis dėl laiko faktoriaus (dalinama ne šiaip infrastruktūra, bet infrastruktūra laike). Iš principo ši problema egzistuoja ir kelių transporte. Tačiau skiriasi techninis infrastruktūros ir transporto priemonių susietumo, išteklių ribotumo lygis ir laisvės laipsnis laike. Ribiniu atveju – esant grūstims – ir kelių transporte resurso padalinimo konkuruojantiems paslaugų teikėjams problema tampa esmine. Geležinkeliuose infrastruktūros padalinimą, lyginant su perkrautais keliais, palengvina tas faktas, kad dėl pradinių investicijų dydžio konkuruojančių operatorių skaičius yra gerokai mažesnis, be to į geležinkelių infrastruktūrą, priešingai nei kelių, nepretenduoja individualūs naudotojai.

Ribotų išteklių dalinimo proceso reglamentacija skyla į du etapus: potencialių naudotojų licencijavimą bei teisių naudotis infrastruktūra suteikimą. Geležinkelio įmonių licencijavimo principus apibrėžiančių direktyvų [57, 58 ir 191] esmė – vieninga licencija, kurią įsigijęs vežėjas turi lygias teises naudotis infrastruktūra visoje Bendrijos teritorijoje. Direktyvoje įtvirtinti geros reputacijos, finansinės būklės ir kompetencijos reikalavimai. Pastebėtina, kad licencija dar nesuteikia įmonei teisės naudotis infrastruktūra. Kaip pažymi daugelis specialistų, nelygios galimybės prieiti prie infrastruktūros (tiek skirstymo procedūrų, tiek įkainių prasme) yra svarbiausias kliuvinys konkuruojantiems vežėjams atsirasti. Savo ruožtu infrastruktūros naudojimo įkainių struktūra bei dydžiai priklauso nuo to, kaip organizuotas bendras transporto infrastruktūros ir konkrečiai – geležinkelio - finansavimas. Pastaroji tema toliau bus nagrinėjama skyriuje 3.3.

Pagrindinis ES teisės įtvirtintas infrastruktūros skirstymo principas yra vienodas visų operatorių traktavimas (nediskriminacija). Tačiau viena vertus, infrastruktūros valdytojai (ypač tie, kurie susiję su nacionaliniais operatoriais) ne visada to siekia, kita vertus, ne visada gali pasiekti. Siekiant sumažinti galimybes infrastruktūros valdytojams diskriminuoti kitų šalių vežėjus, 2001 m. buvo priimta direktyva harmonizuojanti geležinkelio infrastruktūros apmokestinimo bei jos paskirstymo

principus [59]*. Ji numato priemonės infrastruktūros valdytojo nepriklausomumui padidinti, reikalavimus dėl infrastruktūros skirstymo taisyklių viešumo, reikalavimą įsteigti nuo operatorių bei infrastruktūros valdytojo nepriklausomą reguliuojančią instituciją, infrastruktūros naudojimo sutarčių bei jų sudarymo procedūrų reikalavimus, operatorių galimybes apskusti infrastruktūros valdytoją dėl diskriminacijos. Infrastruktūros paskirstymas direktyvoje reglamentuotas gana nevienareikšmiai. Direktyva įpareigoja infrastruktūros valdytojus sudaryti palankias sąlygas tarptautiniams maršrutams ir ypačiai krovinių transportui. Tačiau taip pat numato šalis-narėms teisę nustatyti infrastruktūros valdytojui prioritetus siekiant socialinių tikslų, kas paprastai yra keleivių pervežimas šalies viduje. Taigi remiantis direktyva, visos pagrindinės geležinkelio transporto paslaugos gali būti traktuojamos vienodai prioritetinėmis.

Tuo tarpu klausimas, kam teikti prioritetą, darosi aktualus daugeliui ES šalių. Greitųjų keleivinių traukinių populiarumas ES auga ir greičiausiai augs toliau, ypač centinėje Europoje, kur gyventojų tankis didelis, o keliuose grūstys [60]. Siekiant sumažinti riziką, paslaugos teikiamos visų pirma bendrų, skirtingų šalių nacionalinių kompanijų sukurtų, įmonių (pvz., bendra Danijos-Švedijos, Vokietijos-Olandijos, Prancūzijos-Belgijos ir kt. įmonės). Remiantis šia direktyva, joms turi būti suteikiama maršruto aptarnavimui reikalinga infrastruktūra bet kurioje Bendrijos šalyje tokiomis pačiomis sąlygomis kaip vietos vežėjams. Pastebėtina, kad daugelyje ES šalių greitieji keleiviniai traukiniai išstumia prekinius. Švedijoje šiuo metu prekiniai traukiniai gali naudotis infrastruktūra tik tai naktį ir šios galimybės nuolat mažėja**. Padalinti „prioritetą“ po lygiai neišeina, nes kartą paleidus keleivinį traukinį ir siekiant socialinių tikslų (pvz., padidinti viešajam susisiekimui tenkančią srautų dalį), jo tvarkaraštį keisti yra labai sudėtinga. Be to, dėl keleivinio transporto vežėjai dažniausia turi socialinius išsipareigojimus (pvz., frančizių sutartys Didžiojoje Britanijoje). Daliai šalių dėl jų geografinės specifikos ar pramonės ypatumų šis prieštaravimas nebus aštrus, tačiau ten, kur jis iškils, bus reikalingas sprendimas dėl aiškaus prioriteto. Esant skirtingiems tikslams ir nesant tikslų nurodymų kaip juos pasiekti, ir taip techniškai sudėtingas uždavinys „optimaliai naudoti infrastruktūrą“ tampa dar sudėtingesniu [7 p.197]. Taigi keleivių ir krovinių rinkos šiuolaikiniame geležinkelių transporte nebėra viena kitą papildančios, o labiau viena su kita konkuruojančios (dėl skirtingų reikalavimų infrastruktūrai, skirtingų greičių, skirtingų terminalų ir pan.), todėl ekonomiškai tikslinga atskiroms geležinkelio linijoms specializuotis.

* 2004 m. papildyta direktyva [191].

** Laiko trūkumo problema bandoma spręsti ilginant vagonų sąstatą (prekių atveju - didinant pakrovimą), o tam reikalingos investicijos.

3.3. Geležinkelio infrastruktūros finansavimas

1991 m. direktyva „Dėl Bendrijos geležinkelių plėtojimo“ įtvirtina bendrą valstybių narių atsakomybę už infrastruktūros plėtrą. Papildanti 2001 m. direktyva išplečia šį įpareigojimą Bendrijos interesų prasme. Joje teigiama, kad „šalys narės turi imtis priemonių šalies geležinkelio infrastruktūros plėtrai užtikrinti, atsižvelgdamos į Bendrijos poreikius“. Geresne infrastruktūra siekiama pritraukti daugiau vartotojų į šią transporto rūšį.

Iki 1990 m. valstybių narių vyriausybės kišosi į geležinkelių bendrovių komercinius bei investicinius sprendimus [37]. Taip susiklostė praktika, kuomet valstybė primesdavo įmonėms nuostolingus socialinius įpareigojimus, o dalį nuostolių dengė iš biudžeto. Susidarė paradoksali situacija, kai nacionaliniai geležinkeliai, gaudami didžiules subsidijas, finansiškai silpo. Tai paaiškinama tuo, jog nesant sąryšio tarp darbo rezultatų ir gaunamų subsidijų, neįmanoma racionaliai planuoti finansų, taigi ir investicijų. Baltojoje knygoje dėl geležinkelių atgaivinimo [33], Komisija pabrėžia būtinybę geležinkelių bendroves išvaduoti nuo susikaupusių skolų ir sudaryti prielaidas joms startuoti iš naujo (skolų dydis žr. lentelę 2).

Svarbu pažymėti, kad subsidijos geležinkeliams iš padidintų mokesčių iš tiesų neatpigintų geležinkelio paslaugų, tik jas perskirstytų platesnei grupei žmonių, santykinai sumažindamas visų potencialių keleivių pajamas. Be to, reikia turėti omenyje, kad skolų nurašymas dar nerestruktūrizuotai įmonei yra labai didelė paskata restruktūrizacijos visai nedaryti arba ją vilkinti. Taigi uždavinys šalims narėms padegti susikaupusias geležinkelio kompanijų skolas yra sunkiai įvykdomas ir nebūtinai turės tas pasekmes, kurių siekiama.

Panagrinėkime geležinkelio transporto paslaugas teikiančios bendrovės pajamų bei išlaidų schemą. Tam, kad vežėjas, būdamas rinkos subjektu (ko siekiama) galėtų normaliai veikti, jam reikalinga, kad pajamos iš veiklos viršytų išlaidas. Išlaidos susideda iš komercinių paslaugų savikainos, užmokesčio už infrastruktūrą bei socialinių paslaugų išlaidų:

$$P_k + K_s - I_k - I_s - M_i > 0,$$

čia P_k – komercinės pajamos, K_s - kompensacijos už socialines paslaugas, I_k – komercinės išlaidos, I_s – išlaidos socialinėms paslaugoms, M_i – mokestis už infrastruktūrą.

Pagal ES reikalavimus valstybės paramai, kompensacijos už socialines paslaugas turi padengti vežėjų teikiamų socialinių paslaugų išlaidas ($K_s=I_s$). Kadangi krovinių gabenimo veikla paprastai yra pelninga, kintamojo M_i dydis yra esminis, svarstant apie geležinkelio pervežimų verslo galimybę ar ne galimybę, t.y., apie pelno buvimą ($P_k-I_k>0$). Pažvelkime į dydį M_i iš infrastruktūros valdytojo požiūrio taško.

Vakarų Europos šalys, reformuodamos geležinkelius siekė šių tikslų: pagerinti geležinkelių finansinę būklę ir taip sumažinti spaudimą šalies biudžetui bei sukurti prielaidas geležinkelių transportui išlaikyti savo rinkos dalį [61]. Siekiant šių tikslų, būtina atverti geležinkelių infrastruktūrą konkurencijai, t.y., pateikti ją kaip prekę esamiems bei galimiems vežėjams. Tam reikia mokesčių už infrastruktūros naudojimą atskirti į savarankišką mokesčių.

Mokesčio už infrastruktūrą nustatymo prasme minėti reformų tikslai yra priešingi. Siekiant pagerinti finansinę geležinkelių būklę ir sumažinti poreikį subsidijoms, infrastruktūros kainą reikia perkelti jos naudotojui, t.y., geležinkelio transporto paslaugų teikėjui. Tuomet pastarojo išlaidos padidėja, paslaugos kaina išauga, ir geležinkelio vartojimas sumažėja. Todėl nagrinėjant infrastruktūros apmokestinimą tenka atsižvelgti į abu tikslus ir ieškoti varianto, kuriam esant būtų maksimizuotas visos geležinkelio transporto sistemos efektyvumas.

Dodgson [62] nurodo du pagrindinius infrastruktūros apmokestinimo būdus^{*}:

- pagal ribines kainas ir
- pagal vidutines kainas.

Pirmuoju atveju infrastruktūros naudotojas sumoka jos valdytojui tik tiek, kiek pastarajam kainuoja suteikti papildomą infrastruktūros vienetą - būtent šiam operatoriui. Pastovūs infrastruktūros valdytojo kaštai, sudarantys didžiąją išlaidų dalį, šiuo atveju lieka nepadengti. Taigi finansinio gyvybingumo tikslas lieka nepasiektas, tačiau pasiekiamas tikslas efektyviai išnaudoti infrastruktūrą, pritraukiant kuo daugiau vartotojų. Antruoju atveju infrastruktūros naudotojas padengia ir fiksuotas valdytojo išlaidas, taip užtikrindamas pastarojo finansinį stabilumą. Tačiau šis būdas jautrus paklausai. Esant didesniems mokesčiams už infrastruktūrą labiau tikėtina prarasti vartotojus, taigi – sumažinti geležinkelių transporto paslaugų rinkos dalį. Dodgson nuomone, ekonomine prasme infrastruktūros valdytojui infrastruktūrą dalinti efektyviausia būtų aukciono būdu. Tačiau praktiškai tai sunku įgyvendinti dėl sunkumų suskaidyti infrastruktūrą (kaip išteklių) į pirkėjams priimtinus ir palyginamus vienetus.

Praktikoje dažniausiai vienas apmokestinimo metodas imamas kaip pagrindas, kuris papildomas priemonėmis, padedančiomis pasiekti kito tikslo [62, 61, 38, 189]. Pvz., efektyvaus infrastruktūros išnaudojimui mi konstruojamas pagal ribines kainas, prie kurių pridedama fiksuotų išlaidų dalis, kuri skirta palengvinti finansinį spaudimą. Pastaroji skirtingiems vartotojams diferencijuojama pagal jų jautrumą kainai (vadinamasis *Ramsey-Boiteux* principas arba atvirkščio elastingumo taisyklė). Kainai jautrūs, nes paslankūs, yra kombinuoto transporto vežėjai, o reguliaraus

^{*} Kurie savo ruožtu skyla į ribines bei vidutines kainas trumpalaikiu laikotarpiu ir ilgalaikiu laikotarpiu.

susisiekimo traukiniai - labiau “pririšti” prie infrastruktūros. Taigi pastariesiems priskiriama didesnė fiksuotų išlaidų dalis. Esant perpildytai infrastruktūrai taikomi vadinamieji grūsčių mokesčiai. Socialines paslaugas taikantiems vartotojams fiksuota dalis dažniausiai yra padengiama subsidijomis. Tačiau šie infrastruktūros apmokestinimo principai nėra skaidrūs ir lygiaverčiai skirtingų vežėjų atžvilgiu, taigi neatitinka pagrindinio ES politikos principo - nediskriminacijos.

Visi autoriai pabrėžia būtinybę tiksliai apibrėžti subsidijų atvejus, nes kitaip padidėja rizika, kad infrastruktūros valdytojas neišnaudos išteklių efektyviai. Juo labiau kad, optimalus infrastruktūros panaudojimas yra ne techninis, o ekonominis uždavinys, taigi tuos pačius pajėgumų padidinimo uždavinius galima išs্পesti geresniu valdymu bei kitomis “minkštomis” priemonėmis, o ne tik materialiomis investicijomis į pačią infrastruktūrą [38, p. 68]. Beje, tai dar viena priežastis atskirti infrastruktūrą nuo transportavimo paslaugų.

Kaip minėta, infrastruktūros mokesčiams keliama vienas kitam prieštaraujantys tikslai - surinkti daugiau lėšų iš vežėjų, bet jų paslaugas atpiginti. Kadangi tikslai prieštaringi, logiška, kad ir sprendimai yra nenuoseklūs.

Praktikoje skirtingos šalys suteikia skirtingus “svorius” šiems prieštaringsiems tikslams, todėl naudojami deriniai iš minėtų apmokestinimo būdų skiriasi, priklausomai nuo valstybės. Vokietijoje ir Didžiojoje Britanijoje naudojami infrastruktūros apmokestinimo modeliai siekia išlaidų padengimo (Aberle [61] tai vadina modifikuotu vidutinių kainų modeliu), tačiau realizuoti gana skirtingai.

5 pav. Charakteringi infrastruktūros apmokestinimo modeliai ES šalyse

Didžiojoje Britanijoje infrastruktūros valdytojas ir vežėjai yra savarankiškos įmonės. Vežėjams infrastruktūra priskiriama derybų keliu, prižiūrint Reguluojančiai institucijai. Dauguma keleivių transporto operatorių gauna biudžeto subsidiją bei kitų privilegijų, tačiau yra pasirašę sutartis, kad pasibaigus frančizės galiojimui jie šias paslaugas teiks be subsidijų, taigi patys dengs infrastruktūros fiksuotų išlaidų dalį. Tokia mokesčių sistema lanksti, bet nepakankamai skaidri. Jos didžiausia problema – kaip paskirstyti bendrąsias išlaidas. Sistema taptų skaidresne, jei būtų panaikintos subsidijos keleivių vežėjams.

Vokietijoje infrastruktūros valdytojas ir istorinis nacionalinis vežėjas priklauso tai pačiai įmonei (DB AG, kuri turi nuryti privatizavus visus padalinius, išskyrus infrastruktūros valdytoją), tačiau kainų nustatymo sistema čia skaidri: infrastruktūros valdytojas iš anksto pateikia siūlomų infrastruktūros naudojimo vienetų kainininką (apie 4000 variantų), kuris taikomas visiems be išimties vežėjams. Tai smarkiai sumažina galimybes infrastruktūros valdytojui proteguoti “savo” vežėją, tačiau sumažina ir sistemos lankstumą. Vokietijos žemės teikia geležinkeliams finansinę paramą.

Švedijoje, kuri restruktūrizavo savo geležinkelius atskirdama vežė nuo vežėjo dar iki ES direktyvų – 1998 m., infrastruktūra apmokestinama pagal ribines kainas. Pajamos iš šių mokesčių sudaro labai nedidelę dalį išlaidų, bet į geležinkelius pritraukiama daugiau keleivių bei krovinių. Švedijoje iš bendrųjų mokesčių subsidijuojama ne tik infrastruktūra, bet ir Nacionalinis vežėjas (SJ). Švedijos parlamento sprendimu dešimčiai metų nuo 2001–ųjų geležinkelio infrastruktūrai bus skirta 100 mlrd. SEK (keliams - 260 mlrd.), kas yra gerokai daugiau nei anksčiau. Regionai perka keleivių transporto paslaugas iš jų teritorijoje konkuruojančių vežėjų. Nacionalinis vežėjas tebėra monopolistas keleivių pervežimuose komerciniame tinkle (kurios atkarpos priklauso komerciniam tinklui, jis nusprendžia pats) ir jo veikla, kaip tradicinio monopolisto, nėra orientuota į vartotojo poreikius. Konkurencija Švedijos geležinkelio transporte egzistuoja krovinių transporte, keleivių transporte nekomerciniame tinkle bei regionų ribose.

Švedija tvirtai laikosi infrastruktūros apmokestinimo pagal ribines kainas (įskaitant išorinius kaštus) principo ir stengiasi įdiegti jį ES lygiu [62]. Vežėjų mokesčiai sudaro nežymią dalį infrastruktūros išlaikymo išlaidų, o šalies bei vietos valdžios biudžetų išlaidos infrastruktūrai auga.

3 lentelė. Geležinkelių infrastruktūros mokesčiai, svarų* traukinio kilometrui

	Metai, rūšis	Mokestis
Švedija	1990	0,7
Didžioji Britanija	1995, keleivių	4,7
Vokietija	1995, keleivių	4,2 (priemiesčio), 9,2 (miesto)
	1995, krovinių	5,9

Šaltinis: [45, p.87], [61, p.29].

* 1995 m. Didžiosios Britanijos svaro sterlingo ir Vokietijos markės kursas buvo vidutiniškai lygus 2,25 [64].

Europos Komisija kelia uždavinį traktuoti geležinkelių transportą kaip normalią komercinę veiklą. Tuomet mokesčius už infrastruktūrą turėtume laikyti tiesiog viena iš išlaidų, reikalingų gamybos priemonėms įsigyti, rūšių, taip kaip gamyklai yra pastato ar įrengimų nuomos mokestis, krovos kompanijai – uosto krantinės nuomos mokestis ir pan. Ši kaina įtraukiama į paslaugos kainą, kurią sumoka paslaugos vartotojas – krovinių gavėjas arba siuntėjas. Visuomenė investuodama į geležinkelius, tas lėšas atitraukia nuo kitų gėrybių kūrimo [62, p. 110]. Kaina už infrastruktūrą yra jos vertės matas, taigi tas, kuris sumoka šią kainą įrodo, jog jam ji vertesnė labiau nei kitos gėrybės. Taip garantuojamas efektyvus išteklių panaudojimas. Verta prisiminti, kad geležinkelio paslaugos gimė kaip verslas ir iki valstybės ėmėsi intervencijų į geležinkelius, jo vartotojai padengdavo visas išlaidas, reikalingas šioms paslaugos egzistuoti.

Direktyvoje 2001/14/EB teigiama, jog BTP tikslas - pasiekti, kad vartotojai padengtų infrastruktūros kaštus – yra keliamas ilgalaikis perspektyvai, tuo tarpu iki jis bus pasiektas, valstybės narės yra įpareigosios užtikrinti geležinkelių finansinį stabilumą bei paskatas infrastruktūros valdytojui mažinti savo išlaidas išlaikant kokybę. Valstybės narės turi parengti geležinkelių infrastruktūros finansavimo programas ir įtvirtinti jas sutartimi su infrastruktūros valdytoju. Pagrindiniu apmokestinimo už infrastruktūros naudojimą principu nurodomas mokestis pagal trumpalaikės ribines išlaidas su galima diferenciacija, atsižvelgiant į atskirų infrastruktūros resurso vienetų paklausą bei operatorių paslaugų įtaką aplinkai. Leidžiama taikyti ir didesnius naudotojų mokesčius (tais atvejais, kai tai nepažeidžia operatorių, ir ypač tarptautinių krovinių vežėjų, konkurencingumo, išlaikant skaidrumą ir nediskriminacinį operatorių traktavimą). Taip pat leidžiama padidinti infrastruktūros naudotojų mokesčius dėl būsimų, esamų ar buvusių investicinių projektų.

Direktyvoje nurodyti infrastruktūros apmokestinimo principai įtvirtina esamą šalių praktiką ir palieka (bent kol kas) gana didelę laisvę šalims apsispręsti dėl infrastruktūros mokesčių dydžio ir struktūros. Direktyvoje daug tiksliau reglamentuotos pačios apmokestinimo procedūros bei kita infrastruktūros valdytojo veikla.

Vargu ar tokia infrastruktūros mokesčių reglamentacija pakankama ES geležinkelio paslaugų integracijai [35, 60]¹ ir vargu, ar ji padarė apmokestinimo klausimą aiškesniu. Nuostata, kad vartotojas turi padengti infrastruktūros išlaidas, neatsiejama nuo požiūrio į geležinkelių kaip į komercinę veiklą. Jei tai komercinė veikla, tai remiantis ekonomine teorija, geležinkelio infrastruktūros neatsipirkimas iš vartotojų įmokų reiškia, kad jo paslaugų veikla yra neefektyvi, o jos vykdymas nenaudingas visuomenei. Kaip teigia Powell [7, 187] „Dažnai geriausia, ką vyriausybė gali padaryti su geležinkelio linija, tai ją uždaryti.“ Tačiau tai padaryti ryžtamasi labai retai ir dažniausia dėl politinių priežasčių. Tuomet pasirenkamas kelias turimą infrastruktūrą kuo geriau išnaudoti. Todėl nepaisant geležinkelių komercializacijos tikslų, investicijos į geležinkelio infrastruktūrą traktuojamos išskirtinai. Tai akivaizdus BTP nenuoseklumas. Toks požiūris dažniausiai grindžiamas argumentu, kad geležinkelio infrastruktūra yra gyvybiškai svarbi regiono ekonominei plėtrai, susijusiems verslams bei piliečių gerovei. Tačiau juk tas pats pasakytina ir apie kelių infrastruktūrą. Jos plėtros dėka intensyvėjo prekybiniai ryšiai, augo darbo pasidalinimas, ekonominis efektyvumas bei žmonių pajamos. Šis reiškinys vadinamas išorine nauda. Kitas argumentas – geležinkelių transportas padeda sumažinti kaštus, kuriuos visuomenė patiria dėl konkuruojančių transporto rūšių išorinio poveikio. Transporto išorinės naudos bei kaštų sąvokos atskirai aptartos Priede 2. Sekančiame skyriuje nagrinėjami transporto išoriniai kaštai: jų rūšys, vertinimo būdai bei galimybės įtraukti juos į kainą.

3.4. Išlaidos infrastruktūrai, kaip transporto išoriniai kaštai

Visi išoriniai kaštai yra tiesiogiai vartotojų nepatiriami, bet susiję su visuomenės interesais. Transporto infrastruktūra, skirtingai, pvz., nuo švaraus oro, nėra gėrybė pati savaime. Priešingai, netgi nenaudojama ji užima žemę, keičia kraštovaizdį, sukuria atskyrimo efektą. Ji yra naudinga tik naudojama ir tiesioginę naudą neša konkrečioms žmonių grupėms. Ribiniu atveju, jei keliai ir geležinkeliai finansuojami ne tiksliniais, o bendraisiais mokesčiais (kaip tebėra ne vienoje Europos šalyje), ir jų finansavimas yra panašaus poreikių tenkinimo lygio, šių transporto rūšių tiesioginių vartotojų protegavimo lygis priklauso nuo vartojimo struktūros. Imant, kad kelių transporto paslaugomis ES naudojasi 79 proc. gyventojų, o geležinkeliu - 6 proc. [34] ir kad kelių transporto naudotojai kelių kaštus padengia (žr. šį skyrių toliau), infrastruktūros finansavimo prasme

geležinkelių naudotojai yra 13 kartų labiau proteguojami*. Įmonės, besinaudojančios geležinkelio transporto paslaugomis, gauna visų gyventojų subsidiją viešųjų geležinkelių pavidalu. Tų šalių, kurių pagrindinę krovinių dalį sudaro tranzitas, atveju – tai yra užsienio ūkio subjektų subsidijavimas

Infrastruktūros išnaudojimo efektyvumą užtikrinantis, bet išlaidų nepadengiantis ribinis naudotojų apmokestinimas susikerta su kitų ribotų išteklių - viešųjų finansų - problema. Be to, prielaida, kad infrastruktūros ištekliai panaudojami efektyviai yra tik teorinė, kadangi infrastruktūros valdytojas, žinodamas kad deficitą dengia biudžetas, praktikoje taip nesielia. Todėl **reikalingos paskatos diegti apmokestinimą pagal vidutinės (o ne ribinės) kainas, kuris atotrūkį tarp ribinių ir vidutinių kainų, o kartu ir tarp naudos gavėjų ir išlaidų dengėjų, sumažintų**. Priešingu atveju, kaip teigia Baumstark, “būtų didžiulis išteklių švaistymas, kuris būtų dar didesnis dėl to, kad jo beveik neįmanoma pastebėti” [38, p. 69].

Tai galioja tuomet, kai nėra subsidijuojamų konkuruojančių paslaugų, t.y., tokių, kuriose dar didesnė dalis dengiama mokesčių mokėtojų pinigais, todėl jų kaina vartotojams santykinai yra dar mažesnė. Kadangi krovinių bei keleivių srautai iš geležinkelių perėjo į kelių transportą ir šis procesas tęsiasi toliau, esminis klausimas yra, ar vartotojų sumokamos kelių transporto paslaugų kainos padengia visas išlaidas. Tai yra, kokio dydžio yra kelių transporto išoriniai kaštai.

Europos Komisijos Žalioji knyga [32] transporto infrastruktūros kaštus priskiria prie išorinių ir pažymi jų įvertinimo svarbą, tačiau aptaria juos atskirai nuo kitų visuomenei tenkančių kaštų. 1995 m. remiantis šiame dokumente pateiktais vertinimais [32, priedas 5], trylikos ES šalių kelių infrastruktūros kaštai apie 1990 metus siekė 1 proc. Bendrijos BVP, o mokesčių pajamos iš kelių naudotojų – 2 proc. Tuomet vidutinis ES kelių naudotojas sumokėjo už infrastruktūrą maždaug dvigubai. Dėl fiskalinės politikos skirtumų šalyse-narėse bei jų transporto sistemų ypatumų šios proporcijos skirtingose šalyse taip pat smarkiai skiriasi. Pavyzdžiui, Prancūzijoje pajamos mokesčiais iš kelių naudotojų viršija išlaidas keliams 1.3 karto [32, lentelė 8.2, p.38]. Kadangi kelių mokesčiai Europoje didėjo, o investicijos į kelius mažėjo, anksčiau proporcija buvo kitokia. Remdamasis 1986-7 m. duomenimis, Whitelegg teigia, kad visuomenė subsidijuoja kelių transporto naudotojus ir infrastruktūros prasme: išlaidos keliams Vakarų Vokietijoje viršijo mokesčių pajamas 29 proc. krovininio kelių transporto atveju ir nesiekė jų 8 proc. automobilių atveju.[8, p.132-3].

Atsižvelgiant į visus transporto išorinius kaštus, ES kelių naudotojai sumoka gerokai mažiau nei jų veiklos ribinė kaina piko metu, ne piko metu kai kuriais atvejais sumokami mokesčiai viršija ribines

* Į išorinę naudą, kaip bendrą rinkos ekonomikos fenomeną, svarstymo eigoje atskirai neatsižvelgiama (plačiau žr. Priedą 2).

kainas, kai kuriais atvejais – jų nesiekia [65]. Šie palyginimai, žinoma, priklauso nuo išorinių kaštų vertinimo metodikos bei pradinių prielaidų (žr. sk. 3.5).

Europos ir JAV palyginimui: Federalinės Greitkelių administracijos (FHA) prognozėmis, JAV kelių naudotojai 2000 m. sumokėjo tik apie 78 procentus visų išlaidų keliams. Siekit padengti išorinius krovinio kelių infrastruktūros kaštus, reikėtų pabranginti jų paslaugas maždaug 13.2 proc. Norint tai padaryti vien kuro kainomis, kuro akcizus reikėtų patrigubinti [66, p.521].

ES dokumentuose (1998 ir 2001 m. Baltosiose knygosė, 1995 m. Žaliojoje knygoje) kalbama apie poreikį įgyvendinti principą “vartotojas moka” ir įtraukti išorinius kaštus į transporto kainą bei taikyti šį požiūrį sistemiškai. Tačiau tik kelių transporto mokesčių reglamentacijoje ir tik vienai mokesčių rūšiai – rinkliavoms - minima nuostata, kad kelių naudotojo mokesčiai turi priklausyti nuo naudojimosi apimčių, o jų pajamos tiesiogiai siejamos su naudojamos infrastruktūros tinklo statybos, eksploatavimo ir plėtros sąnaudomis [67]. Netgi kelių transporto atveju direktyvos nenustato, kad infrastruktūra būtų apmokestinama tiesiogiai pagal naudojimą. Direktyva 99/62 (vadinamoji *Euro-vingnette*) nurodo, kad apmokestinti galima tik greitkelių charakteristikas atitinkančius kelius*. Kitų kelių apmokestinimui reikalingas Komisijos sutikimas. Be to, ES teisė draudžia stabdyti tarptautinio transporto priemones ant valstybės sienos. Šios dvi aplinkybės neleidžia šalims taikyti kelių apmokestinimo, priklausančio nuo faktiškai nuvažiuoto atstumo. Tuo tarpu toks apmokestinimo būdas būtų daug tikslesnis ir skaidresnis, nei dabar ES taikomas apmokestinimas priklausomai nuo laiko.

Geležinkelių atveju, infrastruktūros kaštų įtraukimas į paslaugų kainą dar mažiau taikomas (išskyrus atskirus naujus objektus, pvz., tiltą tarp Danijos ir Švedijos, už kuriuos naudotojai moka tiesiogiai). Tol, kol geležinkelio infrastruktūros kaštai į vartotojų mokamą kainą neįtraukiami, tikslinga bent jau maksimaliai išskaidrinti subsidijuojamas veiklas ir jas atskirti nuo komercinių. Tokį kelią siūlo ES. Pagrindiniai valstybės paramos transporto įmonėms principai užfiksuoti Romos sutartyje. Remiantis jos 77 str., valstybės gali teikti finansinę paramą transporto įmonėms, jeigu tai reikalinga transporto koordinavimui arba jei tai yra kompensacija už socialines paslaugas. Šias sutarties nuostatas tikslina vėlesni Bendrijos teisės aktai. Pagal reglamentą 1107/70 [68], bei jį papildančius reglamentus 1473/75, 1658/82, 1100/89, 3578/92, 2255/96, 543/97, valstybės pagalba gali būti teikiama šiais atvejais:

* Siūlomame direktyvos papildyme [195], kelių tinklas, kurį galima apmokestinti, siejamas su transeuropiniais tinklais, bet apibrėžiamas plačiau.

- geležinkelių kaštams, kurie kitų transporto rūšių atveju dengiami valstybės arba jų nėra (pvz., geležinkelio infrastruktūra, socialinės išmokos),
- naujų ekonomiškų susisiekimo būdų moksliniams tyrimams,
- kompensacijoms už viešųjų paslaugų išsipareigojimų vykdymą, jeigu paslaugos pavedamos valstybės ar visuomeninės institucijos arba jei yra įpareigojimai dėl tarifų.

Kaip teigia McGowan [10, p.247-265], augantis susirūpinimas aplinkosauga gali vėl iškelti išorinių kaštų įtraukimo į paslaugos kainą klausimą. Kartu būtų aktualizuota ir infrastruktūros kaštų priskyrimo problema. 2001 m. Baltoji knyga bei Lisabonos strategija šias prognozes patvirtina: formuluojamas uždavinys įtraukti išorinius kaštus į kainą bei harmonizuoti apmokestinimo už infrastruktūrą būdus, siekiant skatinti labiau „aplinkai draugišką“ rūšių naudojimą. Baltojoje knygoje nurodoma, kad tam reikia pakeisti dabar galiojančias kelių mokesčių taisykles, tokias kaip, pvz., įtvirtintos minėtoje direktyvoje 62/99. Tačiau, kaip minėta skyriuje 1.2., direktyva 2001/14 nurodo, kad geležinkelių infrastruktūros apmokestinimas turi remtis ribinėmis išlaidomis. Tikslas - padengti infrastruktūros kaštus naudotojų mokesčiais - įvardijamas kaip ilgalaikis. Tai reiškia, kad infrastruktūros kaštai ir toliau liks geležinkelių transporto išoriniais kaštais.

Pastebėtina, kad Baltojoje knygoje teigiama, jog visas transporto rūšis reikia traktuoti vienodai, tačiau siūloma, kad lėšos, surinktos iš vienos transporto rūšies naudotojų (pagal pilno išlaidų padengimo įkainius) būtų nukreiptos visų pirma geležinkelių infrastruktūros reikmėm. Taigi, geležinkelių infrastruktūros plėtra čia traktuojama dvejopai. Pirma, kaip gamybos priemonė geležinkelio transporto paslaugų verslui. Antra, kaip neigiamo transporto poveikio aplinkai mažinimo priemonė. Toks požiūris pažeidžia kaštų priskyrimo infrastruktūros vartotojui principą, kadangi geležinkelių atveju lėšos, skirtos geležinkelio infrastruktūrai kaip aplinkos gerinimo priemonei, bus suvartotos kaip gamybos priemonė geležinkelio operatorių. Be to, tai apsunkina atskirų transporto rūšių veiklos analizę, nes nagrinėjant transporto rūšies X (kelių) išorinius kaštus (pvz., avaringumą) operuojama ne transporto rūšies Y (geležinkelių) išoriniais kaštais, o jų santykinė išorine nauda. Taip atsiranda prielaidos tokio pobūdžio loginėms klaidoms, kaip, pvz., šiame teiginyje: „kelių transporto avaringumas viršija geležinkelių avaringumą 6.5 karto, todėl reikia subsidijuoti geležinkelių infrastruktūrą suma x.”

Taigi Baltojoje knygoje nurodomos priemonės yra prieštaringos. Jos įtvirtina geležinkelių transporto prioritetą fiskalinės politikos prasme. Priemonių prieštaringumas paprastai smarkiai apsunkina jų įgyvendinimą. Kaip nurodo Nijkamp [11, p. 267-8], tarpusavyje prieštaringi tikslai yra viena iš priežasčių, kodėl nepavyksta sutarti dėl vieningo kelių apmokestinimo būdo bei jį nuosekliai įdiegti.

Kelių mokestis pagal faktiškai nuvažiuotus kilometrus buvo Švedijoje iki įstojimo į ES. Jį diegia Vokietija, kuri turi gerai išvystytą greitkelių tinklą ir Didžioji Britanija [69], kurioje grūsčių problemos miestuose yra itin aštrios*.

Daugelio ekspertų nuomone, vien gerinant geležinkelių ir viešojo transporto būklę ir netgi statant naujus kelius, nepavyks sumažinti grūsčių. Reikalingas tiesioginis kelionių keliais apmokestinimas. Jei šis bandymas būtų sėkmingas, 2010 m. kelių mokesčiai pagal nuvažiuotus kilometrus būtų taikomi ir lengviesiems automobiliams. Greičiausia tuomet ir kitos šalys pereitų prie šios sistemos.

Transporto paslaugų kainų ir realių kaštų atitikimas bei bendrų infrastruktūros kaštų padengimas yra svarbios prielaidos BTP tikslams įgyvendinti. Individualus vartotojas tik tuomet bus suinteresuotas sumažinti bendrąsias išlaidas transportui (pvz., pasirinkdamas kitas transporto priemones arba apribodamas savo mobilumą), kai jos proporcingai atsispindės jo išlaidose. Infrastruktūros atsipirkimas naudotojo mokesčiais yra būtinas, norint pritraukti privatų kapitalą, kuris yra reikalingas tolesnei ES transporto tinklų plėtrai.

3.5. Transporto išorinių kaštų vertinimas

Europos Komisija 1995 m. Žaliojoje knygoje "Link teisingo ir efektyvaus transporto apmokestinimo" pateikiama tokia pilnų transporto kaštų klasifikacija:

4 lentelė. Transporto išoriniai kaštai

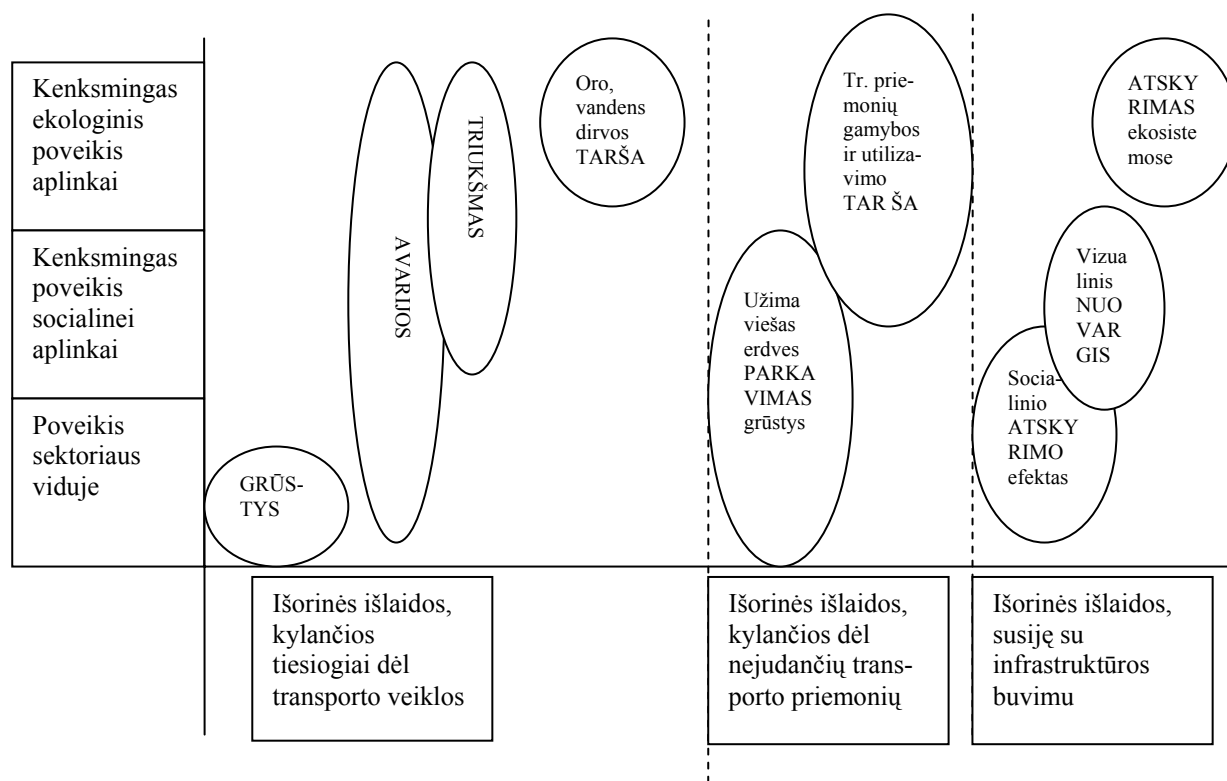
Kaštų rūšis	Socialiniai kaštai	
	Vidiniai (privatūs)	Išoriniai
Transportavimo kaštai	transporto priemonės ir kuro kaina; bilietai (užmokestis)	kitų apmokėti (pvz., nemokamas parkavimas)
Infrastruktūros kaštai	naudotojų ir automobilių mokesčiai, kuro akcizai	nepadengti infrastruktūros kaštai
Avarių kaštai	draudimo padengti bei privatūs kaštai	nepadengti avarių nuostoliai kitiems žmonėms
Poveikio aplinkai kaštai	asmeninė nauda	nuostoliai kitiems žmonėms, pvz., dėl triukšmo ar taršos
Grūsčių kaštai	asmeninio laiko praradimai	kitų žmonių laiko praradimai

Šaltinis: [32, lentelė 2.1]

Verhoef, nagrinėdamas transporto išorinį poveikį, skiria šias išorines išlaidas: grūstys, avarijos, triukšmas, oro, vandens ir dirvožemio tarša, užimta žemė, automobilių gamybos pramonės tarša, atskyrimo efektas, žala kraštovaizdžiui, atskyrimo žala ekosistemoms:

* Straipsnyje [69] teigiama, kad šie pokyčiai buvo inicijuoti Iždo departamento, atsižvelgiant į verslo patiriamus nuostolius dėl transporto grūsčių.

6 pav. Kelių transporto išorinės išlaidos



Šaltinis: [13]

Komisijoje vyrauja nuomonė, kad mokesčių politika ES šalyse diskriminuoja geležinkelių transportą kelių transporto atžvilgiu, nes pastarojo neigiamas poveikis visuomenei yra didesnis, nei sumoka jo naudotojai. Iš tiesų, Žaliojoje knygoje teigiama, kad 90 proc. išorinių išlaidų (čia turima omenyje oro tarša, triukšmas, avarijos, grūstys) generuoja kelių transportas, todėl pagrindinis dėmesys skiriamas šios transporto rūšies reguliavimui ekonominėmis bei administracinėmis priemonėmis. Tiesa, dokumente pažymima, kad geležinkelio transporto išorinių išlaidų klausimas sudėtingas dėl infrastruktūros išlaidų, tačiau ši tema toliau nebeplėtojama.

Išorinių kaštų įvertinimas - tai piniginės vertės priskyrimas transporto veiklos sukeltamų šalutinių poveikių pasekmėms visuomenei. Pastebėtina, kad tokių transporto pasekmių kaip avarijos, kuriose žūva žmonės, vertinimą ekonominiais dydžiais kai kurie autoriai atmeta iš principo. Adams [70] nuomone, žmogaus gyvenimo įkainojimas yra absurdiškas veiksmas. Jo teigimu, žmogaus gyvenimui neįmanoma priskirti jokios prasmingos monetarinės reikšmės, nes žmogui ši vertė yra begalinė, o galimybės mokėti visada ribotos. Hauer [71] įrodinėdamas žmogaus gyvybės ekonominio įvertinimo negalimumą, remiasi Schelling suformuluotu imties išplėtimo principu. Jo esmė tokia: kadangi negalima sužinoti tiesioginio vertinimo, kiek savo gyvenimą būtų įkainoję tie, kurie žuvo avarijose, nagrinėjamas netiesioginis vertinimas, remiantis didesne - eismo dalyvių –

imtimi. Vertinamos eismo dalyvių nurodytos jų žūties avarijoje tikimybės ir jų pačių savo gyvybei priskiriamos kainos. Jeigu šie žmonės teisingai įvertina nurodytus dydžius, tuomet eismo dalyvių žūties tikimybė padauginta iš jų gyvybės vertės turi būti apytiksliai lygi tikimybinei žuvusių gyvybės vertei. Tačiau, ar eismo dalyviai pajėgūs įvertinti savo patekimo į avariją tikimybę ir savo gyvybės kainą? Autoriaus nuomone, ne. Pirma, jie nepajėgūs įvertinti savo gyvybės kainos nebūdami realiame jos praradimo pavojuje, antra, kaip rodo įvairūs tyrimai, žmonės labai sunkiai suvokia tikimybinis dydžius. Todėl, jo nuomone, šiais vertinimais negalima remtis darant politinius sprendimus. Siekiant surasti visuomenei priimtina sprendimą, užuot naudojus visuomenės nuomonę kaip duomenis nuasmenintam modeliui, verta duoti pačiai visuomenei pareikšti savo pasirinkimą dėl konkretaus sprendimo. Įgyvendinimo prasme šių metodų išlaidos yra panašios (pirmu atveju reikia žmonėms aiškinti apie tikimybes, antru – apie technines bei ekonomines alternatyvių sprendimų puses). Nepaisant šių autorių argumentacijos pagrįstumo, piniginis prarastos avarijoje žmogaus gyvybės įvertinimas plačiai naudojamas tiek moksliniuose tyrimuose, tiek viešojoje politikoje.

Rinkoje funkcionuojančių prekių bei paslaugų vertę nurodo jų kainos. Kadangi nei švaraus oro, nei saugios aplinkos rinkos dažniausia nėra, šių gėrybių kainos įvertinimas konstruojamas dirbtinai, siekiant surinkti šių neišreikštų kainų atspindžius iš susijusių gėrybių (pvz., nekilnojamo turto ar draudimo) rinkos kainų, biudžeto išlaidų arba remiantis gyventojų apklausomis. Kaip teigiama Žaliojoje knygoje [32, priedas 2], transporto išorinėms išlaidoms įvertinti dažniausiai naudojami šie būdai: (1) žalos funkcijos, (2) žalos išvengimo kainos, (3) susijusių kainų ir (4) nusiteikimo mokėti.

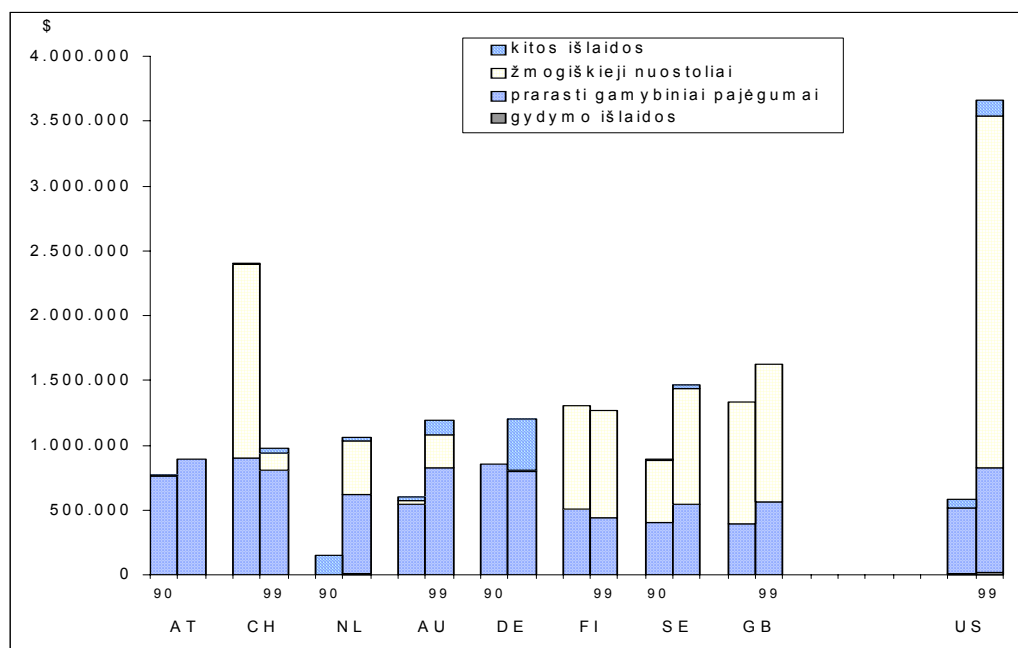
- (1) Transporto sukuriama šalutiniai reiškiniai susiejami su labiau apčiuopiamais, pvz., oro tarša su mirtingumo lygiu. Žmogaus praradimas – su galėjusios būti sukurta produkcijos praradimu. Jo ribotumai: ne visi ryšiai užfiksuojami, o ir užfiksuotam reiškiniui ne visada galima priskirti rinkos kainas.
- (2) Įkainuojamos pašalinį transporto poveikį mažinančios priemonės. Šio metodo pagrindiniai ribotumai pasireiškia tuo, kad norint priemonę įdiegti demokratinėje valstybėje, jos efektyvumą reikia žinoti jau prieš priimant sprendimą, be to, ne visi pašaliniai poveikiai turi kontra-priemonių.
- (3) Apie nuostolius visuomenei sprendžiama pagal nekilnojamo turto kainas, lyginant jas su analogiško turto kainomis, kur nėra transporto poveikio. Šio metodo ribotumas tas, kad kainose atsispindi tik tie pašaliniai transporto poveikiai, apie kuriuos žmonės žino (pvz., triukšmas). Visi trys metodai paprastai nepilnai įvertina išorines išlaidas.

- (4) “Nusiteikimo mokėti” būdas remiasi žmonių nuomone, kiek jie būtų linkę mokėti už konkrečių šalutinių reiškinių sumažinimą iki nurodyto lygio.

Vertinimai, remiantis “nusiteikimo mokėti” metodu, būna aukštesni (ES – maždaug dvigubai) ir jį naudojant yra didelė rizika išorinį transporto poveikį pervertinti. Visų pirma dėl to, kad žmonių vertinimai, kiek jie būtų linkę mokėti, nuo realių mokėjimo faktų paprastai skiriasi smarkiai. Gėrybės vertę nusako ne ketinama jos įsigijimo kaina, bet realiai rinkoje įvykusio sandorio vertė. Be to, norėjimas mokėti gali skirtis nuo galėjimo mokėti, kuris šalyse-narėse dar smarkiai skiriasi. Remiantis Lundo Universiteto ir Švedijos Sveikatos Ekonomikos instituto mokslininkų tyrimais [72], egzistuoja teigiama koreliacija tarp gyventojų pajamų ir jų nusiteikimo mokėti už transporto pašalinių veiksnių sumažinimą. Verta pastebėti, kad nepaisant šio metodo brangumo tiek ES (nors šalys-narės naudoja labai įvairius metodus), tiek JAV gyventojų “nusiteikimo mokėti” metodą pripažįsta tinkamiausiu ir naudotinu visose šalyse.

Netgi atmetus minėtų metodų ribotumus, išorinių išlaidų vertinimai yra tik orientaciniai. Visų pirma dėl to, kad kiekviena iš transporto rūšių turi aibę porūšių, kurių elementai turi skirtingas technines charakteristikas, pvz., priklausančias nuo amžiaus. Antra, pašaliniai transporto poveikiai smarkiai skiriasi, priklausomai nuo vietovės (pvz., lyguma ar kalnuota). Trečia, visuminis poveikis žmonių sveikatai priklauso nuo gyventojų tankio transporto poveikio teritorijoje. Ketvirta, pats poveikis žmogui kiekvienu atveju subjektyvus. Penkta, žmogaus gyvybės bei sveikatos praradimo ekonominis vertinimas iš esmės priklauso nuo pasirinkto metodo (Žr. pav. 8). Šešta, avarių nuostolių vertinimas smarkiai priklauso nuo toje vietovėje veikiančių draudimo schemų. Ir septinta, visų duomenų, reikalingų šiems įvertinimams atlikti, arba nėra, arba jie nepalyginami, arba jie prastos kokybės. Taigi įvertinti tiksliai, kiek visuomenei kainuoja vienos ar kitos transporto rūšies veikla, yra neįmanoma, todėl įvairių vertinimų rezultatai ir iš jų išplaukiantys pasiūlymai gana smarkiai skiriasi.

7 pav. Transporto avarijų išlaidos visuomenei 1990-1999 m., pagal perkamosios galios paritetą 1999 m. JAV dol., vienai avarijai



Pastaba: „gydymo išlaidos“ 1990 m. įtrauktos į „kitas išlaidas“. Australijai jos įtrauktos į „kitas išlaidas“ ir 1999 m.

Šaltinis: [72]

Kaip teigia paveiksle pateiktų rezultatų tyrimo autoriai, pagrindinė tokios didelės reikšmių variacijos priežastis – įvairiose šalyse naudojami skirtingi vertinimo metodai.

Anot Forkenbrock, vertinant socialines išlaidas, reikėtų vertinti ribines, t.y., papildomo transporto paslaugų vieneto, išlaidas. Ir jeigu vežėjo sumokamas ribinis vartotojo mokestis (bet kokių mokesčių forma) yra lygus ribinėms visuomenės išlaidoms, visuomenės požiūriu jo apmokestinimas yra tinkamas. Tačiau dėl duomenų stokos vertinti ribines išlaidas praktiškai įmanoma labai retai, tad vertinamos vidutinės. Forkenbrock [108] nagrinėja krovinio kelių ir geležinkelio transporto vidutinės sąnaudas vežėjams ir visuomenei JAV kaimo vietovėse 1994 m.* Tyrimo rezultatai pateikti lentelėje.

* Kaimo vietovės pasirinktos dėl mažesnių, lyginant su miestais, naudojamų transporto priemonių bei jų veiklos išorės poveikio variacijų. Nagrinėjamos šios išorinės išlaidos: dėl avarijų (žuvę, sužeisti, nuosavybės nuostoliai), išmetamų dujų (oro tarša ir šiltnamio efektas) ir triukšmo. Infrastruktūros kaštai vertinami tik kelių transportui, nes geležinkelio įmonės JAV naudoja savo infrastruktūrą. Šiame tyrime skaičiuojamos geležinkelio transporto vidutinės išlaidos vienai tonos myliai: tos, kurias sumoka vežėjas, ir tos, kurias sumoka visuomenė. Geležinkelio transporto atveju, skirtingai nuo kelių, ribinės išlaidos koreguojamos dėl masto bei tankio ekonomijos. (Tai dar vienas kintantis veiksnys, priklausantis nuo nagrinėjamos šalies rinkos charakteristikų). Geležinkelių transportas analizuojamas keturių rūšių

5 lentelė. Transporto išorinės išlaidos kaimo vietovėse, JAV centai tonos myliai

	Avarijos	Oro tarša	CO ₂	Triukšmas	Viso
Krovininis kelių	0,59	0,08	0,15	0,04	0,86
Krovininis geležinkelių	0,17	0,01-0,02	0,02	0,04	0,24-0,25

Šaltinis: [108]

Iš lentelės matyti, kad krovininio kelių transporto išorinės išlaidos yra daugiau nei tris kartus didesnės nei geležinkelių. Tačiau, autoriaus nuomone, prasmingiausia lyginti kiekvienos transporto rūšies išorinių ir privačių (vežėjo apmokamų) išlaidų sumos santykį su privačiomis. Kelių transporto atveju jis lygus 13,2 proc., geležinkelio – priklausomai nuo traukinio rūšies nuo 9,3 (kombinuotų pervežimų traukiniams) iki 22,6 proc. Taigi, absoliučiais dydžiais kelių transporto išorinės išlaidos yra didesnės už geležinkelių, bet skaičiuojant santykinai – mažesnės. Forkenbrock daro išvadą, kad įtraukus minėtas išorines išlaidas į transporto paslaugų kainą, pabrangtų visų rūšių transportas. Remiantis jo tyrime naudotais konservatyviais išorinių išlaidų vertinimais, krovininių gabenimas traukiniais vidutiniškai pabrangtų nuo 9 iki 20 proc., priklausomai nuo traukinio rūšies, o kelių transportu – apie 10 proc. Lyginant su kitais JAV ir Kanados tyrimų rezultatais, geležinkelių transportui žymesnių išorinių išlaidų dydžio skirtumų nėra. Tačiau tyrimų, nagrinėjusių kelių transporto išorines išlaidas JAV miestuose, vertinimai didesni (pvz., oro tarša - 4-8 kartus), taigi, įtraukus išorines išlaidas į kainą, kelių transportas miestuose pabrangtų daugiau.

Kadangi Europos Sąjungoje įvairias mokesčiais už kelius surenkama vidutiniškai dvigubai daugiau nei išleidžiama keliams, vertinant visas transporto išorines išlaidas Europoje, kur didelė dalis geležinkelių infrastruktūros išlaidų dengiama visuomenės pinigais, gautume dar didesnę geležinkelio transporto pabrangimą.

Dėl didesnio gyventojų bei tinklų tankumo Europoje bendras išorinis transporto poveikis turėtų būti didesnis nei bendras JAV vidurkis, o juo labiau nei JAV kaimo vietovėse. Tačiau kai kurie skirtumai nėra logiški. Pavyzdžiui, Europos Komisijos 1995 m. Žaliojoje knygoje pateiktas krovininio geležinkelių transporto oro taršos įvertinimas [32, lentelė 8.1, p.37] viršija atitinkamą JAV tyrimo rodiklį apie 20 kartų, tuo tarpu kelių transporto atveju šie vertinimai skiriasi labai mažai.

skirtingiems traukinių tipams. Remiamasi agreguotais duomenimis, dalis kurių gauti iš atskirų įvykių (pvz., avarių

6 lentelė. Išorinės transporto išlaidos, JAV centai tonos myliai

	Kelių JAV	Kelių ES	Geležinkelių JAV	Geležinkelių ES
Avarijos	0,59	1,56	0,17	0,24
Oro tarša (įskaitant klimato atšilimą)	0,23	2,04	0,04	0,18
Triukšmas	0,04	0,38	0,04	0,22
Viso	0,86	3,98	0,25	0,64

Šaltiniai: [111, lentelė 9], [32, lentelė 8.1]

Tyrimai, kurių rezultatai pateikti lentelėje, skiriasi metais ir tiriama teritorija. JAV tyrimas atspindi išorines krovinio transporto išlaidas kaimo vietovėse 1991 m., ES – 1994 m. visoje šalių teritorijoje. Kadangi metų skirtumas nėra didelis, o grūstys neįtrauktos abiejuose, rezultatų skirtumai nulemti trijų pagrindinių aplinkybių: teritorijų urbanizacijos lygio, transporto srautų charakteristikų (dydžio bei pasiskirstymo laike ir erdvėje) bei nuostoliams priskirtos piniginės reikšmės (žr. Lentelę anksčiau). Iš šio palyginimo galime matyti, kad **transporto išorinės išlaidos yra dydis, itin jautrus konkrečiai aplinkai, kur jis skaičiuojamas bei skaičiavimų prielaidoms**. 1995 m. Europos Komisijos Žaliojoje knygoje pateikti apibendrinti tyrimų, kurie nagrinėja išorines transporto išlaidas, kylančias dėl avarijų, triukšmo bei oro taršos ir globalaus atšilimo, rezultatai. Kai kuriuos jų apžvelgsime.

Avarijos. Avarijų įvertinimas pinigais yra pats sunkiausias iš visų transporto sukurtų šalutinių poveikių, nes į vertinamąjį objektą įeina žmogaus gyvybė bei sveikata. Taigi be metodologinių ir ekonominių vertinimų sunkumų reikia spręsti etinio klausimo ekonomizavimo problemą, ko neįmanoma padaryti be daugelio išlygų. Kaip minėta anksčiau, kai kurių mokslininkų nuomone [Jansson, Adams, Hauer], to apskritai neįmanoma padaryti. Skaičiuojama, kad sveikatos apsaugos, administracinės ir materialios žalos atstatymo išlaidos ES sudaro apie 15 mlrd. eurų per metus. Prarastas būsimas produktas – 30 mlrd. Gyventojai teigia, esą linę sumokėti virš 100 milijardų, kad avarijų nebūtų visai. Komisijos vertinimais, iš 2.5 procentų BVP sudarančių išlaidų dėl avarijų transporto, maždaug 1.5 proc. yra išorinės [32, p.23]. Tuomet išorinės kelių transporto išlaidos 1991 m. sudarė beveik 87 mlrd. ECU*.

Pastebėtina, kad gyventojų apklausai suformuluotas tikslas - visiškai eliminuoti transporto avarijas – nėra įmanomas pasiekti, jei transporto veikla nelygi nuliui. Be to, remiantis ribinio naudingumo

atveju) analizės.

* Išorinius transporto kaštus apibendrinančioje lentelėje (Žalioji knyga, priedas 10) nurodytas dydis 148 mlrd. ECU sudaro 2,5 proc. 15-os Bendrijos valstybių BVP (Eurostato duomenimis, EU15 BVP veikusiomis kainomis 1991 m. sudarė 5 778 763 ml. ECU) taigi jis atspindi visus, o ne tik išorinius kelių transporto kaštus. Ši klaida keičia gana esmines dokumento išvadas. Pavyzdžiui, dėl infrastruktūros ir kitų išorinių kaštų kelių transporto balanso.

mažėjimo dėsniu, papildomam vienetui norimo rezultato (šiuo atveju – eismo saugumo) pasiekti reikalingos eksponentiškai proporcingos išlaidos. Todėl siekiant įmanomų rezultatų, tikslinga nagrinėti išlaidas, reikalingas avaringumui sumažinti iki apibrėžto lygio $x > 0$.

Žaliojoje knygoje keliamas tikslas taip pakoreguoti kelių mokesčių politiką, kad išorinės išlaidos būtų įtrauktos į paslaugų kainą. Viena iš Komisijos nurodomų gana apibrėžtų ir logiškų priemonių, kuria galima sumažinti išorinių transporto išlaidų dydį, yra šalių socialinio draudimo sistemos išmokų korekcija, siekiant nedengti jokių avarių išlaidų socialinio draudimo pinigais taip paliekant visas jas naudotojų draudimui (juo labiau, kad civilinė vairuotojų atsakomybė yra privaloma).

Oro tarša. Šios rūšies išorinių išlaidų vertinimas suskyla į atskirų transporto rūšių emisijos, tenkančios kelionės vienetui, nustatymą ir piniginės vertės priskyrimą žalai, kuri padaroma žmonių sveikatai, gamtai bei pastatams [66]. Europos Komisijos dokumente pabrėžiama, kad oro taršos žala smarkiai skiriasi skirtingose vietovėse tiek vertinant bendrą taršą, tiek atskiras teršalų rūšis. Kaip ir avarių atveju, didžiąją dalį išlaidų sukelia kelių transportas. Transporto sukeltos oro taršos pasekmės skirstomos į vietines, regionines ir globalias. EBPO vertinimais, lokalios ir regioninės oro taršos pasekmės kainuoja vidutiniškai 0,4 proc. BNP (be globalaus atšilimo). Oro taršos sumažinimo perspektyvos labiausiai siejamos su technologijų progresu automobilių bei kuro pramonėje (apie tai daugiau sk. 4.2). Iš ekonominių priemonių efektyviausias būtų tiesioginis emisijos apmokestinimas. Tačiau dėl šio būdo brangumo taikomi netiesioginiai metodai, susiejantys vartotojo mokamą mokestį su variklio išmetamų dujų kiekiu. Kadangi oro tarša smarkiai priklauso nuo vietovės, priemonės taip pat turėtų būti parenkamos lokaliai.

Triukšmas. Triukšmas yra tas šalutinis transporto poveikis, kurį gyventojai geriausiai jaučia. Remiantis skaičiuojamaisiais metodais, triukšmo išlaidos vertinamos nuo 0,1 iki 2 proc. BVP. ES gyventojų apklausos rodo, kad už šio trukdžio pašalinimą jie būtų linkę sumokėti didesnes sumas. Apibendrinančioje lentelėje pateikiama išorinių išlaidų dėl triukšmo reikšmė, žemesnė už čia nurodytą įverčių vidurkį. Triukšmo išlaidų įtraukimo į kelių transporto paslaugos kainą priemonės per mokesčius bei subsidijas naudojami retai, dažniau – oro transporte.

7 lentelė. Išorinės transporto išlaidos EU-15 1991 m., mlrd. ECU

	Kelių	Geležinkelių	Viso
Avarijos	148,2/87*	0,7	149/88
Triukšmas	33,3	2,1	35,4
Oro tarša ir klimato atšilimas	70,9	1,9	72,8
Viso	252,4/191,2		257,2/196,2

Šaltinis: [32, priedas 10].

* Kaip minėta anksčiau, lentelėje pateikta išorinių išlaidų reikšmė neatitinka tekste naudojamų vertinimų. Pagal juos bendros kelių transporto avarijų išlaidos turėtų sudaryti 87 mlrd. ECU, o ne 148, kaip nurodyta lentelėje.

JAV, kurių transporto politika charakterizuojama kaip automobilizacijos politika, dėl kelių transporto išorinio poveikio vertinimų vyraujančią požiūrį išskirti sunkiau. Pavyzdžiui, Dunn [73] teigia, kad ta nauda, kurią visuomenei atneša kelių transportas yra nepalyginamai didesnė už išorines išlaidas. Be to, kadangi apie 90 proc. amerikiečių šeimų turi bent vieną automobilį, bet kokie bandymai apriboti ar papildomai apmokestinti kelių transportą būtų politiškai nepriimtini, todėl nėra prasminga juos ir nagrinėti. Tačiau Delucchi [74] tyrimų duomenimis, išorinės transporto išlaidos, nulemtos tokių šalutinių reiškinių kaip žala aplinkai, avarijos bei grūstys, 1991 m. JAV siekė nuo 68 iki 730 milijardo dol. (priklausomai nuo vertinimo prielaidų bei pasirinktų pagrindinių parametrų reikšmių). Kaip pažymi Pucher [75], galima ginčytis dėl išorinių išlaidų dydžio, tačiau akivaizdu, kad jis yra reikšmingas. Jo apytikriais skaičiavimais, naudojant Delucchi nurodytų ribinių reikšmių vidurkį išeina, kad norint šias išlaidas padengti, reikėtų kuro apmokestinimą pakelti iki Europos lygio. Kadangi JAV tik 10 proc. gyventojų neturi automobilio, didžioji dalis kelių transporto išorinių kaštų yra padengiama tų pačių automobilių naudotojų. Tačiau jų neturinčiai daliai tenka itin neproporcinga šių išlaidų dalis, ypač tiems žmonėms, kurie automobilio neturi ne dėl finansinių sunkumų. Mat tie, kurie automobilio neturi dėl finansų trūkumo, dažniausiai gyvena iš socialinės paramos ir mažai dalyvauja padengdami visuomenines išlaidas mokesčiais.

3.6. Globalizacija ir lokalizacija

Button [14] teigia, jog egzistuoja daugybė įrodymų, kad transportas bendrąja prasme yra viena pagrindinių žalos aplinkai priežasčių, tačiau ši žala pasireiškia skirtinguose lygiuose, skirtingomis formomis, yra sukeliama skirtingų transporto rūšių, turi tendenciją augti arba jos neturi. Kadangi visos politikos priemonės kainuoja (o šių priemonių koordinavimas tarp šalių kainuoja dar daugiau), o jų nauda šalims yra skirtinga, neišvengsime požiūrių į šią problemą įvairovės. Požiūriai visų pirma priklauso nuo problemų masto kiekvienoje šalyje (pvz., industrinėse šalyse transportas išskiria 40 proc. viso CO₂, besivystančiose – tik apie 4 proc.) bei šalių finansinių galimybių. Tuo tarpu kai kurios iš žalingų transporto pasekmių negali būti paveiktos atskirų valstybių veiksmais. Kaip teigia Nijkamp ir Vleugel [79], transportas yra ekonomikos integruojanti funkcija – ji priklauso nuo visų kitų ekonominių veiklų, bet ir pati daro joms įtaką. Todėl ekonominė integracija Europoje bei globalizacija pasaulio mastu vyksta kartu su transporto veiklos, taigi ir problemų, globalėjimu. Iš transporto sferos sričių, kuriose globalumo ir lokalumo susidūrimas yra itin ryškus, visų pirma minėtina infrastruktūra ir globali tarša.

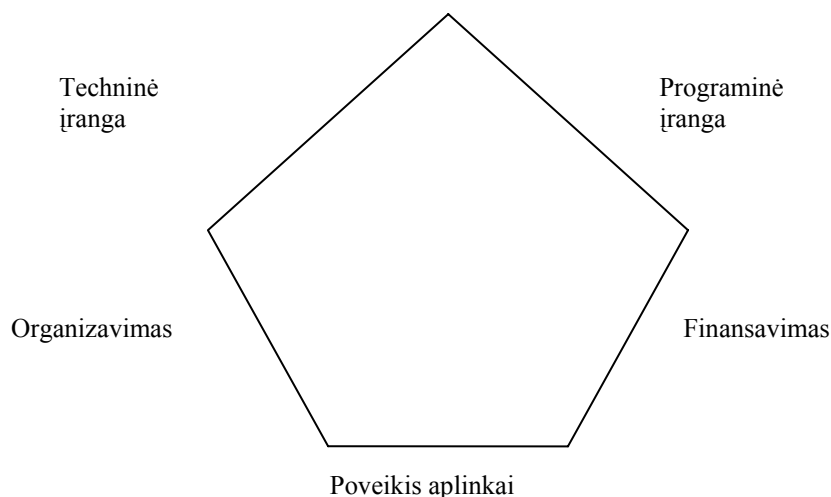
Nuostata dėl transeuropinių tinklų sukūrimo buvo įteisinta Maastrichto sutartyje. Numatyta, kad Komisija imsis visų priemonių, reikalingų tinklų naudojimo suderinamumui užtikrinti ir užfiksuota teisė Bendrijai remti šalių narių finansuojamus projektus, atitinkančius nuorodas dėl bendrų interesų. Tikslas sukurti transeuropinius tinklus ir jų pratęsimą TINA įtrauktas į pirmosios Baltosios knygos dėl bendrosios transporto politikos įgyvendinimo programą. 2001 metų Baltojoje knygoje investicijos į šiuos tinklus (pradėtų geležinkelio linijų pabaigimas, ryšiai su nutolusiomis vietovėmis, su Bendrijos plėtra susiję projektai) nurodomos kaip vienas iš veiklos prioritetų.

Transeuropiniai tinklai plėtojami remiantis Europos parlamento ir Tarybos spendimu [76], kurio tikslas “identifikuoti bendro intereso projektus, kurių įgyvendinimas prisidėtų prie Bendrijos tinklų plėtros”. Juos planuojama sukurti iki 2010 m. ir jie “turi sudaryti sąlygas žmonių subalansuotam mobilumui teritorijoje be vidaus sienų geriausiomis socialinėmis ir aplinkosauginėmis sąlygomis ir taip padėti pasiekti Bendrijos tikslų, ypač aplinkosaugos ir konkurencijos srityje ir sustiprinti ekonominę bei socialinę sanglaudą.” Šių tinklų išplėtimas šalyse kandidatėse TINA (*Transport Infrastructure Needs Assessment*) remiamas ISPA (*Instrument for Structural Policy for pre-Accession*) programos rėmuose.

Kaip teigia Nijkamp ir Vleugel [77], Europinio geležinkelių tinklo kol kas nėra, yra tik Europos valstybių atskiri tinklai, kurie skiriasi infrastruktūros fizinėmis charakteristikomis, elektros bei signalizacijos standartais, organizacine struktūra, infrastruktūros naudojimo apmokestinimo, jos priskyrimo operatoriui taisyklėmis ir kt. Šis nacionalinis geležinkelių uždarumas kartu su geležinkelio įmonių nekomerciniu požiūriu į savo veiklą yra pagrindiniai šios transporto rūšies trūkumai konkuruojant su kelių transportu.

Tinklų sąvoka apima toli gražu ne tik fizinę infrastruktūrą. Šiai sąvokai išskleisti jie naudoja vadinamąjį penkiakampės prizmės modelį (žr. schemą).

8 pav. Ilgalaikės infrastruktūros plėtros penkialypis pobūdis



Šaltinis: [77, p.9]

Europos transporto tinklų problemos reiškiasi visuose penkiuose lygiuose:

- 1. Techninė įranga arba fizinė infrastruktūros dalis.** Trūksta reikiamos kokybės tinklų susisiekimui Europoje (vadinamasis transeuropinis tinklas fizine prasme), trūksta atskirų atkarpų esamame tinkle (pvz., susisiekimui per Alpes), trūksta galimybių kombinuotam transportui;
- 2. Programinė įranga** – informacinės bei telekomunikacijų sistemos, duomenų bankai, maršrutizatoriai. Problemos kyla dėl sistemų nesuderinamumo laike bei standartuose: duomenų perdavimo, maršrutų planavimo ir pan.
- 3. Organizavimas** – valdymas, teisinis reglamentavimas, reguliavimas, mokesčiai ir pan. Trūksta politinės valios priimti sprendimus, nepakankamas infrastruktūros planų koordinavimas regioniniame, nacionaliniame ir Bendrijos lygmenyje; technologinių sprendimų svarba diegiant naujas sistemas dažniausiai pervertinama, palyginus su paslaugų svarba;
- 4. Finansavimas.** Privataus intereso trūkumas finansuoti infrastruktūrą, naudotojų mokesčiai nepakankamai harmonizuoti, nėra vieningo metodo, kaip vertinti infrastruktūros projektus Europos mastu;
- 5. Poveikis aplinkai.** Taršos lygis bei kontrolės procedūros harmonizuotos nepakankamai, nėra koordinavimo tarp teritorijų planavimo, tinklų planavimo ir aplinkosaugos politikos, nepakankamai taikomas principas “naudotojas moka”, per mažai naudojamos rinkos paskatos naujų technologijų diegimui automobilių pramonėje.

Siekiant sukurti Europinį geležinkelio tinklą reikalingas Europinis požiūris, bet vien jo nepakanka. Norint, kad sprendimai būtų įgyvendinti sėkmingai ir galėtų pasiekti jiems keltus tikslus, reikia kad jie būtų priimtini žmonėms, kurių interesus jie paliečia. Taigi projektai turi būti naudingi tiek visos Bendrijos požiūriu, tiek kiekvienos dalyvaujančios šalies požiūriu (vadinamoji *win-win* situacija). Priešingu atveju jie žeidžia šalių-narių interesus, mažina jų žmonių gerovę, didina socialinę įtampą. Tai tiesiogiai prieštarauja Bendrijos ekonominiams bei politiniams tikslams ir pačiai subalansuotos plėtros idėjai.

Tačiau Europos šalys, pripratę prie konkurencinių tarpusavio santykių, labai sunkiai pritaiko kooperacinio požiūrio paradigmą. Bendradarbiavimo trūkumas itin ryškus ir brangus geležinkelių sektoriuje. Pavyzdžiui, pradėjusi kurti savo greitojo geležinkelio sistemą Vokietija sąmoningai neperėmė Prancūzijoje jau veikiančios sistemos standartų, siekdama apsaugoti įrangą gaminančią Vokietijos pramonę [77, 21]. Praėjus ne vienam dešimtmečiui po ES įkūrimo, šalys narės toliau plėtojo savo geležinkelių sistemas nacionaliniu pagrindu taip gilindamos transporto tinklų fragmentaciją ir mažindamos bendrosios rinkos galimybes. Todėl šiandien Europoje egzistuoja du nesuderinami technologijų standartai greitajam geležinkeliui (neskaitant dar didesnės įvairovės sub-sistemose, tokiose kaip, pvz., elektros tiekimas).

Dėl skirtingų standartų (techninių, organizacinių ir pan.) ne tik tradicinio, bet ir greitojo geležinkelio paslaugų teikėjams nacionalinių valstybių sienos tebėra kliūtis. Siekiant pakreipti geležinkelių plėtros procesus harmonizacijos linkme, 1996 m. buvo priimta direktyva dėl transeuropinių greitojo geležinkelio sistemų suderinamumo [80], o 2001 m. - analogiška direktyva paprastajam geležinkeliui [192]*. Suderinamumas čia suprantamas kaip techninės, organizacinės ir reguliacinės sąlygos, kurios leidžia sklandų ir saugų traukinių eismą Bendrijos teritorijoje. Direktyvos numato šalims narėms prievolę įdiegti Europinius standartus atitinkamų sistemų (greitojo ir paprasto geležinkelio) dalims, kurios pradedamos naudoti po šių direktyvų įsigaliojimo.

Nesuderinamumai geležinkelių infrastruktūroje (kaip ir geležinkelių paslaugų lygis apskritai) mažina Europos įmonėms reikalingų kombinuoto transporto paslaugų galimybes. Kombinuotam transportui reikalinga dar įvairiapusiškesnė integracija: (1) atskirų transporto rūšių tinklų, geografinė prasme, (2) tarp skirtingų transporto rūšių visos aptarnaujančios sistemos prasme visoje Bendrijos teritorijoje, (3) integracija su komunikacijų tinklais (reikalinga logistikai). Iš to išplaukia

* 2004 m. papildytos direktyva [193].

poreikis harmonizuoti dar daugiau procedūrinių, reguliacinių, organizacinių, programinių funkcijų, kurių nemaža dalis išeina iš transporto sektoriaus ribų.

Techninio nesuderinamumo klausimas šiandien Europoje praktiškai sprendžiamas techninėmis priemonėmis: tarptautiniams maršrutams naudojami lokomotyvai, galintys veikti skirtingais režimais. Šie sprendimai kol kas yra gana brangūs ir sunkiai pasiekiami, kadangi reikia visų maršruto kertamų valstybių pastangų. Susitarti lengviau, kai kertamas nedidelis skaičius valstybių (pvz., Danijos ir Švedijos; Prancūzijos ir Italijos) ir kai matyti, jog verslas bus pelningas. Pastaroji aplinkybė yra rimčiausias pagrindas manyti, kad tinklų integracijos bus pasiekta. Didėjant susisiekimo poreikiui ir mažėjant kelių transporto galimybėms (dėl kelių perkrovimo bei augančių mokesčių), spaudimas geležinkelio įmonėms bei vyriausybėms iš verslo pusės turėtų didėti.

2001 m. Baltojoje knygoje Komisija nurodo, kad nepaisant gana tankaus infrastruktūros tinklo Bendrijoje, tebeegzistuoja infrastruktūros trūkumas - vadinamosios "trūkstamos tinklo jungtys". Daugiausia tai yra jungtys tarp ES centrų ir periferijos (Europos Šiaurės-Pietų bei Centro-Rytų kryptimis). Dauguma naujų infrastruktūros projektų kenčia dėl koordinavimo stokos. Dar neretai šalys narės investuoja į konkuruojančius infrastruktūros objektus, kurie dėl šios konkurencijos gali visiškai neatsipirkti. Tačiau dažniausia kliūtis – skirtingi prioritetai, kuriuos suteikia projekte dalyvaujančios šalys savo dalies įgyvendinimui. Šie prioritetai gali skirtis grynai dėl vykdymo problemų (pvz., skirtingų planavimo bei derinimo su visuomene procedūrų, statybos ar finansavimo nesklandumų), tačiau gali skirtis ir iš esmės. Natūralu, kad ta pati infrastruktūra (pvz., kelias) skirtingoms šalims teikia ne vienodą naudą. Vienai šaliai jis gali būti gyvybiškai būtinas, o kitai – reikšti tik padidėjusius tranzito srautus ir jo sukeltą žalą aplinkai. Žymiausias to pavyzdys Europoje – tranzitas per Alpes, kuris būtinas Šiaurės-Pietų krypties susisiekimui, bet yra žalingas Alpių valstybėms, kurios naudoja įvairias priemones, stengdamosi srautus sumažinti, o jų žalą sušvelninti. Kitas pavyzdys – greitojo geležinkelio paslaugos. Greitojo susisiekimo paslaugos naudingos tankiai apgyvendintų teritorijų pasiturintiems keleiviams. Miesteliai bei kaimai, šalia kurių eina greitojo geležinkelio tinklai, turi patirti jo žalą (triukšmą, taršą, erdvės atskyrimą), o naudos neturi jokios. Tai gali dar padidinti atotrūkį tarp miesto ir kaimo. Paprastojo geležinkelio atveju žala ir nauda dažnai būdavo pusiausvyroje. Kaip teigia Nijkamp ir Vleugel, lokaliai nenaudingi, nors efektyvūs ir Bendrijai svarbūs, sprendimai gali būti priimami tik pritaikius ženklias kompensacines priemones žalą patiriantiems gyventojams (pvz., geros kokybės biudžeto remiamos susisiekimo paslaugos autobusais).

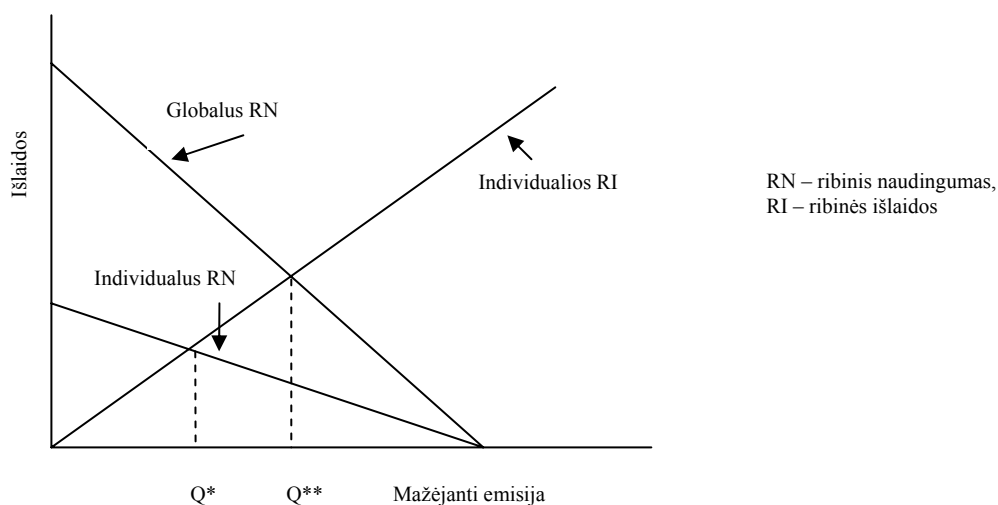
Investicijos į greitąjį geležinkelį gali atrodyti nepatrauklios ir visos šalies mastu. Kadangi jo privalumai atsiskleidžia didesniais atstumais, tikėtina, kad mažesnių šalių viduje jis modalinio pasiskirstymo nepakeis. Tačiau šalių investicijos bus reikalingos didelės. Kadangi greitis

geležinkelis reikalingas augančiam globaliam susisiekimui patenkinti, Nijkamp ir Vleugel siūlo tinklų planavimą ir finansavimą centralizuoti Bendrijos lygyje.

Analogiškos problemos, nulemtos lokalių ir globalių interesų priešpriešos, kyla ir siekiant sumažinti transporto išorinį poveikį aplinkai („kolektyvinio veiksmo“ problema). Žmonės gerai priima politikos priemones, kurios skirtos sumažinti jiems gerai juntamas pasekmes, pvz., triukšmą. Todėl išlaidos reikalingos globalioms problemoms, tokioms kaip klimato atšilimas, spręsti atskiroms šalims atrodo per didelės. Be to, tais atvejais, kai šalis x skiria pinigų mažiau nei reikia, o kitos laikosi susitarimo, šalis x laimi. Todėl taip elgtis yra didžiulės paskatos. Kaip teigia Button [14, 294] susitarimus dėl globalių problemų sprendimo pasiekti yra sunku dėl skirtingų sąlygų ir interesų, o tie kuriuos pavyksta, dažnai būna mažai prasmingi dėl kompromisų

9 pav. Bendrų tikslų ribinė nauda ir išlaidos

Globalus atšilimas ir organinio kuro emisija



Šaltinis: [14, p. 303]

Šiuo atveju veikia individualių ir kolektyvinių interesų susikirtimo nulemtas socialinės dilemos fenomenas valstybių lygyje (socialinė dilema individo lygmenyje nagrinėjama skyriuje 4.3.).

Priešprieša tarp globalių ir lokalių interesų smarkiai komplikuoja transporto sistemų plėtrą ir transporto politikos galimybes. Šalių socio-ekonominės raidos veikiamas transporto poreikis auga tiek kiekybine, tiek kokybine prasme. Jam patenkinti reikalingi sprendimai, išeinantys už vienos šalies ribų. Sąlygos, reikalingos šių sprendimų įgyvendinimui skirtingose šalyse skiriasi ir šie

skirtumai yra reikšmingos kliūtys projektų sėkmei. Transporto sistemų planavimo perkėlimas iš nacionalinio į Bendrijos lygmenį būtų rizikingas dėl dar labiau tikėtino lokalių interesų ignoravimo. Jau dabar dalis racionalių transporto projektų negali būti įgyvendinti dėl visuomenės pasipriešinimo, o visuomenės aktyvumas planavimo procese turi tendenciją augti, juo labiau kad tai atitinka demokratinės valstybės ir subalansuotos plėtros principus. Dalies planavimo funkcijų perdavimas centrinei ES institucijai žmonių greičiausiai būtų sutiktas priešišškai būtent dėl tikėtino jų įtakos sumažėjimo. Kita vertus, jei ta institucija bus linkusi atsižvelgti į visus lokalius interesus, neaišku kokiais kriterijais vadovaudamasi ji nuspręs, kuriuos jų patenkinti, o kuriuos atmesti. Šiuo metu tokie sprendimai priimami derybų keliu – t.y. stipresniojo politinė valia. Sprendimų nuoseklumo prasme ši praktika nėra gera, nes politiniai argumentai dažnai nusveria ir ekonominius, ir inžinerinius, o neretai ir socialinius. Nepriklausomos Europinės planavimo institucijos idėja daugiau primena Platono ir Aristotelio mintis apie filosofų valdomas valstybes nei XXI a. informacinės visuomenės realijas. Be to, Europos integracijos istorijai jos jau yra žinomos. 1951 m. susikūrusi Europos anglies ir plieno bendrija rėmėsi būtent centralizuoto planavimo idėja, kurios 1957 m., įkūrus Europos ekonominę bendriją, buvo atsisakyta.

Kadangi globalumo-lokalumo dilema išeina už šio darbo objekto, galima konstatuoti tik tai, kad jos buvimas daro ES bendrosios transporto politikos tikslus dar aktualesniais, o kartu ir mažiau realiais pasiekti. **Transporto politika galės išspręsti šią dilemą savo lygmenyje tuomet, kai ji bus išspręsta platesniu mastu: politiniu (diskusija dėl ES ateities), ekonominiu (diskusija dėl globalizacijos pasekmių neturtingoms valstybėms), socialiniu (diskusija dėl socialinės paramos poveikio skurdo lygiui ir pan.).**

4. Išorinio transporto poveikio sumažinimo būdai

4.1. Politikos priemonės

4.1.1. Politikos priemonių rūšys

Šiuolaikinės visuomenės gyvenimo, darbo ir poilsio būdai - didžiąja dalimi besiremiantys privataus automobilio naudojimu - kelia netoleruotino masto grėsmę aplinkai ir kertasi su subalansuota plėtra. Siekiant pašalinti neigiamą transporto poveikį aplinkai, įvairiose šalyse buvo diegiamos gana drastiškos transporto ribojimo priemonės, nuo ekonominių paskatų iki tiesioginių draudimų, tačiau bendras mobilumas pasaulyje auga, o sparčiausiai auga automobilių transportas, kuriam apriboti minėtos priemonės paprastai ir yra skirtos. Europos Komisijos dokumentai, keldami subalansuotos plėtros idėją, formuoja aktyvią ir ambicingą Bendrąją transporto politiką, kuriai įdiegti "reikės daug metų ir galimybių įvairiom vietinėms iniciatyvoms pasireikšti" [79]. Pagrindiniai BTP tikslai yra įtraukti į Lisabonos strategiją, taigi traktuojami kaip prielaida ES konkurencingumui ir gyvenimo lygiui augti.

Aplinkos žalai sumažinti skirtos priemonės idealiu atveju turėtų būti taikomos individualiam veikėjui ekonominių priežasčių lygyje, tačiau praktiškai valstybės intervencijos, sudarytos iš fiskalinių bei reguliacinių priemonių bei vykdomos skirtingų valdžios organų, daromos visuose grandinės lygiuose:

10 pav. Žala aplinkai ir jos priežastys

PASEKMĖS	APRAIŠKOS	FIZINĖS PRIEŽASTYS	EKONOMINĖS PRIEŽASTYS
- gyvybė, sveikata	- avarijos	- transporto srantai	- kainos
- globalus atšilimas	- CO ₂ , NO _x	- infrastruktūra	- finansavimas
- rūgštūs lietūs	- Db(A), Pb	- transporto priemonių	- investicijų kriterijai
- išseikvoti ištekliai	- SO ₂	parkas, vartotojų įpročiai	- reguliavimai
- grūstys	- automobilių konstrukcija	- kontrolė	

Šaltiniai: [14, p.292]

Marshall ir Banister [81] pateikia tokią mobilumo sumažinimui naudojamų priemonių klasifikaciją: apribojimai, apmokestinimas (fiskalinės priemonės), teritorijų planavimo priemonės, telekomunikacijos ir technologijos, miesto ir įmonės susisiektimo politika, fizinės priemonės (pvz., infrastruktūros pajėgumai), subsidijos aplinkai draugiškoms transporto rūšims, parkavimo apribojimai, prekių bei paslaugų pristatymo būdai, visuomenės švietimo kampanijos.

Praktiškai visos šių priemonių naudojamos Europos Sąjungoje. Dalis jų palikta šalių bei miestų dispozicijoje arba diegiamos kaip “geros praktikos” pavyzdžiai (pvz., eismo ribojimai miestų centruose, istorinėse vietose, draustiniuose, tranzitui perkrautose užmiesčio keliuose ir pan.), dalis – įtvirtinta teisės aktais (pvz., ribojamas transporto priemonių svoris bei matmenys [82], krovinio bei viešojo keleivių transporto darbo ir poilsio režimai [83, 84]; licencijomis kontroliuojama vairuotojų kvalifikacija bei reputacija [85, 86, 87, 88]; nustatomi bendri privalomi saugumo standartai [89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97 ir kt.]; pavojingų krovinių vežimo taisyklės [98,99]; transporto priemonių bei jų įrangos tikrinimo taisyklės [100,101,102]).

Kadangi daugiausia neigiamų išorinių transporto pasekmių sukelia automobilių transportas, politikos priemonės, visų pirma, nukreipiamos jo apribojimui. Automobilių naudojimo apribojimai iššaukia pasipriešinimą dėl: ekonominių praradimų, atskirų gyventojų sluoksnių diskriminacijos, asmens laisvės apribojimų [103]. Dėl šių padarinių dažnai prarandama daugiau gerovės, nei pasiekama aplinkosauginės naudos (pvz., motorizuoto transporto apribojimas miestų centruose gali turėti apčiuopiamų neigiamų pasekmių vietos verslui, saugumui, nulemti miesto struktūros pokyčius (apie miesto struktūros ir susisiekimo sąveiką žr. [104]). Kitaip sakant, taisant “rinkos trūkumus”, padaromos “intervencijų klaidos”, kurių mastus palyginti kiekybiškai yra labai sunku. Todėl autoriai siūlo vengti tiesioginio automobilių eismo ribojimo, išskyrus nebent atskirus akivaizdžiai veiksmingus atvejus, pvz., krovinių automobilių masei, važiavimui piko valandomis perkrauta infrastruktūra ar pan. Dauguma priemonių būna veiksmingos tuomet, kai jomis siekiama paveikti potencialaus eismo dalyvio sprendimą dėl alternatyvių pasirinkimų (transporto rūšies, tikslo, laiko) ir tik kai kurios jų gali sumažinti patį susisiekimo poreikį [81].

Sudėtingesni reguliavimai naudojami srautų valdyme. Jo pagrindiniai tikslai – srauto tolygumas ir eismo saugumas. Tačiau kartu tai pagerina ir vairavimo sąlygas, taupo laiką, dėl ko kelių transporto patrauklumas išauga, padidėjęs bendras srautas išskiria didesnę kiekį žalingų dujų ir sukelia riziką didesniai skaičiui avarių, kas gali neutralizuoti transporto valdymo priemonėmis pasiektą sumažėjimą. Srautų valdymo priemonės veikia emisijos lygį ir sudėtį, tačiau kiekvienos priemonės poveikis turi būti tiriamas konkrečioje vietoje, esant skirtingam srauto intensyvumui, ir tik tada galima gauti prasmingus rezultatus [105]. Be to, susikerta priemonės, skirtos eismo saugumui padidinti ir oro taršai sumažinti. Dėl eismo nuraminimo priemonių padidėjusi tarša atskirais atvejais (pvz., įgilintose gatvėse) gali būti tokia didelė, kad turi lemiamos įtakos ten esančių eismo dalyvių sveikatai.

Adams, remdamasis stabilaus rizikos lygio principu [106] bei mažėjančio ribinio naudingumo dėsnio*, teigia, kad visos eismo saugumo priemonės yra veiksmingos tik iki tam tikros ribos. Ekonomiškai ši riba apibrėžiama kaip ribinė priemonių kaina: nepriklausomai nuo diegiamų priemonių kiekio bei savybių, egzistuoja riba, nuo kurios šios priemonės nesukuria papildomo saugumo. Socialine psichologine prasme ta riba sutampa su visuomenei priimtiniu rizikos lygiu (kuris atskiriems individams bei socialinėms grupėms smarkiai skiriasi). “Nėra ribų išlaidoms, siekiant išvengti mirties, bet egzistuoja aiški galimybių sumažinti jos tikimybę riba”** [70, p.169]. Jo nuomone, kadangi tam tikro rizikingumo elgesys yra būdingas žmogui kaip biologinei rūšiai, siekis sumažinti riziką iki nulio keliuose yra tiek pat prasmingas, kaip nemirtingumo paieškos. Taigi jeigu žmonės linkę rizikuoti laipsniu $x > 0$, eismo saugumo priemonės riziką gali sumažinti tik nuo y iki x ($y > x$), bet ne žemiau x . Todėl visi transporto priemonių, infrastruktūros, jos aplinkos patobulinimai (jei individo požiūriu rizika nesiekia x) “sunaudojami” ne rizikai sumažinti, o važiavimo naudai padidinti, pvz., didesniam greičiui, mažesnei koncentracijai vairuojant, dėl ko kelių transporto patrauklumas tik didėja. Remdamasis statistika Adams teigia, kad tokios saugumo priemonės kaip “juodųjų dėmių” ženklavimas, eismo ramimas, reguliuojamos sankryžos ir pan., perskirsto riziką erdvėje; pėsčiųjų atskyrimas nuo eismo perskirsto riziką tarp amžiaus grupių; automobilių patobulinimai perskirsto riziką tarp eismo dalyvių motorizuotų eismo dalyvių naudai. Siekis politikos priemonėmis riziką sumažinti labiau nei to nori patys žmonės sukelia specifinių socialinių problemų bei kerta su žmogaus teisėmis bei laisvėmis demokratinėje visuomenėje (pvz., prievolė segtis saugos diržus). Eismo saugumui padidinti naudojamos priemonės dažnai padidina atskyrimo efektą (tiksliau - atskiria pėsčiuosius, ir ypač vaikus, nuo eismo), kurio žala žmonėms, autoriaus nuomone, įvertinama nepakankamai. Šios pasekmės yra antrinės išorinės transporto pasekmės, mažinančios žmonių gyvenimo kokybę, kurios atsiranda dėl priemonių, skirtų sumažinti tiesiogines transporto pasekmes visuomenei. Autorius daro šias išvadas: pirma, visiškai išvengti rizikingo elgesio, taigi ir avarių, neįmanoma ir, antra, kuriant reguliavimus reikia nagrinėti, kaip jie paveiks konkrečias eismo dalyvių grupes ir projektuoti juos taip, kad jie perskirstytų rizikas pėsčiųjų ir dviratininkų naudai.

Laikui bėgant požiūriai ir į politikos priemones kinta. Dešimto dešimtmečio pradžioje įvyko poslinkis nuo reguliacinių priemonių link fiskalinių, kurių žymiausias pavyzdys - kelių mokesčių naudojimas grūstims miestuose sumažinti. Rinka besiremiantys sprendimai (fiskaliniai instrumentai arba išorinių išlaidų įtraukimas į kainą) labiau priimtini Anglo-Saksų kraštams, o kontinentinis

* Šis dėsnis teigia, kad kiekvienam papildomam produktui pagaminti reikia vis daugiau išteklių.

** ES vertinimais, avarijos sudaro apie 50 proc. visos transporto žalos visuomenei.

požiūris daugiau remiasi reguliavimais, kurie leidžia valstybės institucijoms kurti spendimus ne rinkoje. Kadangi visų šalių valdžios institucijų veikla inertiška, jau susiformavus naujiems politikos tikslams bei prioritetams, paprastai kurį laiką tebetaikomos senosios priemonės. Nemažai analitikų pastebi, kad fiskalinių priemonių nauda kai kuriems transporto išoriniams poveikiams sumažinti labai ribota. Tačiau, kaip teigia Button [14], neaišku, ar tikslai nepasiekti dėl naudotų fiskalinių priemonių nepakankamumo, ar dėl to, kad kartu buvo taikomi draudimai bei reguliavimas.

Pastaruoju metu gana plačiai naudojami neprievartiniai mobilumo įpročių keitimo būdai, tokie kaip visuomenės švietimas, bei išorinių transporto poveikių mažinimo būdai, kurie nereikalauja eismo dalyvių įpročių keitimo, tokie kaip naujų technologijų diegimas (žr. skyrių 4.2). Šiame darbe aptariamos ne visos išoriniam transporto poveikiui sumažinti taikomos priemonės, o tik tos, dėl kurių įgyvendinimo realumo kyla daugiausia abejonių.

4.1.2. Fiskalinių priemonių galimybės

Whitelegg [8, p.127-129] teigia, kad fiskalinių priemonių subalansuotai plėtrai pasiekti toli gražu nepakanka, kadangi nukenčiantiems gyventojams praradimų jie nekompensuoja. Tarus, kad įmanoma priskirti piniginių dydį konkretaus transporto objekto/projekto žalai įvertinti, sprendimas dėl jo įgyvendinimo vis viena yra vertybinis, nes priklauso nuo to, kokios reikšmės suteikiamos “konkuruojantiems” rodikliams (pvz., sutaupytam kelionės laikui ir pakeistam kraštovaizdžiui). Kiekvienas transporto infrastruktūros patobulinimas (pvz., aplinkkelis), nepriklausomai nuo jo sprendžiamų problemų (pvz., mažesnės grūstys miesto centre), didina transporto patrauklumą, todėl laike generuoja didesnę bendrą žalą, nei buvo iki jo atsiradimo. Be to, transporto poreikis nuolat auga, ypač besivystančiose šalyse, o su juo auga ir žalingas jo poveikis. Whitelegg nuomone, norint sumažinti išorinę transporto žalą, reikia radikalesnių priemonių, kurios sumažintų susisiekimo poreikį sumažindamos vartojimą* vienoje šalyje ir padidinti jį, sudarius susisiekimo galimybes, kitose. Tai yra tam tikras galimybių perskirstymas pasaulio mastu.

Panašaus balansavimo tik mažesniame mastelyje siekiama ES bendrojoje transporto politikoje. Kaip minėta skyriuje 3.1., Komisijos 2001 m. Baltojoje knygoje šalia fiskalinių priemonių (išorinių kaštų įtraukimo į kainą) keliama tokie tikslai kaip “pakeisti ekonominę, socialinę bei miestų planavimo politiką taip, kad jos bereikalingai nedidintų susisiekimo poreikio”, “nukreipti privačių mokslininkų bei šalių-narių mokslo pastangas ES nustatytomis kryptimis”, o taip pat tiesiogine finansine parama

* Didėjančią vartojimą autorius įvardina kaip pagrindinę susisiekimo augimo priežastį.

infrastruktūros projektams siekiama perskirstyti jų apkrovimą: panaikinti grūstis ES centre bei pagerinti susisiekimą su periferijos regionais [34]. Šiems tikslams įgyvendinti, be abejo, vien fiskalinių priemonių nepakanka. **Tačiau svarbu pastebėti, jog tai nereikia, kad priemonės, kurių šioms tikslams įgyvendinti pakanka, apskritai egzistuoja.**

Grįžkime prie fiskalinių priemonių – išorinių transporto išlaidų įtraukimo į kainą prasmės ir galimybių. Įtraukus visas išlaidas į transporto paslaugų kainą, susikurtų rinka, kurioje transporto paslaugų naudotojai, rinkdamiesi jos rūšį, vertintų, ar pasinaudojimo konkrečia paslauga nauda viršys išlaidas [107]. Toks apmokestinimo būdas reiškia, kad visuomenė neprisiima nė vienos transporto rūšių išlaidų padengimo. Tuomet visa paslaugų kaina visuomenei yra apmokama tiesioginių vartotojų ir visos transporto rūšys konkuruoja lygiomis sąlygomis.

Europos Komisija Žaliojoje knygoje „Link teisingo ir efektyvaus transporto apmokestinimo“ [32, 5] pateikia tokią ekonominę išorinių išlaidų įtraukimo argumentaciją: „kadangi rinkos ekonomikoje sprendimai priimami remiantis prekių bei paslaugų kainomis, joms esant nepilnomis, vartotojai bei gamintojai (paslaugų teikėjai) priimdami sprendimus, remiasi klaidinga informacija, dėl ko krenta bendras ekonominis efektyvumas ir visuomenės gerovė“. Neteisingos kainos „įsuka kainų iškrypimo ratą“: kai dalis transporto paslaugos kaštų yra išoriniai, paklausa tai paslaugai nenatūraliai išauga, todėl atsiranda grūstys, sumažėja viešojo transporto vartotojų, kas savo ruožtu dar padidina visuomenei permetamą išlaidų dalį ir t.t.

Išorinių transporto kaštų įtraukimas į kainą yra viena labiausiai Komisijos akcentuojamų priemonių, kuri turėtų padėti pakeisti modalinį pasiskirstymą. Kokios jos įgyvendinimo kliūtys? Pirma, išorines išlaidas reikia įvertinti - susitarti dėl metodologijos ir reikšmių. (Jeigu visų transporto poveikių kaina būtų žinoma, išorinių išlaidų apskritai neatsirastų.) Antra, reikia parinkti priemones, kurių pagalba jos būtų apmokėtos. Toliau pateikta išorinių kaštų vertinimo analizė ir rekomendacijos, o sekančiame skyriuje nagrinėjamos priemonių išoriniams transporto kaštams sumažinti parinkimo bei įgyvendinimo problemos.

Kaip išdėstyta ankstesniame skyriuje, sutariama, kad išoriniai kaštai egzistuoja, jie yra reikšmingi, bet jų vertinimai smarkiai skiriasi priklausomai nuo daugelio veiksnių, būtent: (1) sąvokų apibrėžimo, (2) pasirinkto metodo, (3) transporto žalai priskirtų piniginių verčių, (4) transporto veiklos vietos ir laiko, (5) duomenų kokybės.

Kai kurios šių kliūčių sprendžiamos harmonizavimo keliu, pvz., jau dabar ES mastu harmonizuojama statistika, siekiama nustatyti ekonominio vertinimo metodikos standartą.

Pagrindinės likusių skirtumų priežastys yra vieta ir laikas. Iš to logiškai sektų išvada, kad **iškėlus tikslą (sumažinti žalą aplinkai) ir harmonizavus sąvokas bei metodikas, pačios priemonės turėtų būti paliktos šalių narių ir/arba jų administracinių vienetų dispozicijoje.**

Pabrėžtina, kad Bendrijos mastu harmonizuoti tikslinga tik metodiką, bet ne nustatyti absoliučias vertes. Priešingu atveju bus neišvengta rimtų netikslumų. Nustačius, pavyzdžiui, kad išorinio transporto poveikio vertinimo metodas yra vadinamasis gyventojų “nusiteikimas mokėti” ir atlikus tyrimus skirtingose šalyse, būtų gautos skirtingos žalo vertės*. Tuo atveju, jei tyrimas būtų atliekamas ne visose šalyse (ar jų regionuose), o gautas rodiklis priskirtas visai Bendrijos teritorijai, mažesnių pajamų šalių gyventojai turėtų mokėti jų pasirinkimo neatitinkančias sumas, kas be abejo apsunkintų šios priemonės įgyvendinimą ir turėtų neigiamų pasekmių tų šalių plėtrai. Tas pats pasakytina ir apie ES sprendimą Bendrijos mastu nustatyti kuro akcizus ar kitus mokesčius absoliučia suma. Šalyse, kurių gyventojų pajamos mažesnės, to paties dydžio neigiamai ekonominei paskatai sudaryti pakanka mažesnio dydžio akcizo. Priešingu atveju, šių šalių žmonėms užkraunama neproporcinga mokesčių našta, kas sumažina jų gerovę, galimybes ekonominiam augimui bei pažeidžia nediskriminacijos principą.

Apibendrinant šias išlygas verta pastebėti, kad visi vertinimai ne rinkoje generuoja priemones, kurios konkretaus veikėjo atžvilgiu yra netikslios. Todėl šių priemonių įgyvendinimas jo motyvacijai taipogi gali turėti kitokį poveikį nei siekiama. Taigi priemonės, skirtos žmonių mobilumo įpročiams pakeisti, paveiks tik dalį žmonių. Dalies nepaveiks niekaip, o dalį gali paveikti neigiamai, t.y., iššaukti nepageidaujamus tiek socialinio (pvz., protestai arba politinis nihilizmas), tiek ekonominio (pvz., verslo išvežimas, mokesčių vengimas, papirkinėjimas) elgesio pokyčius.

Pastebėtina, kad norint įtraukti išorinius kaštus į transporto kainą daug kur galima remtis ir rinkos galimybėmis. Tai, kad kažkokie reiškiniai šiuo metu yra už rinkos, nereiškia kad tai jų prigimtine savybė. Skirtinguose visuomenės raidos etapuose susiformuoja skirtingų prekių bei paslaugų rinkos, kuriose išryškėja jų kainos. Pavyzdžiui, prieš kelis dešimtmečius atrodžiusi neįmanoma, šiandien veikia fiksuoto ryšio telekomunikacijų bei elektros rinka. Geležinkeliai bei jų infrastruktūra atsirado XIX amžiuje kaip verslas ir tik XX amžiaus pradžioje tapo socialine paslauga. 1885 m. transporto įmonių, kurių akcijomis prekiauta Londono biržoje, vertė sudarė 250 milijardų svarų sterlingų 1985 metų kainomis, 1985 m. – vieną procentą šios sumos [108]. Pagrindinė priežastis, kodėl kai kuriose srityse nėra rinkos sprendimų yra ta, kad ten yra valstybės sprendimai, su kuriais rinkos veikėjams

* Teigiama koreliacija tarp nusiteikimo mokėti už žalą aplinkai sumažinimo priemonės ir gyventojų pajamų mini Button, Švedijos Sveikatos Ekonomikos Institutas.

konkuruoti arba neleidžia įstatymas, arba neapsimoka. Shoup [109], nagrinėjęs laisvų parkavimo vietų įrengimo sąnaudas JAV miestuose, teigia, kad jos yra vienos didžiausių išorinių transporto išlaidų. Šios išlaidos tampa išorinėmis vien todėl, kad pagal miestų planavimo taisyklės sklypų savininkai (nuomininkai) privalo įrengti laisvų parkavimo vietų kiekį, kuris priklauso nuo pastato naudojimo pobūdžio.

Kitas paslaugų išstūmimo iš rinkos pavyzdys yra infrastruktūros statyba. Kainą už infrastruktūros naudojimą sunku nustatyti todėl, kad ji neturi savininko. Esant savininkui pakankama kaina yra būtina prielaida paslaugai atsirasti. Šiuo atveju yra galimi ir kiti, ne tik trumpalaikės finansinės naudos kriterijai, kurie paprastai ir svarstomi, tačiau yra aiškus sprendžiantysis, kurio valia ir atžvilgiu šie kriterijai sveriami. Todėl procesas yra greitas, skaidrus ir teisingas. Rinkos principai, nepriklausomai nuo to, ar manoma jog jie teisingi ar neteisingi, veikia, todėl į juos atsižvelgti linkstama, kad ir nenuosekliai. Pavyzdžiui, Europos Komisija pastebi, kad infrastruktūros apmokestinimo principas „vartotojas moka“ yra svarbus ir tuo, kad be jo negalėtų vykti vadinamosios verslo ir visuomenės partnerystės, kurios yra esminės transeuropiniams tinklams. Be to Komisija nurodo, jog socialinio draudimo lėšomis negalima kompensuoti avarių pasekmių, kurios turi būti pilnai dengiamos konkrečių kaltininkų draudimo. Šios priemonės, nors ir neapima visų išorinių transporto pasekmių, tiesiogiai didina jų vertinimo skaidrumą: iš (rinkos) išorės grąžindamos į vidų, kur galioja savaiminis kainų nu(si)statymo mechanizmas.

Kaip ja minėta, dalis ne rinkoje esančių transporto poveikių atsispindi kitų, rinkos kainas turinčių, prekių ir paslaugų kainose. Šios projekcijos tikslumas priklauso nuo žmonių intereso rinkti informaciją apie minėtus poveikius jų sveikatai bei aplinkai. Žmonių sąmoningumo ir atsakomybės už save bei aplinką didinimas yra bendras pilietinės visuomenės uždavinys, kuris išeina už šio diskurso ribų. Šiam sąmoningumui didėjant bei valstybei traukiantis iš sričių, kuriose gali būti komerciniai santykiai, išorinių transporto pasekmių vertinimo problema mažėtų, nes buvusios išorinės pasekmės taptų pasekmėmis rinkoje, taigi turėtų savo kainą ir perduotų teisingą informaciją vartotojams, sprendžiantiems dėl konkrečių paslaugų pasirinkimo.

Verta atkreipti dėmesį ir į Forkenbrok išvadą, kurią jis padaro apibendrinamas 3.5 skyriuje nagrinėto kelių ir geležinkelio krovinio transporto išorinių kaštų tyrimo rezultatus. Būtent, kad įtraukus išorines išlaidas į transporto paslaugų kainą, pabrangtų ne tik kelių, bet ir geležinkelio transportas. Tarus, kad naudojami duomenys yra kokybiški, o dėl transporto poveikio žmonių sveikatai vertinimų susitarta, pabrangimo lygis priklausytų labiausiai nuo išorinių išlaidų santykio su dabar naudotojų mokama kaina. Nagrinėtame tyrime (kaimo vietovėse JAV) absoliučia verte

kelių transportas pabrangtų daugiau nei geležinkelių, bet lyginant su dabar mokama kaina, labiau pabrangtų geležinkeliai. Ši išvada svarbi nagrinėjant modalinio pasiskirstymo problemą.

Daugelis analitikų daro prielaidą, kad išorinių transporto kaštų įtraukimas į kainą pakeis srautų pasiskirstymą tarp rūšių labiau aplinkai draugiškų rūšių naudai. Tačiau, kaip matome, taikant šį principą brangti turėtų visas transportas. Tai, kad kelių transportas greičiausiai pabrangtų didesne suma (dėl grūsčių miestuose), dar nereiškia kad jo būtų atsisakyta. Norint atsakyti į klausimą, kiek kelių transporto paslaugų būtų atsisakyta, reiktų specialiai nagrinėti jų bei geležinkelio transporto vartotojų paklausos elastingumą. Iš bendros praktikos yra žinoma, kad kritus paslaugų lygiui ar išaugus kainai, keleiviai labai greitai palieka viešąjį transportą ir ima naudoti automobilį, tačiau atvirkščias procesas vyksta žymiai sunkiau. Be to, vidutinės automobilių savininkų pajamos paprastai yra didesnės už viešojo transporto keleivių, taigi jų galimybės toleruoti pabrangimą yra proporcingai didesnės. Mažesnis jautrumas paslaugų kainos pokyčiams geležinkelyje gali būti krovinių gabenimo atveju, visų pirma dėl to, kad dalis jų vežama būtent ta transporto rūšimi dėl pačio krovinio specifikos. Žinoma, negalima paneigti, kad dalis kelių transporto naudotojų, pakilus kainoms, pakeis naudojamą transporto rūšį, tačiau tikrai aišku, kad **įtraukus išorinius kaštus į kainą, modalinis pasiskirstymas nebūtinai pasikeis kelių transporto nenaudai.**

4.1.3. Transporto politikos priemonių įgyvendinimo prielaidos

Priemonių įgyvendinimui svarbiausias jų tikslumas, teisingumas ir efektyvumas. Priemonių visuomenė nepriima dažniausiai dėl to, kad nėra tikra, kad jomis bus pasiekti deklaruojami tikslai. Jei nėra sutarimo dėl vertinimų, politikai dažnai, ir ne pagrindo, įtariamai manipuliacijomis skaičiais, siekiant gauti biudžeto pajamų (keliamas klausimas, pvz., ar padidinus degalų akcizus kelių transporto taršos lygis tikrai sumažės). Pavyzdžiui, esamos ir anksčiau nemokamai naudotos infrastruktūros apmokestinimą automobilių vairuotojai dažniausiai traktuoja kaip papildomą mokestį už tai, už ką jie jau yra sumokėję kitais mokesčiais [110]. Kita vertus, tais atvejais, kai mokestis įvedamas akivaizdžiai jį siejant su tarša, ir žmonės šį sąryšį suvokia (t.y., kai priemonė tiksli), tačiau tuomet jie teisėtai jaučiasi turintys teisę teršti, todėl itin negatyviai reaguoja į kitas transporto išorinio poveikio sumažinimo priemones, tokias kaip., pvz., viešos kampanijos, kurių tikslas pakeisti žmonių keliavimo įpročius [111].

Kita sąlyga, kurią turi patenkinti išorinio transporto poveikio sumažinimo iniciatyvos, yra jų ekonominis efektyvumas. Ar finansuojamos tiksliniais mokesčiais (pvz., kelių mokesčiais), ar

bendraisiais mokesčiais iš biudžeto (pvz., geležinkelio infrastruktūrai), jos turi sukurti produktą, kurį visuomenė vertina ne mažesne suma. Kitu atveju bendra visuomenės nauda yra sumažinama.

Ypač jautriai žmonės reaguoja į priemonės teisingumą. Priemonės našta turi tekti būtent kaltininkui/teršėjui, o nauda – nukentėjusiems. Pavyzdžiui, kuro akcizo atveju nei viena, nei kita negalioja. Dėl akcizo pabrangęs kuras tenka ir žemdirbiams, ir žvejams, ir greitosios pagalbos, ir gaisrinės automobiliams, t.y., tiems vartotojams, kurie lyg ir neturėti omenyje, formuluojant tikslą sumažinti kelių transporto naudojimą. Šią problemą bandoma išspręsti kompensacijomis arba specialiai dažomu kuru išskirtiniams vartotojams, bet tai neišvengiamai sukuria papildomų biudžeto išlaidų ir paskatų piktnaudžiauti. Šiandieninės technologijos sudaro technines prielaidas individualizuoti mokėtoją. Forkenbrok nuomone, krovinių transporto priemonės tikslinga apmokestinti už kelių naudojimą remiantis Protingomis transporto sistemomis* (ITS). Priešingu atveju, jo nuomone, norimas efektas nebus pasiektas, nes dėl per daug agreguoto įvertinimo priemonė nepakeis vairuotojo motyvacijos (fiskalinių priemonių tikslas būtent ir yra pakeisti asmens motyvaciją) be to, jis ims šios priemonės vengti kaip eilinio reguliavimo.

Dar sudėtingiau yra mokesčiais gautas pajamas teisingai paskirstyti. Kuro akcizu paprastai surenkama gerokai daugiau pajamų nei reikalinga keliams finansuoti. Kita dalis akcizų patenka tarp bendrų biudžeto pajamų. Koks jų sąryšis su išlaidomis sveikatos apsaugai ar transporto žalą mažinančioms priemonėmis, paprastai lieka neaišku. Viešosios kelių infrastruktūros išlaikymo išlaidas susieti su kelių mokesčiais yra įmanoma, pvz., per atskiras kelių finansavimo programas. Tačiau pajamų sąsaja su kitų rūšių išorinių poveikių neutralizavimo priemonėmis yra retai naudojama, nors iš principo ją galima užtikrinti biudžeto politikos pagalba, ir taip sustiprinti kelių mokesčių tikslingumą. Verta turėti omenyje, kad įgyvendinant šias priemones, valstybės institucijos pačios yra interesų grupė, kurios, kaip grupės, interesai ne visada sutampa su tais tikslais, kurių siekiama konkrečia priemone [11, 267]. Pavyzdžiui, kuro akcizai yra svarbus biudžeto pajamų šaltinis, taigi valstybės institucijos nėra suinteresuota sumažinti kuro vartojimą tiek, kiek turėtų norėti siekdama aplinkosauginių tikslų. Arba vykdant protekcionistinę politiką, diegiamos naujos sistemos (pvz., greitojo geležinkelio), kurios remiasi kitokiais standartais nei kaimyninėse valstybėse, jei jų gamintojai yra konkurentai. [77]. Button, [14, p. 294] nurodo daugiau valstybės valdžios, kaip interesų grupės, siekių, kurie prieštarauja gamtos saugos tikslams. Kelių bei viešojo keleivių transporto sukuriamą pridėtinę vertę įtraukiama į BVP, todėl tų šalių, kuriose krovinių transportas sukuria didelę vertę (ypač iš tarptautinių pervežimų) yra linkę mažiau akcentuoti šio

* Kompiuteris reaguotų į konkretaus vairuotojo ir transporto priemonės važiavimą konkrečiu keliu ir vietoje.

sektoriaus žalą aplinkai. Kadangi dauguma aplinkos žalą mažinančių priemonių duoda rezultatus tik ilgu laikotarpiu, mažiau turtingose šalyse subalansuotai plėtrai priskiriamas mažesnis prioritetas skirstant biudžetą (kur dažniausiai lemia trumpalaikė nauda). Be to, valstybės institucijų sprendimams didelę įtaką turi stiprių ir gerai organizuotų (nes yra tradicinės ir įdarbina daug žmonių) pramonės lobistų, tokių kaip naftos produktų bei automobilių pramonės, degalinių tinklų, veikla. Verta pastebėti, kad interesų grupės aplinkosaugos argumentą, ypač kai tai susiję su infrastruktūros statyba (pvz., geležinkelio), naudoja ir savo naudai. Tokiais projektais dažnai yra suinteresuota vietos administracija (ekonominis pagyvėjimas, didesnės mokesčių pajamos), kelių statytojai, krovos kompanijos, dalių bei medžiagų tiekėjai. Tačiau vietos gyventojų interesai gali būti ir priešingi, būtent dėl betarpiškų pasekmių jų aplinkai: atskyrimo efekto, kraštovaizdžio pasikeitimų, taršos bei triukšmo.

Transeuropinių tinklų projekto įgyvendinimo “priimtino visuomenei” tyrimų [112] rezultatai rodo, kad Europos Sąjungos gyventojų domėjimasis aplinkosaugos bei eismo saugumo problemomis auga. Taip pat auga jų noras dalyvauti sprendžiant visuomenės reikalus. Tai susiję su įsisąmonintu sąryšiu tarp šių procesų ir jų pačių gyvenimo bei nauju potyriu, kad jie gali turėti įtakos sprendimų priėmimui ne tik per balsavimo teisę. Todėl sėkmingam projektų įgyvendinimui reikia bendrauti su visuomene. Studijos autoriai pažymi, kad bendrauti reikia sistemingai, priimant gyventojus kaip lygiaverčius dialogo partnerius. Žmonėms turi būti leista iš tiesų dalyvauti sprendimo priėmime, suteikti visą informaciją apie blogas projekto pasekmes*. Priešingu atveju, tai sukelia žmonių pasipriešinimą, kuris gali pasireikšti blokuojančiais veiksmais prieš konkretų projektą, priešiška pozicija kitoms iniciatyvoms arba atitinkamu balsavimu (ne balsavimu) per rinkimus. Kaip teigia Nijkamp, valdžios institucijos, naudodamos visų rūšių išorinių transporto pasekmių sumažinimui skirtas priemones, turi pilnai suvokti visų veikėjų atsakomąją reakciją, ko dažnai nedaro ir dėl to rezultatų nepasiekia [11].

Vienas iš dažniausiai minimų fiskalinių priemonių, sprendžiant išorinio transporto poveikio problemas, pavyzdžių yra kelių apmokestinimas, siekiant išvengti grūsčių. Ši priemonė buvo taikyta daugelyje pasaulio miestų, tačiau negalėjo būti plačiai įdiegta dėl gyventojų pasipriešinimo. Populiarus požiūris į grūsčių mokesčius yra kaip į mokesčių naštos padidinimą tiems žmonėms, kurie pasirinko savo gyvenamą vietą įvertindami susisiekimo išlaidas, kol mokesčių dar nebuvo ir dabar jų pasirinkimas labai ribotas [110]. Siūloma įvedus kelių mokesčius sumažinti kitus vietinius mokesčius taip, kad bendra mokesčių našta neišaugtų, arba tos lėšos būtų grąžintos kitomis,

* Tyrimai rodo, kad žmonės daug geriau susitvarko su sudėtinga informacija, nei mano politikai [112].

visuomenei priimtiniomis formomis*. Antra sąlyga, sumažinanti pasipriešinimą 9-17 proc., - apmokestinus kelią, vairuotojams turėtų likti nemokama alternatyva (nesant analogiško maršruto kitais keliais, siūloma apmokestinti važiavimą ne visomis juostomis). Lave [113], nagrinėjęs paklausos pokyčius apmokestinus perkrautą kelią, teigia, kad supratimui, jog kelių apmokestinimas sumažins jų naudojimą, teorinių žinių pakanka. Norint, jog apmokestinimas būtų visuomenės priimtas, nuo kelio nustumtieji turi patirti mažiau nepatogumo, nei likusieji – naudos (neužtenka, kad laiminčiųjų skaičius didesnis, nei pralaiminčiųjų). Tačiau problema yra ta, kad esamų kelių apmokestinimo pavyzdžių analizė kaip tik šios informacijos nesuteikia. Iš jos galima sužinoti tik apie tuos kelių naudotojus, kurie po kelio apmokestinimo jame pasiliko, tačiau apie tuos, kurie keliu nebesinaudoja, nežinoma nieko. Pastarųjų reakcija pasirinktos priemonės įgyvendinimo sėkmei kaip tik ir yra lemianti.

Verhoef [114] pažymi, kad informacija, kuri yra reikalinga visuomenei priimtinam kelių apmokestinimui sukonstruoti yra dar sudėtingesnė, nei nurodo Lave (t.y., neužtenka žinoti palikusiųjų kelių skaičių bei kiek tai jiems buvo skausminga). Verhoef nuomone reikėtų žinoti 1) kelių mokesčio poveikį kelio naudojimui ir greičiui, 2) kelio naudotojų ribinius pajamų naudingumus 3) jų laiko naudingumus, 4) jų požiūrį į esamas alternatyvas. Akivaizdu, kad tokią informaciją gauti yra sudėtinga, jei apskritai įmanoma. Todėl minėtą Nijkamp rekomendaciją dėl atsakomosios reakcijos įvertinimo, prieš priemonę įdiegiant, įgyvendinti būtina.

4.2. Naujos technologijos

Gwilliam ir Geerlings [115], apibendrinę penkių studijų, nagrinėjusių transporto, technologijų ir aplinkosaugos ryšį, rezultatus, teigia, kad technologinėmis priemonėmis išspręsti visų aplinkosaugos problemų negalima. Ir taip yra dėl dviejų priežasčių. Pirma, ribotos priemonių galimybės. Antra, dauguma priemonių, galinčių sumažinti vienos rūšies išorinį poveikį, padidina kitos rūšies poveikį. Remiantis jų medžiaga, apžvelgsime minėtus ribotumus pagal atskiras išorinio poveikio rūšis.

Globali tarša. Tai ozono sluoksnio irimas ir globalus klimato atšilimas (vadinamasis šiltnamio efektas). Ozono sluoksnis yra daugiausia dėl chlorofluorkarbonatų (CFC), kurie naudojami automobilių aušinimo sistemose, poveikio. Manoma, kad šioms medžiagoms pakaitalai bus surasti

* Šio tyrimo duomenimis, tai sumažina gyventojų pasipriešinimą apie 7 proc.

vidutiniu laikotarpiu. Globalus atšilimas vyksta daugiausia dėl CO₂ ir NO_x emisijos, kurių pastaroji (iš oro transporto) turi tendenciją didėti. Šiam poveikiui sumažinti reikalingi sprendimai, sumažinantys organinio kuro žalingų dujų emisiją. Alternatyvios kuro rūšys jau egzistuoja, bet kol kas jos prieinamos tik mažais kiekiais ir ekonomiškai neatsiperka. Iš esmės nauji sprendimai būtų vandenilinis kuras ir biokuras bei elektra iš atsinaujinančių šaltinių. Tačiau šioms technologijoms virsti preke reikalingas laikas ir investicijos (taip pat kaip ir naujos kartos varikliams). Labiausiai tikėtina, kad naujoms kuro rūšims bus reikalingi brangesni automobiliai bei infrastruktūra, kas neigiamai paveiks gyvenimo kokybę miestuose. Kuro vartojimą galima sumažinti ir pačių automobilių konstrukcijos pakeitimais (mažesnė masė, riedėjimo pasipriešinimas, stabdymo koeficientas). Dabartinėmis technologijomis CO₂ emisiją galima sumažinti iki 25 proc. Tačiau iš esmės tai yra ne transporto, bet bendra energetinių išteklių problema. Jeigu energija iš atsinaujinančių šaltinių (saulės, vandens, atominė) būtų efektyvi ir plačiai prieinama, tai būtų sprendimas ir transportui.

Lokali tarša. Šiai taršai apriboti naudojamos esamos technologijos. Siekiant sumažinti SO₂ emisiją reguliuojamas kuro suvartojimas, o CO, NO_x ir nesudegusių angliavandenilių (HC) – naudojami katalizatoriai. Didesnis variklio efektyvumas taip pat mažina ir triukšmą, tenkantį galios vienetui. Tačiau katalizatoriai veikia gerai tik pašilus varikliui, todėl išlieka šalto starto problema, kuri darosi ypač aktuali didėjant trumpų kelionių skaičiui. Katalizatoriai kai kurias žalingas dujas gali pašalinti visiškai, nors jie didina (iki 10 proc.) kuro suvartojimą, taigi ir CO₂ emisiją. Elektra varomos transporto priemonės taršą tik perskirsto, o bendrą kiekį netgi padidina (dėl nuostolių energiją perduodant). Taršą galima sumažinti radikaliai, jei elektros gamybai būtų naudojamas atsinaujinantis netaršus kuras.

Gyvenimo kokybė. Ją veikia triukšmas, vibracija, eismo saugumo lygis, kraštovaizdžio pokyčiai ir atskyrimo efektas. Dauguma šių poveikių tiesiogiai proporcingi transporto srautų dydžiui, todėl negali būti kontroliuojami prie taršos šaltinio. Dalis triukšmo gali būti sumažinta prie šaltinio ir šios priemonės plačiai taikomos, tačiau dažniausiai jos gadina kraštovaizdį. Eismo atskyrimas saugumo tikslais turi negatyvių socialinių pasekmių.

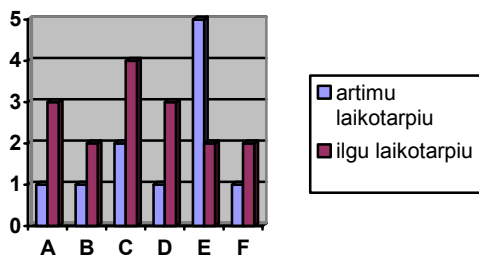
Išteklių panaudojimas. Ilgalaikėje perspektyvoje galima tikėtis, kad dabartiniam angliavandenilio kurui bus rasti pakaitalai. Atliekų problema gali būti smarkiai sumažinta jas perdirbant ir ypač įtraukus reikalavimą gamintojams pateikti šios problemos sprendimą jau pirmajame projekte. Infrastruktūros konstrukcinėmis (dizaino) priemonėmis galima sumažinti nelaimingų atsitikimų

poveikį žemei ir vandenims. Tačiau pats žemės panaudojimas infrastruktūrai tebėra ir bus problema, augant transporto srautams.

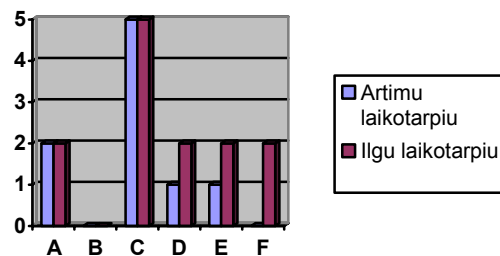
11 pav. Technologijų panaudojimo transporto išoriniam poveikiui sumažinti efektyvumas, balais (1..5)

- A- globalus atšilimas D- išteklių naudojimas
B- plonėjantis ozono sluoksnis E- triukšmas
C- lokali oro tarša F- kiti gyvenimo kokybės rodikliai

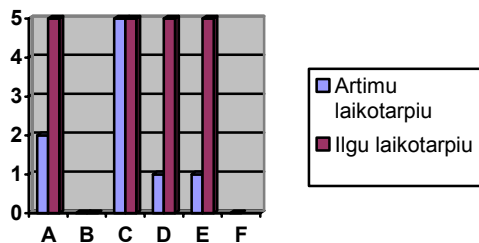
Automobilių konstrukcija



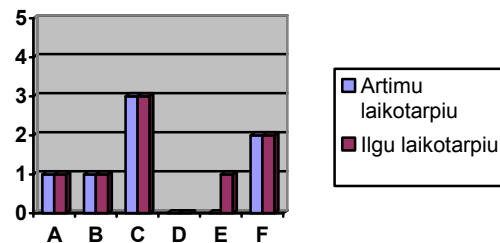
Variklio technologija



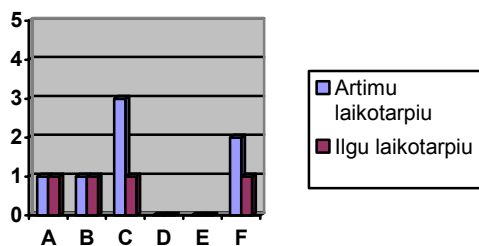
Alternatyvios kuro rūšys



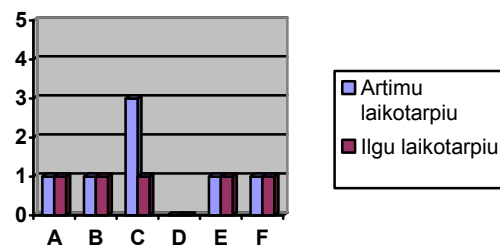
Srautų valdymas



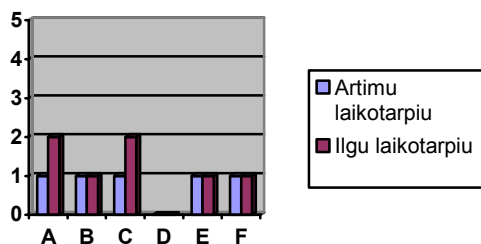
Modalinis perskirstymas



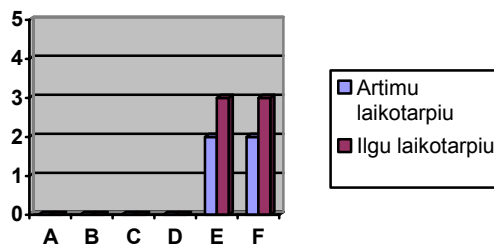
Automobilių parko sudėtis



Transporto priemonių gamyba



Infrastruktūra



Šaltinis: [116]

Apibendrinant Gwilliam ir Geerlings pateiktą analizę, galima padaryti tokias išvadas. Artimiausioje ir vidutinės trukmės perspektyvoje technologijos leistų ženkliai sumažinti kai kurias taršos rūšis (pvz., lokalią taršą). Tačiau dažnai tai reikš kitų taršos rūšių padidėjimą (pvz., gyvenimo kokybės miestuose pablogėjimą dėl padidėjusio gyventojų tankio). Kitas praktinis technologijų panaudojimo apribojimas – jų ekonominis efektyvumas. Daliai naujų technologijų (kuro rūšims, automobilių įrangai ir pan.) virsti preke reikalingi tolesni tyrimai, taigi jomis pasinaudoti galima tikėtis tik ilgesnėje perspektyvoje. Pastebėtina, kad visos technologijos, kuriomis mažinant transporto poveikį aplinkai mažėja ir jo kaina, didina susisiekimo paklausą, taigi ir transporto srautus tokiu mastu, kad bendras poveikio aplinkai balansas gali nepakisti arba netgi tapti neigiamu.

Dauguma išorinio transporto poveikių priklauso tiesiogiai nuo srauto dydžio. Todėl norint sumažinti visas, ir ypač globalias, transporto veiklos neigiamas pasekmes tenka analizuoti mažesnio susisiekimo poreikio galimybes (žr. sekantį skyrių). Panašias technologijų panaudojimo transporto taršai sumažinti galimybes bei ribotumus nurodo ir kitų autorių naujasni tyrimai [116]. Daugiausia technologijų arba turi šalutinių poveikių, arba yra ekonomiškai neigybingos, arba reikalauja ribotų išteklių. Todėl artimiausiu laiku labiausiai tikėtina, kad bus naudojamas tradicinis kuras, griežtinant išmetamųjų dujų leidžiamas ribas; skatinamas dujų naudojimas, siekiant, kad jis pasidarytų pagrindiniu vidaus degimo variklių kuru. Tolimesnėje perspektyvoje, esant geriems mokslinių tyrimų rezultatams, galima tikėtis ir alternatyvaus kuro (elektros, vandenilinio) platesnio panaudojimo.

Nagrinėjant priemones transporto neigiamam išoriniam poveikiui sumažinti, nepakanka įvertinti jų pasiūlą. Tam, kad priemonės duotų suplanuotus rezultatus, jos turi būti įgyvendintos, o tam reikia, kad jas priimtų visuomenė. Pagrindine priemone kontroliuoti energijos suvartojimą automobiliuose

JAV ilgą laiką buvo variklių ekonomiško (CAFE^{*}) standartai, taikomi automobilių gamintojams. Šie privalomi standartai buvo įvesti naftos krizės metu. Nepaisant gana skirtingų kuro taupymo apimčių, kurias pateikia skirtingų tyrimų autoriai, laipsniškas CAFE standartų didinimas galėtų būti efektyvi priemonė kontroliuoti kuro suvartojimą, o tuo pačiu ir emisiją [117]. Teigiama, kad gyventojai šią priemonę vertina daug palankiau, nei kuro akcizus, tačiau jai priešinasi pramonė, kuriai tenka pagrindinė prisitaikymo prie standartų našta. Šio reguliavimo (beje, kaip ir visų kitų) efektyvumo įvertinimą apsunkina kiti veiksniai, pvz., neaišku, kiek kuro naudojimo efektyvumas padidėjo dėl privalomų standartų, o kiek - dėl išaugusių kuro kainų.

Kita JAV^{**} taikoma ir plačiai nagrinėjama priemonė automobilių emisijai sumažinti – alternatyvių kuro rūšių panaudojimas. Rinkos tyrimų duomenimis, didžiausia rinka (tarp privačių pirkėjų) yra dujomis varomiems automobiliams, mažiausia – elektra [118]. Paklausa automobiliams pagal kuro rūšį pasiskirsto taip: benzinas – 64 proc., metanolis – 14, dujos – 19, elektra – 3 proc.[119]. Tyrimų Norvegijoje duomenimis [120], “švaraus kuro” automobilių potencialūs pirkėjai yra didelių pajamų namų ūkiai, kurie vieną automobilį jau turi ir nori įsigyti antrą, arba nori turimą antrą pakeisti. Nusiteikimas pirkti alternatyviu kuru varomą automobilį mažėja, didėjant kasdieninių kelionių atstumui, taigi šie automobiliai turėtų būti paklausesni miestuose. Privačios įmonės, rinkdamosi automobilius, į jų emisijos skirtumus paprastai neatsižvelgia [121]. Lemiantys veiksniai jiems yra patikimumas, kaina (automobilio ir kuro) ir degalinių tinklo tankis, todėl jie paprastai renkasi benzinu varomus automobilius. Į alternatyvaus kuro automobilius palankiau žiūri viešojo sektoriaus (pvz., mokyklos) ir didelį autoparką turinčios įmonės.

Visgi didžiausia kliūtis alternatyvioms kuro rūšims paplisti yra politinio pobūdžio. Tiksliau, šalių transporto ir mokesčių politikos nesudaro prielaidų naujoms kuro rūšims atsirasti rinkoje. Pagrindinė to priežastis yra kuro mokesčių kaita. ES šalyse kuro mokesčiai kinta nuolat ir nuolat keičia skirtingų kuro rūšių paklausą. Toks akcizų politikos nepastovumas sudaro per didelę riziką pramonei gaminti naujus produktus. Johansson [4] nuomone, siekiamos subalansuotos plėtros tikslų, valstybės turėtų padėti gamintojams įvesti į rinką naujas kuro rūšis. Bendroji transporto politika pastaruoju metu yra smarkiai orientuota į fiskalinių priemonių taikymą, tačiau aiškumo šioje politikoje nėra. Kai pažymi Wiberg [53], 2001 m. Baltojoje knygoje alternatyvių kuro rūšių klausimui praktiškai neskiriamas dėmesys. Lisabonos strategijoje numatyti šie alternatyvaus kuro naudojimui skirti uždaviniai: (1) iki 2010 pasiekti, kad energijos dalis, gaunama iš atsinaujinančių

* CAFE – corporate average fuel economy.

** Pastebėtina, kad literatūra apie alternatyvias kuro rūšis daugiausia yra JAV autorių. Tam didžiausios įtakos greičiausiai turi tas faktas, kad JAV naftos produktus importuoja.

išteklių, Bendrijos mastu sudarytų 12 proc., o elektros energijos dalis - 22 proc., (2) iki 2010 pasiekti, kad transporto kurui 5.75 proc. būtų naudojamas biokuras.

Mažiau taršus kuras - tai yra viena konkrečiausių, socialiai nekonfliktiškų ir ilgalaikių priemonių sumažinti transporto neigiamą poveikį aplinkai bent jau atskirų emisijos rūšių atžvilgiu. Netgi neperėjus prie naujų kuro rūšių, iki 2015 m. Švedijoje CO₂ emisiją galima stabilizuoti, o NO_x – sumažinti 50 proc. [4]. Naudojant atsinaujinančių išteklių energiją bei mažos taršos transporto priemones NO_x ir CO₂ emisiją galima sumažinti 70-80 procentų, nepaisant tolesnių mobilumo augimo tempų ir tebenaudojant vidaus degimo variklius. Pramonė galėtų gaminti automobilius, varomus alternatyviomis kuro rūšimis bei šį kurą (pvz., ląstelines variklius (*celular engines*), varomus vandeniliniu kuru), tačiau tam reikalinga aiški valstybės pozicija dėl būsimų mokesčių. Galima prognozuoti, kad augant kuro akcizams susidomėjimas alternatyviomis kuro rūšimis augs. Žaliavos šiam kurui (biomasės) gamyba galėtų būti nauja rinka daugelio šalių žemės ūkio bei miškininkystės produkcijai.

Kitas aptartinas būdas sumažinti susisiekimo poreikį yra telekomunikacijos kaip fizinio susisiekimo pakaitalas. Nuomonė, kad telekomunikacijos bei informacinės technologijos (ITT) veikia kaip transporto pakaitalas buvo vyraujanti prieš šioms technologijoms tampant masinio vartojimo – aštuntame-devintame dešimtmetyje. Ir šiandien yra mokslininkų, kurie prognozuoja, kad ITT pakeis dalį fizinio susisiekimo ir taip padės išspręsti transporto išorinio poveikio problemą: “kadangi skirsime laiko telekomunikacijoms, mums liks jo mažiau kitoms veikloms, tarp jų ir keliavimui”, “kadangi būsimame vis labiau užimti, daugiau naudosimės IT, siekdami išvengti nebūtinių kelionių” [122]. Be abejo, ITT pakeitė dalį fizinio susisiekimo, tačiau nėra aišku, ką galime vadinti “nebūtinomis kelionėmis”. Kaip rodo tyrimai, žmonės turi daugiau priežasčių keliauti, nei tik siekdami tradiciškai suprantamo “kelionės tikslo”. Tyrimai patvirtina, kad daliai žmonių patinka pats kelionės procesas: galimybė gėrėtis apylinkėmis, pajusti greitį, laisvę, savo gebėjimą valdyti automobilį, turėti laiko sau*, pakeisti aplinką ir pan. [15]. Žmonės, kuriems šie pojūčiai svarbūs dažnai pasirenka kelionę (ypač automobiliu), net jei reikalams sutvarkyti pakaktų telekomunikacijų priemonių. Keliavimo įpročiai tampa papildomu veiksmu, nulemiančiu kitų paslaugų vartojimą. Pavyzdžiui, vienas iš trečiosios kartos mobilių telekomunikacijų paslaugų išskirtinės sėkmės Japonijoje paaiškinimų remiasi būtent japonų kelionės įpročiais – jie praleidžia daug laiko traukiniuose, kuriuose naudojasi sofistikuotomis telekomunikacijų paslaugomis. Taigi šiuo atveju transportas ir telekomunikacijos nėra pakaitalai, bet papildai (viena kitą palaikančios) paslaugos.

* Kai kurių autorių teigimu, vairavimas tampa viena svarbiausių amerikiečio poilsio galimybių [123].

Kaip teigia Plaut [124], dauguma tyrimų šioje srityje yra skirti nagrinėti, kaip telekomunikacijų galimybės veikia namų ūkių fizinį mobilumą. Tuo tarpu didžiąją dalį šių paslaugų apimties sunaudoja ne namų ūkiai, bet verslas (ES – maždaug 2/3). Jo tyrimo (kuris transportą ir komunikacijas traktuoja kaip *input* matricos duomenis bendrosios pusiausvyros ekonominiame modelyje) išvada, kad versle telekomunikacijų ir transporto paslaugos viena kitą papildo, o ne pakeičia. Papildantis poveikis pasireiškia dviem aspektais. Pirma, ITT lemia platesnį socialinių bei ekonominių interesų pasklidimą geografinė prasme, dėl ko padidėja susisiekimo poreikis. Antra, jų naudojimas padidina transporto sistemos efektyvumą. Pagerėjęs sistemos efektyvumas savaime dar nereiškia didesnės paklausos susisiekti, tačiau praktiškai tai lemia mažiau tipizuotas, dažnesnes keliones (smulkesnes siuntas). ITT paslaugos keičia pačią krovinių pristatymo struktūrą, padidindamos greičio ir lankstumo svarbą (*just in time* sistemos) ir taip nulemdamos naudojamą transporto rūšį. Transporto sistemos kokybės pagerinimas turi įtakos ir individualių jos vartotojų mobilumui. Pavyzdžiui, įdiegus automatizuotą automobilių parkavimo sistemą Aalborgėje [125], padidėjo miesto centro patrauklumas. Geresnės parkavimo sistemos sutaupyti kelionių kilometrai, buvo nusverti geresnių sąlygų generuoto naujo srauto ir bendras mobilumas praktiškai nepakito. Dalis namų ūkių kelionių gali būti pakeista telekomunikacijomis, bet versle šios dvi paslaugos viena kitą papildo, o ne pakeičia, todėl nėra pagrindo sieti eismo sumažinimo vilčių su telekomunikacijų plėtra [124]. Informacinių technologijų kūrinys - virtuali realybė - nėra tikrosios realybės pakaitalas. Galimybė žiūrėti filmus ar skaityti laikraščius Internetu, lankyti virtualius muziejus ar pasaulio įžymybes nepanaikina žmonių poreikio patirti tai realiai., t.y., nukeliauti iki objekto fiziškai. Virtualių alternatyvų prieinamumas gali padidinti žmonių „apetitą“ realiems daiktams. Tai ypač pastebima prekybos srityje. Elektroniniai katalogai, e-prekyba sudaro sąlygas išsirinkti norimą prekę, kurią atgabenti anksčiau nebuvo poreikio vien dėl to, kad ji nebuvo žinoma.

Viena priežasčių, kodėl susisiekimas tik atskirais atvejais gali būti pakeistas ITT priemonėmis, yra žmonių poreikis bendrauti. Nepaisant naujų sofistikuotų tele-bendravimo būdų (video-konferencijos, e-konferencijos), daliai netgi darbinės veiklos to nepakanka. Kaip teigia žymus ekonomistas M.E. Porter, „Paradoksalu, bet ilgalaikis konkurencinis pranašumas globalioje ekonomikoje vis labiau remiasi lokaliais veiksniais – žiniomis, santykiais ir motyvacija, ko [fiziškai] nutolę konkurentai pasiekti negali“ [126]. Taigi fizinis žmonių buvimas tam tikrose vietose yra ne tik įprotis, socialinis poreikis, bet ir ekonominis veiksnys.

Marshall ir Banister [125] pateikia pavyzdį projekto, kuriuo Olandijoje buvo siekiama dalį darbo kelionių pakeisti teledarbu. Projektas vyko 4 metus. Jo rezultatai rodo, kad teledarbo pagalba galima sumažinti tų žmonių susisiekimo poreikį, kelionių ilgį ir trukmę, tačiau šie pokyčiai tokie

maži, kad jie neturi praktinės įtakos bendram mobilumui. Be to, pastebėta, kad sumažėjus teledarbu užsiimančių žmonių darbo kelionių, daugėja jų laisvalaikio kelionių bei išauga jų šeimos narių mobilumas. Šių kelionių struktūros pokytį ITT įtakoje pastebi ir kiti autoriai. Mokhtarian, Handy ir Salomon [127] tyrimas apėmė aštuonių miestų studijas šešių metų laikotarpiu. Jų pagrindinė išvada, kad telekomunikacijų įtaka eismo srautų dydžiui, energijos suvartojimui ir oro kokybei yra sudėtingesnė, nei paprastai laikoma, o svarbiausia, kad ji nuolat kinta, iš esmės dėl to, kad atsirandant naujoms galimybėms, nuolat kinta žmonių elgesys.

4.3. Visuomenės švietimo iniciatyvos

Eilės tyrimų rezultatai rodo, kad savo noru žmonės mažai linkę sumažinti naudojamą automobilį. Olandijoje buvo pravesta plati vieša kampanija apie automobilių transporto žalą aplinkai, žmonių sveikatai bei jų finansams [111]. Po to viename mieste buvo atliktas tyrimas, kurio metu fiksuota, kaip pasikeitė automobilį vairuojančių žmonių, gavusių informaciją*, elgesys bei jų nuostatos transporto politikos atžvilgiu. Rezultatai parodė, kad žmonės visiškai nepakeitė savo keliavimo įpročių, pastebėti tikrai jų požiūrio pokyčiai. Pavyzdžiui, gavę daugiau informacijos apie savo išlaidas automobiliui, žmonės ėmė rečiau apie jas svarstyti, padidėjus jų informuotumui apie automobilių transporto žalą aplinkai, jie ėmė rečiau tai prisiminti. Suveikė vadinamasis *psichologinio pasipriešinimo mechanizmas* [78]. Buvo pastebėta, kad žmonės toliau palaikė vyriausybės transporto politiką, siekiančią sumažinti transporto žalingą poveikį, bet savo, kaip tos žalos darytojų, elgesio nekeitė. Jie nemanė, kad naudodami automobilį jie daro žalą visuomenei, nepaisant to, kad tyrimo metu ši informacija jiems buvo pateikta. Šioje elgesio ir požiūrio susikirtimo (*kolektyvinio veiksmo* arba *socialinės dilemos***) situacijoje, jie pakeitė pastarąjį. Nenorą keisti elgesį, suvokiant jo neigiamas pasekmes sau pačiam, galima paaiškinti nepasitikėjimu, kad kiti visuomenės dalyviai elgsis taip pat. Šis nepasitikėjimas padeda sumažinti savo “kaltės bendroje žaloje” suvokimą, todėl žmogus elgiasi taip pat kaip ir anksčiau. Socialinė dilema transporte yra nulemta šių priežasčių: atskiro individo indėlis į bendrą transporto daromą žalą yra labai mažas, todėl jis nemato esant prasminga keisti savo elgesį. Be to, vieno individo elgesio pokyčiai neskatina kitų pasielgti taip pat, nes tai jiems yra naudinga [79].

* Tyrime dalyvavę žmonės gavo daugiau informacijos ir ji buvo personalizuota, pvz., apie alternatyvias susisiekimo galimybes jų vietovėje.

** Tai vadinamosios *kalinio dilemos* variantas. Kuomet asmenims bendradarbiaujant jie galėtų pasiekti geriausią sprendimą kiekvienam iš jų, bet įtardami kitus nebendradarbiausiant, pasirenka nepriklausomą veikimą, kuriuo gali pasiekti tik suboptimalų rezultatą.

Kitos viešos kampanijos metu žmonėms buvo išdalinta informacija apie kelionių automobiliu alternatyvas su paskatinimo priedais (nuolaidomis viešojo transporto bilietams ir pan.) [81]. Išnagrinėjus akcijoje dalyvavusių žmonių kelionių dienoraščius, buvo pastebėta, kad lyginant su kontroliniu miestu daugiau žmonių pasirinko alternatyvias transporto rūšis. Tačiau pokyčiai buvo nedideli ir daugiausiai trumpų (iki 5 km.) kelionių atveju. Panašios kampanijos buvo pravestos dviejuose Australijos miestuose [129]. Jų rezultatai taip pat panašūs: dalyviai sumažino savo kelionių iki 10 proc. tačiau šiuose tyrimuose kontrolinės grupės nebuvo ir palyginimui naudoti tų pačių dalyvių dienoraščiai. Kaip pripažįsta patys autoriai, yra gana didelė lyginimo bazės paklaidos tikimybė. Verta pastebėti, kad nei Olandijos, nei Australijos atveju nėra informacijos apie užfiksuotų elgesio pokyčių tvarumą laike. Labai tikėtina, kad informacijos intensyvumui sumažėjus, dalis žmonių gali grįžti prie savo ankstesnių įpročių.

Žinoma, pasiekti rezultatai priklauso nuo kampanijų pobūdžio. Kadangi žmonių elgesys yra nulemtas jų požiūrio, o šis formuojasi iš lėto, tai elgesys gali pakisti tik per dar ilgesnį laikotarpį. Todėl geresnių rezultatų galima pasiekti ne trumpomis atsitiktinėmis akcijomis (komercinės reklamos pavyzdžiu), o ilgu ir nuosekliu bendravimu kuo artimesniame žmonėms lygyje, įtraukiant ir vietos bendruomenę [130]. Vetlanda (Švedija) savivaldybės projekto atveju, praėjus metams nuo jo pradžios, buvo pasiekta nemažų gyventojų elgesio pokyčių: dažnai važiuojančių autobusu skaičius išaugo nuo 39 iki 50 proc., dažnai naudojančių „*carpool*“ sistemą padaugėjo nuo 43 iki 50 proc. Projekto vadovas daro išvadą, kad įmanoma įtikinti žmones pakeisti savo keliavimo įpročius. Tam reikia: veiksmingos švietimo kampanijų metodikos, specialistų, lėšų, vietinės bendruomenės ir administracijos bendradarbiavimo.

Švedijoje Parlamentas pritarė naujam požiūriui į saugumo programas, kuriuo siekiama, kad keliuose nežūtų nė vienas žmogus (vadinamoji *vizija-nulis*)*. Siekiama lygiai paskirstyti atsakomybę už avarijas tarp vairuotojo, automobilio ir kelio. Šiuo tikslu Kelių administracija vykdo projektą [132], kurio metu keturiose savivaldybėse keliems tūkstančiams savanorių į automobilius įmontuojama įranga (ISA**), padedanti laikytis greičio apribojimų [131].

* Toks tikslas suvoktas tiesiogiai, ekonomiškai yra nepagrįstas. Į jį galima žiūrėti tik kaip į pastangų kryptį. [131].

** ISA – *Intelligent Speed Adaptation* – protingas greičio pritaikymas.

12 pav. ISA - protingas greičio pritaikymas

Viršijus greitį ši įranga apsunkina važiavimą: užsidega lemputė, atsiranda įkyrus garsas arba sunku tampa spausti akseleratorių. ISA „sužino“ apie leidžiamus greičius GPS (*Global Positioning systems*) su skaitmeniniu žemėlapiu arba prie kelio ženklų įtaisytų siųstuvų pagalba. Vairuotojų patirtis naudojama išsiaiškinti, ar ISA priimtina žmonėms ir ar ji padeda autoįvykių prevencijai. Ši priemonė paremta teiginiu, kad žmogus neturi įgimtos greičio baimės (skirtingai, pvz., nuo aukščio baimės), todėl vairuotojui nuolatos reikia priminti, kad greitis pavojingas ir ypač miestuose, kur daug pėsčiųjų bei dviratininkų. 50 km/h greitį žmogus pasiekia prie žemės, krisdamas iš trečio aukšto. Nukristi iš tokio aukščio bijo kiekvienas, tačiau važiavimui toks greitis atrodo visai nedidelis. ISA gali būti naudojama plačiau nei fizinės eismo nuraminimo priemonės ir neturi jai būdingų trūkumų (yra lankstesnės, neapsunkina kelių valymo ir pan.). Tarpiniai važiavimo duomenų analizės ir vairuotojų nuomonių tyrimo rezultatai rodo, kad įranga turėjo žymios įtakos sumažinant greitį 30-70 km/h apribojimų keliuose. Taip pat sumažėjo greičių įvairovė dėl ko važiavimas tapo tolygesnis. Pagrindiniai trūkumai susiję su sumažėjusiomis galimybėmis padidinti greitį staiga (kas apsunkina lenkimą ir padidina jo pavojingumą) ir psichologiniu diskomfortu, kuris atsiranda praradus dalį automobilio valdymo.

Tokioms priemonėms įgyvendinti yra du pagrindiniai apribojimai. Pirmas, jau minėtas ekonominis efektyvumas, nes įranga paprastai brangiai kainuoja. Ir antras – priimtinumas žmonėms. Jeigu komerciniam transportui privalomos įrangos diegimas jau turi precedentą: ES ir pagal JTO inicijuotus tarptautinius susitarimus privalomi greičio ribotuvai bei tachografai, tai privatiems vairuotojams demokratinėse šalyse tokios priemonės kol kas diegiamos tik savo noru. Privalomų greičio ribotuvių įdiegimo galimybės buvo rimtai svarstytos JAV, tačiau atlikus vairuotojų nuomonių tyrimą, buvo prieita išvados, kad tai netikslinga. Apsiribota grynai informacinę funkciją atliekančiomis protingomis transporto sistemomis [133]. Pagrindiniai argumentai prieš privalomą greičio apribojimą yra šie: gali būti situacijų kuomet vairuotojui reikia viršyti greitį, siekiant išvengti avarijos, įrangos buvimas gali sumažinti vairuotojo atidumą, ten kur ji neveikia, prievartinis greičio apribojimas gali didinti vairuotojų agresiją, kuri pasireikš kitais būdais (daugiau apie *pastovios rizikos teoriją* žr. Adams [70]). Tuomet iškyla klausimas, ar savanoriškai sutikę naudoti greičio ribojimo priemones vairuotojai yra tie, kurių vairavimas yra pavojingas ir ar ši iniciatyva turės apčiuopiamos įtakos avaringumo lygiui. Švedijoje svarstomas variantas, kad privalomas tokios įrangos įmontavimas galėtų būti papildoma bauda už greičio viršijimą.

Kai kurie mokslininkai siūlo nukreipti pastangas į automobilio, kaip statuso visuomenėje simbolio, sukompromitavimą [134]. Kitaip tariant, siūloma biudžeto lėšomis vykdyti plačią automobilių antireklamą, nukreiptą prieš žmonių norą turėti automobilį. Paliekant nuošalyje šio projekto ekonominį utopizmą, verta pastebėti, kad sumažėjęs automobilių savininkų skaičius visiškai nereiškia jo vartojimo sumažėjimo. Jau šiandien egzistuoja automobilių skolinimosi (*car sharing*) organizacijos, kurios savo nariams suteikia galimybę, kada reikia pigiau ir paprasčiau pasinaudoti

automobiliu nei įprasta automobilio nuoma. Kai kuriose šalyse jos netgi skatinamos valstybės. Iš šių paslaugų labiausiai laimi žmonės, kurie nepajėgūs nusipirkti automobilio, bet nori jį vairuoti. Socialine prasme tokia priemonė yra pozityvi, nes mažina vadinamąjį *transportinį atskyrimą*. Tai atitinka ir subalansuotos transporto politikos tikslus, tačiau bendrą mobilumą, automobilių transporto rinkos dalį ir žalingą transporto poveikį aplinkai, ši priemonė didina.

4.4. Hierarchinės analizės metodo taikymas vertinant transporto išorinio poveikio sumažinimo būdus

Siekiant gauti kompleksinį ir kiekybinį praktiniam pritaikymui tinkamą skirtingų išorinio transporto poveikio priemonių svarbos įvertinimą, buvo atlikta ekspertinė apklausa. Kompleksiniam įverčiui gauti buvo panaudotas *Saati* metodas [186]. T.Saati pasiūlytas metodas vadinamas „Hierarchijos analizės metodu“ (*Analitic Hierarchy Process*, angl.). Tai rodiklių porinio palyginimo metodas, leidžiantis nustatyti vieno hierarchijos lygio rodiklių svorius kito lygio rodiklių atžvilgiu arba vieno hierarchijos lygio rodiklių svorius. Metodas patogus tuo, kad leidžia lyginti rodiklius po du, o ne visus iš karto ir leidžia kokybinį ekspertų vertinimą paversti kiekybiniu.

Metodo pagrindą sudaro porinio palyginimo matrica. Ekspertai lygina tarpusavyje visus vertinamus rodiklius R_i ir R_j , kur $i=1,..n$, o n – nagrinėjamų rodiklių skaičius. Palyginimo rezultatą sudaro kvadratinė matrica $P=||p_{ij}||$, kur $i,j=1,..n$.

Apklausos metu buvo vertinamos devynios anksčiau darbe išanalizuotos priemonės transporto išoriniam poveikiui sumažinti (t.y., $n=9$):

1. Reguliavimai: lengvųjų ir krovininių automobilių eismo ribojimai bei draudimai tam tikrose teritorijose ir tam tikru laiku,
2. Bendras apmokestinimas (mokesčiai): kuro akcizai, transporto priemonių mokesčiai, privalomasis civilinės atsakomybės draudimas ir kt.,
3. Mokesčiai ir rinkliavos už panaudojimą: mokamas parkavimas, įvažiavimas į teritoriją, mokami keliai, tiltai ir pan.,
4. Viešųjų fondų (valstybės ir savivaldybių biudžetų, ES fondų bei programų) investicijos į viešąjį bei geležinkelio transportą,
5. Miestų planavimas: funkciškai ir socialiai integruota urbanistinė struktūra, paslaugų dekoncentracija, didelis užstatymo tankis ir pan.,

6. Eismo valdymas: lankstus ir koordinuotas eismo reguliavimas ir valdymas realiame laike, išskirtinės eismo juostos viešajam transportui, vienakryptis eismas, greičio ribotuvai transporto priemonėse, nurašymo zonos ir pan.,
7. Transporto priemonių ir kuro naujovės: mažiau taršus kuras, geriau valdomi ir saugūs automobiliai (pvz., ABS ir kitos kompiuterinės sistemos, sustiprintas kėbulas, oro pagalvės ir pan.), elektromobiliai, modernus tramvajus ir pan.,
8. Informacinės technologijos ir telekomunikacijos, (ITK) kaip pakaitalas fiziniam susisiekimui (vadinamasis virtualus mobilumas),
9. Visuomenės švietimas: nemotorinio transporto propagavimas, mažalitražių automobilių propagavimas, alternatyvių kuro rūšių, sveiko gyvenimo būdo bei sveikos aplinkos propagavimas ir pan.

Šios priemonės išdėstytos lentelė sudaro kvadratinę devynių elementų matricą. Ekspertai buvo prašomi įvertinti veiksmų poveikio reikšmės: išvardintų devynių priemonių veiksmingumą transporto išoriniam poveikiui sumažinti. Vertinamas ne veiksmų susietumas tarpusavyje (eilutės su stulpeliais), bet vieno veiksmo (eilutės) stiprumas mažinant išorinį transporto poveikį, lyginant su kito veiksmo (stulpelio) stiprumu siekiant to paties tikslo.

Reikšmės matricos P elementams p_{ij} priskiriamos nuo 1 iki 9. Pagrindinės reikšmės yra nelyginiai skaičiai, lyginiai skaičiai naudojami kaip pagalbiniai (tarpiniai). $p_{ij}=1$, kai lyginamųjų rodiklių reikšmingumas tiriamojo reiškinio atžvilgiu yra toks pat. Todėl visi pagrindinės įstrižinės elementai $p_{ij}=1$, kur $i=j$ ($i,j=1..n$). Sveiki skaičiai reiškia, kad pirmasis veiksnys i (eilutė) yra veiksmingesnis tikslui pasiekti nei kitas veiksnys j (stulpelis). Trupmena reiškia, kad pirmasis veiksnys yra silpnesnis. Pvz., pirmas veiksnys smarkiai veiksmingesnis už antrąjį – $p_{12}=7$ arba 9 arba 8, bet truputį mažiau svarbus už trečiąjį – $p_{12}=1/3$ arba $1/2$.

Matricos P elementus p_{ij} galime traktuoti kaip rodiklių R_i ir R_j reikšmių santykius arba kaip rodiklių nežinomų svorių santykius (normalizavus). Tuomet matrica P yra atvirkštinė simetrinė, t.y., $p_{ij}=1/p_{ji}$. Iš to seka, kad pakanka pildyti vieną matricos dalį – esančią virš pagrindinės įstrižinės arba po ja.

Siekiant geriau atspindėti veiksmų poveikio įvairovę atskirose šalyse, rodikliai buvo vertinami atskirai šalims, kurių BVP (bendrasis vidaus produktas) vienam gyventojui lygus ES šalių vidurkiui arba už jį didesnis ir atskirai šalims, kurių BVP vienam gyventojui mažesnis už ES šalių vidurkį. Taigi ekspertai pildė dvi matricas, kurių kiekvienai buvo skaičiuojamas kompleksinis įvertis.

Ekspertinėje apklausoje dalyvavo septyni ekspertai – transporto planavimo Lietuvos mokslininkai bei praktikai (ekspertų sąrašas ir užpildytos matricos pavyzdys pateikiami 4 priede). Remiantis kiekvieno eksperto užpildyta matrica buvo skaičiuojamas kompleksinis veiksmų įvertis arba matricos prioritetų vektorius. Lyginant iš skirtingų ekspertų vertinimų gautus prioritetų vektorius, buvo vertinamas sutarimo tarp ekspertų lygis.

Toliau aptarsime matricos prioritetų vektoriaus nustatymo procedūrą. Skaičiuojant prioritetų vektorių rankiniu būdu, galima naudotis keturiais metodais. Buvo pasirinktas tiksliausias rezultatą duodantis metodas – kiekvienos eilutės i elementai p_{ij} sudauginami ir ištraukiama elementų skaičiaus eilutėje n laipsnio šaknis. Šiuo atveju buvo traukiama devinto laipsnio šaknis iš eilutės elementų sandaugos. Gautas vektorius V normalizuojamas, dalinant kiekvieną vektoriaus elementą V_i iš visų jo elementų sumos $\sum V_i, i=1, \dots, n$. Gautasis vektorius ir nurodo išorinio transporto poveikio sumažinimo priemonių veiksmingumo prioritetus.

Tačiau, atsakymas yra korektiškas tik tuomet, kai matrica P yra suderinta. Matrica P bus suderinta, jei iš matricos būtinų minimalių elementų kiekio, galima gauti likusius. Pvz., jei elementas R_1 yra tris kartus svarbesnis už elementą R_2 , o elementas R_2 – du kartus svarbesnis už R_3 , tai elementas R_1 yra šešis kartus svarbesnis už R_3 .

Matricos suderinamumą galima patikrinti ir matematiškai. Tam kiekvienai matricai buvo skaičiuojamas suderinamumo lygis S_L . Suderinamumo lygis skaičiuojamas etapais:

1. Matrica dauginama iš prioritetų vektoriaus V ir gaunamas naujas vektorius W .
2. Šis vektorius dalinamas panariui iš prioritetų vektoriaus ir gaunamas vektorius $U=u_i=w_i/v_i$.
3. Suskaičiavus gautojo vektoriaus U elementų vidurkį gaunama maksimali reikšmė $\lambda_{\max}$. Žinoma, kad atvirkštinės simetrinės n eilės matricos didžiausia tikrinė reikšmė $\lambda_{\max} \geq n$. Idealiu atveju, kai matrica yra suderinta ir stulpelių elementai yra proporcingi, $\lambda_{\max}=n$, o kuo ši reikšmė artimesnė n (matricos elementų skaičiui), tuo jos suderinamumas didesnis.
4. Suderinamumo indeksas S_L skaičiuojamas $(\lambda_{\max}-n)/(n-1)$, kur n – elementų skaičius.
5. Šio indekso ir atsitiktinio suderinamumo indekso (sugeneruoto atsitiktinai tokio pačio išmatavimo matricai) santykis yra lygus suderinamumo lygiui S_L . Šis santykis imamas iš [186] knygoje pateiktos lentelės.
6. Kai suderinamumo lygis S_L yra mažesnis arba lygus 0.1, matrica laikoma suderinta.

Toliau pateikiamas vienos matricos prioritetų vektoriaus skaičiavimo pavyzdys:

Matrica

$$P = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 & 1/3 & 1/5 & 1/4 & 1 & 3 & 1 \\ 1/5 & 1 & 1/3 & 1/7 & 1/9 & 1/8 & 1/6 & 1/2 & 1/4 \\ 1/3 & 3 & 1 & 1/3 & 1/4 & 1/4 & 1/2 & 1 & 1/2 \\ 3 & 7 & 3 & 1 & 1/2 & 1 & 1 & 3 & 2 \\ 5 & 9 & 4 & 2 & 1 & 1 & 2 & 4 & 2 \\ 4 & 8 & 4 & 1 & 1 & 1 & 2 & 4 & 2 \\ 1 & 6 & 2 & 1 & 1/2 & 1/2 & 1 & 3 & 2 \\ 1/3 & 2 & 1 & 1/3 & 1/4 & 1/4 & 1/3 & 1 & 1/2 \\ 1 & 4 & 2 & 1/2 & 1/2 & 1/2 & 1/2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Sudauginus kiekvienos eilutės elementus ir ištraukus devinto laipsnio šaknį, gaunamas prioritetų vektorius:

$$V = (0,97 \ 0,24 \ 0,56 \ 1,79 \ 2,61 \ 2,33 \ 1,38 \ 0,51 \ 1,00).$$

Tikrinamas matricos suderinamumo lygis S_L :

Sudauginus matricą su gautuoju prioritetų vektoriumi gaunamas vektorius:

$$W = (9,46 \ 2,26 \ 5,13 \ 16,61 \ 24,57 \ 21,57 \ 12,71 \ 4,66 \ 9,14)$$

Šį vektorių daliname iš prioritetų vektoriaus ir gauname naują vektorių:

$$U = (9,75 \ 9,42 \ 9,16 \ 9,28 \ 9,41 \ 9,26 \ 9,21 \ 9,14 \ 9,14)$$

Skaičiuojamas šio vektoriaus elementų vidurkis $\lambda_{\max} = 9,31$. Tuomet suderinamumo indeksas

$$S_I = (\lambda_{\max} - 9) / 8 = 0,038 \text{ ir } S_L = 0,038 / 1,45 = 0,027.$$

Kadangi suderinamumo lygis S_L yra mažesnis už 0,1, matrica yra suderinta.

Belieka normalizuoti gautąjį prioritetų vektorių, dalinant kiekvieną elementą iš jo elementų sumos. Normalizuotas šios matricos prioritetų vektorius:

$$V = (0,09 \ 0,02 \ 0,05 \ 0,17 \ 0,25 \ 0,22 \ 0,13 \ 0,05 \ 0,10).$$

Kai suderinamumo lygis buvo didesnis už 0,1, įverčius matricoje reikėjo koreguoti. Tuo tikslu ekspertai dar kartą buvo prašomi patikslinti savo nuomonę, nurodant neproporcingų įverčių atvejus. Gavus patikslintus vertinimus, buvo perskaičiuoti ir prioritetų vektoriai, ir jų suderinamumo lygiai. Suderinamumo lygis S_L leidžia nustatyti kiekvieno atskiro eksperto įvertinimo korektiškumą. Tačiau skirtingų ekspertų nuomonės gali būti prieštaringos. Ekspertų grupės vertinimų suderinamumas praktiškai įmanomas tik jiems kartu pildant vieną vertinimų matricą, kas yra labai retai įmanoma.

Tuo atveju, kai ekspertai vertina rodiklius individualiai ir nepriklausomai, jų sutarimo lygiui įvertinti naudojami įvairūs skaičiuotini koeficientai. Vienas iš jų – *konkordacijos koeficientas* K . Konkordacijos koeficientas skaičiuojamas prieš tai surangavus visus rodiklius kiekvienam

ekspertui. Taip gaunama matrica $R=||r_{ik}||$, $i=1,..n$; $k=1,..d$, čia n - rodiklių skaičius, d - ekspertų skaičius. Konkordacijos koeficientas W skaičiuojamas pagal formulę:

$$W=12 S/ d^2(n^3-n),$$

kur n yra rodiklių, d – ekspertų skaičius, o S skaičiuojamas pagal formulę:

$$S= \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^d (r_{ik}-r_{vid})^2, \quad r_{vid}=1/n \sum_{i=1}^n r_i$$

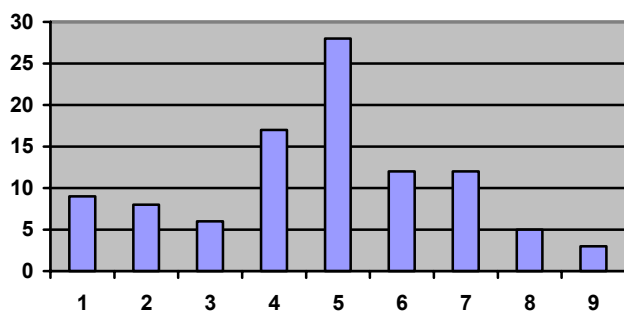
Kuo konkordacijos koeficientas artimesnis vienetui, tuo ekspertų sutarimas didesnis, kuo artimesnis nuliui - tuo menkesnis. Apskaičiavus konkordacijos koeficientą, tikrinamas jo reikšmingumas χ^2 , kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$\chi^2=12 S/dn(n+1),$$

Jei χ^2 yra didesnis už χ^2_{lent} , tai konkordacijos koeficientas yra reikšmingas.

Pakartojus atskirų ekspertų matricų suderinamumo vertinimo procedūrą kelis kartus, buvo suskaičiuotas prioritetų vektorių vidurkis išorinio transporto poveikio priemonių svarbos ES ekonominio lygio šalims:

$$V1= (0,09 \ 0,08 \ 0,06 \ 0,17 \ 0,28 \ 0,12 \ 0,12 \ 0,05 \ 0,03)$$



Taigi, vertinant pagal prioritetų vektorių vidurkį, ekspertų nuomone, ES ekonominio lygio šalyse pats veiksmingiausias būdas mažinti transporto išorinį poveikį yra miestų planavimas (funkciškai ir socialiai integruota urbanistinė struktūra, paslaugų dekoncentracija, didelis užstatymo tankis ir pan.). Antras pagal veiksmingumą - viešųjų fondų investicijas į viešąjį bei geležinkelio transportą. Mažiausiai veiksminga priemonė yra visuomenės švietimas. Kitų šešių priemonių veiksmingumas įvertintas gana panašiai.

Siekiant įvertinti ekspertų nuomonių suderinamumą skaičiuojami keli koeficientai.

- a) Konkordacijos koeficientas. Jis įvertina bendrą ekspertų sutarimą, t.y., sutarimą imant vieno eksperto skirtingų rodiklių vertinimą kaip visumą (vektorių).

Pagal aukščiau nurodytas formules suskaičiuojame r_{vid} , S ir W . Matricai $A1$ konkordacijos koeficientas $W_{A1} = 0,60$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{A1} = 33,6$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$ (esant laisvės laipsniui $v=8$ ir 5% reikšmingumo laipsniui, $\chi^2_{lent}=15,5$), matricos $A1$ konkordacijos koeficientas yra reikšmingas, o ekspertų sutarimas šiek tiek didesnis nei vidutinis.

- b) Spearmano koeficientą ς [188] pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai rangavo veiksnius. ς skaičiuojamas pagal formulę

$$\varsigma = 1 - (6 \sum_{i,j=1}^{i,j=d} (r_i - r_j)^2) / n(n^2 - 1)$$

Matrica $A1$ šiam koeficientui skaičiuoti pervedame į rangų matricą R_{ij} , $i,j=1..d$ ir išdėstome pagal ekspertų E_i vertinimus. Suskaičiuojami Spearmano koeficientai

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
E1		1	0,41	0,86	0,48	0,50	0,50
E2			1	0,25	0,27	0,58	0,48
E3				1	0,84	0,71	0,65
E4					1	0,77	0,82
E5						1	0,78
E6							1
E7							

Kaip matyti iš matricos, koeficientai yra teigiami ir didesne dalimi atvejų didesni už pusę, vidutinis ryšys $\varsigma_{vid} = 0,57$.

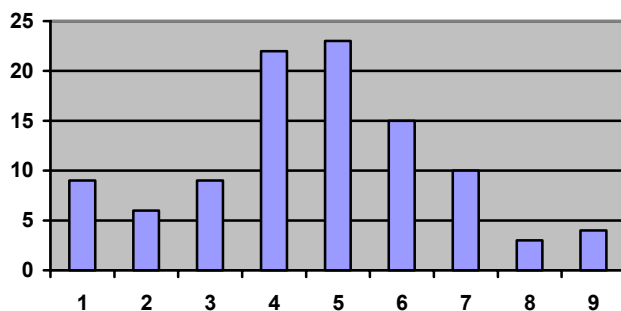
- c) Spearmano koeficientą ς pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams. Matricą išdėstome pagal veiksnius:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1			1	0,14	0,52	-0,29	0,57	-0,61	0,07
2				1	0,96	-0,57	-0,21	0,23	-0,36
3					1	-0,71	0	0,21	-0,39
4						1	0,54	-0,18	0,14
5							1	0,39	-0,21
6								1	-0,75
7									1
8									
9									

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams: dalis koeficientų yra teigiami, dalis – neigiami.

Analogiškai suskaičiuotas prioritetų vektorių vidurkis išorinio transporto poveikio priemonių svarbos mažesnio nei ES vidurkis ekonominio pajėgumo šalims

V2= (0,09 0,06 0,09 0,22 0,23 0,15 0,10 0,03 0,04)



Mažesnio nei ES vidurkis ekonominio pajėgumo šalyse, tokiose kaip Lietuva, veiksmingiausiomis transporto išorinio poveikio mažinimo priemonėmis ekspertai nurodo miestų planavimą ir viešųjų fondų investicijas į viešąjį bei geležinkelio transportą. Šiuo atveju nurodytos dvi priemonių reikšmingumas beveik lygus (turtingesnių šalių atveju, miestų planavimas buvo gerokai reikšmingesnis už viešųjų fondų investicijas). Tarp veiksmingesnių priemonių minimas ir eismo valdymas. Ir šiuo atveju viena mažiausiai veiksmingų priemonių įvardijamas visuomenės švietimas. Pastebėtina, kad menkiausias reikšmingumas mažinant išorinį poveikį suteikiamas informacinių technologijų ir komunikacijų vaidmeniui.

Konkordacijos koeficientas $W_{A2}=0,76$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{A2}= 37,5$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$ ($\chi^2_{lent}=15,5$), matricos A2 konkordacijos koeficientas yra reikšmingas. Kaip matome vertinant šios grupės šalių išorinio transporto poveikio veiksmingas sumažinimo priemonės, ekspertų sutarimas yra geresnis. Ši aplinkybė yra gana logiška, turint omenyje, kad Lietuva priklauso būtent šiai šalių grupei ir joje gyvenantys ekspertai gali geriau vertinti nagrinėjamą reiškinį.

Suskaičiuojame Spearmano koeficientą matricai A2, išdėstę vertinimus pagal rangus:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	
E1		1	0,43	0,43	0,43	0,93	0,69	0,37	0,33
E2			1	0,92	0,80	0,48	0,70	0,72	0,82
E3				1	0,93	0,55	0,82	0,87	0,77

E4	1	0,62	0,87	0,92	0,70
E5		1	0,82	0,47	0,53
E6			1	0,75	0,72
E7				1	0,43
E8					1

Kaip matyti iš matricos, koeficientai yra teigiami ir didesne dalimi atvejų didesni už pusę - vidutinis ryšys $\zeta_{\text{vid}} = 0,67$. Matome, kad ir pagal šį kriterijų ekspertų sutarimas matricai A2 yra geresnis nei A1.

Skaičiuojame Spearmano koeficientą ζ pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams:

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1		1	0,14	-0,36	0,36	-0,68	0,79	-0,60	-0,14	0
2	1		0,24	0,38	-0,43	0,21	-0,14	-0,07	-0,13	
3		1	0,17	0,14	-0,33	-0,31	0,12	-0,31		
4		1	0	0,71	-0,64	-0,83	-0,45			
5			1	-0,31	0,12	-0,38	0,17			
6				1	-0,64	-0,62	-0,16			
7					1	0,38	0,24			
8						1	0,17			
9							1			

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai ir šiuo atveju suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams.

Taigi vertindami išorinio transporto poveikio priemonių veiksmingumą visoms šalims ekspertai gana panašiai juos ranguoja pagal prioritetą, tačiau svorius suteikia skirtingus.

Apibendrinant apklausos rezultatus, galima teigti, kad ekspertų nuomonę, nepriklausomai nuo šalies ekonominio lygio veiksmingiausia yra tradicinė išorinio transporto poveikio mažinimo priemonė – miestų planavimas. Tokia išvada yra logiška, mat miestų planavimas yra priemonė, nukreipta ne į išorinio transporto poveikio pasekmių sumažinimą, į pačią šio reiškinių užuomazgą – susisiekimo poreikio formavimąsi. Žinoma, šios priemonės svarba įvertinta su išlyga, kad jos panaudojimo laipsnis labai skiriasi kiekviename mieste (ypač senuose ir naujuose miestuose).

Kitas svarbus veiksnys išoriniam transporto poveikiui sumažinti yra investicijos į viešąjį transportą bei geležinkelius. Jis svarbus visose šalyse, nors svarbumo lygis priklauso nuo šalies ekonominio pajėgumo – kuo šalis neturtingesnė, tuo šis veiksnys reikšmingesnis. Šis vertinimas sutampa su

teorinės dalies išvada, kad egzistuoja būtinybė padidinti susisiekimo greitį ir ypač geležinkelių transporte, kam reikalingos didžiulės investicijos.

Mažesnio ekonominio pajėgumo šalyse santykinai svarbesnės yra taip pat su nemenkomis investicijomis susijusios priemonės eismo valdymas. Šis vertinimas grindžiamas tuo, kad žemesnio ekonominio pajėgumo šalyse šios priemonės potencialas, lyginant su turtingesnėmis šalimis, dar nėra išnaudotas dėl finansų stokos. Teorinėje dalyje pastebima, kad tokios priemonės, kaip miestų planavimas, eismo valdymas ir pan. gali būti rezultatyvios, tačiau jų panaudojimo galimybės yra gana ribotos. Lyginant su užsienio autorių vertinimais, Lietuvos ekspertai gerokai mažesnę reikšmę suteikia visuomenės švietimui, siekiant pakeisti žmonių keliavimo įpročius. Pastebėtina, kad ekspertai, skirtingai nuo ES Bendrosios transporto politikos dokumentų, labai menką reikšmę priskiria telekomunikacijų bei informacinių technologijų vaidmens mažinant išorinį transporto poveikį. Tokia ekspertų nuomonė taip pat sutampa su šio darbo teorinės dalies išvadomis, kad ITK nesumažina susisiekimo poreikio, o kartu ir transporto išorinio poveikio, bet jį modifikuoja.

Metodologiniai pastebėjimai. Nemažai ekspertų turėjo tikslinti savo vertinimus kelis kartus. Be to, kaip matyti iš ekspertų vertinimų suderinamumą matuojančių koeficientų, ekspertai nors ir ranguoja veiksnius panašiai, tačiau svorius veiksmų reikšmingumui suteikia gana skirtingus. Tai reiškia, kad (1) matricoje apimta daug veiksmų, todėl labai sunku išlaikyti omenyje juos visus ir pateikti neprieštarigus vertinimus, (2) patys veiksniai yra pakankamai sudėtingi ir gali būti skirtingai interpretuojami, (3) ekspertų žinios apie skirtingus veiksnius bei jų taikymo ypatybes skiriasi.

Reikia turėti omenyje, kad šis vertinimas buvo teorinis (abstraktus) – t.y., buvo nagrinėjami veiksniai kaip tokie, o ne jų poveikis konkrečiam miesto išoriniam transporto poveikiui konkrečiu laikotarpiu. Viena vertus, praktinis uždavinys galėtų būti paprastesnis, jei dalis veiksmų tam atvejui (pvz., konkrečiam miestui) nebūtų aktualūs (pvz., nebūtų jokių tikslinių mokesčių, struktūrinių fondų paramos, miesto planavimo priemonės būtų labai ribotos ir pan.). Tačiau kita vertus, nė kiek ne mažiau tikėtini atvejai, kuomet veikiančių veiksmų bei aplinkybių įvairovė galėtų būti dar didesnė.

Šis kompleksinio vertinimo eksperimentas puikiai iliustruoja anksčiau išsakytą mintį, kad bandymai sukurti vieningą išorinių transporto pasekmių mažinimo politiką ir netgi šio poveikio vertinimo vieningą metodologiją vertintini prieštarai. Visų pirma dėl to, kad skirtingose vietovėse, priklausomai nuo ekonominių, socialinių, urbanistinių ir kitokių veiksmų išorinis transporto poveikis reiškiasi skirtingai, o priemonės, kurios gali būti pritaikytos jam sumažinti taip pat yra skirtingos. Kaip matyti iš apklausos, yra labai sunku pasverti šių priemonių santykinę svarbą, kadangi pačios priemonės yra tarpusavyje susiję, veikia viena kitą, priklauso nuo viena kitos

įgyvendinimo lygio ir eiliškumo laike. Be to, ekspertinėje apklausoje neįmanoma išvengti ekspertų skirtingo požiūrio į nagrinėjamą objektą, skirtingo jų išigilinimo laipsnio į skirtingus aspektus ir pan. Todėl pagrįsčiausias ir tikriausias būdas mažinti išorinį transporto poveikį yra sudaryti prielaidas jam virsti iš išorinio vidinio, t.y., įgauti normalią kainą rinkoje. Esant reikalui vertinti veiksmų reikšmingumą ekspertiniu būdu, geriausias rezultatas būtų pasiektas, jei ekspertai atliktų vertinimus susirinkę kartu – taip galima būtų pasiekti, jog visos sąvokos ir prielaidos yra traktuojamos vienodai.

4.6. Savaiminė transporto raida

Berechman [135] pažymi, kad egzistuoja platesnio masto socialiniai-ekonominiai reiškiniai, kurie didina susisiekimo paklausą, ypač automobiliu, ir kelia grėsmę subalansuotumui. Tai didėjančios gyventojų pajamos, augantis automobilizacijos lygis, technologiniai pokyčiai pramonėje, telekomunikacijų paslaugos ir žemės panaudojimo struktūra. Prie to prisideda didesnis moterų dalyvavimas darbo rinkoje, laisvalaikio didėjimas, visuomenės segmentacija, Europos vieningos rinkos išsiplėtimas [79]. Gyvenimo būdas ir keliavimo įpročiai tampa sudėtingesni ir labiau besiremiantys privataus automobilio naudojimu [136]. Darbo kelionės besudaro 20 proc., o ir jų pobūdis darosi mažiau apibrėžtas, tuo tarpu laisvalaikio, socialinės veiklos ir apsipirkimo kelionių skaičius bei įvairovė auga. Iš priešinga linkme nukreiptų vektorių Nijkamp nurodo: naujas, pervežimus optimizuojančias, logistikos sistemas; augantį atskirų transporto rūšių efektyvumą*, kombinuotą transportą (kuris optimizuoja visos transporto sistemos veiklą), telematiką (kuri optimizuoja konkretaus vairuotojo elgesį). Krovinių transporto rinkos liberalizavimas ES gali dar sustiprinti tendenciją dažnesniems ir smulkesniems užsakymams ir taip padidinti kelių bei oro transporto naudojimą [115]. Berechman nuomone, šios ilgalaikės tendencijos yra tokios stiprios ir taip smarkiai skatina automobilio naudojimą, palyginus su viešuoju transportu, kad nusveria visas valdžios pastangas šias tendencijas pakeisti.

Panagrinėkime bendrą susisiekimo poreikio kitimo tendencijų prognozes. Pagrindinis kintamasis, nulemiantis mobilumo pobūdį šalyse, yra jų gyventojų ekonominis pajėgumas. Dargay ir Gately [137] naudojamame modelyje automobilizacijos lygiui įvairiose pasaulio šalyse prognozuoti, jį traktuoja kaip pajamų vienam gyventojui funkciją. Schafer ir Victor [1], pateikia transporto srautų bei modalinio pasiskirstymo prognozes vienuolikai pasaulio regionų 2050 metams. Jų modelio pagrindą sudaro jau šeštajame-septintajame dešimtmetyje statistiniais duomenimis patvirtintos

* Kaip minėta skyriuje 4.2, transporto paslaugų efektyvumo padidinimas gali lemti ir didesnę susisiekimo poreikį.

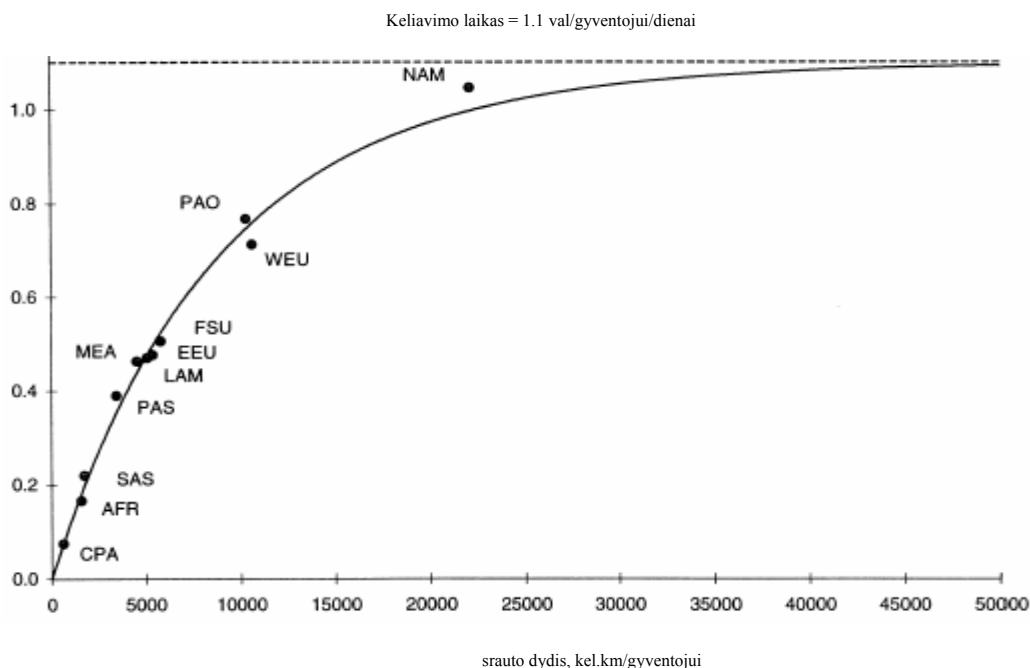
prielaidos, kad žmonės kelionėms skiria (1) pastovią dalį savo pajamų ir (2) pastovią laiko trukmę (taip pat žr. [138 ir 187]). Pastarąją prielaidą grindžiama vadinamoji *pastovaus keliavimo laiko teorija (TTB)*. Iš pirmos prielaidos seka, kad mobilumas (srautas, keleivių km) auga proporcingai pajamoms, iš antros – kad norėdami įveikti didesnius atstumus per tą patį laiką, žmonės renkasi greitesnes susisiekimo rūšis. Pastarasis pasirinkimas yra apribotas daug lėčiau nei žmonių preferencijos kintančios infrastruktūros, jam taip pat turi įtakos gyventojų tankumas ir teritorijų panaudojimo ypatumai. Remiantis Mokhtarian ir Salomon [15] modifikuota pastovaus keliavimo laiko teorija*, šis laikas yra funkcija, priklausanti ne tik nuo išmatuojamų demografinių, bet ir nuo neišmatuojamų psichologinių asmens charakteristikų. Anot autorių, kiekvienas individas turi savo idealų keliavimo laiką, kurio siekia savo galimybių ribose.

Verta pastebėti, kad remiantis šiuo požiūriu, galimybės sumažinti susisiekimo poreikį yra dar mažesnės, nes keliavimo laikui esant mažesniau už idealų, žmogus siekia jį padidinti keliaudamas vardan keliavimo. Ši tendencija ypač pastebima analizuojant laisvalaikio keliones, kurių išsivysčiusiuose kraštuose daugėja. Politikos priemonėmis siekiamas modalinio pasiskirstymo pakeitimas taip pat tik iš dalies sutampa su žmonių preferencijomis: apklausos rodo, kad žmonės labiausiai nemėgsta kelionių autobusu, o labiausiai mėgsta – pėsčiomis arba dviračiu ir savo automobiliu, taigi - ne kolektyvinėmis priemonėmis [15]. Kaip nurodo Schafer ir Victor, apibendrintais tyrimų rezultatais, vidutinis pasaulio piliečio keliavimo laikas yra 1.1 val.** Jis varijuoja, priklausomai nuo gyventojų tankio. Tačiau keliavimo laikas yra pastovus tik imant visas transporto rūšis kartu. Stebėjimų duomenys rodo, kad kelionių laikas motorizuotose transporto priemonėse auga kartu su pajamomis:

* Šios teorijos pagrindinė tezė, kad susisiekimo poreikis ne visuomet yra išvestinis kelionės tikslo atžvilgiu, bet kartais pats yra tikslas.

** 1993 m. Vilniuje šis rodiklis sudarė 0.96 val. [104].

13 pav. Keliavimo laikas motorizuotose transporto priemonėse, val./gyventojui/dienai



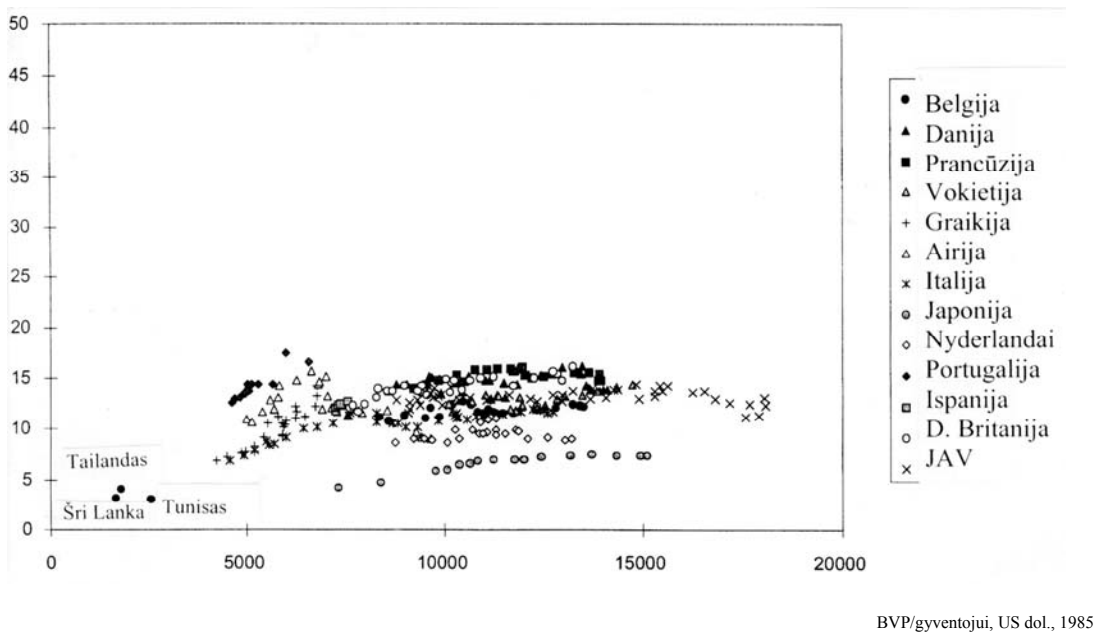
NAM-Šiaurės Amerika, PAO - Australija, Japonija, Naujoji Zelandija, WEU – Vakarų Europa, FSU – Rusija ir Ukraina, EEU – Rytų Europa, LAM – Lotynų Amerika, MEA - Viduriniai Rytai ir Šiaurės Afrika, AFR – Sacharos Afrika, CPA –Kinija, Mongolija, Vietnamas, SAS - Bangladešas, Indija, Pakistanas, PAS – kita Ramiojo vandenyno regiono Azija.

Šaltinis: [1]

Statistiniai duomenys taip pat patvirtina, kad vidutinė pajamų dalis, kurią žmonės išleidžia susisiekimui, yra pastovi. Ji varijuoja priklausomai nuo šalies automobilizacijos lygio. Visuomenėse be automobilio žmonės kelionėms išleidžia apie 3-5 proc. savo pajamų, visuomenėse su aukštu automobilizacijos lygiu – 10-15 proc.* (žr. 14 pav.). Ši išlaidų transportui stabilumo proporcija išsilaikė netgi naftos krizės metu, kai važiavimo automobiliu kaina JAV šoktelėjo 50 proc. Žmonės ėmė pirkti ekonomiškesnes mašinas, bet savo įpročių nepakeitė.

* Išimtis - Japonija, kur gyventojų tankis labai didelis ir plačiai naudojamas greitaeigis viešasis transportas.

14 pav. Keliavimui skirta pajamų dalis, proc.



Šaltinis: [1]

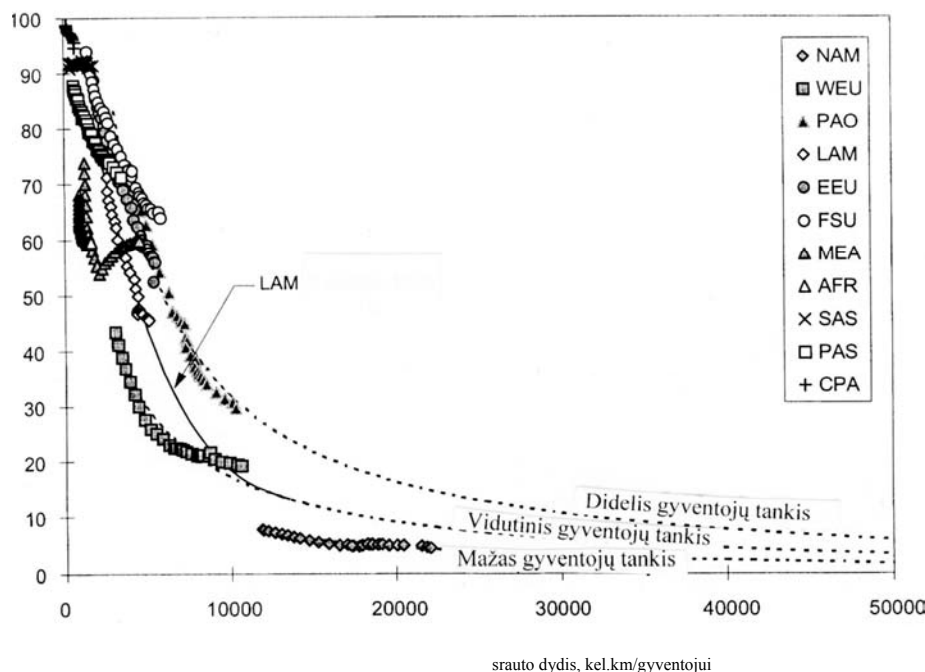
Remdamiesi aptartais dydžiais bei statistine regresija (naudojant tiriamų regionų istorinius duomenis) Schafer ir Victor sukonstravo gyventojų mobilumo ir jiems tenkančio BVP priklausomybės funkciją, kuria remiantis prognozavo atskirų regionų bendrą mobilumą bei skirtingų transporto rūšių poreikį (modelio aprašymas pateiktas Priede 4). Jų rezultatai rodo, kad 2050 m. vidutinis pasaulio pilietis keliaus tiek, kiek vidutinis europietis keliavo 1990 metais. Bendras pasaulio mobilumas nuo 1997 iki 2050 m. išaugs daugiau nei 4 kartus. Visų transporto rūšių panaudojimas absoliučiomis vertėmis išaugs: palyginus su 1990 m., automobilių transporto – 3,6 karto (260 proc.), greitaeigio transporto (600 km/h ir daugiau) – 28 kartus. Greitaeigis transportas sudarys 36 proc., automobilių – 42 proc. viso srauto. Išsivysčiusiose šalyse santykinis automobilių naudojimo sumažėjimas bus itin ryškus. Santykinai didės tik greitaeigio transporto (lėktuvų ir greitųjų traukinių) dalis*.

Visuose pasaulio regionuose mažo greičio susisiekimo rūšių (ne greitojo geležinkelio ir autobusų) santykinė rinkos dalis mažėja, augant pajamoms hiperboline regresija (žr. 15 pav.). Esant mobilumui, žemesniam nei 5000-7000 kel.km/ asmeniui, plačiai naudojamos lėtos viešojo transporto rūšys. Esant 10 000 kel.km./ asmeniui srautams, daugiausia keleivių perveža automobilių transportas, kurio naudojimas toliau augant mobilumui ima mažėti greitaeigio transporto naudai (žr.

* Ypač tuose regionuose, kur šios technologijos atsirado vėliau.

16 pav.). Tačiau asmeninio kelionių laiko prasme automobilis lieka svarbiausia transporto rūšimi, t.y., joje žmogus praleis didžiausią dalį savo kelionėms skirtos dienos laiko.

15 pav. Santykis tarp mobilumo ir negreitaigio viešojo transporto, atsižvelgiant į gyventojų tankį, proc.

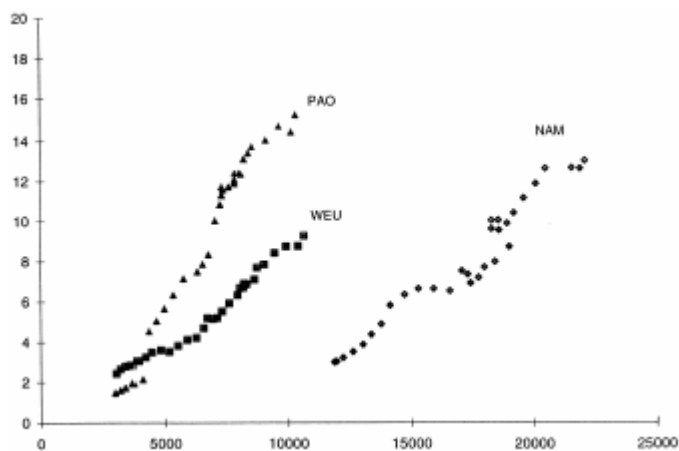


NAM – Šiaurės Amerika, PAO – Australija, Japonija, Naujoji Zelandija, WEU – Vakarų Europa, FSU – Rusija ir Ukraina, EEU – Rytų Europa, LAM – Lotynų Amerika, MEA – Viduriniai Rytai ir Šiaurės Afrika, AFR – Sacharos Afrika, CPA – Kinija, Mongolija, Vietnamas, SAS – Bangladešas, Indija, Pakistanas, PAS – kita Ramiojo vandenyno regiono Azija.

Šaltinis: [1]

16 pav. Nišos greitaeigiam transportui Vakarų Europos (WEU), Australijos, Japonijos, Naujosios Zelandijos (PAO) ir Šiaurės Amerikos (NAM) rinkose

Greitaeigio transporto dalis, proc.



Šaltinis: [1]

srauto dydis, kel.km/gyventojui

Modelyje naudoti geografiškai agreguoti duomenys, konkrečios šalies gyventojų mobilumas bei transporto rūšių pasirinkimas priklausys nuo vietos specifikos. Visų pirma, nuo esamos infrastruktūros ir žemės panaudojimo apribojimų. Šios charakteristikos susiję su (1) gyventojų tankiu, (2) ekonominio augimo sparta ir (3) taikomomis politikos priemonėmis.

(1) Gyventojų tankis. Priklausomybė nuo urbanistinių sprendimų itin ryški viešojo miestų transporto atveju. Amerikos miestai yra erdviausi ir čia žmonės naudoja mažiausiai viešojo transporto (8 proc. viso srauto, kai jo dydis apie 10 000 kel.km/asmeniui). Europos miestai yra keturis kart tankesni už Šiaurės Amerikos, čia viešojo transporto dalis - 19 proc. Azijos miestai yra tris kart tankiau apgyvendinti nei Vakarų Europos, juose lėtaeigio viešojo transporto dalis sudaro 30 proc. bendro mobilumo.

8 lentelė. Transporto rūšių ir žemės panaudojimo sąryšis, 1993 m.

	Gyventojų tankis, /m ²	Keleivių tankis, /maršruto km per dieną	Keleivinis* geležinkelių transportas, proc.	Keleivinis** kelių transportas, proc.	Krovininis geležinkelių transportas, proc.	Krovininis kelių transportas, proc.
Japonija	335	33 321	35	60	5	51
Didžioji Britanija	237	5 031	6	93	6	64
Vokietija	227	4 940	6	91	21	52
Prancūzija	105	4 891	8	91	24	60
JAV	28	-	1	82	38	28

* Įskaitant greituosius traukinius (Shinkansen, 220 km/h greitis), ** įskaitant automobilius
Šaltinis: T. Suga, lentelės 1,3-5.

Pateikti duomenys duoda pagrindo teigti, kad lėtaeigės viešojo transporto priemonės, tankiai apgyvendintuose regionuose santykinai bus svarbesnės, nei ten, kur gyventojai labiau išsibarstę. Šios transporto rūšys taip pat bus svarbios trumpoms kelionėms (pvz., privežant keleivius prie greitaeigio susisiekimo terminalų). Lundo Technikos Universiteto profesorius B. Holmberg [139] nuomone, tikėtis platesnio nei šiandien tradicinio viešojo transporto naudojimo nėra pagrindo. Autobusai ir keleiviniai traukiniai išliks svarbūs tik atskiruose teritorijų bei socialiniuose segmentuose – kelionėms miestuose, kur yra grūsčių problemos, specializuotam susisiekimui (pvz., žmonių su negalia) - ir kelionėms didesniais atstumais, jei ši paslauga bus pigesnė nei kelionė automobiliu. Tačiau ilgos kelionės visų pirma sietinos su susisiekimo greičio padidiniu, ir čia geras galimybes turi greitieji traukiniai.

Europos šalys greitųjų traukinių sistemos buvo įdiegtos jų nederinant. Kai kuriose valstybėse greitiesiems traukiniams buvo pastatyti specialūs tinklai, kitur – jie naudoja patobulintą bendrąjį geležinkelių tinklą. Sistemų skirtumai skirtingose šalyse gerokai sumažina šios susisiekimo rūšies pagrindinį privalumą – greitį tarptautiniuose maršrutuose. Europoje greitojo geležinkelio paslaugų optimalus atstumas (500-1000 km, iki 2500 naktiniams reisams) dažniausiai apima daugiau nei vieną valstybę [77]. Techninės galimybės leidžia kai kurių rūšių traukiniams pasiekti iki 500 km/h greitį, tačiau faktinis vidutinis jų greitis yra gerokai žemesnis dėl neadekvačių tinklo segmentų, dėl saugumo, kertant tankiai apgyvendintas teritorijas, bei dėl prastovų, kurios kyla dėl skirtingų šalių sistemų nesuderinamumo. Taigi techninių galimybių išnaudojimo laipsnis smarkiai priklauso nuo geležinkelio įmonių, ES šalių narių bei Bendrijos institucijų sėkmės harmonizuojant reikalavimus geležinkelio paslaugoms ir palaikant reikalingos kokybės infrastruktūrą.

Remdamiesi Mokhtarian ir Salomon [15] požiūriu, kad susisiekimas ne visada yra aptarnaujanti veikla, bet gali būti tikslas pats savaime, galime gauti įvairesnių ateities modalinio pasiskirstymo scenarijų. Pvz., kad žmonės būtinoms kelionėms naudotų greitaigės transporto priemones, o ten kur gali rinktis, pirmenybę teiks lanksčiausioms susisiekimo rūšims: dviračiui, ėjimui pėsčiomis bei automobiliui. Tai, kad žmonės norėtų daugiau naudoti individualias transporto priemones patvirtina tyrimo rezultatai: 65 proc. apklausos respondentų nurodė, kad mėgsta trumpas keliones pėsčiomis ir dviračiu, 59 proc. – automobiliu; 52 proc. nurodė, kad mėgsta ilgas keliones automobiliu, 65 proc. – lėktuvu. Iš eksperimentinių projektų, kuriuose įvairiomis priemonėmis buvo siekiama sumažinti automobilių naudojimą miestuose, labiausiai pasiteisino parama susisiekimui dviračiais (dviračių takų įrengimas, aprūpinimas dviračiais įmonių darbuotojus su sąlyga, kad jie bus naudojami kelionėms į darbą [81]). Turint omenyje žmonių polinkį rinktis individualizuotas transporto priemones, tradicinio viešojo transporto galimybės konkuruoti vertintinos dar menkiau. Tuo tarpu ilgoms kelionėms galima būtų prognozuoti nemažą greitojo geležinkelio konkurencingumą oro transporto atžvilgiu. Geležinkelių transportas paprastai yra lengviau pasiekiamas mieste, juo keliaujant netaikomos tokios griežtos patikrinimo procedūros saugumo tikslais, nereikalinga praleisti tiek laiko prieš išvykstant, kaip oro transporto atveju. Laikantis prielaidos dėl kelionės, kaip proceso, svarbos renkantis keliavimo būdą, galima tikėtis, kad daliai žmonių greitis geležinkelis būtų patrauklesnis nei oro transportas (kraštovaizdis, keliavimo per erdvę pojūtis, tam tikras keliavimo natūralumas). **Tačiau net ir integruotos bei gera infrastruktūra aprūpintos greitojo geležinkelio paslaugos bei kombinuotas transportas nepakeis modalinio pasiskirstymo nei atskirų šalių, nei Bendrijos mastu. Šios paslaugos reikalingos patenkinti augantį susisiekimo poreikį ir sumažinti paklausos spaudimą oro bei kelių transportui.**

Iš glaudžios gyventojų tankio ir viešojo keleivių transporto paklausos priklausomybės seka, kad miestų planavimo priemonės turi apčiuopiamos įtakos modaliniam pasiskirstymui. Jeigu miestų gyvenamieji kvartalai planuojami erdviai, toliau nuo centro, negalima tikėtis tuo pačiu sumažinti automobilio naudojimą. Norint, kad viešasis transportas dominuotų, reikia sutankinti miestų užstatymą ir gyventojų skaičių, tenkantį teritorijos ploto vienetui. Tai be abejo pablogintų žmonių gyvenimo kokybę. Turime dar vieną išorinių transporto pasekmių tvarumo pavyzdį: siekiant sumažinti taršos poveikį, taikomos priemonės pablogina gyvenimo sąlygos – t.y. sukuria kitą išorinį transporto veiklos efektą. Be to, prioritetas viešajam transportui dažnai pailgina keliones tiems, kurie tebenaudoja privatų automobilį, taigi nesumažina bendro srauto tiek, kiek buvo tikimasi.

(2) Ekonominio augimo sparta. Schafer ir Victor modelis [1] remiasi prielaida, kad kelionėms skirtos lėšos sudaro fiksuotą žmonių pajamų dalį. Taigi gyventojų mobilumas bei transporto priemonių pasirinkimas priklauso nuo jų pajamų augimo. Pajamų augimas šiame modelyje, kaip yra įprasta, aproksimuojamas BVP, tenkančio vienam gyventojui augimu*. Todėl esant spartesniam ekonominiam augimui nei numatyta modelyje, gyventojų mobilumas išaugtų sparčiau. Ilgalaikės recesijos atveju, mobilumas ir greitų susisiekimo rūšių aktualumas sumažėtų. Europai 50 m. periodui modelyje naudojamos 1,5-1,8 proc. BVP, tenkančiam vienam gyventojui, augimo vertės. Kaip teigia autoriai, modelis nėra labai jautrus pajamų augimo spartai ir bendra mobilumo tendencija gana ryški. Žinoma, atskiruose regionuose atskirais laikotarpiais didesni nuokrypiai nuo prognozuoto ekonominio augimo generuotų mobilumo kreivės nuokrypius, tačiau ilgu laikotarpiu jie turėtų kompensuotis.

(3) Taikomos politikos priemonės. Kadangi modelis prognozuoja gyventojų prioritetus, o ne galimybes, nukrypimai nuo prognozių gali būti nulemti fizinių apribojimų, pvz., neatsiradusios reikiamos infrastruktūros. Rinkoje esant poreikiui, atsiranda ir paslauga. Tačiau transporto infrastruktūros srityje rinkos veikimas yra smarkiai apribotas ir kaip matyti iš ES dokumentų, jį riboti siekiama ir toliau. Todėl labai didelė tikimybė, kad dėl politikos priemonių paklausos-pasiūlos mechanizmas gali nesuveikti ir reikiama infrastruktūra gali nesusikurti. Šios priemonės gali būti: teritorijų planavimo apribojimai, neleidžiantys įsigyti žemės; fiskaliniai apribojimai, užkraunantys didelę mokesčių našta infrastruktūros savininkui; teisiniai apribojimai, neleidžiantys šioje srityje privačios nuosavybės; reguliavimo apribojimai, iškreipiantys rinkos informaciją ir neleidžiantys laiku pamatyti atsirandančio poreikio ir/arba sukuriantys papildomas sąnaudas, kurios panaikina projekto ekonominį efektyvumą; konkurencijos politika, neleidžianti didesnės koncentracijos ir pan. Pagal dabartinę praktiką Europoje sprendimai dėl infrastruktūros plėtros

daromi ne rinkoje. Dėl Eurointegracinių pokyčių šie sprendimai tapo netgi ne nacionalinių valstybių valdžių kompetencija. Stambiausi infrastruktūros plėtros planai tiek geografinė, tiek technologinė, tiek finansinė prasme sprendžiami ES lygiu. Todėl atsakomybė už teisingą transporto infrastruktūros kryptį tampa (1) bendra, (2) politinė (o ne ekonominė). Turint omenyje, kad šie sprendimai vis dėlto turi būti ekonomiškai efektyvūs, reikia konstatuoti, kad jų priėmimo būdas nėra tam palankus. Greičiausiai tai yra suvokiama kaip problema, todėl į stambius projektus stengiamasi įtraukti privačius partnerius. Jų dalyvavimas yra svarbus ne tik finansinė prasme, tačiau ypač, kaip rizikos sumažinimo veiksnys – galimybė išlaikyti dalį ekonominio vertinimo, priimant sprendimus.

Krovinių transporto srautai taip pat auga. Krovinių transportas šalių ribose auga lėčiau nei BVP, tačiau tarptautiniai krovinių srautai – 1,5-2 kart sparčiau nei BVP [77]. Europoje tikimasi dvigubai spartesnio nei BVP srautų augimo, kurio pagrindinės priežastys – bendrosios rinkos sukūrimas ir dėl jo padidėjęs darbo pasidalinimas, pačios pramonės pokyčiai ir dėl jų pakitusi krovinių struktūra bei vartotojų poreikiai, informacinių technologijų progresas ir jų galimybėmis paremtos naujos logistikos sistemos. Taigi Bendrijos teritorijoje gabenami kroviniai bus brangūs, siuntų apimtys nedidelės, pristatymas dažnas ir kliento nurodytu laiku. Tokiai paklausai patenkinti reikia lanksčios ir gerai organizuotos transporto sistemos, maksimaliai išnaudojančios visų transporto rūšių galimybes. Šiandien tam didžiausia kliūtis yra geležinkeliai ir ypač jų organizacinio pobūdžio problemos (žr. sk. 3.2). Dėl nuolat brangstančio kelių transporto, didelės dalies “krovinių į vieną pusę” (vežant iš/į periferiją) ir siekiant geresnio įvaizdžio, paklausa kombinuotam transportui auga [77, 141].

Nepaisant lokalios situacijos nulemtų variacijų, kaip demonstruoja modelis, **egzistuoja natūrali gyventojų mobilumo tendencija: bendro mobilumo augimas ir greitesnių transporto rūšių naudojimas, augant pajamoms**. Kaip teigia Schafer ir Victor, “ilgu laikotarpiu modalinį pasiskirstymą nulemia greitis, o ne politikos priemonės. Tais atvejais, kai politika kertasi su natūraliu transporto rūšių pasirinkimu, per kurį laika natūrali jų raida atsistato [1].”

Visos politikos priemonės, veikiančios prieš ekonominius poreikius ir gyventojų įpročius yra brangios. Tai atsiliepia ne tik tiesioginėmis biudžeto išlaidomis, bet ir sulėtėjusia ekonomine plėtra, dėl atitrauktų lėšų politikos priemonėms įgyvendinti ir dėl transporto sistemos, kuri neatitinka ekonomikos poreikių. O tai gresia pagrindiniam Europos integracijos ekonominiam tikslui – ES įmonių konkurencingumui.

* Iš tiesų ši priklausomybė nėra tiesinė, tačiau gyventojų pajamų statistika retesnė ir dažnai mažiau patikima.

4.6. Išorinio transporto poveikio sumažinimo galimybės

Remiantis Europos Komisijos Baltojoje knygoje išdėstytais prioritetais bei anksčiau pateikta analize, galima apibendrinti, jog transporto žalą aplinkai bei visuomenei (išorines išlaidas) siekiama mažinti trimis keliais:

- 1) Technologijų pažangos dėka, nepriklausomai nuo modalinio pasiskirstymo ir srautų dydžio,
- 2) Pakeičiant transporto modalinį pasiskirstymą taip, kad daugiau transporto srautų tektų aplinkai draugiškesnėms rūšims,
- 3) Sumažinus bendrą susisiekimo poreikį.

Tik pirmasis iš nurodytų būdų neprieštaruoja natūraliai socio-ekonominei raidai, kurią charakterizuoja tokie reiškiniai, kaip globalizacija, didesnis darbo pasidalinimas, pramonės struktūros bei logistikos pokyčiai, augančios žmonių pajamos, daugiau laisvalaikio, poreikis aukštesnės kokybės paslaugoms ir kt. Kaip išdėstyta skyriuje 4.2., technologijų pagalba – visų pirma, netaisius kuro rūšimis, pagamintomis naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius – nemažą dalį išorinių transporto pasekmių galima panaikinti arba sumažinti. Technologiniai sprendimai egzistuoja, tačiau reikia juos paversti prekėmis. Tam reikalinga palanki valstybių politika žinių ekonomikai plėtotis: moksliniams tyrimams (procesui, kuomet pinigai virsta žiniomis) bei inovacijoms (procesui, kuomet žinios virsta pinigais).

Nors sąlygų žinių ekonomikos plėtrai sukūrimo uždavinys pats savaime yra didžiulis iššūkis visoms valstybėms, transporto žalos mažinimas technologijų pagalba turi didelį privalumą, palyginus su kitais dviem būdais, nes nereikalauja pakeisti žmonių elgesio. Istorijoje buvo ne vienas bandymas radikaliai pakeisti žmonių elgesį visuomenėje, tačiau nė vienas jų nepavyko. Žmonių motyvacija, o kartu ir elgesys, kinta labai lėtai, o kaitos kryptis yra menkai valdoma. Šioje srityje moksliniais tyrimais galima atsakyti į klausimą, kokios priemonės neveiks, bet kokios veiks – bus matyti, tik po to, kai tai įvyks [133]. Individo elgesio sudėtingumą transporto sistemoje iš dalies paaiškina socialinės dilemos fenomenas: atskiro individo elgesio įtaka transporto sistemai yra labai menka, tuo tarpu individui jo mobilumas yra labai svarbus veiksnys. Pakeitęs savo elgesį bendrųjų transporto problemų sumažinimo labui, individas negali pajusti jokio situacijos pagerėjimo, nes jo sprendimas neskatina taip pat elgtis kitų žmonių. Priešingai, vieniems apribojus savo mobilumą, kitiems atsiranda dar didesnės paskatos keliauti. Todėl nenuostabu, kad švietimo kampanijos apie transporto žalą sunkiai keičia žmonių kelionių įpročius. Taigi naudojant politikos priemones mėginama mažinti transporto žalą kitais dviem keliais: keičiant modalinį pasiskirstymą ir susisiekimo poreikį.

Vienos labiausiai paveikių yra ekonominius gyventojų interesus liečiančios fiskalinės priemonės. Todėl Bendrosios transporto politikos bei Lisabonos strategijos siekis įtraukti išorinius transporto kaštus į paslaugų kainą yra tikslingas. Korektiškas išorinių išlaidų įtraukimas atskleistų tikrąją įvairių transporto paslaugų kainą ir taip, pirma, darytų įtaką individų elgesiui renkantis kelionių kiekį ir būdą, antra, sudarytų prielaidas ištekliams pasiskirstyti efektyviai. Tai būtų naudinga ne tik transporto ir aplinkosaugos, bet ir ekonominiu požiūriu.

Šios priemonės taikymas yra problematiškas būtent dėl to, kad korektiškai nustatyti kainą prekių bei paslaugų, esančių ne rinkoje, praktiškai neįmanoma. Kaip demonstruojama skyriuje 3.5., išorinių transporto išlaidų vertinimai įvairiose šalyse skiriasi taip smarkiai, kad šių dydžių apibendrinimai vargu ar turi prasmę. Išlaidų vertinimai ir negali nesiskirti, turint omenyje taikomų metodikų įvairovę, kurių visos yra ne vertinamojo reiškinių matas, o tik aproksimacija. Vienintelis būdas gauti teisingą transporto išorinio poveikio kainą, yra padaryti patį reiškinį vidiniu, taigi – veikiančiu rinkoje. Kai kurias priemones šia linkme numato ir Europos Komisijos dokumentai, tačiau jų yra mažiau, nei galėtų būti. Vis dėlto pagrindinis dėmesys teikiamas šių iš principo netikslių matavimo mechanizmų harmonizavimui. Siūlymas harmonizuoti išorinių išlaidų skaičiavimo metodikas Bendrijos mastu, vertintinas nevienareikšmiai. Viena vertus, taip būtų pasiektas duomenų palyginamumas šalyse-narėse, kita vertus, smarkiai nukentėtų matavimo tikslumas (daugiausia – dėl skirtingų socialinių sąrangų šalyse). Neteisingai įvertintų išorinių išlaidų įtraukimas į transporto paslaugų kainą turėtų tokį patį poveikį kaip kainų reguliavimas – suardytų paklausos-pasiūlos pusiausvyrą, efektyvų išteklių pasiskirstymą, iškreiptų žmonių motyvaciją, neproporcingai paskirstytų našta tarp turtingų ir mažiau turtingų šalių. Kadangi išorinių transporto išlaidų matavimo metodų privalumai bei trūkumai smarkiai priklauso nuo lokalių sąlygų (pvz., draudimo schemų, sveikatos apsaugos bei socialinės rūpybos sistemų, bendruomenių vaidmens, prieinamų statistinių duomenų ir pan.), daug tikslesnio jų kainų atspindėjimo galima būtų tikėtis ne harmonizuojant vertinimo metodus, o paliekant šalims-narėms galimybę taikyti jos visuomenės struktūrą atitinkantį metodą [65]. Šiuo atveju duomenų palyginamumo galima būtų pasiekti derinant pačias metodikas (daugiausia techninius jų elementus).

Įtraukus išorinius transporto kaštus į kainą, nebūtinai proporcingai sumažės tos paslaugos vartojimas. Automobilio naudojimo darbo kelionėms elastingumas yra mažas, todėl didesnis akcizas automobilių kurui jo vartojimo smarkiai sumažinti negali (tuo tarpu viešojo transporto deficitą jis padidins [141]). Smarkiai pakeltas kuro akcizas gali smarkiai padidinti paskatas naudoti alternatyviomis kuro rūšimis varomus automobilius (kitoms sąlygoms esant palankioms). Jeigu žmonės sutinka mokėti daugiau už galimybę naudoti automobilį, reiškia jie vertina šią galimybę labiau nei kitų savo poreikių tenkinimą. Tokiu atveju susisiekimo paslaugos labiau konkuruoja su

jais, nei atskiros transporto rūšys tarpusavyje (pvz., kasdien važinėti automobiliu, bet nevažiuoti ilsėtis į užsienį). **Pakeisti patį transporto paslaugų elastingumą reiškia pakeisti svarbą, kurią žmonės jam priskiria. Tai yra tas pats, kas pakeisti susisiekimo poreikį.**

Fiskalinių priemonių taikymą iki šiol stabdė paties jo įgyvendinimo kliūtys – mokesčių surinkimo technika bei gyventojų nuomonė. Pirmajai kliūčiai pašalinti technologiniai sprendimai egzistuoja (elektroninis apmokestinimas, susietas su satelitinėmis GP sistemomis), be to jau yra jų taikymo patirtis atskirose šalyse. Šias sistemas įdiegti yra brangu, tačiau investicijos apsimoka. Antrajai kliūčiai pašalinti, reikalingos tiek specialistų, tiek politikų pastangos. Kaip išdėstyta skyriuje 4.3., siekiant gyventojų palankumo, diegiama priemonė turi būti maksimaliai tiksli, o informacija apie ją – išsami bei savalaikė. Šioms sąlygoms patenkinti taip pat reikalingas lokalus požiūris - nustačius apmokestinimo būdą bei tarifus Bendrijos mastu, tikimybė, jog jis išspręs vietines problemas ir nesukurs naujų, gana mažų. Priemonės negali būti drastiškos ir, kur įmanoma, žmonėms turi būti paliktos pigesnės alternatyvos (pvz., nemokami keliai ne piko metu). Įdiegus tikslų kelių mokestį, būtų lengviau privatizuoti kelius. Taip viena didžiausių išorinių transporto kaštų rūšių – infrastruktūros kaina - taptų vidine.

Kitos priemonės, skirtos pakeisti modaliniam pasiskirstymui bei susisiekimo poreikiui, yra susiję su reguliavimu bei apribojimais “žalingiausioms” transporto rūšims ir parama labiau aplinkai draugiškoms. Nijkam ir Vleugel [77] kalba apie automobilio kelionių kvotos sistemą, kurios esmė, fiskalinėmis bei reguliacinėmis priemonėmis apriboti individualaus automobilio naudojimą. Turint omenyje skirtingų žmonių skirtingą susisiekimo poreikį, vargu ar tikslinga riboti mobilumą atskiro individo lygmenyje. Visgi infrastruktūros apmokestinimas būtų tikslesnė ir lengviau realizuojama kelionių ribojimo priemonė (šiuo atveju našta individui būtų proporcinga kelionių ilgiui). Kaip pažymi daugelis cituotų autorių, draudimai ir apribojimai be alternatyvų nėra veiksminga priemonė, nes sukelia žmonių pasipriešinimą ir ekonominius nuostolius. Tiek teoriškai, tiek praktiškai tinkama naudoti apribojimų rūšis – taršos ir eismo saugumo standartai. Jų laipsniškas didinimas skatina automobilių bei kuro pramonę investuoti į tyrimus ir diegti savo gaminiuose technologijas, kurios daug mažiau veikia aplinką.

Kita priemonė, stipriai įtakojanti susisiekimo poreikį tiek apimčių, tiek transporto rūšies prasme, yra teritorijų planavimas. Verta pastebėti, kad šios priemonės taikymas esamoms transporto problemoms spręsti yra labai ribotas. Miestų struktūrai susiformavus, teritorinio planavimo politikos pokyčiai nebegali iš esmės pakeisti transporto srautų mieste. Tiesa, jie gali pristabdyti neigiamas tendencijas bei nesukurti naujų. Padidinus žemės naudojimo intensyvumą ir priartinus

gyvenamuosius rajonus prie darbo vietų, galima sumažinti transporto neigiamą poveikį, tačiau pokyčio mastas turi būti gana didelis, kad taikomos priemonės apsimokėtų. Grupės Kyoto Universiteto mokslininkų [142] tyrimo duomenimis, verta įtakoti tik didesnių šeimų, gyvenančių dideliu atstumu nuo centro ir kas dieną važiuojančių ilgą kelią, gyvenamosios vietos pasirinkimą. Tačiau prieš imantis bet kokių veiksmų, reikia išsiaiškinti šių žmonių požiūrį į galimybes persikelti. Teritorijų planavimo politika yra smarkiai susijusi su nuosavybės klausimais, valstybės administravimo struktūra (savivaldybių ir valstybės funkcijų atskyrimas, vietiniai mokesčiai, instituciniai savivaldos gebėjimai) ir bendruomenių vaidmeniu. Todėl ši politikos priemonių rūšis yra ir greičiausiai liks formuojama lokaliai*.

Vienas iš būdų, kuriuo Europos Komisija rekomenduoja keisti modalinį pasiskirstymą, yra viešojo susisiekimo plėtra. Viena vertus, toks požiūris yra logiškas: turint omenyje, kad transporto poreikis negali staiga išnykti, žmonės, kelių transporto reguliavimų bei apmokestinimo priversti atsisakyti šios rūšies transporto paslaugų, turi turėti galimybę realizuoti savo poreikį kitų rūšių susisiekimo priemonėmis. Nesant alternatyvos, ribojančiųjų priemonių rezultatyvumas yra minimalus, o jo ekonominė bei socialinė žala – maksimali. Tačiau investicijos į viešąjį transportą retai pasiteisina. Visų pirma, norint dabartinį viešąjį transportą padaryti automobilio pakaitalu, reikia smarkiai pagerinti jo kokybę. Norint sutaupyti 10 proc. transporto sunaudojamos energijos, reikia pasiekti 10 kartų didesnių viešojo transporto naudojimo apimčių [125]. Tokiai pasiūlai užtikrinti reikalingos milžiniškos investicijos. Kita vertus, labai abejotina, ar tam bus paklausa. Įtikinti tiek žmonių palikti savo automobilius namuose ir naudotis viešuoju transportu yra nerealu. Stebėjimo duomenų analizė [143] taip pat rodo, kad lemiantis veiksnys, renkantis kelionės būdą, yra laikas. Nuolatinis laiko trūkumas (ir iš to kylantis stresas) nėra atskirų individų gyvenimo būdo požymis, bet esminė šiuolaikinės visuomenės charakteristika. Laiko vertė, kurią jam suteikia visuomenė, pateisina sprendimus, skirtus susisiekimui pagerinti [144]. Atsižvelgiant į susisiekimo poreikio prognozes (sk. 4.4.), ateityje paklausa greitojo susisiekimo priemonėms augs ir toliau. Jau šiandieninė Europos praktika rodo, kad greitasis geležinkelis turi paklausą. Jo plėtrai labiausiai trukdo geležinkelių nacionalinis uždarymas bei vis dar ne komercinis požiūris į savo veiklą. Tačiau, kaip teigia Nijkamp, geros kokybės greitasis geležinkelis patenkins naujo pobūdžio susisiekimo poreikį (ilgų atstumų, perimdamas dalį oro transporto srautų), tačiau modalinio pasiskirstymo nepakeis. Kaip ir teritorijų planavimo atveju, jis reikalingas esamoms neigiamoms tendencijoms sušvelninti ir neleisti rasti naujoms.

* Bendroji transporto politika šioje srityje rekomenduoja diegti geriausios praktikos pavyzdžius.

Kitas Komisijos akcentuojamas tikslas – padidinti geležinkeliais gabenamų krovinių dalį (įskaitant kombinuotą transportą), atsiremia į geležinkelių sektoriaus inerciją. Pirma, geležinkelių sektoriaus nepavyksta, kaip planuota, liberalizuoti, t.y., atlikti reformas, kurių pasėkoje geležinkelių paslaugos turėtų funkcionuoti konkurencinėje aplinkoje. Antra, jo nepavyksta komercializuoti, t.y., harmonizuoti geležinkelio sistemas, reikiamai išplėtoti transeuropinius tinklus, kad šiai veiklai Europoje būtų pakankama rinka. Ilgą laiką turėjusių išskirtines sąlygas geležinkelio įmonių nenoras persitvarkyti yra suprantamas, tačiau jis negalėtų būti įgyvendintas be valstybių palaikymo. Jeigu ES valstybės nesusitaria dėl geležinkelių demonopolizacijos politiniu lygmeniu, transporto politika atsiremia į kliūtis, išeinančias iš jos veikimo lauko. Atvėrus šalių-narių geležinkelių rinkas konkurencijai, atsirastų prielaidos harmonizacijai įvykti savaime, t.y., iš komercinio intereso. Verta pastebėti, kad populiarėjant greitojo geležinkelio paslaugoms, atskiruose tinklo segmentuose atsiranda infrastruktūros trūkumas krovinių gabenimui. Kadangi kelių infrastruktūra jau kuris laikas funkcionuoja perkrovimo režimu, tai nereiškia, kad dėl infrastruktūros trūkumo geležinkeliai praras savo rinkos dalį, tačiau tai reiškia, kad jie turės ribotas galimybes ją padidinti.

Kontraversiškiausias tikslas yra sumažinti patį susisiekimo poreikį. Jis remiasi prielaida, kad įmanoma suardyti tiesioginę priklausomybę tarp BVP augimo ir mobilumo augimo (*decoupling*). Įvairių Europos valstybių mokslininkų jungtinio projekto POSSUM* ataskaitoje teigiama, kad galima sumažinti mobilumo augimą, nesumažinus gerovės augimo [20]. Tačiau tam, neskaitant didelių finansinių resursų ir gerai parengtos bei vykdomos transporto politikos, reikalingos kelios esminės sąlygos. Pirma, reikalinga bendradarbiaujanti arba aplinkosaugos prasme sąmoninga visuomenė (t.y., socialinė dilema išspręsta visuomenės naudai). Antra, reikalingas sutarimas dėl bendrų vertybių ir veiksmų Bendrijos ir pasaulio mastu. Trečia, naujos technologijos turi ne tik sumažinti transporto taršą, bet ir patį susisiekimo poreikį.

Pirmoji sąlyga, kaip išdėstyta skyriuje 4.3, šiandien patenkinta nėra ir nėra ženklų, leidžiančių manyti, kad situacija pasikeis. Manant, kad visgi galima pakeisti žmonių nuostatas, pvz., sofistikuotų švietimo kampanijų pagalba, derėtų sutikti, kad tai negali įvykti per 5 ar 10 metų. Juo labiau nerealų, kad tai įvyktų visose ES šalyse panašiu metu. Antroji sąlyga yra gana realistiška ir priklauso išimtinai politikos sferai. Trečioji sąlyga remiasi prielaida, kad besikurianti informacinė visuomenė taip pakeis žmonių gyvenimo būdą, jog dalis susisiekimo poreikio bus realizuota telekomunikacijų ir informacinių technologijų pagalba. Kaip išdėstyta skyriuje 4.2, tokie lūkesčiai nėra pagrįsti. Tiek teorinio modeliavimo rezultatai, tiek stebėjimo duomenų analizė rodo, kad ITT

* POSSUM – *Policy Scenarios for Sustainable Mobility in Europe* – subalansuoto mobilumo Europoje politikos scenarijai.

eliminuoja tik nedidelę dalį fizinio susisiekimo, pakeičia dalies kelionių pobūdį, o dalį naujų generuoja. Fizinis žmonių buvimas tam tikrose vietose yra ne tik įprotis, socialinis poreikis, bet ir ekonominis veiksnys. Taigi atsižvelgiant į išdėstytus argumentus, logiška būtų teigti, jog politikos priemonėmis sumažinti susisiekimo poreikio bent jau artimiausią dvidešimtmetį yra nerealu.

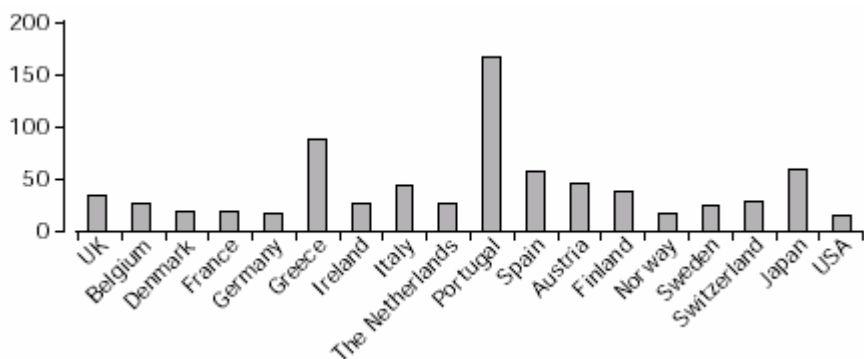
Praktiškai visų šią temą nagrinėjančių autorių darbų išvados yra, kad “esamos tendencijos yra pražūtingos” ir , kad “politikai ir planuotojai turi imtis priemonių”, tačiau, išskyrus aptartą POSSUM studiją, nėra pateikiama jokių konkrečių pasiūlymų, kaip tai galėtų būti padaryta. POSSUM atveju, šie pasiūlymai pateikti, tačiau jie remiasi nepagrįstomis prielaidomis. Verta pastebėti, kad siekti tikslų, nesant įsitikinus, kad naudojamos priemonės veda ta linkme, yra didžiulis išteklių švaistymas. Be to, kaip minėta šiame darbe, visos politikos priemonės turi ir šalutinių pasekmių. Todėl yra didelė tikimybė, kad veiksmai, nulemti noro sumažinti mobilumą, jį dar labiau padidins (tik daug brangesniu būdu, nei tai įvyktų savaime).

Kokios gi išeitys egzistuoja? Yra tikimybė, kad mobilumo apimtys ir struktūra pakis savaime. Tai gali atsitikti dėl daugelio priežasčių. Pavyzdžiui, bus pasiektas mobilumo prisisotinimas žmogaus poreikių prasme – nuolatinis judėjimas ir laiko stygius sukelia žmonėms stresą. Žmogus, kaip racionali būtybė, deda pastangas nepatogioms situacijoms išvengti, todėl tikėtina, kad susikaupus kritinei masei žmonių, kurių netenkina toks gyvenimo būdas, jų elgesio pokyčiai bus pakankami dabartinei visuomenės mobilumo struktūrai pakeisti. Pavyzdžiui, nors automobilizacijos lygis auga visame pasaulyje, išsivysčiusiose šalyse šis augimas yra palyginus labai nedidelis (žr. Pav. 17). Be to, prisisotinimo laipsnis skirtingose šalyse skiriasi. Todėl nebūtinai Kinija ar Indija, augant jų gyventojų pajamoms, pasieks JAV automobilizacijos lygį, kaip prognozuoja nemažai autorių, piešdami neišvengiamo pasaulio susinaikinimo automobilių pagalba scenarijų. Turtingesnės visuomenės labiau domisi ir rūpinasi aplinkosauginiais bei socialiniais reikalais ir yra nusiteikusios už tai daugiau sumokėti. Taip pat jos gali daugiau skirti išteklių tyrimams bei inovacijoms. Šia prasme geriausia priemonė mobilumui sumažinti būtų žmonių ekonominė gerovė.

Susisiekimo poreikį smarkiai įtakoja pramonės pobūdis, logistikos sistemos. Tai, kad neseniai jos įsuko naujo susisiekimo poreikio sukūrį, dar nereiškia, kad ateityje jų kryptis nepasikeis. Gali atsirasti nauji poreikiai ir nauji metodai (kad ir, pvz., prekiniai vamzdynai) [146]. Stipriausias veiksnys žmogaus veiklai (tiek ekonominei, tiek privataus gyvenimo) pasikeisti, yra kainų pokyčiai. Priklausomai nuo to, kiek sėkmingai pavyks išorinius transporto kaštus įtraukti į kainą ir taip informuoti vartotojus, priklausys žmonių pasirinkimų pokyčiai. Kai kurie iš didelį poveikį turėsiančių žingsnių gali būti padaryti greitu laiku: tiesioginis kelių naudojimo apmokestinimas,

privatizuoti keliai, paskelbti vyriausybių įsipareigojimai dėl alternatyvaus kuro (ne)apmokestinimo. Privatūs keliai turi keletą privalumų, ypač svarbių subalansuotos plėtros kontekste. Pirma, labai maža tikimybė, kad privatus kelių savininkas leistų ne visiems infrastruktūros išlaikymo kaštams būti įtrauktais į kainą, antra, nebūtų politinių motyvų bei spekuliacijų dėl naujų kelių statybos, trečia, visuomenės lėšos nebūtų skiriamos kelių naudotojų labui.

17 pav. Automobilizacijos lygio augimas ES šalyse, 1985-1995



Šaltinis: [138]

Pastaba: kaip matyti iš grafiko, labiausiai automobilizacijos lygis šoktelėjo ES šalyse, gavusiose Struktūrinių fondų paramą. Tai dar vienas subalansuotos plėtros politikos prieštaravimo pavyzdys: Struktūriniai fondai buvo sukurti siekiant subalansuotos plėtros regionų prasme, o jų panaudojimas „išbalansavo“ pačių regionų plėtrą.

Kai kuriais neatsistatančiais gamtos ištekliais yra prekiaujama, taigi jie turi kainą. Jei nebūtų didelio masto valstybinių intervencijų, mažėjančias naftos bei dujų atsargas atspindėtų jų augančios kainos. Šiandien šios kainos dar nebyloja apie trūkumą. Naujausi tyrimai patvirtina, kad naftos atsargų yra daugiau nei manyta, o esami ištekliai naudojami taupiau. Išaugę kainos sudarytų natūralų spaudimą ieškoti tiek alternatyvių kuro rūšių, tiek alternatyvių susisiekimo rūšių, tiek alternatyvių gyvenimo būdų. Kitiems ribotiems gamtos ištekliams (pvz., švaram orui), prasminga svarstyti galimybes įvesti kvotų sistemą [147].

Dauguma žmogaus veiklos rūšių kelia grėsmę aplinkai, todėl neprotinga būtų kelti kraštutinius tikslus. Praktikoje reikia ieškoti balanso tarp paskatų ir bausmių; ekonominių ir administracinių (pvz., privatizavimas ir privalomi standartai) priemonių; technologinių ir žmonių elgesio pokyčių.

5. Bendrosios transporto politikos poveikis Lietuvos transporto sistemai bei socialinei ekonominei aplinkai

Lietuvos integracija į ES reiškia, kad Lietuvoje turi būti įgyvendinti bendri ES politikos principai ir reguliavimo normos bei pašalintos kliūtys prekių, paslaugų, kapitalo ir asmenų judėjimui Bendrijos ribose. Ekonominės – teisinės narystės sąlygos yra šios: šalis turi įdiegti savo teisės sistemoje *acquis* - ES teisės normas, o jos ūkio subjektai turi būti pasirengę konkuruoti bendroje rinkoje. Todėl Lietuvos integracija į ES yra vienas iš pagrindinių šalies ekonominę bei socialinę raidą veikiančių procesų.

Lietuvos ir ES tarpusavio santykių pagrindą integracijos laikotarpiu sudarė Europos (Asociacijos) sutartis, įsigaliojusi 1998 m. vasario mėn. Įstojus Lietuvai į ES, įsigaliojo Narystės sutartis, pagal kurią Lietuvoje galioja visi Bendrijos norminiai aktai, išskyrus nuostatas, kurioms suderėtas pereinamasis laikotarpis.

Europos Komisijos delegacijos 2001 m. ataskaitoje [148] buvo minima, kad Lietuva perėmė dalį transporto *acquis*, tačiau kai kurios sritys reikalauja ypatingo dėmesio. Kelių transporte tai kelių mokesčiai, techniniai bei saugumo standartai, geležinkelių transporte – Lietuvos Geležinkelių restruktūrizacija, vežėjų nepriklausomybė, vėžės atskyrimas nuo vežėjo, reguliatoriaus administracinių gebėjimų sustiprinimas ir kiti uždaviniai, išplaukiantys iš restruktūrizacijos. 2002 m. ataskaitoje [168] išskiriamas geležinkelių transportas, kaip sritis, kurioje reikalingi aktyvios pastangos. 2003 m. Išsamaus vertinimo pranešime apie Lietuvos pasirengimą narystei [194] pabrėžiamas poreikis stiprinti sausumos transporto kontrolės institucijų administracinius gebėjimus ir įgyvendinti geležinkelių transporto *acquis* nuostatas dėl konkurencijos sukūrimo geležinkelių sektoriuje.

5.1. Pasekmių vertinimas

ES šalyse Bendrosios transporto politikos strateginiai dokumentai ar teisės aktai jų poveikio visuomenei vertinimo prasme turi tokį patį statusą, kaip šalies atitinkami dokumentai. Skirtingose šalyse transportą reglamentuojančių ES dokumentų pasekmių vertinimo procedūros skiriasi, tačiau visur viena ar kita forma surenkama informacija iš visuomenės atstovų: įmonių asociacijų, darbdavių organizacijų, profsąjungų, žaliųjų judėjimų, kitų nevyriausybinių organizacijų. ES valstybės institucijos stengiasi išvengti didelių konfliktų su visuomenės grupėmis, todėl gavę jų neigiamas nuomones, kiek leidžia politinės nuostatos, koreguoja savo poziciją ir stengiasi ją apginti ES institucijose. Pavyzdžiui, Švedijai, priiminėjant direktyvą dėl kelių mokesčių 99/62/EB [67],

nepavyko susitarti, kad būtų paliktas galioti kelių mokestis už nuvažiuotus kilometrus, tačiau pavyko gauti leidimą apmokestinti kelių mokesčiais pagal naudojimo laiką ne tik greitkelius, bet ir dalį žemesnės kategorijos kelių. Rengiant direktyvą dėl transporto priemonių matmenų ir svorių 96/53/EB [82], Švedija ir Suomija gavo leidimą naudoti 25,25 m. ilgio transporto priemones (direktyvos nurodomas maksimumas 18.75 m.) savo teritorijoje, o ateityje tikėtina, kad visoje ES bus koridoriai ilgiems vilkikams [149]. Rengiant direktyvą dėl darbo laiko apribojimų mobiliems darbuotojams, verslo nuomonė buvo neigiama. Tačiau tik taksi paslaugoms buvo padaryta išimtis, formuojant Švedijos poziciją. Kadangi daug ES šalių pasipriešino ketinimams reguliuoti ir savarankiškai dirbančių vairuotojų darbo laiką, bendras ES sprendimas buvo jiems pritaikyti 7 m. pereinamąjį laikotarpį [150].

Šalyse-kandidatėse ES teisės aktų perėmimas formaliai tebebuvo užsienio politikos dalis, nors praktiškai jis labai smarkiai veikė vidaus politiką ir bendrą įstatymų leidybos procesą [151]. Įstojus į ES įgyvendinimo pasekmių tyrimai turės būti atliekami visiems teisės aktams.

Lietuvoje ES politikos perėmimo pasekmių analizė buvo atliekama atskirai nuo bendros įstatymų leidybos procedūrų. Šiuos tyrimus dažniausiai užsakinėjo Europos komitetas prie LR Vyriausybės, o atlikdavo nepriklausomi ekspertai pagal EK parengtą metodiką [158]. Metodikoje nurodomas poreikis ištirti poveikį visoms socialinėms grupėms ir pateikti praktines rekomendacijas dėl sprendimų priėmimo. Pažymima, kad kiekybinė analizė gali būti tik labai apytikslė, kadangi realūs prisitaikymo kaštai priklauso ne tik nuo teisės normų, bet ir įmonės ar asmens esamo bei planuojamo veiklos pobūdžio. Lietuvoje tokie tyrimai atliekami nuo 2000 metų. Jų pagrindinis bruožas yra tas, kad analizė dažniausiai daroma rišantis prie konkretaus teisės akto (arba jų grupės), taigi – statiskai ir segmentuoti. Šiame darbe minėtų studijų rezultatais remiamasi įvertinant bendrą ES transporto politikos parėjimo poveikį Lietuvos socialinei bei ekonominei aplinkai.

5.2. Lietuvos specifika

Gyventojų mobilumas bei susisiekimo sistemos skirtingose šalyse, kaip nagrinėta skyriuje 4.5., priklauso, visų pirma, nuo gyventojų pajamų. Kiti svarbūs veiksniai yra gyventojų tankis bei žemės naudojimo pobūdis, pramonės specializacija, geografinė padėtis, šalies dydis, prekybos intensyvumas, vykdoma transporto politika. Didžiulės reikšmės transporto sistemoms turi ekonomikos pobūdis. Todėl ne tik bendrojoje ekonominėje analizėje, bet ir transporto srities darbuose pereinamojo laikotarpio šalys dažnai išskiriamos į atskirą grupę. Remiantis Powell

apibrėžimu, pereinamosios ekonomikos – šalys, kurių transportas istoriškai priklauso nuo centrinio planavimo sistemos ir yra trūkumas biudžeto lėšų sistemai palaikyti*.

Lietuvos ekonomikos tranzitiškumas komplikuoja visų rūšių integracijos pasekmių analizę, tarp jų ir transporto. Nėra galimybės atskirti veiksmus, kurie daromi grynai dėl ES transporto politikos nuostatų, o kurie būtų daromi ir taip, Lietuvai pereinant iš planinės į rinkos ekonomiką. Šiame darbe nesiekama minėtų skirtumų išryškinti. ES integracija nagrinėjama kaip kintantis veiksnys, o perėjimas prie rinkos ekonomikos - laikoma būtina Lietuvos tolesnės raidos prielaida.

Pagrindinė priešara tarp Bendrosios transporto politikos ir Lietuvos interesų išplaukia iš anksčiau minėtos gyventojų ekonominės gerovės ir transporto sistemos stiprios sąsajos. Ši sąsaja reiškia, kad panašaus ekonominio lygio valstybėse gyventojų poreikiai mobilumui panašūs, taigi ir transporto politika gali būti panaši. Lietuvos BVP, tenkantis vienam gyventojui, sudaro apie 40 proc. ES-15 lygio. Akivaizdu, kad gyventojų poreikiai mobilumui bei lėšos, kurias jie gali skirti šio poreikio patenkinimui, taip pat smarkiai atsilieka nuo ES vidurkio. Todėl transporto politikos nuostatos, kurios galėtų padėti efektyviausiai pasiekti visuomenei aktualių tikslų, Lietuvoje ir ES gali skirtis gana smarkiai. Kaip pažymi Baublys, Žvaliauskas ir Griškevičienė [21, p.42], esant planinei ekonomikai Bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam žmogui, ir susisiekimo poreikio santykis buvo nusistovėjęs aukštesniame lygyje nei rinkos ekonomikos šalyse. Todėl pereinant į naują ekonominę sistemą vyksta šių santykių transformacija, kuri apsunkina jų kiekybinę analizę bei sukelia papildomų socialinių problemų.

Remiantis Schafer ir Victor modeliu [1], skirtu prognozuoti transporto srautus bei modalinį pasiskirstymą pasaulio regionams, šalyse, kur automobilizacijos lygis viršija 200 aut./tūkst. gyventojų, žmonės susisiekimui išleidžia apie 10-15 proc. visų savo išlaidų. Lietuvoje automobilizacijos lygis siekia 300 aut./tūkst. gyventojų, o remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis [153], susisiekimo reikmėms tenka vidutiniškai 7,6 - 8 proc. gyventojų išlaidų. Kadangi Lietuvos BVP vienam gyventojui nesiekia išsivysčiusių šalių lygio, žmonės susisiekimui išleidžia santykinai mažiau, todėl nenuostabu, kad susisiekimo paslaugų kokybė taip pat yra žemesnė.

Tačiau pritaikyti šio modelio Lietuvos transporto srautams ir modaliniam pasiskirstymui prognozuoti negalima dėl duomenų stokos. Skirtingai nei įprasta Vakarų šalyse, Lietuvos oficiali statistika nepateikia tokių svarbių transporto sektoriaus analizei duomenų, kaip keleivių srautas vienam gyventojui bei vidutinis keliavimo laikas. 1993 metų tyrimų Vilniaus mieste duomenimis,

* Nors pagal bendrus ekonominius kriterijus Lietuva nebepriskiriama pereinamojo laikotarpio šalims, jos transporto sistema atitinka pateiktą apibrėžimą.

vidutinis keliavimo laikas motorinėmis transporto priemonėmis Vilniuje sudarė apie 0.76 valandos [104, lent. 1.3], tačiau šio dydžio nepakanka keliavimo laiko rodikliui ekstrapoliuoti šalies mastu. Remiantis 1999 m. atlikto *Phare* projekto „Bandomasis nacionalinių kelionių tyrimas“ [155] duomenimis, vidutinis keliavimo laikas motorinėmis transporto priemonėmis Lietuvoje sudaro apie 1 val. vienam žmogui per dieną. Šie duomenys yra nepalyginami su pav. 13 (4.5. skyriuje) pateiktu keliavimo laiko pasiskirstymu įvairaus išsivystymo regionuose (ten nurodomas Vidurio ir Rytų Europos gyventojų vidutinis keliavimo laikas motorizuotomis transporto priemonėmis yra pusė valandos), taigi remtis modelio priklausomybėmis prognozuojant atskirų transporto rūšių perspektyvas, būtų nekorektiška.

Kitas transporto politikai reikšmingas Lietuvos požymis yra jos geografinė padėtis. Lietuva yra potencialiai tranzito šalis, per kurią eina stambių Rytų rinkų standarto geležinkelis ir kuri turi neužšalantį jūrų uosta, tinkamą patogiam susisiekimui su daugeliu ES šalių. Tranzitinių krovinių pervežimas yra svarbi Lietuvos ekonomikai veikla, kurioje dalyvauja didelė grupė transporto bei susijusių verslų.

Toliau šiame skyriuje bus pateikti vertinimai šių pagrindinių ES transporto politikos priemonių poveikio Lietuvos socialinei-ekonominei raidai: nustatytų kokybės standartų, kelių mokesčių, rinkų atvėrimo, geležinkelio reorganizavimo, transeuropinių tinklų ir politikos priemonių įgyvendinimo. Kadangi, kaip teigiama Lietuvos derybinėje pozicijoje, Lietuva beveik perėmė kelių transporto politikos teisės normas, tai jų poveikis atskiroms interesų grupėms daugiausia priklausys nuo šalies transporto politikos ir individualių galimybių išnaudoti integracijos privalumus bei sušvelninti prisitaikymo kaštus.

5.3. ES reguliuojančių normų įtaka transporto efektyvumui

Kaip pažymi Powell, dėl susisiektimo poreikio bei transporto sistemų priklausomybės nuo gyventojų finansinio pajėgumo, turtingų šalių taikomi sprendimai pereinamojo laikotarpio šalyse netinka dėl finansinių priežasčių. Noras įdiegti geriausius sprendimus, o ne ieškoti ne tokių gerų, bet įmanomų, gali baigtis visai be rezultatų. “Sėkmingos transporto politikos pereinamojo laikotarpio ekonomikose esmė – būti realistais” [7, p.272]. Mažiau turtingose šalyse transporto kokybė turi būti žemesnė: apkrovimas didesnis, komfortas mažesnis, mažesni saugumo bei aplinkosaugos standartai. Išoriniai kaštai turi būti įtraukti, bet jiems priskirtos piniginės vertės – mažesnės, nes visuomenė yra linkusi už šias gėrybes sumokėti mažiau nei turtinga.

Tuo tarpu Bendroji transporto politika, siekdama suvienodinti konkurencines sąlygas, harmonizuoja transporto paslaugų standartus. Šalys kandidatės, sėkmingų derybų atveju, gali pasinaudoti pereinamaisiais laikotarpiais ir taip paskirstyti prisitaikymo išlaidas per ilgesnį laikotarpį. Lietuva

suderėjo tris pereinamuosius laikotarpius: du kelių transportui (dėl finansinio pajėgumo reikalavimo kelių transporto įmonėms, dirbančioms vietiniais maršrutais, ir dėl tachografų įdiegimo autotransporte) ir vienas civilinės aviacijos srityje (dėl orlaivių eksploatavimo ribojimo reikalavimų). Kadangi pereinamieji laikotarpiai sudaro iki 7 metų, išeitu, kad Lietuva turi pasiekti ES ekonominį lygį per 7 metus. Ši prielaida yra vargiai tikėtina, taigi net ir pereinamųjų laikotarpių atvejais, šalys kandidatės taikys santykinai per aukštus paslaugų standartus. Dėl to transporto paslaugos bus santykinai brangesnės, o žmonės arba mažiau jomis naudosis arba jiems mažiau lėšų liks kitoms reikmėms. Mažesnės galimybės susisiekti turės neigiamas pasekmes žmonių ekonominei veiklai, taigi ir jų pajamoms bei šalies ekonominiam augimui. Mažesnės išlaidos kitoms reikmėms reiškia žemesnę gyvenimo kokybę bei, tikėtina, darbo našumą. Pati transporto politika bus sub-optimali, o tikėtinas gyventojų pritarimas – mažesnis nei galėtų būti.

Iš didžiausių poveikį Lietuvos transporto sistemai turėsiančių privalomų reikalavimų minėtini šie: finansinio pajėgumo [86] bei tachografų [83, 84] ir greičio ribotuvų [156]; reikalavimai, norintiems užsiimti krovinių pervežimais kelių transportu [86, 157, 158]; degalų akcizų [159, 160] bei muitų visiems kelių naudotojams; kelių mokesčių sunkiasvorėms krovininėms transporto priemonėms [67], geležinkelių pertvarka.

Licencijuojamai veiklai keliami geros reputacijos, tinkamos finansinės padėties ir profesinės kompetencijos reikalavimai. Tarptautiniais pervežimais užsiimantiems krovinių vežėjams jie taikomi jau kuris laikas prieš tampa ES nare. Dėl didelės konkurencijos Bendrojoje rinkoje dažnai vežėjai net viršija privalomus reikalavimus, todėl tarptautiniams krovinių vežėjams direktyvų perėmimas žymios įtakos neturės.

Daug didesnę *acquis* perėmimo poveikį patirs vietiniais pervežimais užsiimantys vežėjai. Iki perimant ES direktyvas jie neprivalėjo turėti licencijos savo veiklai. Licencijų įvedimas vietiniais pervežimais užsiimančioms įmonėms sukuria didelius prisitaikymo kaštus ir mažina jų konkurencingumą. Sunkiausia prisitaikyti prie finansinio pajėgumo reikalavimų: ES direktyva reikalauja 9 000 eurų kapitalo pirmai transporto priemonei ir po 5 000 eurų kiekvienai kitai transporto priemonei. Tiesa, direktyvos numato valstybėms-narėms galimybę nukrypti nuo nurodytų reikalavimų tuo atveju, jeigu transporto įmonė verčiasi savo veikla išskirtinai nacionalinėje rinkoje. Lietuvos derybinėje pozicijoje numatytas pereinamasis laikotarpis iki 2007 m. dėl finansinio pajėgumo reikalavimų vežėjams įgyvendinimo pagal direktyvą 98/76/EB [86]. Iki to laiko vidaus krovinių transporto įmonėms gali būti taikomi mažesni finansinio pajėgumo reikalavimai.

Finansinio pajėgumo reikalavimas ekonomine prasme yra smarkiai diskutuotinas. Juo neprasminga siekti, kad vežėjas turėtų pakankamai lėšų nuostoliams avarijos atveju padengti, nes šią funkciją atlieka draudimas. Finansinio pajėgumo reikalavimas greičiau labiau sietinas su gera reputacija ir patikimumu, darant prielaidą, kad neturtingos įmonės yra mažiau patikimos (kas toli gražu nėra tiesa). Tokiu atveju, minimali reikalaujamo finansinio pajėgumo riba turėtų būti santykinė, priklausanti nuo tos šalies ekonominio pajėgumo, o ne absoliuti ir vienoda Bendrijos mastu. Šis reikalavimas labiausiai apsunkina naujų vežėjų įėjimą į rinką. Juo labiau, kad pirmajai transporto priemonei reikalaujama didesnio kapitalo nei paskesnėms. Turint omenyje didžiulę konkurenciją tarp krovinių vežėjų, galima teigti, kad šis reikalavimas sutampa su rinkoje jau esančių bei finansinio pajėgumo reikalavimą tenkinančių vežėjų interesais. Tačiau jis prieštarauja interesams vietinių vežėjų, dirbančių žemesnio ekonominio pajėgumo rinkose, bei tų, kurie ES rinkoje nori pradėti dirbti.

Transporto paslaugų vartotojams bendrąja prasme finansinio pajėgumo, kaip ir kiti privalomi kokybės reikalavimai vežėjams, nėra naudingas. Kadangi konkurencija tarp vežėjų didelė, o paslaugų spektras platus, nesant privalomų reikalavimų įėjimui į rinką, kiekvienas užsakovas gali pasirinkti paslaugas pagal savo poreikį ir galimybes*. Įdiegus ES reikalavimus, pigių paslaugų pasiūlos segmentas sumažės. Jeigu paklausa tokioms paslaugoms nesumažės (labiausiai tikėtina, kad taip ir bus), dalis jų vartotojų turės sumažinti savo mobilumą arba mokėti daugiau, kas savo ruožtu sumažins jų konkurencingumą. Jeigu, siekdami išsilaikyti rinkoje vežėjai ilgą laiką paslaugų nebrangina augant kaštams, jų verslo plėtra tampa labai sudėtinga.

Į privalomą vidaus kelių transporto licencijavimą palankiai žiūri valstybės institucijos bei tarnybos, kadangi licencijuojamos veiklos ūkio subjektus yra lengviau reguliuoti.

Kitas Lietuvos derybinėje pozicijoje numatytas pereinamasis laikotarpis (iki 2006 m. sausio 1 d.***) yra dėl tachografų įrengimo krovininėse transporto priemonėse, kurios pagamintos ir įregistruotos Lietuvoje iki 1987 m. Remiantis tachografų naudojimą reglamentuojančio ES reglamento įgyvendinimo pasekmių studijos [23] išvadomis, vienam vidaus krovinių transporto ridos kilometrui tachografų įrengimo ir eksploatavimo kaštai sudaro 1-3 cent. Tai gali padidinti vidaus pervežimų savikainą 1-2 proc. ir sumažinti rentabilumą 5-10 proc. Iš to sektų, kad tai esminės įtakos vidaus pervežimų konkurencingumui neturės ir pereinamasis laikotarpis nėra reikalingas. Tačiau atsižvelgiant į socialines sąlygas: tai, kad daugumos vidaus pervežimais užsiimančių transporto

* Tai yra, kelių transporto sektoriuje, skirtingai nuo geležinkelių, konkurencija yra pakankama kokybei užtikrinti.

** Pradžioje buvo iki 2008 m. sausio 1 d.

priemonių savininkai yra privatūs asmenys, transporto priemonių parkas yra pasenęs, žmonės labai mažai žino apie šiuos reikalavimus, investicijas reikės padaryti per trumpą laiką ir kai kuriems ūkio subjektams bei atskiriems sektoriams (pvz., žemės ūkis, statybos) jos bus santykinai didelės (viso į tachografų įrengimą esamose transporto priemonėse reikia investuoti 30.8 mln. litų, į ketinamas įsigyti – 276 mln.; biudžeto išlaidos, susiję su tachografų kontrole – po 3.2 mln. litų kasmet), pereinamasis laikotarpis yra reikalingas.

Turint omenyje Lietuvos teritorijos dydį, reglamento numatyta griežta vidaus maršrutų vairuotojų darbo bei poilsio režimų reglamentacija yra labai abejotino prasmingumo ir vargu ar ji turės įtakos eismo saugumui Lietuvoje. Tačiau, kaip teigia Umbrasas [23], ši priemonė gali sumažinti nelegalių ir padidinti legalių darbo vietų skaičių. Tarptautiniai vežėjai, kaip ir licencijų atveju, šiuos reikalavimus jau yra įvykdę, taigi jiems tai nebus papildoma našta*.

Pastebėtina, kad Lietuvoje jau prieš narystę įsigaliojo reikalavimas įrengti greičio ribotuvus, nors įsirengti juos anksčiau nei tachografus, yra neracionalu. Vidaus pervežimus vykdančioms transporto priemonėms ši prievolė įsigalioja nuo 2004 m. Greičio ribotuvai yra eismo saugumą didinanti priemonė, todėl jų privalomas diegimas vietos transportui yra prasmingas, jei krovinių transporto priemonių greičio viršijimas yra dažna avarių priežastis.

Kadangi kelių apmokestinimo harmonizavimas Bendrojoje transporto politikoje grindžiamas būtinybe įtraukti išorinius transporto kaštus į paslaugos kainą ir taip sudaryti palankesnes sąlygas konkuruoti aplinkai draugiškesnėms transporto rūšims, kai kurių mokesčių reglamentacija turi tokį patį poveikį kaip tiesioginiai reguliavimai. Kaip nagrinėta skyriuje 3.5, transporto išorinio poveikio vertinimas priklauso nuo (1) prielaidų bei metodikos ir (2) transporto specifikos konkrečioje lokacijoje (kokios naudojamos transporto rūšys bei priemonės, koks gyventojų tankis ir žemės panaudojimas; kokia nuostolių dengimo proporcija tarp privačių ir viešųjų lėšų ir pan.).

Jeigu kuro akcizai iš tiesų yra skirti sumažinti kelių transporto poveikį aplinkai, jų nustatytas minimumas turėtų priklausyti nuo šio poveikio vertinimo. Kadangi išorinių kaštų vertinimas proporcingas gyventojų pajamoms, tai ir kuro akcizo dydis turėtų būti proporcingas pajamoms arba, kitaip sakant, tai visuomenei priimtina kokybės (plačiąja prasme) lygiui. Tuo tarpu ES direktyvos 92/82/EEB [160] ir 2003/96/EB [179] nustato minimalias privalomas kuro akcizo reikšmes absoliučiais dydžiais visoje ES teritorijoje, įskaitant ir šalis kandidates. Lietuvos Akcizų įstatymo 2001 spalio mėn. pataisos, perimančios senesniosios direktyvos nuostatas, nuo 2002 m. liepos 1 d.

* Darbo ir poilsio režimų fiksavimas yra privalomas ne tik pagal ES teisės aktus, bet ir pagal tarptautinius susitarimus, taigi vežėjai jo laikosi ne tik maršrutuose į ES, bet ir į kitas šalis, pvz., Rusiją.

padidino akcizą už dyzelinius degalus- nuo 560 iki 720 litų už toną, benzino - nuo 1210 iki 1250 litų už toną, suskystintų dujų - nuo 170 iki 200 litų už 1 tūkst. litrų (žr. lentelę):

9 lentelė. Kuro akcizai ES (privalomas minimumas) ir Lietuvoje iki 2004 m.

	Direktyva ES/92/82/EEB				Lietuva, iki 2002 m. Vidurio			Lietuva, nuo 2002 m. vidurio			
	1 tona		1000 l		Litais		Skirtumas, %	Litais		Skirtumas, %	
	Eurais	Litais	Eurais	Litais	1 tona	1000 l	Nuo ES,	1 tona	1000 l.	Nuo ES	pabrangimas
Bešvinis variklių benzinas	381,7	1317	287		1210		8,8	1250		5,4	3,3
Dyzelinis kuras	290,6	1002	245		560		79,0	720		39,2	28,6
Dujos	100,0		54,6	188,4		170	10,8		200	-6,2	17,6

Pilkame fone esantys skaičiai buvo užfiksuoti ES ir Lietuvos teisės aktuose 2001 m. spalį.
Lito ir euro kursas 3,45, benzino 1 t. = 1330 litrų, dyzelino 1 t. = 1186 litrų, dujų 1 t. = 1832 litrų.

Nepaisant didelio rinkos dalyvių pasipriešinimo ir akivaizdaus išlaidų padidėjimo tiek namų ūkiams, tiek verslui, Lietuva dėl 1992 m. direktyvos nustatytų minimalių akcizo ribų neprašė pereinamojo laikotarpio, nors jis, remiantis aukščiau išdėstytais argumentais, buvo visiškai logiškas. Juo labiau, kad ir iki direktyvos perėmimo (2001 m.) kuro akcizai Lietuvoje buvo santykinai aukšti, palyginimui: BVP vienam gyventojui Lietuvoje sudarė apie 33 proc. ES vidurkio, o kuro akcizai – 92, 56 ir 90 proc. ES reikalaujamo dydžio atitinkamai benzinui, dyzeliui ir dujoms.

Lietuvos derybininkai teigė, kad Komisija nebuvo linkusi šiam reikalavimui taikyti pereinamųjų laikotarpių, argumentuodama, kad jis iškreiptų konkurenciją. Tačiau šis argumentas nėra nepagrįstas - Lietuva nėra tokioje artimoje kaimynystėje su ES šalimis, kad absoliučia suma pigesnis kuras sudarytų paskatas ES vežėjams jį masiškai pirkti Lietuvoje. Dėl tos pačios priežasties Lietuvos vežėjai, dirbantys tarptautiniais maršrutais, turi labai mažai santykinio pranašumo prieš kitus vežėjus dėl kuro kainų (didžiausias santykinis pranašumas yra dėl darbo jėgos kainos). Taigi pigesnis kuras Lietuvoje negalėtų iškreipti konkurencinių santykių Bendrijoje. Tuo tarpu neproporcingai brangus kuras turi neigiamų pasekmių visai Lietuvos ekonomikai: mažina gyventojų

perkamąją galią, didina vietinio transporto kainas ir/arba jų naudotojų (daugiausia pramonės, prekybos bei paslaugų įmonių) išlaidas.

Kaip matyti iš lentelės, labiausiai padidintas buvo akcizas dyzeliniams degalams, taigi kainų pokytis visų pirma teko krovininių transporto priemonių naudotojams ir/arba jų paslaugų klientams, kuriais praktiškai yra visi šalies gyventojai. Gana žymus dujų akcizų pakėlimas. Pastebėtina, kad esant litui fiksuotam prie euro kursu 3,45, išgaliojus naujiems akcizams, dujos Lietuvoje tapo apmokestinamos labiau nei buvo reikalaujama pagal 1992 m. direktyvą. Transporto politikos prasme toks sprendimas visai nepagrįstas. Dujos yra mažiausiai taršus kuras (tarp nurodytųjų), jas naudoja ir daug privačių automobilių savininkų, kurie orientavosi būtent į kainos kriterijus, pasirinkdami dujomis varomą automobilį. Taigi šis sprendimas nėra palankus aplinkosaugine bei socialine prasme. Šis pavyzdys iliustruoja, kaip vyriausybė, įgyvendindama ES politikos priemones, pati veikia kaip stipri interesų grupė. Sunku būtų paneigti, kad pagrindinis argumentas, dėl ko Lietuva neprašė pereinamojo laikotarpio ir didino akcizą dujomis nepaėjęs nei metams, nuo datos, kai jis apskritai buvo įvestas, buvo biudžeto pajamos, o ne išorinių transporto kaštų mažinimas.

Pastebėtina, kad akcizo pokytis, lyginant su direktyvos nustatytu minimumu, gerokai sumažėjo dėl kritusio Euro kurso JAV dolerio atžvilgiu prieš lito persiejimą prie Euro. Po Akcizų įstatymo pataisų išgaliojimo 2002 m. viduryje, kuras tapo apmokestinamas Lietuvoje mažiau tik dyzelino atveju (žr. 9 lentelę). Toks valiutų kursas šiek tiek sušvelnino tolesnio kuro akcizų direktyvos perėmimo pasekmes Lietuvos gyventojams.

Lietuvai jau praktiškai užbaigus derybas dėl stojimo, 2003 spalio 27 d., Europos Sąjungoje buvo priimta nauja minimalius kuro akcizus reglamentuojanti direktyva [179], kuri šias normas gerokai padidino. Joms pasiekti Lietuvai jau direktyvoje numatyti pereinamieji laikotarpiai: iki 2011 metų benziniui ir iki 2013 m. dyzelinui. 2004 m. pradžioje priimtame Akcizų įstatymo pakeitimo įstatyme [180] numatyti jau didesni akcizų tarifai kurui Lietuvoje (žr. lentelę).

10 lentelė. Kuro akcizai ES (privalomas minimumas) ir Lietuvoje nuo 2004 m. gegužės 1 d.

	Direktyva 2003/96/EB, eurai	Lietuva 2002.07- 2004.05, eurai	Lietuva nuo 2004.05, eurai		Akcizų Lietuvoje padidėjimas, %	Skirtumas, lyginant su ES minimumu, %
			tonai	1000 l		
Benzinas su švinu	421 (1000 l)	272 (1000 l)	560	420	54	0
Bešvinis benzinai	359 (1000 l)	272 (1000 l)	382	286	5	20
Dyzelinis kuras	302(330)* (1000 l)	175 (1000 l)	290	244	39	19
Dujos	125 (tonai)	105 (tonai)	125	-	19	0

* nuo 2010 metų

Lito ir euro kursas 3,45, benzino 1 t. = 1330 litrų, dyzelino 1 t. = 1186 litrų, dujų 1 t. = 1832 litrų.

Kaip matyti iš lentelės, net ir smarkiai pakėlus akcizus kurui Lietuvoje, jie tebeatsilieka nuo minimalių ES normų apie 20 proc. bešvinio benzino ir dyzelinio kuro atveju. Pastebėtina, kad nuo 2010 metų direktyvoje jau numatytas tolesnis minimalaus akcizo dyzeliniam kurui ES kėlimas.

Tai reiškia, kad pereinamojo laikotarpio metu akcizai Lietuvoje bus toliau didinami, o neigiamos ekonominės ir socialinės pasekmės dėl neproporcingai didelių akcizų bus dar stipresnės nei aptarta.

Dėl akcizų kylančias degalų kainas galima buvo bent iš dalies amortizuoti sumažintu degalų importo muitu. Derybų dėl narystės ES metu Lietuvoje taikomas importo muitas degalams buvo 15 proc., o ES – 4,7 proc. Lietuva galėjo nelaukdama narystės sumažinti muitą importuojamiems degalams iki ES lygio. Tačiau tai būtų prieštaravę valstybės išsipareigojimams - Lietuvos sutarčiai dėl Mažeikių naftos. Šis muitas tapo sumažintas iki ES lygio, Lietuvai tapus ES nare, todėl didžiausias spaudimas degalų kainoms susidarė laikotarpiu, kai akcizai buvo padidinti, o muitas - dar nesumažintas. Naudojant kuro akcizą kaip transporto politikos priemonę išoriniam kelių transporto poveikiui sumažinti, o ne kaip patogų biudžeto pajamų šaltinį, keliant jų tarifus būtina proporcingai mažinti kitus mokesčius, kad bendra mokesčių našta nepadidėtų (apie politikos priemonių įgyvendinimą žr. 4.1.3). Be to, didesnio skaidrumo ir poveikio būtų pasiekta susiejus didesnę akcizo pajamų dalį su tiksliniu jų panaudojimu. Šios dvi priemonės padarytų kuro apmokestinimą labiau priimtiniu tiek transporto politikos, tiek socialine, tiek ekonomine prasme.

5.4. Kelių mokesčiai, kaip fiskalinis instrumentas

Iki šiol Lietuvoje maždaug 45 proc. kelių programos lėšų dalį sudarė atskaitymai nuo pajamų, kurie neatitinka Bendrosios transporto politikos nuostatų, nes apmokestina ūkio subjektus mokesčiu už kelius, nepriklausomai nuo naudojimosi jais. Kaip užfiksuota Lietuvos derybinėje pozicijoje [161], mokesčiai už naudojimąsi keliais turėjo būti būti pertvarkyti jau 2000 m. Nepaisant to, 2001 m. gruodį priimtose „Kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo įstatymo“ pataisos „kelių“ mokesčio nuo pajamų ne tik kad nepanaikino, priešingai - išplėtė jo bazę: atskaitymai skaičiuojami nebe nuo realizacinių, bet nuo visų įmonių pajamų. Taigi buvo dar labiau nutolta nuo Bendrosios transporto politikos tikslo susieti infrastruktūros apmokestinimą su kelių naudojimu individualaus naudotojo lygyje ir taip veikti jo motyvaciją. Šia prasme Lietuvos transporto politikos ir eurointegracijos argumentai buvo nukonkuruoti fiskalinių biudžeto surinkimo argumentų*. Kelių mokesčiai nuo apyvartos naikinami tik 2005 m. viduryje.

Lietuvai vykdant ES transporto politikos nuostatas ir panaikinus atskaitymus juridiniams asmenims nuo apyvartos, reikės šių pajamų netekimą kompensuoti. Pagal minėtą Kelių programos įstatymą,

nuo 2002 m. sausio 1 d. į Programos finansavimo sąskaitą pervedama 38 procentai akcizo pajamų, gautų už realizuotą benziną ir dyzelinius degalus, o nuo 2004 m. sausio 1 d. – 40 procentų; nuo automobilių dujų – kaip ir buvo, 100 proc. Ankstesnė įstatymo redakcija kelių reikmėms numatė skirti 32 proc. benzino ir dyzelino akcizo pajamų. Siekiant kompensuoti įplaukų netekimus dėl kelių mokesčio (nuo apyvartos) panaikinimo, 2005 m. gegužės 1 d. į Kelių priežiūros ir plėtros programą bus pervedama 50 proc., o nuo 2006 m. – 60 proc. akcizo pajamų.

Kelių priežiūros ir plėtros programos finansavimo įstatymo pataisos taip pat perima ir ES direktyvą 99/62/EB dėl sunkiasvorių krovinių transporto priemonių apmokestinimo (išskyrus rinkliavų įteisinimą) bei panaikina buvusią diskriminaciją užsienio valstybėse registruotoms transporto priemonėms*. Kadangi taikantis prie direktyvoje nurodytų reikalavimų Lietuvoje reikia pakeisti transporto priemonių grupavimą, nustatant mokesčio už Lietuvoje įregistruotas krovines transporto priemones tarifus, tiesiogiai jų palyginti negalima. Tačiau daugeliui transporto priemonių kategorijų iki direktyvos perėmimo galioję tarifai buvo didesni, nei reikalaujama direktyvos. Pastarosios direktyvos perėmimas daliai vežėjų buvo naudingas. Kadangi buvo keičiami apmokestinimo principai bei reikalingos papildomos biudžeto lėšos naujai apmokestinimo schemai realizuoti.

Lietuvos kelių transporto kodeksas numato galimybę apmokestinti kelių naudotojus už realiai nuvažiuotus kilometrus tam tikroje infrastruktūroje: „už važiavimą automagistralėmis, taip pat keliais, kurie nutiesti koncesijos pagrindais, gali būti nustatytas mokestis. Mokesčio tarifus ir jo mokėjimo tvarką nustato Vyriausybė“ [177], tačiau toks apmokestinimas kol kas nėra taikomas. Įvedus rinkliavas už konkrečią infrastruktūros atkarpą, būtų labiausiai priartėta prie kelių mokesčio tikslingumo. Toks apmokestinimas yra sudėtingas dėl lėšų perskirstymo žemesnės kategorijos keliams bei mokesčio mokėjimo įgyvendinimo kaštų, tačiau įmanomas. Remiantis ES transporto politikos nuostatomis, infrastruktūros apmokestinimas pagal faktinį nuvažiuotą atstumą turėtų būti šalių narių kelių mokesčių formavimo principas. Jis būtų naudingas bet kuriuo atveju (ne tik dėl integracijos) dėl dviejų priežasčių: (1) skaidrumo ir (2) teisingumo. Kaip minėta skyriuje 4.1.3., šios dvi aplinkybės smarkiai pagerintų jo įgyvendinimo galimybes. Be to, jis sudarytų prielaidas įmonėms bei žmonėms efektyviai planuoti savo transporto išlaidas, o vyriausybei - formuoti aktyvią transporto politiką, veikiant transporto naudotojų motyvaciją tiksliais fiskaliniais instrumentais.

* Kelių mokestis nuo pajamų, kaip biudžeto surinkimo priemonė, yra gana efektyvus.

5.5. Laisvės judėti įgyvendinimas

Keturios Europos Sąjungos pagrindą sudarančios judėjimo laisvės – prekių, paslaugų, žmonių ir kapitalo - yra pagrindinė nauda, kurią gauna šios sąjungos dalyviai. Judėjimo laisvė suponuoja naujas galimybes, kurios dar akivaizdesnės šių galimybių įkūnijimo sferoje – transporte. Visiems Lietuvos gyventojams tai reiškia (1) padidėjusias galimybes patiems keliauti, (2) padidėjusias galimybes būti pasiektais kitų žmonių, prekių ir paslaugų. Transporto paslaugas teikiančioms įmonėms tai, visų pirma, reiškia didesnes rinkas.

Laisvas kapitalo judėjimas sudaro palankias sąlygas užsienio investicijoms, kas turi teigiamos įtakos visai ekonomikai, įskaitant transporto sektorių, bei socialinei žmonių gerovei.

Remiantis direktyva 98/76/EB [86] visoms šalims narėms Bendrijos teritorijoje galioja bendra licencija, kuri suteikia teisę verstis krovinių gabenimu, o remiantis reglamentu 881/92/EEB [172], ir kabotažo paslaugomis. Atskirų šalių leidimai buvo ir tebėra (įstojus į ES, trečiųjų šalių) viena didžiausių kliūčių pervežimams į Europoje. Kadangi ES šalys narės nori išvengti pigios darbo jėgos pasiūlos staigaus padidėjimo, dalis jų išsiderėjo 5 metų pereinamąjį laikotarpį darbo jėgai iš šalių kandidačių. Atskirais atvejais Lietuvos vežėjams tai netgi gali būti naudinga, nes (1) bus mažesnis kvalifikuotos darbo jėgos nutekėjimas (2) mažiau konkurentų ES šalyse pagerins savo konkurencingumo pigesnės darbo jėgos dėka. Visų kitų interesų grupių, išskyrus darbdavius, požiūriu, pereinamasis laikotarpis asmenų judėjimo laisvei yra nepageidautinas, nes darbo jėgos judėjimo laisvė ilgalaikėje perspektyvoje tu teigiamą socioekonominį poveikį.

Kadangi visos šalys stengiasi ginti savo įmonių interesus, tikėtina, kad panaikinus leidimus jos imsis kitų rinkos ribojimo priemonių, esamų teisės aktų rėmuose (pvz., reikalaus papildomo egzamino licencijai gauti arba pereinamojo laikotarpio teikti kabotažo paslaugas). Tačiau jie bus daug smulkesnio masto arba laikini. O Lietuvai tapus ES nare dėl diskriminacijos galima kreiptis į Europos teismą.

Pastebėtina, kad ES šalys narės stengiasi surasti būdų apriboti konkurenciją ir viena kitos atžvilgiu. Pavyzdžiui, Švedijos vežėjai nukenčia dėl Vokietijos kelių policijos veiksmų, kai jie stabdo Skandinavijos šalių sunkvežimius ir reikalauja ES teisėje nenumatytų vairuotojo dokumentų. Taip Vokietija stengiasi sumažinti Skandinavijos įmonių tendenciją samdyti vairuotojus užsieniečius ir jiems mokėti mažesnius atlyginimus. ES esama iniciatyvų, skirtų vadinamajam socialiniam harmonizavimui (pvz., dėl darbo laiko apribojimų mobiliems darbuotojams arba dėl profesinio

* Šiai direktyvai Europos Komisija yra pateikusi pasiūlymą dėl papildančios direktyvos, kurios nuostatos išplečia direktyvos taikymą transporto priemonėms pagal svorį (nuo 3.5 t vietoje 12 t.) ir stipriau įtvirtina „naudotojas moka“ kelių infrastruktūros finansavimo principą.

pasirengimo reikalavimų vairuotojams), tačiau jų poveikis konkurencijai riboti bus gerokai mažesnis nei leidimų sistemos*.

Vis dėlto didžiausia kliūtimi judėjimo laisvei Lietuvoje Europos Sąjungos šalių atžvilgiu iki narystės buvo ne teisiniai apribojimai. Keleivių bei krovinių judėjimui iš ir į Lietuvą bei tranzitui didžiausia kliūtis buvo muitinės. Kaip teigia Palšaitis [163], sienų pervažiavimo formalumų sumažinimas ar visiškas panaikinimas turėtų gerokai padidinti ir Lietuvos, ir kitų Europos šalių autotransporto efektyvumą. Iš pervežimų tarp Vilniaus ir Klaipėdos bei Vilniaus ir Varšuvos palyginimo matyti, kad didžiausią įtaką krovinio pristatymo laikui darė sienos pervežimo trukmė:

11 lentelė. Vidaus ir tarptautinių pervežimų efektyvumas

Rodiklis	Vilnius-Klaipėda	Vilnius-Varšuva
Atstumas (km)	300	480
Techninis greitis (km/val.)	60	60
Muitinės dokumentų tvarkymas (val.)	-	3
Sienos pervažiavimo trukmė (val.)	-	24
Transporto dokumentų tvarkymas (val.)	2	3
Krovinio pristatymo laikas (val.)	7	38

Šaltinis: [163, p.124]

5.6. Geležinkelių pertvarka

1996 m. priimtas Lietuvos Geležinkelio transporto kodeksas numato pagrindinius direktyvoje 91/440/EEB [164] įtvirtintus geležinkelių transporto veiklos principus: viešojo naudojimo geležinkelių prieinamumą visoms geležinkelio įmonėms; viešojo naudojimo geležinkelių funkcionavimo valstybės garantiją; geležinkelio įmonės savarankiškumą, infrastruktūros valdymo, transporto paslaugų bei visuomeninio aptarnavimo veiklų sąskaitų atskyrimą; lygių teisių naudotis infrastruktūra (kiekvienai geležinkelio įmonei, atitinkančiai techninio geležinkelių naudojimo nuostatų reikalavimus, įsigijusiai licenciją) užtikrinimą, kainų nustatymą sutartiniais ir nediskriminaciniais pagrindais.

Tačiau praktiškai šie kodekse įtvirtinti principai įgyvendinti nėra, taigi nėra perimta ir direktyva 91/440, nors pereinamojo laikotarpio taip pat nebuvo prašoma. Juo labiau neįgyvendinti direktyvos 2001/12 reikalavimai dėl infrastruktūros valdytojo ir vežėjo atskyrimo administracine prasme.

* Remiantis dabartiniais ES socialinės bei fiskalinės politikos principais, neturėtų atsirasti bendrų reikalavimų dėl privalomo darbo užmokesčio (kurio įstatymai nenumato ir dalyje ES šalių) ar socialinio draudimo mokesčių. Tačiau pajamų mokesčio harmonizavimo klausimas nuolat iškyla – Tarpvyriausybėje konferencijoje ir Konvente daug diskutuota dėl valstybių narių veto teisės panaikinimo svarstant šį klausimą.

Šiandien Lietuvos geležinkeliai (LG) yra vienintelis krovinių bei keleivių vežėjas, jie taip pat valdo infrastruktūrą bei teikia visuomeninio aptarnavimo paslaugas. Be to, Lietuvos geležinkeliai atstovauja Lietuvos vežėjų interesus tarptautinėse organizacijose bei tarpvalstybinėse derybose.

Lietuvos derybinėje pozicijoje pažymėta, kad 2001 m. turi būti priimtas AB Lietuvos geležinkeliai reorganizavimo įstatymas. Minėtas teisės aktas numatytu laiku priimti nebuvo, tik 2003 liepos 18 d. Vyriausybė patvirtino „Lietuvos geležinkelių transporto sektoriaus reformos 2003-2006 metais strategiją“ [173].

2001 m. gegužę buvo priimtas Vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos geležinkelio transporto reformos nuostatų ir pagrindinių kryptų patvirtinimo“ [174]. Šiame dokumente numatyti žingsniai, reikalingi „liberalizuoti transporto paslaugų rinką ir sudaryti sąlygas kurti konkurencingą Lietuvos geležinkelio transportą, kuris integruotųsi į ES transporto sistemą“. Jame tarp kitų įtvirtinti šie darbai:

- parengti restruktūrizacijos programą, kurioje tarp kitų dalykų numatyti iki 2003 m. įsteigti geležinkelio infrastruktūros, krovinių vežimo paslaugų, keleivių vežimo paslaugų bendrovės filialus su atskiromis subsąskaitomis ir balansais;
- parengti ir įgyvendinti „Lietuvos geležinkelių“ privatizavimo programą;
- parengti geležinkelio infrastruktūros paslaugų tarifų nustatymo ir jų taikymo tvarką;
- suteikti privatiems ūkio subjektams teisę eksploatuoti atskiras geležinkelio infrastruktūros linijas;
- pavesti Valstybinei geležinkelio inspekcijai prie Susisiekimo ministerijos vykdyti ir geležinkelio transporto paslaugų rinkos priežiūros funkcijas.

Iš numatytų darbų ir jų datų matyti, kad pirma, orientuojamasi į direktyvos 91/400, o ne 2001/12, tikslus^{*}; daugumai darbų numatoma tik parengti dokumentus, o ne atlikti pačius darbus.

Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonių plane geležinkelių sistemos funkcijų bei turto atskyrimo projektą buvo numatyta parengti 2002 m. I ketvirtį. 2001 m. pradžioje buvo teiktas įstatymo projektas dėl Geležinkelio infrastruktūros atskyrimo iš LG, tačiau priimtas nebuvo. 2003 liepą patvirtinta „Lietuvos geležinkelių transporto sektoriaus reformos 2003-2006 metais strategija“ [173] numato šiuos pertvarkos etapus:

- 1) atskirti LG keleivių, krovinių ir infrastruktūros priežiūros veiklos sąskaitas,

^{*} Direktyvos 2001/12 ir 2001/14 reikalauja, kad infrastruktūrą skirstytu transporto paslaugomis neužsiimanti institucija. Neatskyrus infrastruktūros valdytojo ir istorinio vežėjo į atskiras įmones, infrastruktūros skirstymas turėtų būti perduotas kitai institucijai.

- (2) įsteigti atitinkamus turto struktūrinius vienetus,
- (3) registruoti AB LG nekilnojamąjį turtą (iki 2004.10.31),
- (4) įsteigti geležinkelio infrastruktūros valstybės įmonę,
- (5) liberalizuoti vežimo geležinkeliais rinką įstojus į ES.

2004 m. balandžio 8 d. priimtas Geležinkelių transporto sektoriaus reformos įstatymas [181] įtvirtino strategijos nuostatas: pirmajame reformos etape atskiriamos tik skirtingų LG veiklų sąskaitos, o LG ir toliau lieka viešosios geležinkelių infrastruktūros valdytoju (patikėjimo teise). Viešosios geležinkelių infrastruktūros pajėgumų skirstymas (pagal Vyriausybės patvirtintą metodiką) bei rinkliavos už naudojimąsi viešąja geležinkelių infrastruktūra konkretaus dydžio nustatymas (nustatymo taisyklės tvirtina Vyriausybė) priskirti Valstybinės geležinkelių inspekcijos kompetencijai. Įsteigus atskirą infrastruktūros valdymo įmonę, ji perimtų LG, kaip infrastruktūros valdytojo, ir paminėtasias Geležinkelių inspekcijos funkcijas. Konkretūs reformos etapų vykdymo terminai įstatyme nenustatyti.

Taigi geležinkelių restruktūrizacija ir rinkos liberalizavimas dar kartą atidėti, o numatomi pokyčiai minimalūs (atskirti sąskaitas, o ne veiklas) ir sąlyginiai (liberalizuoti tik įstojus į ES ir nenustatant konkrečios ribinės datos).

Verta pabrėžti, kad 2004 m. pataisytas Geležinkelių transporto kodeksas [182] numato, jog Lietuvoje galioja bet kurioje ES šalyje išduotos licencijos verstis geležinkelių transporto veikla. Tačiau ši rinkos atvėrimo nuostata tėra formali kol nėra pačios rinkos – realios galimybės vežėjui gauti naudoti geležinkelių infrastruktūrą.

Nors galiojantis Geležinkelio transporto kodeksas numato, kad geležinkelių rinka turi būti atverta, ji šiandien tokia nėra. Remiantis Susisiekimo ministro įsakymu [165], infrastruktūros valdytojas (kuriuo šiuo metu yra LG) gali pasirašinėti sutartis su vežėjais tik tada, kai nustatyta tvarka bus patvirtinta rinkliava už naudojimąsi viešojo naudojimo geležinkelio infrastruktūra. Pagal naująjį (2004 m.) Geležinkelių transporto kodeksą vežėjas įgyja teisę naudotis viešąja geležinkelių infrastruktūra, kai jis turi licenciją, saugos sertifikatą ir sutartį dėl infrastruktūros naudojimo su jos valdytoju.

Rinkliavos už naudojimąsi viešąja geležinkelių infrastruktūra nustatymo taisyklės [183] patvirtintos tik 2004 pavasarį (reforma formaliai yra prasidėjusi 1996 m. vėliau dar kartą 2001 m.). Remiantis jomis, rinkliavos dydis nustatomas priklausomai nuo traukinio masės, ridos, geležinkelio linijos ilgio ir jos naudojimo intensyvumo. Konkretus rinkliavos dydis, kaip ir infrastruktūros pajėgumai, skiriami vienam traukinių tvarkaraščio galiojimo periodui.

Viešosios geležinkelių infrastruktūros pajėgumų skirstymo taisyklės patvirtintos taip pat tik 2004 m. pavasarį [184]. Jose gana detaliai numatytos infrastruktūros skirstymo procedūros, tačiau principai (algoritmas) – tik abstrakčiai.

Pabrėžtina tai, kad infrastruktūros paskirstymas ir rinkliavos dydžio nustatymas yra esminiai veiksniai, nuo kurių priklauso kaip bus užtikrintos vežėjų lygios konkurencinės sąlygos. Patys išteklių skirstymo ir jų įkainojimo uždaviniai, kai jie sprendžiami ne rinkoje, o administraciniais metodais, yra labai sudėtingi ir niekuomet nėra optimalūs. Su šia problema susiduria visos su tinklais susijusios veiklos (pvz., telekomunikacijos, energetika). Siekiant padidinti telekomunikacijų rinkos lankstumą ir pagerinti išteklių paskirstymo efektyvumą Lietuvos elektroninių ryšių įstatymas jau numato galimybę, reguliatoriui leidus, paskirtus įmonei išteklius pernuomoti. Deja, geležinkelių transporto kodeksas šios galimybės nenumato. Atsižvelgiant į šį faktą bei geležinkelių sektoriaus reformos itin lėtą eigą, galima prognozuoti, kad reali konkurencija geležinkelių pervežimuose Lietuvoje greitai neatsiras. Nors kaimyninėse Estijoje ir Latvijoje konkurencija tarp geležinkelio vežėjų jau egzistuoja.

Dažnai nenoras leisti kitiems geležinkelių vežėjams veikti motyvuojamas tuo, kad krovinių srautai ir taip maži, todėl nauji vežėjai galėtų veikti tik tada, jei “atsineštų” savo krovinį. Verta pastebėti, kad krovinių vežimas yra rinkoje perkama paslauga, todėl vežėjas nėra jokio krovinio “turėtojas”. Vienintelė galimybė pritraukti daugiau krovinių į Lietuvos geležinkelius, yra sudaryti patrauklias sąlygas – kokybiškas paslaugas už konkurencingą kainą bei išplėsti rinkodarą. O tam būtina vežėjų konkurencija. Transporto paslaugų užsakovai tuomet galėtų rinktis sau palankesnę teikėją. Apčiuopiamą naudą iš geležinkelių pertvarkymų jo paslaugų vartotojai, susiję verslai bei visa šalies ekonomika gali pajusti tik tada, kai į rinką ateis nauji vežėjai ir atsiras konkurencija.

Geležinkelio infrastruktūros finansavimo klausimas yra esminis tiek nustatant vežėjų mokestį už infrastruktūrą, tiek užtikrinant sąlygas normaliam susisiekimui. Dėl prastos infrastruktūros kyla pervežimų savikaina, didėja avarių ir vėlavimo rizika, dėl ko tiek krovinių savininkai, tiek vežėjai patiria nuostolius. Šiuo metu Lietuvos geležinkeliuose pasiekiamas greitis (dėl techninių galimybių) yra apie 3-4 kartus mažesnis nei ES. Tuo tarpu pačioje ES geležinkelių transporto greitis vertinamas kaip nepatenkinamai mažas. Norint padidinti greitį, reikalingos investicijos tiek į kelius, tiek į transporto priemonių parką. Nesant aiškios politikos dėl geležinkelių finansavimo neįmanoma prognozuoti, kuomet ir kiek lėšų bus investuojama.

ES direktyvos 2001/14 6 str. nustato, kad turi būti sudaryta ne trumpesnės nei 3 metai trukmės sutartis tarp vyriausybės atstovaujančios institucijos ir infrastruktūros valdytojo, kurioje numatyti

valstybės įsipareigojimai dėl geležinkelių finansavimo visam sutarties periodui iš anksto, arba tai turi būti įtvirtinta teisės aktais. Lietuvos Vyriausybės programos įgyvendinimo priemonių plane tai padaryti buvo numatyta 2001 m. IV ketvirtį. 2001 m. birželį Seimui buvo pateiktas įstatymo projektas „Dėl geležinkelių infrastruktūros renovacijos ir plėtros programos finansavimo“, kuris numatė investicijoms į geležinkelį tarp kitų šaltinių skirti ir 10 proc. akcizo lėšų. 2003 m. liepą Vyriausybė, tvirtindama Lietuvos geležinkelio transporto sektoriaus reformos 2003–2006 metais strategiją, įpareigojo Susisiekimo ministeriją iki metų pabaigos pateikti Vyriausybei įstatymų, susijusių su šios strategijos įgyvendinimu, projektus. Strategijoje teigiama, kad valstybei nuosavybės teise priklausančios viešojo naudojimo geležinkelių infrastruktūros renovavimo ir plėtros projektų finansavimą užtikrina valstybė, tačiau iš kokių šaltinių ir kaip – neapibrėžta. 2004 m. priimtas Geležinkelių transporto sektoriaus reformos įstatymas infrastruktūros finansavimo šaltinius vėl apibrėžia labai bendrai (valstybės biudžetas, valstybės garantuotos paskolos, rinkliavos už naudojimąsi infrastruktūra, ES fondai ir kt.), nenurodydamas nei šių finansavimo šaltinių proporcijų, nei absoliučių valstybės subsidijų dydžių.

Investicijoms į geležinkelio infrastruktūrą dabar daugiausia naudojamos paskolos su valstybės garantija: 2001 lapkričio 1 d. Lietuvos geležinkeliai turėjo 136 mln. Lt valstybės vardu gautų paskolų (iš kurių grąžinta 26 mln.) ir 247 mln. Lt paskolų su valstybės garantija (iš kurių grąžinta 2 mln.). Tai sudaro 0,8 proc. šalies BVP, kas yra mažiau nei ES vidurkis (žr. 1 lentelę), tačiau ir LG paslaugų lygis yra nepalyginamai žemesnis nei ES. Nesant aiškių pajamų gavimo infrastruktūrai būdų, skolinimosi galimybės blogėja. Kaip teigiama Lietuvos ūkio ilgalaikės plėtros strategijoje [22], valstybės mastu nepadarius esminių struktūrinių pokyčių ir teisinės bazės nesuderinus su ES transporto acquis, 2007 LG skolos viršys 7 mlrd. Lt. [22]. Kita vertus, infrastruktūros finansavimo metodų analizei būtina žinoti tikrąsias išlaidas infrastruktūrai bei jos poreikį. O tam, visų pirma, reikia atskirti infrastruktūros eksploatacijos veiklą nuo keleivių bei krovinių vežimo.

Kita veikla, didinanti LG krovinių transporto paslaugų savikainą, o tuo pačiu ir kainas už krovinių pervežimą, yra keleivių vežimas nuostolingais maršrutais. ES direktyvose numatyta, kad valstybė privalo kompensuoti vežėjui už visuomenines paslaugas, kurios jam yra nuostolingos, o visuomeninėms paslaugoms atlikti turi būti skelbiami konkursai. Lietuvoje už keleivių vežimą nuostolingais maršrutais biudžetas vežėjui kompensuoja ne visą sumą, o neperspektyvių infrastruktūros linijų uždarymo tvarka buvo patvirtinta tik 2002 gegužę [175]. Iki 2003 spalio, buvo priimtas vienas vyriausybės nutarimas, patvirtinantis LG teikiamą pasiūlymą dėl nuostolingų linijų

ir stočių uždarymo (konservavimo): uždaryti viešojo naudojimo geležinkelio liniją Pabradė–valstybės siena ir valstybės siena–Adutiškis–Didžiasalis (su joje esančiomis Adutiškio ir Didžiasalio stotimis), taip pat Karsakiškio, Šapelių, Šarkių, Lyduvėnų, Radžiūnų, Lauksargių, Mergalaukio, Dapšionių, Medininkų, Genių, Čiūmelių, Lūšės, Saldutiškio, Labos, Panemunėlio, Varlaukio, Žilių, Visagino ir Skersabalių stotis [176].

Vyriausybės programos priemonių plane pertvarkyti keleivių vežimą geležinkeliais valstybės ar savivaldybių kontraktų su vežėjais dėl visuomenės aptarnavimo įsipareigojimų vykdymo pagrindais buvo numatyta 2002 I ketvirtį. Dalis šių nuostatų (dėl sutarčių bei atsiskaitymų) įtvirtinta 2002 m. liepos 8 d. priimtame Vyriausybės nutarime [166]. Tačiau, LG teigimu, bendrovė ir toliau kompensuoja keleivių vežimo nuostolius savo lėšomis (2003 m. – 130 mil. litų) [185].

Atskyrus keleivių vežimo veiklą nuo krovinių, pastarųjų vežimo pajamomis nebebūtų dengiami nuostoliai dėl keleivių vežimo. ES direktyvose taip pat numatyta, kad šios veiklos, jei jomis užsiima ta pati įmonė, turi būti atskirtos finansine prasme. Tai pagerintų LG finansinę būklę ir sudarytų prielaidas skaidresnei apskaitai bei kainodarai.

Kadangi pagal ES geležinkelio reglamentaciją infrastruktūros valdytojas yra atsakingas už infrastruktūros palaikymą tiek technine, tiek finansine prasme, o valstybės narės privalo užtikrinti, kad tai padaryti būtų įmanoma, valstybė turi deklaruoti kiek, kaip ir kokias geležinkelio tinklo dalis bei paslaugas ji finansuos. Direktyvos 2001/14 6 str. nustato, kad turi būti sudaryta ne trumpesnės nei 3 metai trukmės sutartis tarp vyriausybę atstovaujančios institucijos ir infrastruktūros valdytojo, kurioje numatyti valstybės įsipareigojimai dėl geležinkelių finansavimo visam sutarties periodui iš anksto, arba tai turi būti įtvirtinta teisės aktais. Taigi valstybės apsisprendimas dėl geležinkelio sektoriaus finansavimo masto bei būdo, yra antras pagal svarbumą (po vežės ir vežėjo atskyrimo) žingsnis, be kurio neįmanoma geležinkelių pertvarka, kuri sudarytų prielaidas konkurencijai ir geresnėms paslaugoms.

Kaip teigia Powell, “Valstybė turi padėti geležinkeliams teikti tas paslaugas, kurias jie gali, bet turi nutraukti tų paslaugų finansavimą, kurias galima ekonomiškai pateikti kitomis transporto rūšimis” [7, p.286]. Geležinkeliai turi žinoti, ką vyriausybė jiems leis daryti ir ko ne, kad ir kaip ji to nenorėtų deklaruoti. Vyriausybė turi apsispręsti, kokias geležinkelio paslaugas subsidijuoti verta, atsižvelgdama į savo finansinius resursus bei alternatyvių investicijų grąžą.

Šioje srityje Lietuvoje situacija tebėra nepatenkinama. Biudžeto lėšos geležinkelio infrastruktūrai yra skiriamos – dažniausiai valstybės garantijų paskoloms, paskolų arba skolų nurašymo forma. Tačiau nesant patvirtintos finansavimo programą, infrastruktūros valdytojui sunku planuoti savo

veiklą, nes finansavimo mastai, terminai ir netgi principai nėra žinomi. Tokia politika neatitinka ES geležinkelių transporto politikos principų ir jai esant nerealu tikėtis geležinkelių, kad šio sektoriaus veikla pagerės ar padidės šios transporto rūšies patrauklumas.

Atsižvelgiant į Lietuvos teritorijos dydį bei gyventojų tankį, gabenti keleivius geležinkeliu tarp miestiniais maršrutais negali būti racionalus sprendimas. Žinia, šiandien yra vietovių, kur jokio kito reguliaraus viešojo susisiekimo būdo nėra. Kaip sako ekonominė logika ir nurodo ES direktyvos, pirma turėtų būti atidaryti nauji autobusų maršrutai, o tada geležinkelio maršrutai uždaryti. Netgi jei autobusų paslaugos būtų pilnai subsidijuojamos, tai būtų mažesnis nuostolis visuomenei, nei subsidijuoti traukinio maršrutą. Lietuvoje šis elementari logika netaikoma daugiausia dėl valstybės finansų politikos ydų. Viešojo keleivių susisiekimo paslaugas autobusais subsidijuoja vietos savivaldybės, o geležinkelių – *de jure* valstybės biudžetas, *de facto* – LG. Tačiau įtvirtinus vyriausybės įsipareigojimus infrastruktūros valdytojui sutartimi, o istoriniam vežėjui tapus savarankiška įmone, nebegalintia perskirstyti pajamų iš krovinių vežimo ar dotacijų infrastruktūrai nuostoliams už keleivinius maršrutus dengti, spaudimas finansų politikai taip pat turėtų padidėti.

Keleivinio geležinkelių transporto paslaugos vertos dėmesio ir žvelgiant į perspektyvą. Augant Lietuvos gyventojų pajamoms, paklausa greitesnėms susisiekimo priemonėms didės (žr. skyrių 4.5.). Esama infrastruktūros bei parko būklė neleidžia padidinti susisiekimo greičio tiek, kad jis būtų patrauklus keleiviams. Juo labiau, kad atstumai Lietuvoje nedideli. Keleivinis geležinkelio transportas Lietuvoje gali turėti perspektyvą tik:

- (1) ten, kur susisiekimas keliais perkrautas (pvz., atkarpa Vilnius-Kaunas-Klaipėda)
- (2) tarptautiniuose maršrutuose.

Abiem atvejais tam būtina radikaliai padidinti greitį – Ilgalaikėje ūkio plėtros strategijoje įvardijamas siekis – 160 km/val.

Atsiradus greitiesiems traukiniams Europoje, paaštrėjo geležinkelių infrastruktūros specializacijos klausimai. Ar greitojo geležinkelio infrastruktūrą naudoti išimtinai jam, ar ir paprastam keleivių transportui bei krovinių transportui? Krovinių infrastruktūrai reikalingos didesnės investicijos juos statant bei prižiūrint [77]. Skirtingų greičių traukiniai sumažina infrastruktūros pajėgumus. Kita vertus, turėti atskirus tinklus yra brangu, neefektyvu žemės naudojimo prasme ir infrastruktūros naudojimo prasme, kai yra laisvų pajėgumų. Nijkamp ir Vleugel nuomone, tik didesni greičiai gali pritraukti daugiau srautų į geležinkelį, todėl netikslinga ieškant kompromisų aukoti traukinių greitį. Lėšas geriau skirti greitojo, o ne paprastojo geležinkelio plėtrai, jeigu įmanoma pasiekti kompromisą su vietos gyventojais.

Powell nuomone, keleivių ir krovinių pervežimo rinkos yra konfliktiškos, todėl verta specializuotis^{*}. Visų šalių geležinkeliai turi gerai apsibrėžti savo rinkas, bet ypač tai svarbu ten, kur biudžeto parama yra kuklesnė. Atsižvelgiant į tai, dabartiniame etape Lietuvoje būtų prasminga koncentruotis į krovinių pervežimus, investavus iki reikalingos tinklo kokybės. Keleiviniai geležinkelio maršrutai turėtų būti pakeisti autobusų transportu. Nauji vietiniai ar tarptautiniai keleiviniai maršrutai galėtų atsirasti perspektyvoje, bet tik esant paslaugų (ypač greičio) kokybiniam šuoliui.

Lietuvos geležinkelio vartotojams geresnių paslaugų galima tikėtis tada, kai Lietuvoje realiai bus įvykdyti ES geležinkelio direktyvose numatyti reikalavimai, sudarantys prielaidas konkurencijai tarp vežėjų atsirasti. Remiantis 2001 m. ES geležinkelio transportą reglamentuojančių direktyvų paketo įgyvendinimo Lietuvoje pasekmių tyrimo studijos [24] išvadomis, suteikus teisę kitiems operatoriams naudotis geležinkelių tinklu ir lygiavertėm sąlygom konkuruoti tarpusavyje, suformavus nediskriminacinį infrastruktūros panaudojimo mechanizmą, konkursų ir kontraktų būdu organizavus socialinių uždavinių keleivių vežimo srityje įgyvendinimą, užtikrinus reikiamą techninį infrastruktūros objektų bei eismo saugos lygį, įgyvendinus kitas, restruktūrizacijai būtinas nuostatas, per 4 metus krovinių vežimo išlaidas galima sumažinti 25 proc., keleivių – apie 15 proc. Taip pat galima padidinti krovinių vežimo geležinkeliu apimtį. Kaip teigia Baublys [24], šių reformų įgyvendinimas Lietuvoje yra dar aktualesnis nei ES šalyse, kadangi Lietuvos geležinkeliai konkuruoja su kaimyninių šalių geležinkeliais dėl tranzito Rytų-Vakarų kryptimi krovinių, sudarančių daugiau nei pusę visų pervežimų Lietuvos geležinkeliais.

Turint omenyje politiniuose dokumentuose užfiksuotų įsipareigojimų nekonkretumą, šio klausimo kompleksiskumą, politinį nepopuliarumą, žemą prioritetą bei interesų grupių veiklą, galima prognozuoti, kad be ES spaudimo tokia geležinkelio pertvarka, kokią numato Bendroji transporto politika, padaryta nebus nei artimu, nei vidutiniu laikotarpiu. Kadangi Lietuva neturi sienos sausuma su jokia ES šalimi, o geležinkelių pertvarka ir pačioje ES vyksta gana sunkiai, vargu ar šioje srityje ES institucijų aktyvumas būtų didelis. Todėl artimoj perspektyvoj geležinkelio paslaugų vartotojai gali tikėtis nebent nedidelio geležinkelio paslaugų kokybės pagerėjimo dėl pačios Lietuvos geležinkelių įmonės geresnio valdymo, investicijų iš ES fondų ir mažesnių keleivių pervežimo nuostolių.

^{*} Europos šalyse yra įvairiai. Pvz., Prancūzijos greitieji keleiviniai bei pašto traukiniai naudoja atskirą tinklą, Vokietijoje – tą patį. Tačiau matyti tendencija statyti specializuotas linijas, o esant bendriems tinklams, prioritetą teikti

5.7. Tarptautiniai tinklai

Tinklų suderinamumo direktyvos 2001/16/EB [91] ir 96/48/EB [90] taikomos po jų įsigaliojimo atliekamiems geležinkelių infrastruktūros statybos bei rekonstrukcijos projektams. Todėl jų įgyvendinimas Lietuvoje yra aktualus svarstant tokių projektų galimybes. Poreikis rekonstrukcijai egzistuoja vos ne visame Lietuvos geležinkelių tinkle. Kai bus apsispręsta dėl LG restruktūrizacijos, valstybės paramos lygio ir iš to sekančių socialinio paslaugų rato, atsiras prielaidos nustatyti investicijų į infrastruktūrą prioritetus, sprendžiant pagal jų ekonominio atsipirkimo kriterijus. Remiantis anksčiau išdėstytais argumentais, svarbiausia geležinkelių infrastruktūra Lietuvoje yra Rytų-Vakarų krovinių tranzito koridorius. Vykdamas šio tinklo rekonstrukciją suderinamumo direktyvų taikymas neturi jokios prasmės. Juo labiau, kad direktyvos to ir nereikalauja. Kadangi šių direktyvų tikslas yra padidinti geležinkelių transporto konkurencingumą, pabrėžiama, kad techninis standartizavimas turi būti vykdomas išlaikant šalies geležinkelio sistemos vientisumą ir tik tada, kai tai ekonomiškai apsimoka. Rytų-Vakarų geležinkelio tinklai turėtų būti rekonstruojami atsižvelgiant, visų pirma, į tranzitinių krovinių siuntėjų poreikius. Dėl nedidelių atstumų vietinei pramonei geležinkelių transportą gali apsimokėti naudoti tik atskiriems produktams. Naftos produkcijos tiekimui iš Mažeikių į Klaipėdos terminalą geriausia transporto rūšis būtų vamzdynas. Tinklų suderinamumo direktyvų perėmimas iš principo aktualus tik geležinkelio linijų, jungiančių Lietuvą su Lenkija, atveju. Jeigu būtų nuspręsta statyti greitojo geležinkelio liniją, be abejo ji turėtų pilnai atitikti Lenkijoje esančios atkarpos specifikacijas. Atsižvelgiant į anksčiau išdėstytus argumentus dėl greičio geležinkeliuose svarbos ir krovinių bei keleivių gabenimo rinkų prieštaravimo, pagrindinis pasirinkimas Šiaurės-Pietų kryptimi būtų tarp trijų scenarijų:

- (1) rekonstruoti paprastojo geležinkelio esamas linijas ir naudoti jas keleivių bei krovinių gabenimui,
- (2) statyti naują greitojo keleivinio susisiekimo geležinkelio liniją iki Vilniaus (arba Kauno, kartu modernizuojant Vilnius-Kaunas geležinkelio atkarpą) miesto centro,
- (3) neplėtoti geležinkelio tinklų šia kryptimi.

Atsižvelgiant į šiandieninę paklausą, trečioji alternatyva būtų realiausia. Tačiau žvelgiant į perspektyvą ir finansinės ES paramos galimybes, prasminga svarstyti antrosios alternatyvos įgyvendinimo ekonominę naudą. Tačiau tik tuo atveju, jei šis projektas būtų pilnai suderintas su Lenkija* ir joje vykdomas projektas ir jeigu būtų rasta vietos gyventojams priimtinas sprendimas

keleiviniams traukiniams prekių sąskaita.

* Politiniai Lenkijos pareiškimai nėra pakankama garantija, nors situaciją Lietuvai palankesne daro Europos Komisijos nutarimas tarptautiniams infrastruktūros projektams, finansuojamiems ir iš ES lėšų, skirti koordinatorių.

(dėl trasos vietos arba dėl kompensacijų). Investuoti į modernias paslaugas dar nesant joms poreikio yra naudinga tik reklamos požiūriu. Technologijos nuolat tobulėja ir pinga, todėl pirkti sukurtą ir išbandytą produktą visada yra naudingiau nei dar papildomai investuoti jį tobulinant. Visais atvejais lemianti nuomonė dėl tolesnės geležinkelių infrastruktūros plėtros turėtų būti ne Vyriausybės ar Susisiekimo ministerijos, bet nuo LG vežėjo bei nuo vyriausybės nepriklausomos infrastruktūros valdymo įmonės.

Politinėje retorikoje dažnai naudojamas argumentas, kad Lietuva bet kuriuo atveju privalo investuoti į per jos teritoriją einančius ES transporto koridorius. Tačiau šie įsipareigojimai neįeina į narystės sąlygas. Be to, jų vykdymas gali susikirsti su kitais, tiesiogiai iš *acquis* išplaukiančiais tikslais, kaip, pvz., padidinti geležinkelių konkurencingumą ir pagerinti jų finansinę būklę. Kaip nagrinėjama skyriuje 3.6, analizuojant geležinkelių plėtros perspektyvas, neišvengiama globalių ir lokalių interesų priešprieša. Tai yra problema, platesnė nei šio darbo objektas. Powell [7,289], nagrinėdamas pereinamojo laikotarpio šalių geležinkelių plėtros galimybes, vienareikšmiai pasisako prieš globalių interesų iškėlimą aukščiau lokalių. Jo nuomone, šalys-narės arba kandidatės turėtų nesutikti išlaikyti ir pagal ES standartus pertvarkyti tinklo dalis, kurios eina per jų teritoriją, bet nėra joms naudingos, vien dėl to, kad jos įeina į tarptautinį koridorių.

Šalys dažnai linksta priimti nenaudingus sprendimus dėl tinklų, norėdamos gauti finansinę Bendrijos paramą jų statybai. Esant lėšų trūkumui infrastruktūros projektams, tokia logika yra visai suprantama. Juo labiau, kad ja vadovaujasi ne tik naujosios narės, bet ir kai kurios ES senbuvės. Kaip teigia Riessberger, transeuropinių tinklų perspektyvos paralyžiuoja vietines iniciatyvas, kur laukiama tarptautinių veiksmų bei pinigų [167]. Tačiau toks elgesys nėra racionalus.

Kadangi paramos projektams bei socialinių paslaugų kompensacijos yra tikslinės, tais atvejais, kai jų išlaidas parama ar kompensacija padengia, jų buvimas ar nebuvimas sprendimui dėl pajamų–išlaidų balanso nėra esminis. Tais atvejais, kai infrastruktūros projektas finansuojamas iš paramos pinigų tik dalinai, infrastruktūros valdymo įmonei jis yra rizikingesnis finansavimo variantas, nes partnerio finansinis įnašas mažesnis, o galimybė atstovauti savo interesus pasiremiant politiniais argumentais, didesnis, taigi padidėja rizika, kad atsipirkimo galimybės bus pervertintos. **Kadangi transportas turi neigiamą poveikį aplinkinėms teritorijoms, kuris yra gana didelis, infrastruktūrą naudinga statyti tik tuomet, kai tiesiogiai gaunama nauda padengia ne tik infrastruktūros statybos išlaidas, bet ir neigiamą transporto poveikį, kuris atsiranda naudojant.** Taigi sprendimams dėl geležinkelių transporto paslaugų finansinio atsiperkamumo (t.y., dėl šios veiklos galimybės rinkoje) priimti esminę įtaką turi pajamų bei išlaidų

balansas bei infrastruktūros mokestis. Orientacija į paramos programų pinigus, kai parama nepadengia didžiosios dalies išlaidų) smarkiai padidina projekto riziką.

5.8. Hierarchinės analizės metodo taikymas vertinant Bendrosios transporto politikos poveikį Lietuvos transporto sistemai ir socialinei-ekonominei aplinkai

Siekiant gauti kompleksinį ir kiekybinį Bendrosios ES transporto politikos kelių ir geležinkelio srityje poveikio Lietuvos transporto sistemai bei socioekonominei aplinkai įvertinimą, buvo atlikta ekspertinė apklausa. Kompleksiniam įverčiui gauti buvo panaudotas *Saati* metodas [186].

Buvo vertinama dešimt Lietuvos transporto sistemai bei socialinei ekonominei aplinkai įtakos turinčių Bendrosios ES transporto politikos nuostatų:

1. Prekių judėjimo laisvė,
2. Paslaugų judėjimo laisvė,
3. Kapitalo judėjimo laisvė,
4. Asmenų judėjimo laisvė,
5. Bendrijos vieninga licencija,
6. Aukštni standartai (aukštesni aplinkosauginiai, darbo laiko režimo, finansinio patikimumo reikalavimai; didesnės privalomojo draudimo sumos ir pan.),
7. Suderinti (aukštesni) akcizai degalams,
8. Kelių mokesčių principo „moka naudotojas“ įdiegimas,
9. Geležinkelių pertvarka (komercializavimas ir rinkos liberalizavimas),
10. ES finansinė parama transporto infrastruktūros projektams (transeuropiniai tinklai, struktūriniai fondai ir kt.).

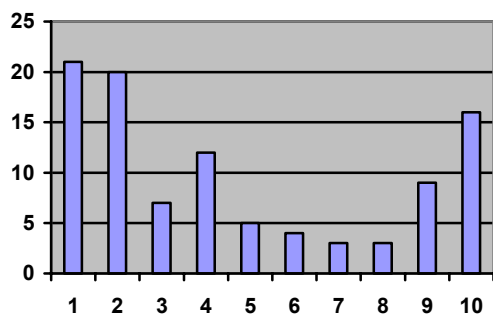
Šios nuostatos išdėstytos lentelė sudaro kvadratinę dešimties elementų matricą. Ekspertai buvo prašomi matricoje nurodyti veiksmų poveikio reikšmes: aukščiau išvardintų dešimties priemonių teigiamą ir neigiamą (atskirai) įtaką Lietuvos transporto sistemai bei socioekonominei aplinkai (atskirai). Taigi ekspertai pildė keturias matricas, kurių kiekvienai buvo skaičiuojamas kompleksinis įvertis.

Ekspertinėje apklausoje dalyvavo septyni ekspertai – Eurointegracijos ir makroekonomikos specialistai (ekspertų sąrašas ir užpildytos matricos pavyzdys pateikiami 5 priede). Remiantis kiekvieno eksperto užpildyta matrica buvo skaičiuojamas kompleksinis veiksmų įvertis arba matricos prioritetų vektorius. Lyginant iš skirtingų ekspertų vertinimų gautus prioritetų vektorius, buvo vertinamas sutarimo tarp ekspertų lygis.

Matricos pildymo, jos suderinamumo lygio bei prioritetų vektoriaus nustatymo procedūra aprašyta skyriuje (4.4).

Teigiamo poveikio Lietuvos transporto sistemai

Prioritetų vektorius $V1 = (0,21, 0,20, 0,07, 0,12, 0,05, 0,04, 0,03, 0,03, 0,09, 0,16)$



Taigi ekspertų nuomone, didžiausią teigiamą poveikį Lietuvos transporto sistemai turi prekių ir paslaugų judėjimo laisvė. Prekių judėjimo laisvė yra tas veiksnys, kuris labiausiai lemia padidėjusius prekių srautus ES šalyse ir transporto paslaugų išaugusį poreikį, o paslaugų judėjimo laisvė leidžia Lietuvos vežėjams lengviau parduoti savo paslaugas didesnėje rinkoje. Trečias pagal stiprumą Europos integracijos veiksnys – finansinė ES parama. Toliau prioritetų eilėje nurodomi asmenų judėjimo laisvė ir geležinkelių pertvarka.

Toliau nagrinėjame ekspertų vertinimo sutarimą. Konkordacijos koeficientas $W_{B1} = 0,72$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{A2} = 45,5$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$ (esant laisvės laipsniui $v=9$ ir 5% reikšmingumo laipsniui, $\chi^2_{lent} = 16,9$), matricos B1 konkordacijos koeficientas yra reikšmingas. Taigi ekspertų bendras sutarimas yra gana geras.

Suskaiciuojame Spearmeno koeficientą matricai B1, išdėstę vertinimus pagal rangus:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
E1		1	0,64	0,47	0,93	0,76	0,72
E2			1	0,57	0,78	0,64	0,60
E3				1	0,54	0,38	0,42
E4					1	0,92	0,88
E5						1	0,96
E6							1
E7							

Kaip matyti iš matricos, koeficientai yra teigiami ir beveik visi didesni už pusę - vidutinis ryšys $\zeta_{vid} = 0,70$.

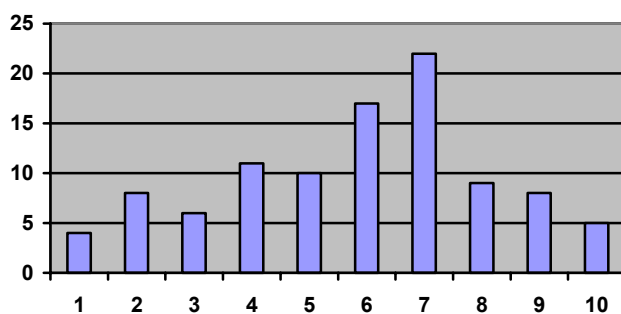
Skaičiuojame Spearmano koeficientą ς pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	-0,07	0,68	-0,38	-0,14	-0,54	-0,86	-0,75	-0,43	0,39
2		1	-0,54	-0,61	0,61	-0,29	0,32	0	-0,36	-0,14
3			1	-0,14	-0,50	-0,18	-0,77	-0,68	-0,39	0,57
4				1	0,07	0,61	-0,18	-0,36	0,93	-0,64
5					1	0,18	-0,07	0,11	0,36	-0,71
6						1	0,21	0,27	0,46	-0,64
7							1	0,61	0,04	0,09
8								1	0,39	-0,20
9									1	-0,75
10										1

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai, nepaisant gero bendro sutarimo dėl prioritetų, suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams.

Neigiamo poveikio Lietuvos transporto sistemai

V2= (0,04 0,08 0,06 0,11 0,10 0,17 0,22 0,09 0,08 0,05)



Didžiausią neigiamą poveikį Lietuvos transporto sistemai, ekspertų nuomone, turi suderinti (aukštesni) akcizai degalams. Kitos žymesnės neigiamos pasekmės kyla dėl aukštesnių prekių bei paslaugų standartų įdiegimo. Šie du veiksniai reikštų padidėjusius kaštus Lietuvos transporto įmonėms. Asmenų judėjimo laisvė taip pat minima tarp veiksnių, turinčių apčiuopiamą neigiamą įtaką Lietuvos transporto sistemai. Tai susiję su didesne darbo jėgos migracija į ES šalis ir dėl to padidėjusiu spaudimu transporto bendrovėms didinti darbo užmokestį ir taip patirti didesnius veiklos kaštus.

Toliau nagrinėjame ekspertų vertinimo sutarimą. Konkordacijos koeficientas $W_{B2}=0,61$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{B2}=38,5$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$, ($\chi^2_{lent}=16,9$) matricos B2 konkordacijos koeficientas yra reikšmingas. Taigi ekspertų bendras sutarimas yra gana geras.

Suskačiuojame Spearmano koeficientą matricai B2, išdėstę vertinimus pagal rangus:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
E1	1	0,95	0,50	0,78	0,20	0,85	0,60
E2		1	0,73	0,81	-0,05	0,84	0,59
E3			1	0,56	0,60	0,58	0,78
E4				1	0,36	0,61	0,76
E5					1	0,27	0,62
E6						1	0,53
E7							1

Kaip matyti iš matricos, visi koeficientai, išskyrus vieną, yra teigiami o vidutinis ryšys

$\zeta_{\text{vid}}=59,4$.

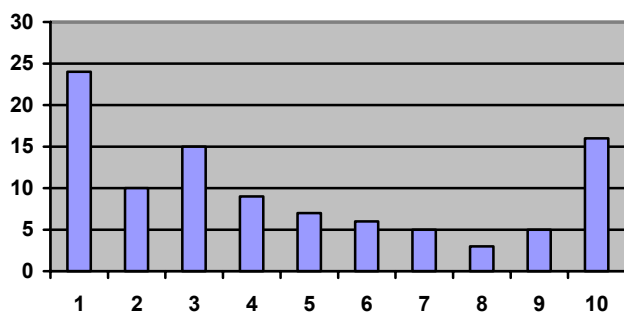
Skaičiuojame Spearmano koeficientą ζ pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	-0,36	0,39	-0,29	-0,29	0,21	-0,57	-0,18	-0,04	0,61
2		1	-0,25	-0,04	-0,64	-0,71	0,21	-0,39	-0,32	-0,11
3			1	-0,29	0,11	0,29	0,21	-0,39	-0,32	0,64
4				1	0,64	0,36	0,57	-0,21	-0,61	-0,29
5					1	0,59	0,57	0,11	-0,18	-0,18
6						1	0,21	-0,14	-0,29	0,14
7							1	-0,39	-0,68	-0,25
8								1	0,84	-0,64
9									1	-0,13
10										1

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai, nepaisant gana gero bendro sutarimo dėl prioritetų, suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams.

Teigiamo poveikio Lietuvos socialinei ekonominei aplinkai

$V3=(0,24\ 0,10\ 0,15\ 0,09\ 0,07\ 0,06\ 0,05\ 0,03\ 0,05\ 0,16)$



Prekių judėjimo laisvė yra ne tik vienas pačių svarbiausių veiksnių Lietuvos transporto sistemai, bet ir svarbiausias veiksnys Lietuvos socioekonominėi aplinkai. Kitas nurodomas veiksnys, turintis didesnę įtaką socioekonominėi aplinkai, palyginus su kitais, yra finansinė ES parama ir kapitalo judėjimo laisvė, kurie reiškia didesnius investicijų srautus į Lietuvos ūkį.

Toliau nagrinėjame ekspertų vertinimo sutarimą. Konkordacijos koeficientas $W_{B3}=0,70$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{A2}=45,0$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$, ($\chi^2_{lent}=16,9$) matricos B3 konkordacijos koeficientas yra reikšmingas. Taigi ekspertų bendras sutarimas yra gana geras.

Suskaiciuojame Spearmano koeficientą matricai B3, išdėstę vertinimus pagal rangus:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
E1	1	0,71	0,79	0,72	0,37	0,75	0,99
E2		1	0,67	0,64	0,47	0,67	0,68
E3			1	0,88	0,39	0,68	0,81
E4				1	0,55	0,66	0,73
E5					1	0,08	0,36
E6						1	0,79
E7							1

Kaip matyti iš matricos, koeficientai yra teigiami ir didžioji jų dauguma didesni už pusę - vidutinis ryšys $\zeta_{vid}=0,64$.

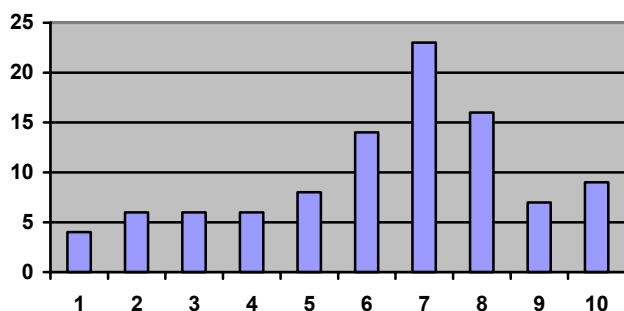
Skaičiuojame Spearmano koeficientą ζ pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0,14	-0,04	0,53	-0,36	-0,68	-0,32	0	-0,64	0,64
2		1	0,05	-0,04	-0,18	0,07	-0,46	0,64	-0,14	0,07
3			1	-0,64	0,57	-0,82	0,07	0,64	0,38	-0,25
4				1	-0,43	0,21	0,21	-0,54	-0,36	0,11
5					1	0,14	0,25	-0,18	0,57	-0,29
6						1	0,04	-0,54	-0,21	-0,14
7							1	-0,21	0,25	-0,61
8								1	0	-0,11
9									1	-0,82
10										1

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams.

Neigiamo poveikio Lietuvos socialinei ekonominei aplinkai

$V4=(0,04\ 0,06\ 0,06\ 0,06\ 0,08\ 0,14\ 0,23\ 0,16\ 0,07\ 0,09)$



Ekspertų vertinimu, didžiausią neigiamą įtaką Lietuvos socialinei ekonominei aplinkai turi suderinti (aukštesni) akcizai, kelių mokesčiai už panaudojimą bei aukštesni standartai. Be abejo, pirmas ir trečias veiksnys reiškia didesnes išlaidas tiek Lietuvos prekių bei paslaugų gamintojams, tiek jų vartotojams. Dėl kelių mokesčių pagal principą „vartotojas moka“ įdiegimo, ekspertai prognozuoja kelių mokesčių padidėjimą privatiems automobilių savininkams kitaip perskirsčius kelių išlaikymo našta.

Nagrinėjame ekspertų vertinimo sutarimą. Konkordacijos koeficientas $W_{B4}=0,59$, o jo reikšmingumas $\chi^2_{A2}=36,9$, kadangi $\chi^2 > \chi^2_{lent}$, ($\chi^2_{lent}=16,9$) matricos B4 konkordacijos koeficientas yra reikšmingas. Ekspertų bendras sutarimas yra prastesnis nei teigiamo integracijos poveikio atveju.

Suskaiciuojame Spearmano koeficientą matricai B4, išdėstę vertinimus pagal rangus:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
E1	1	0,17	0,45	0,36	0,29	0,60	0,39
E2		1	0,52	0,67	0,21	0,41	0,56
E3			1	0,32	0,58	0,47	0,76
E4				1	0,19	0,38	0,35
E5					1	0,52	0,61
E6						1	0,30
E7							1

Kaip matyti iš matricos, koeficientai yra teigiami, tačiau vidutinis ryšys $\zeta_{vid}=0,43$. Tai patvirtina, kad šiuo atveju ekspertų sutarimas yra menkesnis.

Skaičiuojame Spearmano koeficientą ζ pagal rangų matricą, kuris įvertina, kaip panašiai skirtingi ekspertai suteikia svorius skirtingiems veiksniams:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0,14	-0,04	0,46	-0,39	-0,39	-0,32	0,07	-0,54	0,64
2		1	0,04	-0,14	0,57	-0,04	-0,46	0,50	-0,18	0,07
3			1	-0,71	0,32	0	0,07	0,71	0,29	-0,25
4				1	0	0	0,18	0,14	-0,21	0,18

5	1	-0,39	-0,09	0,09	0,54	-0,54
6		1	0,04	-0,68	-0,18	0,14
7			1	-0,29	0,07	-0,61
8				1	-0,07	-0,07
9					1	-0,68
10						1

Kaip matyti iš koeficientų matricos, ekspertai, nepaisant gero bendro sutarimo dėl prioritetų, suteikia gana skirtingus svorius vertinamiesiems veiksniams.

Apibendrinus apklausos rezultatus, galima teigti, kad stipriausiu teigiamu integracijos veiksnium Lietuvos transporto sistemai ir jos socialinei ekonominei aplinkai ekspertai nurodo laisvą prekių judėjimą ir ES finansinę paramą. Ryškiausi neigiami veiksniai taip pat tiek transporto sistemai, tiek socioekonominei aplinkai yra aukštesni akcizai bei aukštesni standartai. Toks ekspertų vertinimas yra gana įdomus, nes dažnai yra teigiama, jog kas naudinga transporto sistemai, nėra naudinga bendram šalies ūkiui ir žmonėms. Iš šios apklausos matyti, kad pačius stipriausius teigiamus ir neigiamus veiksnius ekspertai vertina vienodai ir nesupriešina transporto sistemos plėtros su socioekonominė aplinka. Tai sudaro prielaidas manyti, kad išorinis transporto poveikis, ekspertų nuomone, Lietuvoje nėra labai didelis.

Metodologiniai pastebėjimai. Lyginant su 4.4 skyriuje aptartu ekspertiniu išorinio transporto poveikio vertinimo, šios apklausos mažiau ekspertų turėjo tikslinti savo vertinimus kelis kartus, nors dauguma pastebėjo, kad matricoje per daug apimta veiksmų, todėl labai sunku išlaikyti omenyje juos visus ir pateikti neprieštarigus vertinimus. To priežastys gali būti kelios. Pirmą, šioje apklausoje vertinti veiksniai yra apibrėžtesni ir vienodžiau interpretuojami nei išorinio transporto poveikio priemonių vertinimo atveju. Be to, narystės ES poveikio Lietuvai tematika domisi didesnė grupė specialistų, todėl buvo lengviau parinkti ekspertus.

Tai pat pastebėtina, kad vertinant teigiamą Bendrosios ES transporto politikos poveikį, ekspertų sutarimas yra geresnis, nei vertinant neigiamą. Tai galima paaiškinti tuo, kad neigiamas ES integracijos poveikis viešumoje menkai diskutuojamas, todėl ekspertams buvo sunkiau vienodai interpretuoti nurodytų priemonių neigiamas pasekmes.

Abiejų apklausų skirtingų ekspertų vertinimuose matyti jų specializacija – ekspertai linkę suteikti didesnę svorį tam veiksniumi, kurį jie patys geriausiai pažįsta. Ši aplinkybė yra visiškai natūrali ir būtų sunku išvengti jos įtakos. Vienintelė išeitis – pasikliauti vertinimais ekspertų, kurių analizės sfera yra kuo platesnė ir kurie turi patirtį sprendami tarpdisciplinines problemas.

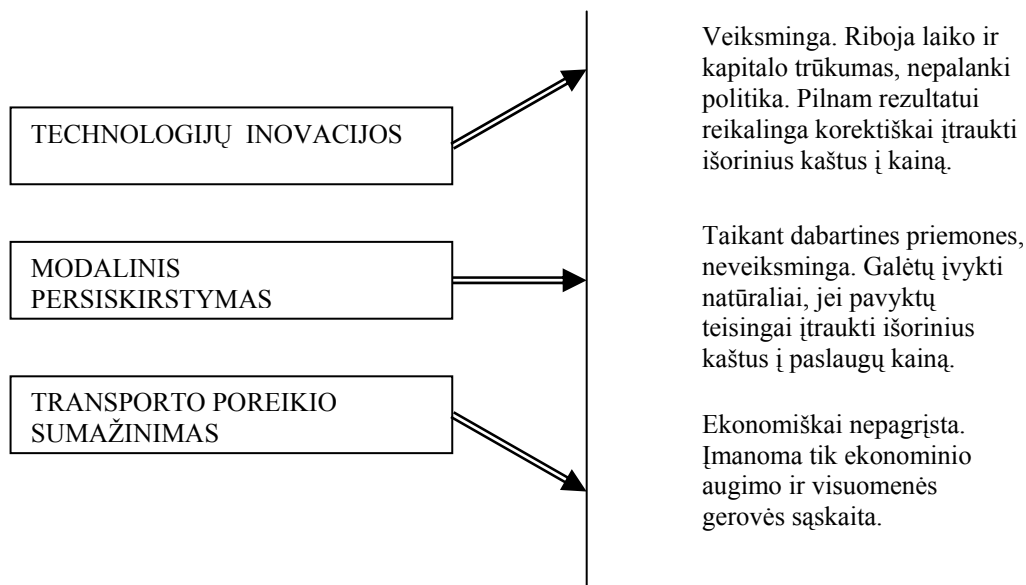
6. Išvados ir rekomendacijos

Pagrindinės darbo išvados:

I. Dėl Europos transporto politikos tikslų iki 2010 m.

1. Transporto paslaugų komercializavimas ir integracija Europoje sunkiausiai vyksta geležinkelių transporto srityje. Šie procesai vyktų daug efektyviau ir sparčiau, jei į geležinkelio transporto sistemą būtų įdiegta daugiau rinkos elementų.
2. Sumažinti transporto išorinį poveikį tam tikru laipsniu galima technologijų pagalba. Šį efektą riboja dvi aplinkybės: pirma, technologinė pažanga yra imli laikui bei investicijoms ir antra, telekomunikacijos bei informacinės technologijos fizinio susisiekimo poreikio nepakeičia, tik pakelia paslaugų kokybę ir pakeičia paklausos struktūrą.
3. Modalinio pasiskirstymo keitimas yra netiesioginis ir labai ribotą poveikį turintis transporto išorinio poveikio mažinimo būdas. Iš priemonių, naudojamų modaliniam pasiskirstymui pakeisti, teoriškai pagrįstos yra fiskalinės priemonės, kuriomis siekiama išorinius transporto kaštus paversti vidiniais. Tačiau jo įgyvendinimas kol kas nėra rezultatyvus, kadangi ši kaštų transformacija neatliekama korektiškai dėl nebuvimo metodų išorinį poveikį įvertinti priimtiniu tikslumu. Ekspertų vertinimais, veiksmingiausios priemonės transporto išoriniam poveikiui sumažinti visose šalyse yra miestų planavimas. Investicijos į viešąjį transportą bei geležinkelius yra antra pagal svarbumą priemonė, reikšmingesnė žemesnio ekonominio išsivystymo šalyse. Mažiau turtingose šalyse didelį poveikį turi taip pat ir eismo valdymas. Visuomenės švietimo vaidmeniui ekspertai priskiria nedidelę reikšmę.
4. Sumažinti patį susisiekimo poreikį, nepakenkiant ekonominiam augimui, būdų nėra, kadangi telekomunikacijos ir informacinės technologijos nėra fizinio susisiekimo pakaitalas, o socialinė dilema nesisprendžia visuomenės naudai (būtent šiomis prielaidomis grindžiama galimybė suardyti tiesioginę priklausomybę tarp bendrojo vidaus produkto ir susisiekimo poreikio augimo).

18 pav. Bendrosios transporto politikos numatomų priemonių veiksmingumas



II. Dėl savaiminių transporto plėtros krypčių

1. Vyraujantys socio-ekonominiai veiksniai didina transporto poreikį ir ypač kelių transporto, kaip labiausiai individualizuoto ir lankstaus, santykinai greito ir pigaus. Šios tendencijos yra tokios stiprios, kad jos neutralizuoja joms sustabdyti skirtas politikos priemones.
2. Turėdami įveikti didesnius atstumus esant vis ribotesniam laikui, žmonės ima naudoti greitesnes transporto rūšis. Todėl būdų, kaip sumažinti transporto išorinį poveikį, paieška turi būti nukreipta į paklausių (kelių ir greitaeigių) transporto rūšių tobulinimą.
3. Tradicinis viešasis transportas, nepaisant netgi protekcinų priemonių taikymo, automobilių eismo ribojimo bei viešųjų kampanijų, nebeatgaus savo dalies modaliniame pasiskirstyme. Ši transporto rūšis gali būti sėkminga dviem atvejais: (1) specifinėms, tiksliai numatytoms, reikmėms, (2) pasiekus didesnius greičius. Europoje greitieji traukiniai gali perimti dalį kelių ir oro transporto srautų, jei jų plėtra bus sėkminga. Alternatyviu kuru varomas ir veikiantis konkurencinėje aplinkoje, viešasis miestų transportas galėtų privežti žmones prie greitojo transporto terminalų, aptarnauti riboto eismo teritorijas bei žmones su specifiniais poreikiais.
4. Turint omenyje, kad žmonių prioritetas renkantis transporto priemonę yra jos individualumas, lankstumas ir kelionės laikas, tam tikrose teritorijose, pritaikius teritorijų ir eismo planavimo priemones, dviračiai ir vaikščiojimas pėsčiomis turi perspektyvą.

III. Dėl Bendrosios Europos transporto politikos poveikio Lietuvos transporto sistemai

1. Lietuvos transporto sistemai naudingos šios Europos Sąjungos bendrosios bei transporto politikos nuostatos:

- prekių, paslaugų, asmenų ir kapitalo judėjimo laisvė,
- geležinkelių verslo pertvarka,
- geležinkelių finansavimo bei institucinė pertvarka,
- tiesioginis kelių naudotojų apmokestinimas;

2. Lietuvos transporto sistemai gali būti nenaudinga:

- ES kokybės standartai,
- Bendrijos akcizų politika,
- prekybos bei muitų režimų su trečiosiomis šalimis pasikeitimas,
- centralizuoti sprendimai dėl tinklų plėtros.

3. Remiantis ekspertine apklausa, tiek Lietuvos transporto sistemai, tiek socialinei ekonominei aplinkai stipriausias teigiamas integracijos veiksnys yra laisvas prekių judėjimas, o stipriausi neigiami veiksniai - aukštesni kuro akcizai bei aukštesni paslaugų bei prekių standartai. Šios apklausos išvados sutampa su teorinės darbo dalies išvadomis. Patys stipriausi teigiami ir neigiami veiksniai transporto sistemai ir socioekonominei aplinkai ekspertų vertinami vienodai, taigi transporto sistemos plėtra nesupriešinama su socioekonomine aplinka.

Skirtingai nuo teorinės analizės išvadų, ekspertai neišskiria geležinkelių pertvarkos, kaip teigiamo veiksnio Lietuvos transportui.

Pagrindinės darbo rekomendacijos: dėl Lietuvos geležinkelių transporto plėtojimo kryptių:

1. Restruktūrizuojant Lietuvos geležinkelius reikia orientotis į ES direktyvos 2001/12 reikalavimus dėl Infrastruktūros valdytojo bei istorinio monopolisto pervežimų srityje atskyrimo į atskiras įmones, kadangi, kaip rodo ES šalių praktika, direktyvos 91/440 numatytas sąskaitų atskyrimas yra nepakankamas.
2. Reikia kuo greičiau įgyvendinti ES reikalavimą dėl Vyriausybės sutarties su Infrastruktūros valdytoju dėl geležinkelių infrastruktūros finansavimo programos bent trims metams (arba įtvirtinti įsipareigojimus teisės aktais).
3. Krovinių pervežimų srityje šiuo metu tikslinga investuoti į infrastruktūrą, kuri yra paklausi krovinių srauto prasme (tokią kaip Rytų-Vakarų koridorius).

4. Keleivių pervežimų srityje daug vietinių maršrutų reikia keisti kelių transportu, o naujus keleivių geležinkelio maršrutus atidaryti tik tuomet, kai, pirma, atsirastų apčiuopiama paklausa ir antra, galimybės suteikti naujos kokybės (ypač greičio prasme), paslaugas.
5. Lietuvos įsipareigojimai investuoti į transeuropinius tinklus nepriklauso prie narystės įsipareigojimų ir jie ne visuomet sutampa su tiesiogiai iš *acquis* sekančiais tikslais (tokiais kaip padidinti geležinkelių transporto konkurencingumą). Investicijos į tinklus tikslingos tik tuomet, kai projektai finansiškai gyvybingi, įtraukus į balansą ir naujos infrastruktūros bei naujų transporto srautų numatomus išorinius kaštus.
6. Sprendimai dėl investicijų į infrastruktūrą Šiaurės-Pietų kryptimi turi būti daromi atsižvelgiant į šiuos kriterijus: (1) kaimyninių šalių sprendimus (ypač Lenkijos), (2) esamus ir prognozuojamus transporto srautus, (3) galimybes, parenkant infrastruktūros trasą ir vietą, kompensuoti vietiniams gyventojams žalą.
7. Sprendimai dėl infrastruktūros plėtros turi būti daromi nepriklausomo Infrastruktūros valdytojo, o ne Vyriausybės ar Susisiekimo ministerijos.

7. Literatūros sąrašas

1. A. Schafer, D.G. Victor. The future mobility of the world population // Transportation Research Part A, 2000. Nr. 34 p. 171-205.
2. K.J. Button (redaktorius). Transport Policy – Ways into Europe's Future. From series "Strategies and Options for the Future of Europe". Basic Findings 8, Gütersloh: Bertelsmann Foundation Publishers, 1994. 227 p.
3. P. Baron. Transportation in Germany: a historical overview //Transportation research Part A, 1995. Nr.1 p. 9-20.
4. B. Johansson. Strategies for reducing emissions of air pollutants from the Swedish transportation sector // Transportation research Part A, 1995. Nr. 5 p.371-385.
- ⁵ W. Rothengatter. Evaluation of infrastructure investments in Germany // Transport Policy, 2000. Nr. 1 p.17-25.
- ⁶ P. Goodvin. Transformation in transport policy in Great Britain // Transportation Research Part A, 1999. Nr. 33 p. 655-669.
7. T. Powell. The transport system. Markets, modes and policies, London: PTRC Education & Research Services Ltd., 2001. 299 p.
- ⁸ J. Whitelegg. Transport for a sustainable future. The case for Europe, Chichester: John Wiley&Sons Ltd., 1994. 202 p.
9. D. Banister, R Capello, P. Nijkamp (redaktoriai). European transport and Communication Networks. Policy evaluation and change, England: John Wiley & Sons, 1995. 348 p.
10. A.M. El-Agraa. The European Union. History, institutions, economics and policies, Prentice Hall Europe: 1998.
11. P. Nijkamp. Roads toward environmentally sustainable transport // Transportation research Part A, 1994. Nr.4 p. 261-271.
12. P. Nijkamp. From missing networks to interoperatable networks // Transport Policy, 1995. Nr. 3 p.159-167.
13. E.Verhoef. External effects and social costs of road transport // Transportation Research Part A, 1994. Nr.4 p.1912-1946.
14. K.J. Button, Alternative approaches toward containing transport externalities: an international comparison // Transportation research Part A, 1994. Nr.4 p. 289-305.
15. P.L. Mokhtarian, I. Salomon. How derived is demand for travel? Some conceptual and measurement considerations // Transportation research Part A, 2001. Nr.8 p. 695-719.

16. H. Topp. Traffic 2042 – mosaic of a vision // Transport Policy, 2002. Nr. 1 p. 9-10.
17. M. Wachs. A different kind of vision: a comment on Hartmut Topp's "Traffic 2042 – mosaic of a vision" // Transport Policy, 2002. Nr. 1 p. 9-10.
18. J. Short. Freight transport as an environmental problem // World Transport Policy & Practice, 1995. Nr. 2 p. 7-10.
19. S.O. Gunarsson. Mobilistics proposal to a scientific Discipline // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999.
20. P. Steen, K.H. Dreborg, J. Åkerman. Policy Scenarios for Sustainable Mobility in Europe – the POSSUM project // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999, http://www.tft.lth.se/kfbkonf/4Steen_Dreborg_Akerman.PDF.
21. A. Baublys, A. Žvaliauskas, D. Griškevičienė. Transporto veiklos prognozės // Transportas (Red. A. Liekis), Vilnius: Lietuvos mokslas, 1999, p. 7-62.
22. A. Šakalys, R. Palšaitis, A. Jurkauskas, V. Paulauskas, J. Stankūnas, A. Jarašūnienė. Transporto ir tranzito plėtotės strategija // Ilgalaikė Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros strategija (Sudarytojas A. Liekis), Vilnius: Lietuvos mokslas, 2002, p. 363-396.
23. G. Umbrasas. Reglamento 3821/85/EEC dėl registruojančios įrangos kelių transporte įgyvendinimo pasekmių įvertinimas, 2001, www.euro.lt, 2002.07.
24. A. Baublys. Geležinkelių transporto infrastruktūrą reglamentuojančių ES teisės aktų grupės (direktyvų 2001/12/EC, 2001/13/EC, 2001/14/EC, 2001/16/EC) įgyvendinimo pasekmių įvertinimas, 2001, www.euro.lt, 2002.07.
25. Lietuvos stojimo į ES socialinių ir ekonominių pokyčių tyrimo nacionalinės programos įgyvendinimo ataskaita, Europos Komiteto prie LRV Analizės skyrius, 2002.
26. Krovinių vežimo kelių transportu politika Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2001, www.lrinka.lt, 2002.07.
27. Įmonės veiklos pokyčių Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą analizė, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2002, www.lrinka.lt, 2002.07.
28. Krovinių krovimo ir transportavimo per Klaipėdos uostą veiklos pokyčių Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą studija, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2002, www.lrinka.lt, 2002.07.
29. G. Steponavičienė, R. Vilpišauskas. Winners and Losers of EU integration: The case of the Baltic States. Economic part // Winners and Losers of EU integration. Policy issues for Central and Eastern Europe, Helena Tang (ed.) Washington, D. C.: The World Bank, 2000, p. 52-82.
30. The Treaty Establishing the European Community, http://europa.eu.int/eur-lex/en/treaties/dat/ec_cons_treaty_en.pdf, 2002.01.

31. The Treaty on European Union, http://europa.eu.int/eur-lex/en/treaties/dat/eu_cons_treaty_en.pdf, str. 43-44, 2002.01.
32. Green Paper: Towards Fair and Efficient Pricing in Transport Policy - Options for internalising the external cost of transport in the European Union, COM(95)691, December 1995, <http://europa.eu.int/en/record/green/gp003en.pdf>, 2002.01.
33. White Paper : A Strategy for revitalising the Community's Railways, COM(96) 421, July 1996, <http://europa.eu.int/en/record/white/rail967/wp9607en.pdf>, 2002.01.
33. White Paper: Fair payment for infrastructure use: a phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU, COM(98) 466 final, July 1998.
34. White paper: European transport policy for 2010: time to decide, http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/wpr/2001/com2001_0370en01.html, 2002.01, COM/2001/370.
35. G. Eriksson, Švedijos pramonės, darbo ir susisiekimo ministerijos Transporto politikos departamento direktorius, interviu 2002.02.19.
36. Remiss: EU-kommissionens vitbok, Den gemensamma transportpolitiken fram till 2001: Vägval inför framtiden, Kom (2001) 370 slutig, verslo organizacijų raštas Švedijos Pramonės, darbo ir susisiekimo ministerijos transporto politikos departamentui, Stokholmas, 2002.01.31.
37. P. Cantos, J. Maudos. Regulation and efficiency: the case of European railways // Transportation Research Part A, 2001. Nr.5, p. 459-472.
38. L. Baumstark. User charges for railway infrastructure // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1998, p. 51-100.
39. P. Reistrup. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 131-149.
40. B. Hylen. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 91-129.
41. P.K. Else, T.J. James. Privatisation and the quality of rail services // Transportation research Part A, 1995. Nr. 6 p. 387-400.
42. L. Von Misses. Human Action, San Francisco: Fox & Wilkes, 1996. 906 p.
43. J.E. Nilsson. Swedish Railway Case Study // CTS Working paper 1995:2, Borlänge.
44. W. Schwanhäusser. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 5-52.
45. M.C.A. Nash. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 53-92.
46. The Economist, "That's enough passengers", 2002.01.05, p.31.

47. Privatizavimas Lietuvoje, Laisvosios rinkos institutas, 2000, www.lrinka.lt/tyrimai/T-Priva.phtml, 2002.07.
48. State set for bigger role in railway projects, Financial Times, www.ft.com, 2002.01.14.
49. Portugalijos geležinkeliai, http://www.cp.pt/sobrenos/e_apresenta.html, 2002.01.
50. Belgijos geležinkeliai, <http://www.b-rail.be/about/E/company/general/index.html>, 2002.01.
51. V.A. Profillidis. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 184-190.
52. Daniel Dombey. National interests threaten Brussels' rail plans. The European Commission wants to liberalise the industry. But member states have their own agenda // Financial Times, 2002.01.16.
53. R. Wiberg, buvęs Švedijos atstovas Europos Komisijos Transporto direktorate, interviu, 2002.02.19.
54. Lietuvos integracija į ES vidaus rinką: reguliacinis poveikis Lietuvos ekonomikai, II dalis. Lietuvos elektros energijos sektoriaus reformų bei narystės ES poveikio įvertinimas, Lietuvos laisvosios rinkos institutas, 2001.
55. Communication from the Commission to the Council, The European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The seventh report on the implementation of the telecommunications regulatory package, COM (2001) 706.
56. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva dėl bendrijos geležinkelių plėtojimo 2001/12/EB, 2001.02.26, http://europa.eu.int/eur-lex/en/lif/ind/en_analytical_index_07.html, 2002.07*.
57. Europos Tarybos direktyva dėl geležinkelio įmonių licencijavimo 95/18/EB, 1995.06.19.
58. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva dėl bendrijos geležinkelių plėtojimo 2001/13/EB, 2001.02.26.
59. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva 2001/14/EB dėl geležinkelių infrastruktūros pajėgumų paskirstymo ir įkainių už naudojamą infrastruktūrą nustatymo bei saugumo sertifikavimo, 2001.03.26.
60. P. Fäldt, Švedijos pramonės, darbo ir susisiekimo ministerijos infrastruktūros skyriaus direktoriaus pavaduotojas, interviu 2002.02.19.
61. G. Aberle. User charges for railway infrastructure // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1998, p. 5-45.
62. J. Dodgson. User charges for railway infrastructure // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1998, p. 101-130.

* Visos ES direktyvos ir reglamentai – iš Europos Sąjungos interneto svetainės galiojančių teisės aktų paieškos sistemos EUR-Lex, Analitinis registras, Transporto politika.

63. J.O. Jansson. User charges for railway infrastructure // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1998. p. 135-181.
64. Oficialūs valiutų kursai, www.lbank.lt.
65. S. Proost, K. Van Dender, C. Courcelle, B. De Borger, J. Peirson, D. Sharp, R. Vickermann, E. Gibbons, M. O'Mahony, Q. Heaney, J. Van den Bergh, E. Verhoef. How large is the gap between present and efficient transport prices in Europe? // Transport Policy, 2002. Nr.1 p. 41-57.
66. D. J. Forkenbroc. External costs for intercity truck freight transportation // Transportation research Part A, 1999. Nr.7/8 p. 505-526.
67. Europos Tarybos direktyva dėl sunkiasvorių krovinių transporto priemonių apmokestinimo už tam tikros infrastruktūros naudojimą 99/62/EB, 1999.06.17.
68. Europos Tarybos reglamentas dėl pagalbos teikimo geležinkelio, kelių ir vandens transportui 1107/70, 1970.06.04.
69. J. Walters. Drivers face road charge by satellite. Monthly bills for motorists in transport revolution // The Observer, 2002.02.24.
70. J.G.U. Adams. Risk and Freedom. The record of road safety regulation, London: University College, 1985. p. 177.
71. E. Hauer. Can one estimate the value of life or is it better to be dead than stuck in traffic? // Transportation Research Part A, 1994. Nr.4 p. 109-118.
72. A. Trawen, P. Maraste, U. Persson. International comparison of costs of fatal casualty of road accidents in 1990 and 1999 // Accident Analysis and Prevention, 2002. Nr. 34 p. 323-332.
73. J. A. Dunn. Drivig forces: The Automobile, Its Enemies and the Politics of Mobility, Washington: The Brookings Institution Press, 1998. 230 p.
74. M. Delucchi. The Annualized Costs of Motor-Vehicle in the US: Summary of Theory, Data, Methods and Results. Institute of Transport Studies, University of California, 1998.
75. J. Pucher // Transportation research Part A, 2000. Nr. 8 p. 645-648.
76. Europos parlamento ir Tarybos sprendimas "Dėl Bendrijos nuorodų trans-Europinių transporto tinklų plėtrai" 1692/96/EB, 1996.07.23.
77. P. Nijkamp, J. Vleugel. Transport infrastructure and European Union Developments. European transport and Communication Networks. Policy evaluation and change. Edited by D. Banister, R. Capello, P. Nijkamp, England: John Wiley & Sons, 1995. 348p.
78. J.W. Brehm. A Theory of Psychological Reactance, New York: Academic Press, 1966.
79. P. Nijkamp, J. Vleugel. In Search of sustainable transport systems. European transport and communication networks. p.284-299.

80. Europos Tarybos direktyva 96/48/EB dėl trans-Europinių greitojo geležinkelio sistemų suderinamumo, 1996.07.23.
81. S. Marshall, David Banister. Travel reduction strategies: intensions and outcomes // Transportation research Part A, 2000. Nr.5 p. 321-339.
82. Europos Komisijos direktyva dėl didžiausių leistinų matmenų vidaus bei tarptautiniuose pervežimuose ir didžiausių leidžiamų svorių tarptautiniuose pervežimų tam tikroms transporto priemonėms, naudojamoms Bendrijos teritorijoje 96/53/EB, 1996.07.25.
83. Europos Tarybos reglamentas dėl kai kurių socialinių reikalų nuostatų susijusių su kelių transportu suderinimo 3820/85, 1985.12.20.
84. Europos Tarybos reglamentas dėl registruojančios įrangos kelių transporte 3821/85, 1985.12.20.
85. Europos Tarybos direktyva dėl leidimo verstis krovinių ir keleivių vežėjo kelių transportu verslu ir diplomų, pažymėjimų bei kitų oficialių profesinę kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų tarpusavio pripažinimo, skirto palengvinti šiems vežėjams naudojimąsi įsisteigimo laisve nacionalinio ir tarptautinio vežimo srityje 96/26/EB, 1996.04.29.
86. Europos Tarybos direktyva dėl teisės vežėjams užsiimti krovinių gabenimu kelių transportu ir keleivių pervežimu kelių transportu bei dėl abipusio pripažinimo diplomų, sertifikatų ir kitų oficialių kvalifikacijos įrodymų, skirtų sudaryti galimybę šiems vežėjams naudotis verslo steigimo laisve, atliekant vietinius ir tarptautinius pervežimus 98/76/EB, 1998.10.01.
87. Europos Tarybos direktyva dėl geležinkelio įmonių licencijavimo, 95/18/EC, 1995.06.19.
88. Europos Komisijos reglamentas, nustatantis Tarybos reglamentų (EEC) Nr. 684/92 ir (EC) Nr. 12/98 dėl keleivių vežimo tolimojo susisiekimo ir miesto autobusais dokumentų išsamias taikymo taisykles 2121/98/EB, 1998.10.02.
89. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl geležinkelių infrastruktūros pajėgumų paskirstymo, mokesčių už naudojimąsi geležinkelių infrastruktūra ėmimo ir saugos sertifikavimo 2001/14/EB, 2001.02.26.
90. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl transeuropinės greitųjų geležinkelių sistemos sąveikos 96/48/EB, 1996.07.23.
91. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl transeuropinės paprastųjų geležinkelių sistemos sąveikos 2001/16/EB, 2001.03.19.
92. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl pavojingų krovinių vežimo keliais, geležinkeliais ir vidaus vandenų keliais saugos instruktorių skyrimo ir jų profesinės kvalifikacijos 96/35/EB, 1996.06.03.

93. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl būtiniausių reikalavimų, keliamų pavojingų krovinių vežimo keliais, geležinkeliais ir vidaus vandenų keliais saugos instruktorių egzaminavimui 2000/18/EB, 2000.04.17.
94. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių kai kurių kategorijų autotransporto priemonių ir jų priekabų padangų protektoriaus gylį, suderinimo 89/459/EEB, 1989.07.18.
95. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl vairo sistemų kelių transporto priemonėms ir jų priekaboms 92/62/EEB, 1992.07.02.
96. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl medžiagų, naudojamų tam tikrų kategorijų motorinių transporto priemonių vidaus apdailai, degumo 95/28/EEB, 1995.10.24.
97. Europos Parlamento bei Tarybos direktyva dėl automobilių ir jų priekabų apsauginių langų ir dėl langų stiklinimo medžiagų 92/22/EEB, 1992.03.31.
98. Europos Tarybos direktyva dėl valstybių narių teisės aktų, susijusių su pavojingų krovinių vežimu geležinkeliais, suderinimo 96/49/EB, 1996.07.23.
99. Europos Tarybos direktyva dėl valstybių narių teisės aktų dėl pavojingų krovinių vežimo keliais suderinimo 94/55/EB, 1994.11.21.
100. Europos Tarybos direktyva dėl pavojingų krovinių vežimo keliais vienodų tikrinimo procedūrų 95/50/EB, 1995.10.06.
101. Europos Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių autotransporto priemonių ir jų priekabų patikrinimus dėl tinkamumo eksploatuoti keliuose, derinimo 96/96/EB, 1996.12.20.
102. Europos Tarybos direktyva dėl 1988m. lapkričio 23 d. dėl Reglamento (EEB) Nr. 3820/85 dėl tam tikrų su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų suderinimo ir Reglamento (EEB) Nr. 3821/85 dėl kelių transporto priemonėse naudojamų tachografų tipinių įgyvendinimo kontrolės procedūrų 88/599/EEB, 1988.11.23.
103. K. M. Gwilliam, H. Geerlings. New Technologies and their potential to reduce the environmental impact of transportation // Transportation research Part A, 1994. Nr. 4 p. 307-319.
104. P. Juškevičius. Miestų susisiekimo sistemų planavimas, Vilnius: Technika, 1995. 212 p.
105. P.G. Höglund, J. Niittymäki. Estimating vehicle emission and air pollution related to driving patterns and traffic calming // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999. <http://www.tft.lth.se/kfbkonf/1HoglundNiitymeki.PDF>, 2002.03.
106. G.J.S. Wilde. The theory of risk homeostasis: implications for safety and health // Risk Analysis, 1982. Nr. 4 p. 209-225.

107. D. J. Forkenbroc. Comparison of external costs of rail and truck freight transportation // Transportation research Part A, 2001. Nr.4 p.321-337.
108. D. Banister, B. Andersen, S. Barrett. Private sector investment in transport infrastructure in Europe. European Transport and communication networks. p. 190-219.
109. D.C. Shoup. The trouble with minimum parking requirements // Transportation research Part A, 1999. Nr. 7/8 p.549-574.
110. W. Harrington, A.J. Krupnick, A. Alberini. Overcoming public aversion to congestion pricing // Transportation research Part A, 2001. Nr.2 p. 93-111.
111. G. Tartoolen, D. Van Kreveld, B. Verstraten. Psychological resistance against attempts to reduce private car use // Transportation research Part A, 1998. Nr.3 p. 171-181.
112. U. Lehner, R. Risser. Public Acceptance // WP7 of the EU-Project TEN-ASSESS project. Case studies. FACTUM OHG, Vienna, 1998.
113. C. Lave. The demand curve under road pricing and the problem of political feasibility // Transportation research Part A, 1994. Nr. 4 p.83-91.
114. E. Verhoef. The demand curve under road pricing and the problem of political feasibility: a comment feasibility // Transportation research Part A, 1995. Nr. 6 p.459-465.
115. K.M. Gwilliam, H. Geerlings. New Technologies and their potential to reduce the environmental impact of transportation // Transportation research Part A, 1994. Nr. 4 p. 307-319.
116. J. Hackney, R. De Neufville. Life cycle of alternative fuel vehicles: emissions, energy, and cost trade-offs // Transportation research Part A, 2001. Nr. 3 p. 243-266.
117. J. M. DeCicco. Projected fuel savings and emissions reductions from light-vehicle fuel economy standards // Transportation research Part A, 1995. Nr. 3 p. 205-228.
118. R. Segal. Forecasting the market for electric vehicles in California. Doktoro disertacija, Pensilvanijos universitetas, 1994 // Transportation research Part A, 1997. Nr. 1 p. 54-55.
119. R. Weiping. A vehicle transactions choice model for use in forecasting vehicle demand for alternative-fuel vehicles conditioned on current vehicle holdings. Doktoro disertacija, Kalifornijos universitetas // Transportation research Part A, 1997. Nr.1 p. 56-57.
120. F. Ramjerdi, L. Rand. Demand for clean fuel car in Norway // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999.
<http://www.tft.lth.se/kfbkonf/1ramjerdirand.PDF>, 2002.03.
121. T.F. Golob, J. Torous, M. Bradley, D. Brownstone, S.S. Crane, D.S. Bunch. Commercial fleet demand for alternative-fuel vehicles in California // Transportation research Part A, 1997. Nr. 3 p. 219-223.

122. T.F. Golob, A.C. Regan. Impacts of information technology on personal travel and vehicle operations: research challenges and opportunities // Transportation research Part C, 2001. Nr. 2 p. 87-121.
123. B. Edmonson. In the driver's seat // American Demographics, 1998. March, 46-52.
124. P.O. Plaut. Transportation-communication relationships in industry // Transportation research Part A, 1997. Nr. 6 p. 419-429.
125. S. Marshall, D. Banister. Travel reduction strategies: intentions and outcomes // Transportation research Part A, 2000. Nr. 5 p. 321- 338.
126. M.E. Porter. Clusters and the new economics of competition // Harvard Business Review, 1998. Nr. 11-12 p. 77-90.
127. P.L. Mokhtarian, S.L. Handy, I. Salomon. Methodological issues in the estimation of the travel, energy, and air quality impacts of telecommuting // Transportation research Part A, 1995. Nr. 4 p. 283-302.
128. R. Willeke. Benefits of different transport modes // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1994, p. 5-37.
129. G. Rose, E. Ampt. Travel blending: an Australian travel awareness initiative // Transportation research Part D, 2001. Nr. 2 p.95-110.
130. A. Berndtsson. Higher taxes or friendly persuasion. How to influence the environmental thinking and behaviour of car drivers // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lund, Švedija, 7-8 birželio, 1999.
<http://www.tft.lth.se/kfbkonf/4palmerberntssonnew.PDF>, 2002.03.
131. O. Johansson-Stenman. How many traffic victims is reasonable? Reflections on the Swedish Vision Zero in the light of economic theory // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lund, Švedija, 7-8 birželio, 1999,
<http://www.tft.lth.se/kfbkonf/6Johansson.pdf>, 2002.03.
132. ISA. Intelligent Speed Adaption. Vägverket, Swedish National Road Administration, 2001.
133. J.F.M. Besseling. Intelligent speed adaptation. The Dutch experiment // Tarptautinės konferencijos "Urban Transport Systems" medžiaga. Lund, Švedija, 7-8 birželio, 1999,
<http://www.tft.lth.se/kfbkonf/6Besseling.PDF>, 2002.03.
134. C. Wright, J. Egan. De-marketing the car // Transport Policy, 2000.Nr. 4 p. 287-294.
135. J. Berechman. Public Transit Economics and Deregulation, New York: Elsevier Science Publishers, 1993. 341 p.
136. D. Banister, C. Banister. Energy consumption in transport in Great Britain: macro level estimates // Transportation research Part A, 1995. Nr. 1 p.21-32.

137. J. Dargay, D. Gately. Income's effect on car and vehicle ownership, worldwide: 1960-2015 // Transportation research Part A, 1999. Nr.2 p.101-138.
138. J. Adams. Can technology save us? // World Transport Policy and Practice, 1996. Nr. 3 p. 4-17.
139. Bengt Holmberg, Lundo Universiteto profesorius. Interviu, 2001.01.
140. C. Lantz. Schenker, Transporto plėtros direktorius. Interviu 2002.02.19.
141. K.H. Storchmann. The impact of fuel taxes on public transport – an empirical assessment for Germany // Transport Policy, 2001. Nr. 1 p.19-28.
142. R. Kitamura, T. Yamamoto, R. Kamio. Effectiveness of Land Use Policies in Densely Developed Urban Areas: An Energy Conservation Perspective // Tarptautinės konferencijos “Urban Transport Systems” medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999.
http://www.tft.lth.se/kfbkonf/5Kitamura_Yamamoto_Kamio.PDF, 2002.03.
143. Å. Waldo. The underlying reasoning of travel behavior // Tarptautinės konferencijos “Urban Transport Systems” medžiaga. Lundas, Švedija, 7-8 birželio, 1999.
<http://www.tft.lth.se/kfbkonf/5waldo.PDF>, 2002.03.
144. F. Plassard // European Conference of Ministers of Transport (ECMT) “Infrastructure-induced mobility”. OECD, Paris, 1996. p. 111-142.
145. 171. R.Vilpišauskas. The Regulatory Alignment in the Context of EU Accession and its Impact on the Functioning of Lithuanian Economy // Lithuania: Country Economic Memorandum, Volume II, Technical Papers, Ana Revenga (ed.) Washington D.C.: World Bank, 2002, p. 205-246.
146. T. Howgego, M. Roe. The use of pipelines for urban distribution of goods // Transport Policy, 1998. Nr. 2 p. 61-72.
147. W. Walton. The potential scope for the application of pollution permits to reducing car ownership in the UK // Transport Policy, 1997. Nr. 2 p. 115-122.
148. Commission of the European Communities. Regular report on Lithuania's progress towards accession, 2001.11.13, SEC(2001) 175.
149. A. Lindberg, Švedijos pramonės, darbo ir susisiekimo ministerija, Transporto politikos departamento direktoriaus pavaduotojas. Interviu 2002.02.18.
150. E. Hallstend, Švedijos pramonės, darbo ir susisiekimo ministerija, Transporto politikos departamento direktoriaus pavaduotoja. Interviu 2002.02.18.
151. R.Vilpišauskas, V.Nakrošis. Viešosios politikos įgyvendinimas Lietuvoje: “trūkstamos grandies” analizė, Vilnius, 2002.
152. Norminių teisės aktų poveikio įvertinimo metodika, Europos komitetas prie LRV, 2000, www.euro.lt, 2002.08.

153. Lietuvos statistikos departamentas. Lietuvos ekonominė ir socialinė raida, 2002/01 p. 52.
154. Lietuvos statistikos departamentas. www.std.lt, 2003.11.
155. Bandomasis nacionalinis kelionių tyrimas // ES Phare programa, FC 207 Transporto sektoriaus statistika, 1999, lent. A4 ir A9.
156. Europos Tarybos direktyva dėl greičio ribotuvų tam tikrų kategorijų transporto priemonėms 92/24/EEB, 1992.03.31.
157. Europos Tarybos reglamentas dėl patekimo į rinką gabenant krovinius keliais Bendrijos viduje į ar iš valstybės narės teritorijos arba kertant vienos ar kelių valstybių narių teritorijas 881/92/EEB, 1992.03.26.
158. Europos Tarybos reglamentas dėl sąlygų ne toje valstybėje gyvenantiems vežėjams, kitoje valstybėje narėje teikiantiems krovinių gabenimo nacionaliniais keliais paslaugas, taikymo 3118/93/EEB, 1993.10.25.
159. Tarybos direktyva dėl naftos produktams taikomų akcizo mokesčių struktūros derinimo 92/81/EEB, 1992.10.19.
160. Tarybos direktyva dėl naftos produktams taikomų akcizo mokesčių normų derinimo 92/82/EEB, 1992.10.19.
161. Lietuvos derybinė pozicija. Transporto politika (9 derybinis skyrius), Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 935, 2000.08.17.
162. E. Hallstedt, Švedijos pramonės, darbo ir susisiekimo ministerijos Transporto politikos departamento direktoriaus pavaduotoja, interviu 2002.02.19.
163. R. Palšaitis. Logistikos ir transporto sąsajos // Transportas (red. A. Liekis), Vilnius: Lietuvos mokslas, 1999, p. 89-135.
164. Europos Tarybos direktyva 91/440/EEB dėl Bendrijos geležinkelių plėtros, 1991.07.29.
165. Dėl tipinių geležinkelio įmonės ir geležinkelio valdytojo sutarčių dėl naudojimosi viešojo naudojimo geležinkelio infrastruktūra. Susisiekimo ministro įsakymas Nr. 427, 1999.12.03.
166. Dėl LRV 2000 m. balandžio 28 d. nutarimo Nr. 478 „Dėl LR transporto lengvatų įstatymo įgyvendinimo“ pakeitimo. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1078, 2002.07.08.
167. K. Riessberger. The separation of operations from infrastructure in the provision of railway service // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1996, p. 181-183.
168. Commission of the European Communities. Regular report on Lithuania's progress towards accession, 2002.10.09, COM (2002) 700.
169. J. Simons. Benefits of different transport modes // European Conference of Ministers of Transport (ECMT), OECD, Paris, 1994, p. 40-81.
170. Lisbon European Council, Presidency Conclusions, March 2000.

171. G. Steponavičienė, R. Vilpišauskas. ES Lisabonos darbotvarkės ir jos poveikio Lietuvai įvertinimas: pasirinktų ekonominės politikos sričių integracijos poveikio analizė. Lietuvos laisvosios rinkos institutas, Europos komitetas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės, 2003. 100 p.
172. A. Sapir. An Agenda for a Growing Europe. Report of an Independent High-Level Study Group established at the initiative of the President of the European Commission, July 2003.
173. „Dėl Lietuvos geležinkelių transporto sektoriaus reformos 2003-2006 metais strategijos patvirtinimo“. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 931, 2003.07.18.
174. „Dėl Lietuvos geležinkelio transporto reformos nuostatų ir pagrindinių krypčių patvirtinimo“. Vyriausybės nutarimas Nr. 559, 2001.05.15.
175. Dėl neperspektyvių infrastruktūros linijų uždarymo tvarkos patvirtinimo. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 559, 2002.05.15.
176. „Dėl nuostolingų linijų ir stočių uždarymo (konservavimo)“. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 1176, 2003.09.16.
177. Lietuvos Respublikos kelių transporto kodeksas, 1996.11.19.
178. European Commission. Directorate-General for Energy and Transport. Energy and transport in figures, 2003, http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/2003_en.htm, 2003.10.
179. Europos Tarybos direktyva dėl energetikos produktų ir elektros apmokestinimo restruktūrizavimo 2003/96/EB, 2003.10.27.
180. Akcizų įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. 26-802, 2004.01.29.
181. Geležinkelių transporto sektoriaus reformos įstatymas Nr. 2104, 2004.04.08.
182. Geležinkelių transporto kodeksas Nr. 3268, 2004.04.08.
183. Dėl rinkliavos už naudojimąsi viešąja geležinkelių infrastruktūra nustatymo taisyklių patvirtinimo, Vyriausybės nutarimas Nr. 610, 2004.05.19.
184. Dėl viešosios geležinkelių infrastruktūros pajėgumų skyrimo taisyklių patvirtinimo, Vyriausybės nutarimas Nr. 611, 2004.05.19.
185. Biržiškis J. Bėgiai bėgiams nelygu. Verslo Žinios, 2004.07.28.
186. Saati T. Priniatie riesienij. Mietod analiza hierarchij: Moskva, 1993.
187. Mani.L. Transport, energetika i budusceje: Moskva, Mir, 1987. 155 p.
188. B. Godall. Dictionary of Human Geography: London, Pinguin books, 1987. 509 p.
189. Pietrantonio L., Pelkmans J. The Economics of EU Railway Reform// Bruges European Economic Policy Briefing No.8, 2004 September.

190. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/51/EB dėl Bendrijos geležinkelių plėtros, 2004.04.29 d., papildanti Tarybos direktyvą 91/440/EB.
191. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/49/EB dėl bendrijos geležinkelių saugumo, 2004.04.29, papildanti Tarybos direktyvą 95/18/EB dėl geležinkelių veiklos licencijavimo ir direktyvą 2001/14/EB dėl geležinkelių infrastruktūros pajėgumų paskirstymo ir naudojimo įkainių bei saugumo sertifikavimo.
192. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/16/EB dėl trans-Europinių paprastojo geležinkelio sistemų suderinamumo.
193. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2004/50/EB, 2004.04.29 d., papildanti Tarybos direktyvą 96/48/EB dėl trans-Europinių greitojo geležinkelio sistemų suderinamumo ir Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2001/16/EB dėl trans-Europinių paprastojo geležinkelio sistemų suderinamumo.
194. Išsamaus vertinimo pranešimas apie Lietuvos pasirengimą narystei, Europos Komisija, <http://www.euro.lt/showmenuitems.php?TopMenuID=4&MenuItemID=25&LangID=1>, 2004.12.
195. Pasiūlymas dėl Europos parlamento ir Tarybos direktyvos, papildančios direktyvą 1999/62/EB dėl sunkiasvorių transporto priemonių apmokestinimo už naudojamąsi tam tikra infrastruktūra, 2003/0175 (COD).

ES transporto politikos ankstesnių dokumentų apžvalga

Pirmoji Komisijos Baltoji knyga “Dėl Bendrosios transporto politikos” (1992 m.) įvardino aibę spęstinių problemų: transporto tinklų augantis apkrovimas, netolygus skirtingų transporto rūšių panaudojimas, regioniniai tinklo netolygumai (grūstys vienose vietovėse ir kelių trūkumas kitose), nepakankamas infrastruktūros finansavimas, žala aplinkai, nepakankamas saugumas, socialinės problemos kilusios dėl su rinkų atvėrimu padidėjusios konkurencijos ir kt. Iškeltos problemos skyla į keturias dalis:

- 1) susijusias su infrastruktūra (tinklai, jų kokybė, finansavimas, apmokestinimas),
- 2) susijusias su saugumu (žmonių ir aplinkos),
- 3) susijusias su socialiniu priimtinumu,
- 4) susijusias su vieningos transporto rinkos įgyvendinimu.

Šioms problemoms spręsti buvo numatytos šios pagrindinės transporto politikos kryptys*:

- 1) infrastruktūrai
 - sukurti transeuropinį tinklą,
 - pakeisti modalinį pasiskirstymą, arba perskirstyti srautus tarp skirtingų transporto rūšių. Tam numatyta harmonizuoti techninius bei fiskalinius reikalavimus bei, svarbiausia, pasiekti, kad naudotojai sumokėtų pilną paslaugos kainą;
- 2) saugumui
 - sugriežtinti taršos kontrolę bei taikyti finansinius mechanizmus, siekiant padidinti viešojo transporto naudojimą,
 - gerinti infrastruktūrą, harmonizuoti jos standartus, griežtinti kontrolę bei gerinti vairuotojų profesinį pasirengimą;
- 3) socialiniam priimtinumui
 - įvesti profesinius bei finansinius reikalavimus įėjimui į transporto paslaugų rinką;
- 4) vieningos rinkos įgyvendinimui
 - vykdyti sutartyje numatytas liberalizacijos ir harmonizacijos priemones, užtikrinant lygias konkurencijos sąlygas,
 - ryšiams su trečiosiomis šalimis sustiprinti keisti dvišalius susitarimus į vieningą sistemą visai Bendrijai.

* Pagal grupes suskirstyta aut.

Iškeltiems uždaviniams įgyvendinti 1995 m. buvo priimtas priemonių planas 1995-2000, kuris atnaujintas 1998 m. kaip veiksmų programa 1998-2004 „Subalansuota plėtra: ateities perspektyvos“. Joje buvo konstatuota pažanga daugumoje transporto politikos sričių. Programa nurodo, kad lieka galioti 1995 m. priemonių plano strateginiai tikslai:

- 1) liberalizuoti transporto rinką (ypač geležinkelių, uostų paslaugų ir civilinės aviacijos sferose)*,
- 2) pasiekti teisingų ir efektyvių visų rūšių transporto kainų (pilnos kainos už konkrečios transporto rūšies paslaugas nustatymas, remiantis ribinių socialinių nuostolių padengimo principu),
- 3) sukurti integruotą transporto sistemą visoje Bendrijos teritorijoje (transeuropiniai tinklai (TEN-T), jų išplėtimas Transporto infrastruktūros poreikių įvertinimo programa (TINA), kombinuotas transportas ir „Protingos transporto sistemos“),
- 4) pasiekti socialinio priimtumo (glaudesnis Bendrosios transporto politikos ir Struktūrinės politikos koordinavimas, darbo sąlygų pagerinimas, įvedant darbo laiko reguliavimus),
- 5) visas priemones efektyviai įgyvendinti (Komisijos kontrolė dėl sprendimų vykdymo bei valstybės pagalbos teikimo taisyklių laikymosi).

Programoje taip pat numatytos priemonės, kurių tikslas - padidinti transporto sistemų saugumą ir kokybę (automobilių testavimo programa EURO-NCAP, saugumo priemonių įgyvendinimo įvertinimo priemonės, nauji saugumo standartai, naujas požiūris į aplinkosaugos problemas transporto politikoje, viešojo keleivių transporto skatinimas, mokslo tyrimų bei inovacijų rėmimas). 1995 m. priimta Žalioji knyga „Link teisingo ir efektyvaus apmokestinimo transporto politikoje – išorinių transporto kaštų įvertinimo būdai Europos sąjungoje“ [32] skirta įvairių transporto rūšių išorinių kaštų bei jų įtraukimo į paslaugos kainą per mokesčius, siekiant subalansuotos transporto politikos, analizei. 1996 m. išėjo tik geležinkelių problematikai skirta Baltoji knyga „Strategija Bendrijos geležinkeliams atgaivinti“ [33], kurioje plačiai nagrinėjamos geležinkelių komercializacijos, ES rinkų atvėrimo bei šios transporto rūšies populiarumo padidinimo galimybės. 1998 m. priimta Baltoji knyga „Teisingas infrastruktūros naudotojų apmokestinimas: laipsniško įgyvendinimo požiūris į bendrą infrastruktūros apmokestinimo modelį Europos sąjungoje“ [34].

* Darbe iš jų nagrinėjama geležinkelių liberalizacija.

Išorinis transporto poveikis: nauda ir kaštai

Išoriniai kaštai ir nauda yra išlaidos ir nauda esančios už rinkos, todėl neatsispindinčios kainose. Tai yra vadinamieji rinkos trūkumai*, kadangi priimantieji sprendimus paslaugą teikti ir vartoti tikrosios kainos nemato. Jei išorinės išlaidos viršija išorinę naudą, paslaugos (šiuo atveju transporto) vartojimas yra padidintas. Kaip teigia Verhoef [13], paprastai išoriniai poveikiai atsiranda ten, kur nėra aiškių nuosavybės santykių, kaip, pvz., aplinkosaugoje. Jis pateikia tokį išorinio poveikio apibrėžimą: “išorinis poveikis atsiranda tada, kai veikėjo (pirkėjo) naudingumo funkcijoje yra kintamasis, kurio reikšmės priklauso nuo kito veikėjo (pardavėjo) veiksmų, į kuriuos jis negali atsižvelgti, priimdamas sprendimą”.

Pagal Simons [169], transporto išorinis poveikis, tai transporto sistemos indėlis į socialinę gerovę. Čia socialinei gerovei autorius suteikia platesnę prasmę nei būtinų poreikių tenkinimas. Tačiau kaip tai išreikšti kiekybiškai, anot Simons, teorija nežino.

Literatūroje dažniausiai sutinkama išorinių transporto išlaidų analizė, tačiau čia aptariamai temai svarbus ir išorinės transporto naudos interpretavimas, kuris yra gana prieštaringas. Willeke [128] taip apibrėžia išorinę naudą: “šalia naudos, kurią žmonės gauna transporto paslaugų rinkoje ir už kurią jie sumoka, sukuriama papildoma nauda kitiems ūkio subjektams bei visai ekonomikai”. Jis teigia, kad transporto sistemos, ypač miestuose, atneša daugiau naudos, nei jos tiesiogiai gauna konkretus keleivis, mat suteikia mobilumo visai visuomenei ir taip padidina darbo pasidalijimą, sukuria prielaidas masto ekonomijai ko pasėkoje auga produktyvumas bei gyventojų pajamos. Be to, būdamas daugiau nei suma priemonių, transportas “sukuria” aibę paties transporto paslaugų bei aptarnaujančių verslų (logistika, krova, draudimas), kurie teikia naujas paslaugas ir iš kurių žmonės gauna pajamas. Šis sinergetinis efektas reikšmingas netgi pačios transporto sistemos viduje [169].

Remiantis šiais autoriais, prasminga nagrinėti ne tik transporto išorinius kaštus, dėl kurių egzistavimo visuotinai sutariama, bet ir išorinę naudą. Ši nauda, anot jų, ir paaiškina, kodėl visuomenė sutinka investuoti į kelių infrastruktūrą bei dengti miestų keleivinio transporto deficitą. Tas pat argumentas naudojamas viešosioms investicijoms į geležinkelių infrastruktūrą bei vietinį susisiekimą geležinkeliais pateisinti.

Willeke nuomone, lyginant su išoriniais kaštais, išorinė transporto nauda yra mažiau pastebima - avarijas ir taršą pastebėti lengviau, nei produktyvumo padidėjimą. Todėl išorinių kaštų egzistavimas yra priimtas beveik visuotinai, o išorinė nauda daugelio ignoruojama ir netiriama. Autorius lygina transporto išorinę naudą su naujų technologijų nauda – jos abi yra esmingos ekonominei plėtrai, nors tiesioginio adresato neturi.

Šiai nuomonei patvirtinti pateiksiu du pavyzdžius. (1) Asmuo A nori aplankyti asmenį B, o šis nori, kad A jį aplankytų. A važiuoja pas B, sumokėdamas už savo noro patenkinimą kelionės kainą. B noras taip pat patenkinamas, nors jis nieko nemokėjo. (2) Išorinės transporto išlaidos – tarša, triukšmas, nesaugus privažiavimas, grūstys – didžiausi miestų centruose. Kadangi šie veiksniai keičia nekilnojamo turto vertę, jie turi atsispindėti jo kainose. Tačiau nekilnojamo turto kainos miesto centre yra vienos didžiausių. Darant prielaidą, kad žmonės elgiasi racionaliai, sektų išvada, kad egzistuoja privalumai, kurie ne tik neutralizuoja minėtus trūkumus, bet ir pateisina aukštą turto kainą. Žmonės, kuriems šie privalumai nėra vertingi, renkasi mažiau transportu aprūpintą gyvenamą vietą, mokėdami kitą kainą ir patirdami kito lygio transporto žalą.

Simons nuomone, prieš pradedant priskirti transporto išoriniams poveikiams kiekybines išraiškas, svarbu identifikuoti ir įtraukti į balansą visų transporto rūšių visas išorines apraiškas (tiek negatyvias, tiek pozityvias). Taigi, tikslas yra ne tik minimizuoti išorines išlaidas, bet ir maksimizuoti išorines naudas.

Vieno iš išorinės naudos koncepcijos kritikų Verhoef teigimu, transportas neabejotinai neša naudą visuomenei, tačiau vargu ar tai yra išorinė nauda. Tokie reiškiniai, kaip išaugęs produktyvumas, padidėjusi paslaugų bei prekių įvairovė, vyksta rinkoje ir atsispindi kainose (pvz., nekilnojamo turto ar darbo jėgos). Autoriaus teigimu, transporto infrastruktūra neturi tokio teigiamo vaidmens regionų plėtrai, kaip dažnai manoma ir kiekvieno projekto atveju ji turi būti pasverta. Tokia nauda, kaip galimybė atvykti į įvykio vietą greitajai pagalbai ar gaisrinei priskirtina pačios infrastruktūros naudai (kaip galimybei susisiekti), bet ne transporto veiklai. Anksčiau pateiktame pavyzdyje apie svečią ir šeiminingą transportas taip pat nėra išorinė nauda, nes svečio atvykimo poveikis šeiminingui nėra atsitiktinis, be to šiame pavyzdyje veikia ir ne ekonominiai motyvai, todėl negalima jų vertinti pinigine nauda (žr. anksčiau pateiktą Verhoef apibrėžimą). Kitas pavyzdys, apie grūstis miestuose ir nekilnojamo turto kainas patvirtina Verhoef teiginį, kad transporto nauda yra absorbuojama rinkos, bet kvestionuoja teiginį, kad lieka neatspindėta dalis išlaidų. ES Komisijos

* Rinkos trūkumų (*market failure*) sąvoka čia turėtų būti vartojama, ne kaip „rinkos klaida“, o kaip klaida dėl „rinkos nebuvimo“, kadangi išoriniai kaštai susidaro tik ten, kur nėra rinkos.

Žaliojoje knygoje, analizuojančioje transporto išorinius poveikius, laikoma, kad transporto sukuriama nauda atsispindi rinkos kainose, taigi – nėra išorinė (, p.7), tačiau išorinės išlaidos egzistuoja ir jos yra ženkliausios.

Laisvos rinkos ekonomikoje visa informacija, reikalinga ūkio subjektų sprendimams priimti, atsispindi rinkos kainose. Kai yra konkurencija ir laisvos kainos, jomis remdamiesi žmonės priima sprendimus, kurie paskirsto visuomenės išteklius pačiu efektyviausiu būdu. Taigi informacija apie tai, kad, pvz., parduotuvė yra gerai pasiekiamoje vietoje, atsispindi jos nuomos kainoje, kuri yra didesnė nei analogiškų parduotuvių susisiekimui nepalankiose vietose. Tačiau tuomet turėtume sutikti, kad judrioje vietoje stovinčio gyvenamojo namo kainoje informacija apie transporto pasekmes taip pat atsispindi – tik šį kartą sumažindama kainą. Taigi nuosekliai mąstydami prieiname išvados, kad jeigu rinkos kainose atsispindi išorinė transporto nauda, tuomet atsispindi ir išorinės išlaidos.

Kokios yra išlygos šiai informacijai pateikti į rinką? Pirma, rinkos apribojimai, ir antra, žmonių gebėjimas tą informaciją pastebėti. Panagrinėkime, kaip šios išlygos veikia išorinės naudos ir išorinių išlaidų atveju.

Sugebėjimas išvelgti naudą komerciniuose santykiuose yra verslo sėkmės būtina sąlyga. Todėl galime teigti, kad naudos siekiantis asmuo deda visas pastangas išvelgti aplinkybes, kurios jam yra naudingos, t.y., siekia įgauti žinių. Kadangi žinios taip pat yra prekė, atsiranda tarpiniai verslai, kurie specializuojasi konkrečių aplinkybių tyrime ir savo žinias parduoda (konsultacinės, logistikos, draudimo, nekilnojamo turto, brokerių, maklerių, investicinės įmonės). Ne verslo srityje situacija yra analogiška. Nors dažnai teigiama, kad asmeniui yra sunkiau gauti reikalingą informaciją, kad ir apie oro taršos poveikį jo sveikatai, ir čia galioja esminis naudos siekimo dėsnis. Tais atvejais, kai žmogus šią problemą yra identifikavęs, vienintelis apribojimas lieka tos informacijos kaina. Jeigu poreikis šios rūšies informacijai yra žemas, jos teikimo paslauga arba neatsiranda rinkoje, arba yra brangi. Ši problema išsprendžia, kai tų susirūpinusiųjų skaičius išauga (paklausa sukuria pasiūlą). Kodėl paklausa tokiai gyvybiškai svarbiai informacijai maža? Žmonės nesirūpina poveikiu savo sveikatai, kai apie galimus pavojus nežino arba, kai mano, kad nuo jų yra apsaugoti, arba bent jau apdrausti. Pastebėtina, kad abi šios priežastys yra smarkiai susiję, nes kai žmogus jaučiasi saugus, jam nėra būtinybės mąstyti apie galimus pavojus, taigi ir galimybės sužinoti.

Vieni iš svarbesnių veiksnių, turinčių įtakos žmonių požiūriui į savo gyvenimo sąlygas yra socialinė bei sveikatos apsaugos sistemos. Ten, kur šios paslaugos teikiamos ne rinkoje, rizikos sveikatai faktoriai taip pat pasislenka už rinkos. Taigi turime tipinę išorinių išlaidų ir išorinės naudos

situaciją: visuomenė teikia kolektyvinę sveikatos apsaugą savo nariams (tiek prevencijos, tiek pasekmių apmokėjimo prasme) perimdama iš jų asmeninį interesą specialiai tuo rūpintis. **Jeigu žmogus pats turėtų draustis arba mokėti ligos ar avarijos atveju, jis kitaip vertintų visas jo sveikatos rizikas. Tuomet tokios “prekės” kaip oras taršos ar triukšmo požiūriu turėtų savo kainą rinkoje, kurios dalis atsispindėtų transporto paslaugų kainoje.**

Kai kurios iš vadinamųjų išorinių transporto išlaidų yra puikiai pastebimos, pvz., grūstys miestuose. Dauguma autorių sutaria, kad grūstys miestuose yra viena brangiausių pašalinių transporto pasekmių, tačiau ji yra puikiai matoma, taigi turėtų atsispindėti rinkos kainose. Tuomet ji nėra išorinė. Dalis darbuotojų miestuose, kur yra grūsčių problemos, šią aplinkybę įtraukia į darbo sutartį. Taigi dalis grūsčių kainos yra padengiama darbdavių arba pačių darbuotojų. Europos Komisijos 1995 m. Žaliojoje knygoje šalims narėms keliamas uždavinys užtikrinti, kad avarijų išlaidos nebūtų dengiamos socialinio draudimo pinigais, bet pilnai tektų avarijos kaltininkams. Tai yra vienas iš realių būdų įtraukti konkrečias išorines išlaidas į rinką, kurioje jos įgauna tikruosius adresatus ir tikrąjį dydį.

Kita išlaidų bei pajamų vartimo išorinėmis priežastis – rinkos apribojimai – reiškiasi ne tik minėtuosiu paslaugos (su visa jos verte ir kaina) išstūmimo išorėn būdu. Čia priskirtinos visos valstybės intervencijos: reguliuojamos kainos, privalomi standartai, ribojimai, draudimai, licencijos, kontrolė ir pan. Šie veiksniai didina transporto paslaugų kainą vartotojui (t.y., padidina tiesiogines jo išlaidas), o naudą jis gauna netiesiogiai - kaip visuomenės narys. Kita vertus, minėtos priemonės kainuoja ne tik reguliuojamam subjektui, bet ir reguliuojančiai visuomenei, taigi, reguliavimai taip pat yra transporto paslaugų išorinės išlaidos.

Pastebėtina, kad vis daugiau ekonomistų pastebi reguliavimo išlaidų mastą, Europos Sąjunga savo dokumentuose taip pat kalba apie poreikį supaprastinti ekonominių veiklų reguliavimą [145]. Kadangi transporto veikla susijusi su rizikomis žmogaus gyvybei bei sveikatai, ji papuola tarp griežčiau ES reglamentuojamų sričių*. Pripažįstant reguliavimo išlaidų svorį visuomenei ir keliant sau tikslą identifikuoti visas vartotojų nesumokamas išlaidas, skaičiuojant atskiro sektoriaus, pvz., transporto, išorines išlaidas, tikslinga būtų įtraukti ir reguliavimo kainą.

Skirtingai nuo reguliavimo, valstybės finansinės intervencijos paprastai pripažįstamos išorinėmis išlaidomis. Tai visų pirma investicijos į viešąją infrastruktūrą bei subsidijos transporto įmonėms. ES transporto politikos nuostata, transporto įmonės turi veikti komerciniais pagrindais, o subsidijos

galimos tik kompensacijų už privalomas visuomenines paslaugas forma. Taigi keliamas uždavinys dalį išorinių išlaidų permesti į rinką, o likusią dalį labiau apibrėžti.

Dėl infrastruktūros subsidijų politika nėra tokia nuosekli. Viena vertus, deklaruojamas principas, kad infrastruktūra turi išsilaikyti iš vartotojų mokesčių, kita vertus, kol kas jis taikomas tik kelių transportui ir tai netiesiogiai. Be to, Komisija užima aktyvią investicinę poziciją transeuropinių tinklų bei jų plėtros šalyse narėse atžvilgiu. Tiesa, tiek geležinkelių komercializacija ir infrastruktūros atskyrimas nuo vežėjo, tiek paramos projektų skaidrumas, dalį išorinių išlaidų verčia vidinėmis, tačiau dalyje šalių geležinkelių infrastruktūros išlaidos iš esmės lieka išorinės, t.y., neturinčios rinkos kainos ir vertės.

Grįžkime prie išorinės naudos sąvokos. Remiantis logika, kad rinkos subjektai suvokia naudas, kurias jie gauna pirkdami vienokias ar kitokias prekes bei paslaugas, todėl išorinė nauda vienaip ar kitaip atsispindi rinkos kainose, išorinę transporto naudą, kaip atskirą dydį skirti nėra prasminga. Pripažįstant transporto sinergetinį efektą, šiame darbe jis traktuojamas, kaip viena ekonominio augimo priežasčių ir vertinamas pagal ekonominį augimą. Išorinių transporto išlaidų bei naudos balanse išorinė nauda būtų funkcija, kurią reikia maksimizuoti, kartu išlaikant vidinį šių paslaugų kainos bei naudos balansą bei jų efektyvumą. Šis uždavinys įeina į bendros ekonominės politikos tikslus ir čia paliečiamas tik kaip išorinė aplinkybė, ribojanti transporto sistemos „savarankiškų“ tikslų siekimo galimybes.

Gera veikiančios transporto paslaugos, kaip ir kiekviena kita paslauga, prisideda prie efektyvaus išteklių pasiskirstymo, taigi ir prie ekonominės plėtros. Kaip teigė A. Smith prieš 300 metų, kiekviena individas veikdamas laisvoje rinkoje ir siekdamas savo naudos, geriausiai pasitarnauja kitų žmonių interesams. Šis klasikinis principas pilnai atitinka išorinės naudos apibrėžimą. Taigi išorinė nauda maksimizuojama tuomet, kai procesai yra rinkoje. Kitaip tariant, kai visos išlaidos yra įtrauktos į kainą. Toliau darbe nagrinėjamos įvairios išorinės transporto išlaidos, jų vertinimai bei galimybės jas įtraukti į kainą.

* Skiriamas „senasis“ reguliavimo modelis, kuris remiasi standartų harmonizavimu, ir „naujasis“ reguliavimo modelis, kuris remiasi skirtingų standartų tarpusavio pripažinimu.

Išvados:

1. Visuotinai sutariama, kad transporto veikla turi išorinį poveikį. Dėl išorinės naudos sąvokos egzistuoja skirtingos nuomonės. Šiame darbe išorinė nauda laikoma absorbuota kitų prekių bei paslaugų kainų rinkoje.
2. Dalis išorinių transporto išlaidų atsispindi kitų prekių bei paslaugų kainose, tačiau kokių ir kokiomis proporcijomis, suskaičiuoti neįmanoma.
3. Išorinių išlaidų atspindėjimui rinkos kainose trukdo rinkos apribojimai bei informacijos asimetrija.
4. Rinkos apribojimai bei informacijos asimetrija atsiranda dėl visuomeninės nuosavybės, atskiruose sektoriuose dominuojančių viešųjų paslaugų (prekių) bei natūralių žmogaus galių ribotumų.

Transporto srautų ir jų modalinio pasiskirstymo prognozavimo modelis

A. Schafer ir D.G. Victor transporto srautų ir jų modalinio pasiskirstymo modelis [1] yra skirtas projektuoti apibendrintiems (regioniniams ir globaliniams) ir ilgalaikiams žmonių judrumo scenarijams. Juo naudojantis nėra siekiama suskaičiuoti detalias kelionių trukmes ar įvairių transporto priemonių greitį, bet – įvertinti bendrą judrumą (kuris suprantamas kaip keleivių-kilometrų sandauga vienam gyventojui) ir modalinį pasiskirstymą vienuolikai pasaulio regionų tolimoje ateityje. Modelyje naudojami tik apibendrinti duomenys. Šio modelio nebuvo galima pritaikyti anksčiau būtent dėl tokių duomenų trūkumo dalyje regionų.

Modelis remiasi dviem esminiais apribojimais – susisiekimo laiko (vienam gyventojui per parą) ir jam skiriamų lėšų. Kaip jau anksčiau įrodė Y.Zahavi, žmonės vidutiniškai kelionėms per parą skiria pastovų laiko ir pajamų limitą. Kaip rodo empiriniai duomenys iš įvairių pasaulio regionų, vidutinis susisiekimo laikas (TTB) statistiniam žmogui per dieną yra lygus maždaug 1.1 val. Nors atskirose visuomenėse, urbanizacijos vienetuose ir socialinėse grupėse žmonių keliavimo įpročiai gali smarkiai skirtis, šis rodiklis, skaičiuojamas kelionėms visais būdais, yra labai artimas visuose regionuose. Susisiekimo laikas motorizuotomis transporto priemonėmis auga kartu su pajamomis ir žmonių judrumu, nes spaudžiami laiko jie renkasi greitesnius susisiekimo būdus. Remiantis empiriniais duomenimis, susisiekimo laikas motorizuotomis transporto priemonėmis (TTB_{mot}), kaip judrumo (TV) funkcija, turi tokios kreivės (žr. Pav. 8) pavidalą:

$$TTB_{mot} = a + \frac{b}{(TV - c)^d}. \quad (1a)$$

Remiantis empiriniais duomenimis, kad TTB_{mot}, lygus 1.1 val., yra pasiekiamas esant 240 000 kel. Km. judrumui, ir konstruodami kreivę, einančią per koordinatų pradžią, gauname:

$$a = -\frac{b}{(-c)^d} \quad (1b)$$

Tuomet:

$$b = \frac{1.1}{\left(\frac{1}{(240,000 - c)^d}\right) - \left(\frac{1}{(-c)^d}\right)}. \quad (1c)$$

Geriausia d iteracija gaunama (remiantis statistiniais duomenimis), kai d=20, o c = -176,083.

Kitas esminis apribojimas yra tas, kad žmonės susisiekimui išleidžia pastovų pinigų kiekį (TMB), kuris didėja, augant motorizacijai. Namų ūkiai, neturintys automobilio, susisiekimui išleidžia vidutiniškai 3-5 proc. pajamų. Didėjant automobilizacijos lygiui šis rodiklis auga ir stabilizuojasi maždaug ties 10-15 proc., kai automobilizacijos lygis peržengia 200 automobilių 1000 gyventojų ribą (pav. 9). TMB skiriasi įvairiose šalyse, priklausomai nuo socialinių ir ekonominių veiksnių, tačiau nuo vidurkio daug nenukrypsta (išskyrus Japoniją, kurioje TMB, lygus 7 proc., atspindi išskirtinai didelę viešojo greitojo geležinkelio dalį modaliniame pasiskirstyme).

Mobilumas

Ateities mobilumo scenarijai sudaromi naudojantis statistiniais istorinio judrumo duomenimis. Egzistuoja stipri priklausomybė tarp gyventojų pajamų ir susisiekimo paklausos. Ši priklausomybė išreiškiama kiekybiškai, remiantis 1996 m. duomenimis apie šalių BVP (1985 m. JAV doleriais), suskirsčius jas į vienuoliką regionų. Remiantis šiais duomenimis atliekama statistinė regresija. Penkiuose regionuose, kuriuose pajamų lygis aukščiausias, judrumas (vienam gyventojui) ir pajamos augo tuo pačiu greičiu (nors judrumas absoliučia prasme skyrėsi gana smarkiai). Daugiau skirtumų yra šešiuose likusiuose regionuose, kur pajamų lygis yra žemesnis. Tam turi įtakos prastesnės kokybės statistika bei tas faktas, kad ten kaip tik vykta pokytis link motorizuotų transporto priemonių, kuris dar nėra stabilizavęsis.

Judrumas vienam gyventojui, yra pastovaus TMB (susisiekimui skiriamų lėšų) funkcija. Jis priklauso nuo: (a) lėšų, kurias žmonės išleidžia susisiekimui (TMBm) ir (b) susisiekimo vieneto kainai atvirkštinio dydžio χ (keleivių km/ JAV dol.). Pirmasis šių veiksnių gali būti išreikštas kaip pajamos BVP/gyventojui bei susisiekimui išleidžiamos lėšos TMB. χ priklauso nuo aibės ekonominių ir technologinių rodiklių, tokių kaip kapitalo kaina ir kuro efektyvumas. Bendruoju atveju:

$$TV/gyv. = (BVP/gyv. \cdot TMBm) \cdot \chi \quad (2)$$

Tačiau duomenys apie rodiklius TMBm ir χ yra tik keliems regionams. Todėl santykis tarp judrumo ir pajamų aproksimuojamas:

$$\log(TV/gyv.) = e \cdot \log(BVP/gyv.) + f \quad (3)$$

čia e yra santykis (pasvirimo kampas), o f – poslinkis koordinačių ašyje. Tuomet:

$$TV/gyv. = (BVP/gyv.)^e \cdot f^* \quad (4)$$

Sulyginę su lygybe (2) gauname, kad f^* priklauso nuo TMBm ir χ .

Žemų pajamų regionams reikalinga korekcija:

$$TV/gyv. = \log((BVP/gyv. \cdot g) - h) \cdot (BVP/gyv.)^e \cdot f^* \quad (5a)$$

Tačiau net ir pakoregavus lygybę žemų pajamų regionams, vien statistinių duomenų nepakanka. Konstruojama papildoma lygybė. Ilgo laikotarpio duomenų analizė rodo, kad transporto infrastruktūra gali būti panaikinta arba sukurta per septynis - aštuonis dešimtmečius. Tokia infrastruktūros kaita turi vykti, nes kylant pajamoms auga greitesnio susisiekimo paklausa. Hipotetiškai, esant labai didelėms pajamoms, visas susisiekimo poreikis tenkinamas aukščiausio greičio (oro transporto) susisiekimo rūšių. Kadangi oro transportas nėra susaistytas žemės sąlygomis, tokiu atveju galime judrumo ir pajamų santykį nagrinėti nepriklausomai nuo geografijos, ir laikyti jį esant visiems regionams vienodą. Juo labiau, kad jau šiandien dėl globalizacijos konverguoja skirtingose lokacijose esančios kainos ir netgi žmonių skoniai. Toks “atsirišimas” nuo geografijos leidžia įvertinti hipotetinį tašką, į kurį konverguoja visų regionų žmonių pajamos ir judrumas. Jei šiandieninis susisiekimo poreikis būtų tenkinamas vien oro transporto (kurio vid. greitis 600 km/val.), o susisiekimo laikas ribojasi 1.1 val/gyv./d., per metus vienas gyventojas nukeliautų 240 000 km. Tare, kad šis hipotetinis taškas yra ant 45° pasvirimo kampo trajektorijos (remiantis istoriniais duomenimis), gauname, kad atitinkamos pajamos vienam gyventojui būtų 240 000 JAV dol. Toliau kiekvienam regionui galime taikyti lygybę (5a), remiantis istoriniais duomenimis, ir apribojimą rodikliu f^* , kuris lygus:

$$f^* = \frac{240,000^{1-e}}{\log\left(\frac{240,000}{g} - h\right)} \quad (5b)$$

Bendrojo vidaus produkto augimui įvertinti naudojami Tarpvyriausybinių pasitarimų dėl klimato pokyčių pasaulio ekonominio augimo scenarijai (IPCC/IS92a, 1992).

Šis modelis yra daugiau principinis požiūris į ateities plėtrą, nei griežtai realistiškas ateities vertinimas, todėl natūralu, kad nė vienas nagrinėjamų regionų nepasiekia hipotetinio taško judrumo bei pajamų prasme 2050 metais¹.

Norint įvertinti judrumą absoliučiais skaičiais, reikalingas gyventojų skaičius. Čia panaudotos Pasaulio Banko 1992 metų prognozės, kuriomis remiantis, 2050 metais Žemėje gyvens 10.1 milijardų gyventojų ir 85 jų procentai gyvens besivystančiose šalyse.

¹ Kanados ir JAV regionas, kurio augimas 2050 m. bus didžiausias, esant dabartiniams augimo tempams, hipotetinį tašką pasiektų tik apie 2160 m.

Modalinis pasiskirstymas

Toliau pateikiamos keturių transporto rūšių – autobusų, traukinių, automobilių ir lėktuvų (prie jų priskiriant ir greituosius traukinius) – modalinio pasiskirstymo prognozės. Tuo tikslu konstruojamos keturios sąlygų lygtys. Pagrindinė sąlyga yra fiksuotas susisiekimo laikas, dėl kurio žmonės, augant bendram judrumui, renkasi vis greitesnes susisiekimo rūšis. Kitos sąlygos yra nulemtos priklausomybės nuo infrastruktūros ir žemės panaudojimo. Ketvirtoji lygtis yra balansuojanti.

Kadangi transporto infrastruktūra formuojasi lėtai, ji apriboja būsimą judrumą bei susisiekimo rūšių pasirinkimo galimybes. Brangi ir ilgalaikė infrastruktūra stabdo plėtrą, todėl kai kurių transporto rūšių perspektyvas galime puikiai stebėti. Pavyzdžiui, tradicinio geležinkelio pervežamų keleivių dalis mažės visuose nagrinėjamuose regionuose hiperboline regresija ir pasieks 0 tašką, esant 240 000 kel. km/gyventojui judrumui:

$$S_R = i \left(\frac{1}{(TV - j)^k} - \frac{1}{(240,000 - j)^k} \right). \quad (6)$$

Parametrai i , j ir k yra randami iš statistinių duomenų mažiausių kvadratų būdu.

Žemės panaudojimo priklausomybę atspindinti lygtis konstruojama lyginant trijų tipinių pagal žemės panaudojimą regionų duomenis: JAV ir Kanada atspindi mažo gyventojų tankio teritoriją, Vakarų Europa – vidutinio, Australija, Japonija ir Naujoji Zelandija – didelio. Visų kitų regionų lėtaeigis viešasis transportas atkartoja šias trajektorijas (iš esmės – tik dvi iš jų, nes JAV ir Kanada išsiskiria ypač dideliu mobilumu ir mažu gyventojų tankiu). Tuomet lėtaeigis viešasis transportas trims ESBO šalių regionų perveža keleivių:

$$S_{LS} = l \left(\frac{1}{TV - m} - \frac{1}{240,000 - m} \right). \quad (7a)$$

Čia parametrai l ir m randami mažiausių kvadratų būdu.

Kitų regionų lėtaeigio transporto pervežimų trajektorijos randamos, remiantis segmentiniu modeliu. Pirmasis segmentas remiasi istoriniais duomenimis ir yra aproksimuotas ketvirtojo laipsnio polinomine funkcija:

$$S_{LS} = n + o \cdot TV + p \cdot TV^2 + q \cdot TV^3 + r \cdot TV^4. \quad (7b)$$

Šis segmentas konverguoja į antrąjį, kuris remiasi ESBO šalių tipo trajektorija (7a). Šiai konvergencijai pasiekti, randami koeficientai n ir o , sulyginus lygtis (7b) ir (7a) taške tv_0 , kuriame funkcijų ir jų pirmos eilės išvestinių reikšmės lygios. Lygtyje (7b) pakeitę n ir o , gauname:

$$S_{LS} = \frac{l}{tv_0 - m} \left(1 + \frac{TV - tv_0}{m - tv_0} \right) + p \cdot (TV - tv_0)^2 + q \cdot (TV^3 - 3tv_0^2 TV + 2tv_0^3) + r \cdot (TV^4 - 4tv_0^3 TV + 3tv_0^4). \quad (7c)$$

Parametrai p , q , r ir srauto dydis abiejų segmentų konvergencijos taške tv_0 randami mažiausių kvadratų būdu.

Kadangi geležinkelių dalis jau įvertinta lygybe (6), autobusų pervežimų dalis apibrėžiama lygybe (8):

$$S_B = S_{LS} - S_R \quad (8)$$

Remdamiesi fiksuotu susisiekimo laiku turime, kad visų per dieną atliktų motorizuotų kelionių vienam gyventojui, atliktų visomis transporto priemonėmis i ir pervežančių per dieną TV_i keleivių vidutiniu greičiu V_i , laiko (TT) suma turi būti lygi motorinių transporto rūšių susisiekimo laikui (TTB_{mot}):

$$\sum_i TT_i = \sum_i \frac{TV_i}{V_i} = TTB_{mot}. \quad (9)$$

Šioje lygybėje naudojami įvairių transporto rūšių greičių vidurkių duomenys, gauti iš trijų nagrinėjamų regionų. Tyrimai rodo, kad autobusų, traukinių ir lėktuvų vidutiniai greičiai šiuose regionuose nesiskiria, daroma prielaida, kad jie nesiskiria ir likusiuose regionuose. Tačiau vidutinis automobilio greitis įvairiuose regionuose skiriasi.

Balansuojanti lygtis apibrėžia sąlygą, kad keleivių skaičius, pervežtas skirtingomis transporto rūšimis turi būti lygus bendram pervežtam keleivių skaičiui:

$$TV = \sum_i TV_i. \quad (10)$$

Iš lygybių (9) ir (10) gaunama greitaeigio transporto pervežimų dalis:

$$S_{HST, 2050} = \frac{1 - S_B(1 - V_C/V_B) - S_R(1 - V_C/V_R) - V_C \cdot TTB_{mot} \cdot 365/TV}{(1 - V_C/V_{HST})}. \quad (11)$$

Sunkiausia įvertinti automobilių greitį ateityje ir nėra jokios žinomos jo priklausomybės nuo gyventojų pajamų ir judrumo. Todėl negalima lygybės (11) pritaikyti viso 1990-2050 laikotarpio prognozei. Lygybė (11) naudojama suskaičiuoti greitaeigio transporto pervežamų keleivių dalį 2050 metais (atsižvelgiant į vidutinius greičius). Remiantis gautu dydžiu laikotarpio reikšmės suskaičiuojamos nesimetrinės (Gompertz) regresijos būdu, remiantis greitaeigio transporto istoriniais duomenimis. Tuomet:

$$S_{HST} = s \cdot \exp(e^{-t(TP-u)}) + v \quad (12a)$$

Parametrai s ir v gaunami kreivei kertant hipotetinio 2050 metų mobilumo taško koordinates:

$$s = \frac{S_{HST,2050} - 1}{\exp(e^{-t(HST_{2050}-u)}) - \exp(e^{-t(240,000-u)})} \quad (12b)$$

$$v = 1 - m \cdot \exp(e^{-t(240,000-u)}). \quad (12c)$$

Parametrai t ir u gaunami mažiausių kvadratų būdu.

Tada automobilių pervežimų gali būti apskaičiuota:

$$S_C = 1 - S_{LS} - S_{HST}. \quad (13)$$

Remiantis ta pačia regionų palyginimo analogija, kaip ir vertinant priklausomybę nuo žemės panaudojimo, greitaeigio transporto dalis gali būti išreikšta ir taip:

$$S_{HST,2050} = S_{HST,1990} \cdot W^{(TP_{2050}-TP_{1990})}. \quad (14)$$

Ši lygybė taikoma regionams, kur greitaeigis transportas yra tipiškas "rinkos segmentas", kuris sudaro apie 5 proc. viso 1990 metų pervežimų. Tokiuose regionuose kaip Kanados ir JAV, Australijos, Japonijos ir Naujosios Zelandijos, Vakarų Europos, Rusijos ir Ukrainos bei Ramiojo vandenyno (Indonezija, Taivanas..) šis dydis viršija 5 proc., todėl taikoma lygybė (11).

Išdėstytų apribojančių lygybių visuma vienareikšmiai nusako modalinį pasiskirstymą visoms motorizuotoms transporto rūšims.

Eksperstinės apklausos daugiakriterinei hierarchinei analizei

Apklausa: “Transporto išorinio poveikio sumažinimo būdai“

Dalyvavo ekspertai: Dr. M. Burinskienė ir Dr. P. Juškevičius, VGTU, Aplinkos inžinerijos fakultetas; Dr.R. Palšaitis ir Dr. D. Griškevičienė, VGTU, Transporto inžinerijos fakultetas; J. Jazavitas, UAB Urbanistika; V. Valeika, A. Karalius ir M. Grabauskas, SĮ Vilniaus planas.

Užpildytos anketos pavyzdys:

A2. Veiksnių poveikio įvertinimas šalims, kurių BVP vienam gyventojui yra mažesnis nei ES šalių vidurkis

	1. Reguliavimai	2. Bendras apmokestinimas	3. Mokestis už panaudojimą	4. Viešųjų fondų investicijos	5. Miestų planavimas	6. Eismo valdymas	7. Transporto priemonių ir kuro naujovės	8. Informacinės technologijos ir komunikacijos	9. Visuomenės švietimas
1. Reguliavimai	1	5	3	1/3	1/5	1/4	1	3	1
2. Bendras apmokestinimas	1/5	1	1/3	1/7	1/9	1/8	1/6	1/2	1/4
3. Mokestis už panaudojimą	1/3	3	1	1/3	1/4	1/4	1/2	1	1/2
4. Viešųjų fondų investicijos	3	7	3	1	1/2	1	1	3	2
5. Miestų planavimas	5	9	4	2	1	1	2	4	2
6. Eismo valdymas	4	8	4	1	1	1	2	4	2
7. Transporto priemonių ir kuro naujovės	1	6	2	1	1/2	1/2	1	3	2
8. Informacinės technologijos ir komunikacijos	1/3	2	1	1/3	1/4	1/4	1/3	1	1/2
9. Visuomenės švietimas	1	4	2	1/2	1/2	1/2	1/2	2	1

Apklausa: „ES kelių ir geležinkelio transporto politikos poveikis Lietuvos transporto sistemai bei socialinei ekonominei aplinkai“

Dalyvavo ekspertai: Dr. J. Čičinskas, Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institutas; Dr. G. Nausėda, Vilniaus bankas; Dr. R. Vilpišauskas, Lietuvos Respublikos Prezidento patarėjas ekonomikai; Dr. R. Rudzakis, Matematikos ir informatikos institutas; E. Leontjeva, Lietuvos laisvosios rinkos institutas; Dr. V. Nakrošis, Viešosios politikos ir vadybos institutas, Dr. K. Maniokas, ES politikos ir valdymo institutas.

Užpildytos anketos pavyzdys:

A1. Veiksnių teigiamo poveikio įvertinimas Lietuvos transporto sistemai

	1. prekių judėjimo laisvė	2. paslaugų judėjimo laisvė	3. kapitalo judėjimo laisvė	4. asmenų judėjimo laisvė	5. vieninga licencija	6. aukštesni standartai	7. aukštesni akcizai	8. kelių mokesčiai už naudojimą	9. geležinkelių pertvarka	10. finansinė ES parama
1. prekių judėjimo laisvė	1	1	5	3	3	7	9	9	3	3
2. paslaugų judėjimo laisvė	1	1	5	3	3	7	9	9	3	3
3. kapitalo judėjimo laisvė	1/5	1/5	1	1/3	1/3	3	5	5	1/3	1/3
4. asmenų judėjimo laisvė	1/3	1/3	3	1	1	5	7	7	1	1
5. vieninga licencija	1/3	1/3	3	1	1	5	7	7	1	1
6. aukštesni standartai	1/7	1/7	1/3	1/5	1/5	1	3	3	1/5	1/5
7. aukštesni akcizai	1/9	1/9	1/5	1/7	1/7	1/3	1	1	1/7	1/7
8. kelių mokesčiai už naudojimą	1/9	1/9	1/5	1/7	1/7	1/3	1	1	1/7	1/7
9. geležinkelių pertvarka	1/3	1/3	3	1	1	5	7	7	1	1
10. finansinė ES parama	1/3	1/3	3	1	1	5	7	7	1	1