

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS

Rytis Vilkonis

**VAIKŲ KAIP PĖSČIŪJŲ SAUGAUS EISMO
KOMPETENCIJOS UGDYMAS TAIKANT EISMO
APLINKOS TYRINĖJIMĄ IR SAUGAUS ELGESIO
MODELIAVIMĄ**

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, edukologija (07 S)

Šiauliai, 2004

Disertacija rengta 1999 - 2003 metais Šiaulių universitete.

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Juozas Vaitkevičius (Vilniaus pedagoginis universitetas, socialiniai mokslai, edukologija – 07 S) nuo 1999 m. gruodžio 1 d. iki 2002 metų gruodžio 23 d.

dr. Vincentas Lamanuskas (Šiaulių universitetas, socialiniai mokslai, edukologija – 07 S) nuo 2002 metų gruodžio 23 d.

TURINYS

Įvadas	4
1. Vaikai kaip pėstieji, saugaus eismo kompetencija ir jos ugdymas	17
1.1. Pėsčiųjų eismo dalyvių pažeidžiamumas automobilių keliuose	17
1.1.1. Pėsčiųjų eismo dalyvių traumatizmas autoavarijose	17
1.1.2. Autoavarijos kaip neadekvataus pėsčiųjų elgesio pasekmė	21
1.1.3. Vaikai kaip pėstieji eismo dalyviai	24
1.2. Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija ir jos ugdymas	34
1.2.1. Mokymas kaip viena XX a. saugaus eismo strategijų	34
1.2.2. Užsienio šalių patirtis	36
1.2.3. Vaikų saugaus eismo mokymas Lietuvos pradinėje mokykloje	38
1.2.4. Eksperimentinių tyrimų kontekstas	42
1.2.5. XX a. pabaigos – XXI a. pradžios tendencijos	45
1.2.6. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos samprata	49
1.2.7. Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo samprata	70
2. Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo situacijos tyrimas	78
2.1. Tyrimo metodika ir organizavimas	78
2.2. Tyrimo rezultatai	101
2.2.1. Pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija, nuomonės, požiūriai	101
2.2.2. Šeima kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucija	109
2.2.3. Pradinė mokykla kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucija	113
2.2.4. Eismo aplinka vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo aspektu	116
2.2.5. Moksleivių mobilumas kelyje „Namai – mokykla – namai“	118
2.2.6. Apibendrinimas	120
3. Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modeliavimas	124
3.1. Eksperimentinio ugdymo modeliavimas	124
3.2. Eksperimentinio tyrimo metodika ir organizavimas	136
3.3. Eksperimentinio ugdymo rezultatai	151
3.3.1. Žinių ir gebėjimų pokyčiai	152
3.3.2. Elgesio pokyčiai	157
3.3.3. Nuomonių ir požiūrių pokyčiai	161
3.4. Apibendrinimas ir diskusija	166
Išvados	169
Rekomendacijos	171
Literatūra	173
Priedai	186

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Vienas iš Lietuvos ir daugelio pasaulio šalių bendrojo lavinimo mokyklai keliamų uždavinių – mokyti jaunąją kartą saugaus eismo. Tačiau, kaip rodo moksliniai tyrimai V.Europoje, Skandinavijoje, Š.Amerikoje ir Australijoje, visoms ugdymo praktikoje taikomoms vaikų saugaus eismo mokymo programoms būdingas mažas efektyvumas, jei efektyvumu laikome ugdytinių saugaus elgesio pokyčius automobilių keliuose (Rothengatter, 1981; Pearn, 1985; Antaki et al., 1986; Gregersen & Nolen, 1994; Thomson et al., 1998). T. Rothengatter (1981) nuomone, kitokiais kriterijais vertinti vaikų saugaus eismo mokymą kaip efektyvų būtų nekorektiška. Kai kurie autoriai, kaipantai, I.Pless ir L. Arsenault (1987), J.A. Thomson ir kt. (1998), I. Lubman (1999), P. Björklid (2003) pastebi, kad vaikų saugaus eismo mokymo programos ne tik nepakankamai efektyvios, bet ir nebeatitinka šiandieninės ugdymo sampratos ir bendrųjų ugdymo programų. Kanados mokslininkai I.Pless ir L.Arsenault (1987), kritikuodami Europos šalių vaikų saugaus eismo mokymo programas, atkreipia dėmesį į tai, kai jos rengiamos ne ugdymo institucijose, o transporto tyrimų laboratorijose, institutuose ne ugdymo srities specialistų. Tokiu būdu saugaus eismo mokymas tampa ypatingai teoretizuotu, orientuojančiu mokytoją į tiesioginį reikalavimų ir žinių apie saugų elgesį perteikimą verbaliniais metodais. Autoriai siūlo „*ne priversti vaikus „tinkamai“ elgtis, bet skatinti palankią jų nuostatą į saugų eismą, remiantis racionalia nauda, kas daro didesnę įtaką individo sprendimams ir elgesiui*“. Teigiama, kad „*vaikams reikia suteikti tokių žinių ir gebėjimų, kurie sudarytų sąlygas priimti geresnius sprendimus*“ (Pless & Arsenault, 1987 p.100).

JAV mokslininkė I.Lubman (1999, p.228) šiandieninę vaikų saugaus eismo mokymo praktiką lygina su „*religinių dogmų perteikimu, kuriomis būtina tikėti ir neprikaištingai vykdyti*“. Autorės nuomone, toks saugaus eismo mokymas ne tik negali būti efektyvus, bet ir nebeatitinka šiuolaikinio požiūrio į vaiką, žmogų, pėsčiąjį eismo dalyvį ir ugdymą.

P.Björklid (1997a, p.7) nuomone, „*reikia stengtis vaikus sudominti eismo aplinka, išplečiant vaikų galimybes, o nesistengti paprasčiausiai reguliuoti jų elgesį*“. Remdamasi J.Piaget tyrimais, Švedijos mokslininkė teigia, kad „*vaikų saugaus eismo mokymas turi būti orientuotas į aktyvų eismo aplinkos stebėjimą, jos tyrinėjimą, kas sudarytų galimybes geriau suvokti kaip vietinį, taip ir globalų eismą – problemą, priežastį ir pasekmes*“. P.Björklid (1997, p.1) nuomone, saugaus eismo mokymo procese būtų galima pasitelkti realią eismo aplinką moksleivių kelyje į mokyklą.

Vaikų saugaus eismo mokymas kaip viena saugaus eismo strategijų plačiai pradėta taikyti XX a. aštuntajame dešimtmetyje, atsižvelgiant į sparčius automobilizacijos tempus ir automobilių kelių plėtrą. Pasak O.Gunnarsson (1999), iki XIX a. pabaigos miestai buvo skirti pėstiesiems, tačiau vėliau dėmesys ir pagrindiniai finansavimo šaltiniai buvo nukreipti automobilių transporto kelių plėtrai. Pastarasis procesas iki XX a. pabaigos vyko pėsčiųjų eismo dalyvių judėjimo erdvės bei laisvės sąskaita. Tuo pačiu gyvenamoji aplinka pėstiesiems eismo dalyviams tapo ne tik nepatogi, bet ir pavojinga, o ypač, vaikams.

Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, traumatizmas tarp mirties priežasčių užima trečiąją vietą po širdies ir kraujagyslių bei onkologinių ligų. Kasmet pasaulyje autoavarijų metu žūva vidutiniškai 500 000, sužalojama – 20 000 000 žmonių. Lietuvos keliuose atitinkamai – 500 ir 5000 eismo dalyvių (Autoavarijų statistika Lietuvos Respublikoje, 1998). Automobilių kelių eismo aplinkoje ypatingai pažeidžiami vaikai. Traumatizmas autoavarijose – pagrindinė vaikų mirtingumo priežastis Europoje ir kitose išsivysčiusiose pasaulio šalyse (Lam, 2001; Langley, 2001; UNICEF, 2001). Europoje kasmet autoavarijose žūna iki 9000, sužalojama apie 355 000 vaikų (WHO/Regional Office for Europe, 2002). Jie dažniausiai nukenčia kaip pėstieji eismo dalyviai ir dviratininkai. Pėstieji – labiausiai pažeidžiama eismo dalyvių grupė, nepriklausomai nuo amžiaus (Elvik et al., 1996). Reikšmingai skiriasi eismo dalyvių traumatizmas Vakarų ir Rytų Europos šalyse. Buvusiose TSRS respublikose gyventojų traumatizmas aštuonis kartus viršija traumatizmo lygį V. Europos šalyse (WHO/ Regional Office for Europe, 2002). Lietuva tarp kitų Europos šalių pasižymi didžiausiu pėsčiųjų traumatizmu autoavarijose. Šalies keliuose 1992 – 2002 metais žuvo 7547 ir 58 185 buvo sužaloti. Virš 20 000 žmonių po autoavarijos tapo neįgaliais. 2002 metais Lietuvos keliuose nukentėjo 1560 vaikų (57 iš jų – žuvo). 677 (43%) iš jų nukentėjo kaip pėstieji eismo dalyviai (LR VRM, 2003-01-13).

¹Moksliniai tyrimai vaikų eismo saugumo, vaikų saugaus eismo mokymo srityje intensyviai pradėti vykdyti XX a. 7-ame dešimtmetyje. Atsižvelgiant į automobilizacijos plėtrą, didelį vaikų kaip pėsčiųjų eismo dalyvių pažeidžiamumą automobilių keliuose, traumatizmą ir mirtingumą autoavarijose, ypatingas tyrėjų dėmesys buvo skirtas mokymo programų efektyvumui. Nustatytas mažas saugaus eismo mokymo programų efektyvumas didele dalimi lėmė sumažėjusį saugaus eismo specialistų dėmesį vaikų saugaus eismo mokymui ir padidėjusį kitoms saugaus eismo strategijoms. XX a. ir XXI a. sandūroje pagrindinis dėmesys sutelktas eismo aplinkai, jos pertvarkai, atsižvelgiant į neapsaugotų eismo dalyvių (pėsčiųjų, dviratininkų, vaikų ir pagyvenusių amžiaus žmonių) poreikius, atsisakant idėjos priversti žmones prisitaikyti prie aplinkos, sukurtos tam, kad patenkinti automobilių transporto poreikius.

Nežiūrint minėtų pokyčių bei tyrimų rezultatų, edukologijos ir psichologijos atstovų nuomone, vaikų saugaus eismo mokymo nereiktų atsisakyti, tačiau keisti jį būtina. P.Björklid (1997a, p.5) pritarlama automobilių kelių eismo aplinkos pertvarkai teigia, kad *„aikų saugaus eismo mokymas jei ir negali būti vienintelis būdas sumažinti vaikų traumatizmą autoavarijose, jaunajai kartai privalome*

¹Pease and Preston, 1967; Saharinen, 1969; Nummenmaa & Syvanen, 1970; Colborne, 1971; Firth, 1973; Reading, 1973; Sheppard, 1974; Fisk et al., 1974; 1975; Sheppard, 1975; Syvanen, 1975; Mock et al., 1975; Sargent & Schiolborg, 1976; Groos, 1977; Vinje, 1977; Spolander & Dahlstedt, 1977; Rothengatter, 1977, 1981, 1984; McKelvey, 1978; Meijr & Vinje, 1978; Schreiber & Lukin, 1978; Yeaton & Bailey, 1978; Collingridge, 1979; Limbourg & Gerber, 1979, 1981; Embry et al., 1980; McGarvie et al., 1980; Cyster, 1980; Fortenberry & Brown, 1982; Van der Molen et al., 1983; Lee et al., 1984; Antaki et al., 1986; Pless & Arsenault, 1987; Hillman et al., 1990; Joly et al., 1991; Ekman & Hyden, 1992; Rivara et al., 1991; Hilman, 1993; Adams, 1993; Ampofo-Boateng & Thomson, 1989; Ampofo-Boateng et al., 1993; Gregersen & Nolen, 1994; Roberts & Coggan, 1994; Roberts et al., 1995; Roberts & Norton, 1995; Thomson et al., 1996; Connelly et al., 1996; Agran & Winn, 1996; Pless et al., 1997; Wazana et al., 1997; Björklid, 1997a, 1997b, 2003; Kries et al., 1998; Towner, 1998; Macpherson et al., 1998; Roberts et al., 1999; Davies, 1999; Lubman, 1999; Pitcairn & Edlmann, 2000; Towner et al., 2001; Tranter & Pawson, 2001; Langley, 2001; Prezza, 2001; Greene et al., 2002; Risotto & Tounucci, 2002; Duperrex et al., 2002; Rivara, 2002; Sarkar, 2002.

suteikti kuo geriausia išsilavinimą saugaus eismo srityje“ Didžiosios Britanijos mokslininkai J.A.Thomson, A.Tolmie, H.C. Foot ir B.McLaren (1998, p.1), vertindami naują pėsčiųjų saugaus eismo strategiją, nukreipta į eismo aplinkos pertvarką, mano, kad „ši perspektyva per daug optimistiška, kaip ir saugaus eismo mokymo galimybių vertinimas - per daug pesimistiškas“. Autorių nuomone, „reikalingas šiuolaikinis pėsčiųjų saugaus eismo mokymo tikslų bei metodų įvertinimas, remiantis problemų, kurias eismo aplinkoje turi spręsti pėstieji eismo dalyviai, analize“.

Tai, kad vaikų saugaus eismo mokymas gali būti efektyvus (vaikų elgesys realioje eismo aplinkoje gali būti keičiamas), pademonstravo ne vienas XX a. eksperimentas, tačiau dauguma jų buvo laboratorinio tipo, o eksperimentinės programos nepritaikomos vientisame ugdymo procese (Colborne, 1971; Reading, 1973; Nummenmaa & Syvanen, 1974; Fisk & Cliffe, 1975; Nummenmaa, Ruuhilehto & Syvanen, 1975; Limbourg & Gerber, 1981; Fortenbery & Braun, 1982; Ampofo-Boateng et al., 1993). Nežiūrint minėtų trūkumų, nustatytas efektyviausias saugaus eismo mokymo būdas – pratybos realioje eismo aplinkoje. Vaikams iki 6 metų amžiaus, tai vienintelis lyg šiol žinomas efektyvus saugaus eismo mokymo būdas. Visi eksperimentiniai mokymo modeliai, į kuriuos buvo įtrauktos tokios pratybos, buvo efektyvesni už kitus, nepriklausomai nuo amžiaus. Tuo pačiu pabrėžiama, kad formalus ugdymo praktikoje tokių pratybų organizavimą riboja kaip juridiniai, taip ir laiko veiksniai – bendrojo lavinimo mokykla yra atsakinga už moksleivių sveikatą ir gyvybę, o reali gatvė – padidinto pavojaus aplinka. Be to, saugaus eismo mokymo komponentas yra integruojamas į kitus mokomuosius dalykus, o pradinės mokyklos pedagogui keliami daug įvairių ugdymo uždavinių, todėl laikas, kuris realiai galėtų būti skiriamas saugaus eismo mokymui, yra labai ribotas.

Eksperimentiniu keliu nustatyta, kad, saugaus eismo mokymas pradedant 7 metų amžiumi gali būti pakankamai efektyvus, mokymą grindžiant A.Banduros socialinio išmokimo teorija (Bandura, 2000), demonstruojant saugaus elgesio modelius, panaudojant modeliuojamą eismo aplinką (Rothengatter, 1981). Tokiu būdu, pradinėje mokykloje elgesio modeliavimu galima pakeisti pavojingas pratybas realioje eismo aplinkoje. Tačiau, ir saugaus elgesio modelių demonstravimu, ir jų praktiniu mokymu realioje eismo aplinkoje grindžiami saugaus eismo mokymo modeliai iki šiol rėmėsi susistemintų žinių apie „teisingą elgesį“ perteikimu ir reprodukuavimu, kas nesutampa su šiuolaikine interpretacine, į vaiką bei jo poreikius, gebėjimus ir kompetencijas orientuoto ugdymo samprata, puoselėjant laisvą asmens iniciatyvą, kūrybingumą, horizontalius partnerystės ryšius, skatinant savarankišką žinių paiešką, sisteminimą, išmintingą jų panaudojimą kasdieninėje veikloje, atsisakant tiesioginio susistemintų žinių perteikimo, algoritminį mokymą keičiant konstruktyvistiniu, probleminiu, situaciniu, remiantis vaikui „čia ir dabar“ kylančiomis realaus gyvenimo problemomis, mokymą grindžiant humaniškumo ir demokratiškumo principais.

Siekiant narystės Europos sąjungoje, Lietuvoje dėmesys visuomenės švietimui, vaikų mokymui, moksliniams tyrimams saugaus eismo srityje, pastaraisiais metais pastebimai didėjo. Didesnis dėmesys saugaus eismo dalyvių kvalifikacijai ir kompetencijai bei mokymo efektyvinimui atspindi LR Saugaus

eismo automobilių keliais įstatyme (2000 m. spalio 12 d. Nr. VIII-2043, Vilnius), kuriame teigiama, kad „turi būti numatytos priemonės eismo dalyvių, tarp jų ikimokyklinio ir mokyklinio amžiaus vaikų, švietimui, mokslinio tyrimo darbams“; „atsakingos institucijos organizuoja saugaus eismo pagrindų mokymą ikimokyklinio ugdymo įstaigose ir bendrojo lavinimo mokyklose“; „apskrities viršininkas kontroliuoja saugaus eismo programų įgyvendinimą visoje apskrities teritorijoje“, Valstybinėje saugaus eismo automobilių keliais 2002-2004 metų programoje (LR Vyriausybės 2001 m. spalio 4 d. nutarimas Nr. 1196), kurioje teigiama, kad „integruojant šalies kelių transportą į Europos transporto sistemą, saugus eismas keliais tampa prioritetine sritimi, kuri yra sudedamoji Lietuvos pasirengimo narystei ES dalis; Lietuva saugaus eismo požiūriu yra padidintos rizikos šalis“. Lietuvos sveikatos programoje (LR Seimo 1998 m. liepos 2 d. nutarimas Nr. VIII-833) teigiama, kad „nelaimingus atsitikimus ir traumas Lietuvoje galima vadinti nacionaline nelaime, nes mirtingumas, lyginant su kitoms Europos šalimis, yra labai didelis ir sparčiai didėjantis; kiekvienas visuomenės narys yra kelių eismo dalyvis, nuo jo veiksmų priklauso saugaus eismo lygis šalyje, daugelio autoavarijų priežastis – nepakankamos eismo dalyvių žinios; daugiau dėmesio skirti ugdyti sveikatai, elgsenos pokyčiams, moksliniams tyrimams“. Valstybinėje traumatizmo profilaktikos 2000-2010 metų programoje (LR Vyriausybės 2000 m. balandžio 14 d. nutarimas Nr. 423) numatyta taikyti trejopas profilaktikos priemones, kurių pirmoji – „aktyviosios – saugos priemonės, neleidžiančios įvykti eismo nelaimei“. Taip pat akcentuojama būtinybė „vykdyti suaugusiųjų ir vaikų traumatizmo profilaktikos mokslo tyrimus“, „parengti suaugusiųjų ir vaikų sveikatos mokymo programas ir mokymo priemones.“, „tarp jų ir mokytojams, ir mokiniams“, „rengti vaikams renginius, suteikiančius žinių apie saugų elgesį“. Kelių eismo saugumo priemonių 1997 – 2000 metams programoje (1996 m. lapkričio 29 d. LR Vyriausybės nutarimas Nr. 1419), buvo numatyta „parengti ir pradėti taikyti saugaus eismo įgūdžių bei eismo taisyklių mokymo ikimokyklinėse įstaigose ir mokyklose sistemą (parengti programas, metodikas, mokymo priemones, išleisti vadovėlius, parengti eismo saugumo mokytojų), parengti saugaus eismo mokyklų veiklos koncepciją ir steigti jas didžiuosiuose Lietuvos miestuose“.

Atsižvelgiant į tai, kad formalus kelių eismo taisyklių laikymasis neužtikrina pėsčiųjų eismo dalyvių eismo saugumo, pavojingiausia vieta pėsčiajam eismo dalyviui - pėsčiųjų perėja (Joly, Foggin & Pless, 1991; Björklid, 1997; Ekman & Hyden, 1999), saugus pėsčiųjų eismas automobilių keliais, net ir formaliai laikantis Kelių eismo taisyklių nurodymų, reikalauja tam tikros *saugaus eismo kompetencijos*. Kompetencijos terminas mokslinėse publikacijose pėsčiųjų saugaus eismo klausimais pradėtas vartoti XX–XXI a. sandūroje (Thomson, Tolmie, Foot & McLaren, 1996; OECD, 1998; Pitcairn & Edlmann, 2000). Kai kurie autoriai naudoja *kvalifikacijos* terminą (Björklid, 1997a; Whitbread & Neilson, 1998). A.Pikūno (1997, p.41) teigimu, autoavarijos kaip sistemos „*Eismo dalyvis (Žmogus) – automobilis - kelias – aplinka*“ sutrikimas, dažniausiai susiję su eismo dalyvių (žmogaus) elgsena, todėl pagrindinės priemonės, gerinančios kelių eismo saugumą, turi būti susietos su šia sistemos sudedamąja dalimi. Taigi, pėsčiasis eismo dalyvis, *jo gebėjimas saugiai judėti pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje yra*

vienas iš svarbiausių veiksnių, siekiant užtikrinti pėsčiųjų saugumą. Ekman ir Hyden (1999, p.7) teigimu „Pėsčiųjų elgesio modifikacija – raktas į saugų pėsčiųjų eismą“. Pikūnas (1998, p.166), analizuodamas avaringumo priežastis Lietuvoje, pastebi ir netobulą visuomenės saugaus eismo mokymo sistemą.

Tyrimo mokslinė **problema** grindžiama keletu prieštaravimų:

- Pirmasis prieštaravimas kyla tarp nepakankamo saugaus eismo mokymo efektyvumo ir poreikio keisti pėsčiųjų elgseną, kaip vieną reikšmingiausių pėsčiųjų saugumą automobilių kelių eismo aplinkoje užtikrinančių veiksnių.
- Antrasis prieštaravimas kyla tarp bendrojo lavinimo mokyklai keliamų uždavinių mokymą(si) orientuoti į vaiko poreikius ir gebėjimus, puoselėjant laisvą asmens iniciatyvą, kūrybingumą, horizontalius partnerystės ryšius, skatinant savarankišką žinių paiešką, jų sisteminimą, išmintingą panaudojimą kasdieninėje veikloje, atsisakant tiesioginio susistemintų žinių perteikimo bei algoritminio mokymo iš vienos pusės ir rizikingos automobilių kelių eismo aplinkos iš kitos pusės, kurioje ilgai trunkanti bandymų ir klaidų metodu grindžiama natūrali saugaus eismo modelių paieška pavojinga ir neracionali, o, algoritmine sprendimų strategija grindžiamas elgesys ne tik būdingas žmogui, sprendžiant nesudėtingus, dažnai pasikartojančius gyvenimo praktikos keliamus uždavinius, bet ir sąlygoja žemesnio rizikos laipsnio elgesį, mažina pėsčiojo pažeidžiamumą pavojingoje aplinkoje.
- Trečiasis prieštaravimas kyla tarp efektyviausio vaikų saugaus eismo mokymo būdo ir vietos - pratybų realioje eismo aplinkoje ir ugdymo praktikos, kai bendrojo lavinimo mokykla, ribojama laiko bei juridinių veiksnių, negali šių priemonių panaudoti, o žodiniai mokymo metodai, klasės, pusiau reali gatvės aplinka mokyklos kieme, stadione, parke, imituota gatvės aplinka mokyklos patalpose nedaro įtakos mokslėivių saugiam elgesiui realioje eismo aplinkoje.
- Ketvirtasis prieštaravimas kyla tarp Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklai keliamų reikalavimų mokyti jaunąją kartą saugaus eismo ir teorinės – metodinės bazės šiam tikslui įgyvendinti trūkumo.

Tyrimo objektas – vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymas.

Tyrimo hipotezė – vaikų saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje gali būti efektyvus, jei mokymo procesas bus orientuojamas ne į susistemintų žinių apie elgesį perteikimą žodiniais metodais, bet į saugaus pėsčiųjų eismo kompetencijos ugdymą, remiantis

- algoritmine sprendimų strategija grįstų saugaus eismo modelių įsisavinimu euristinės sprendimų strategijos pagrindu;
- saugaus elgesio modeliavimu realios eismo aplinkos ir problemų tyrinėjimo pagrindu;
- ugdytinių realioje eismo aplinkoje įgytos bei įgyjamos patirties įprasminimu.

Tyrimo tikslas – atskleisti kai kuriuos 6 – 11 metų amžiaus vaikų saugaus pėsčiųjų eismo kompetencijos ugdymo ypatumus, parengti vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo pradinėje mokykloje modelį ir ugdomuoju eksperimentu patikrinti jo efektyvumą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Mokslinės informacijos šaltinių analizės pagrindu atskleisti vaikų saugaus eismo mokymo patirtį XX a. ir perspektyvą XXI a. saugaus eismo strategijų kontekste; apibrėžti saugaus pėsčiųjų eismo kompetencijos sampratą, atskleisti jos efektyvaus ugdymo pradinėje mokykloje prielaidas.
2. Atskleisti 6 – 11 metų amžiaus vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo situaciją šalyje vieno regiono (Šiaulių) pavyzdžiu;
3. Parengti vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo pradinėje mokykloje eksperimentinį modelį ir patikrinti jo veiksmingumą ugdymo procese;

Tyrimo teorinis naujumas ir reikšmingumas:

- Apibendrinta ir Lietuvos visuomenei pateikta mokslinės informacijos analizė, atskleidžianti vaikų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje sąlygojančius veiksnius, vaikų saugaus eismo mokymo užsienyje praktikos trūkumus, vaikų saugaus eismo mokymą efektyvinančius veiksnius.
- tyrimu sukaupta Lietuvos ir pasaulio mokslui sąlygiškai nauja diagnostinio pobūdžio informacija apie faktinę 6 – 11 metų amžiaus vaikų ir ugdytojų (tėvų ir pradinių klasių mokytojų) kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją, jos ugdymo situaciją šalyje, įskaitant eismo aplinkoje vyraujančius pėsčiųjų elgesio modelius, pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų mobilumo bei savarankiškumo laipsnį kelyje „Namai – mokykla – namai“;
- teoriškai apibrėžta pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ir jos ugdymo pradiniam bendrojo lavinimo mokyklos etape samprata;
- teoriškai suformuluotas bei empiriškai patikrintas vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelis, neprieštaraujantis humaniškumo ir demokratiškumo principams ugdyme.

Tyrimo rezultatų praktinis reikšmingumas ir pritaikomumas:

- Parengta ir natūralaus ugdomojo eksperimento sąlygomis patikrinta (iš dalies paruošta taikyti ugdymo praktikoje) konkreti vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo pradinėje mokykloje metodika;
- Gauti tyrimų duomenys yra aktualūs rengiant vaikų saugaus eismo mokymo programas bendrojo lavinimo mokyklai ir užmokyklinio ugdymo įstaigoms, kuriant Saugaus eismo mokyklų koncepciją, keliant pedagogų kvalifikaciją, tobulinant būsimųjų mokytojų studijų programas.

- Efektyvaus vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo pradinėje mokykloje modelio parengimas gali būti aktualus šalims, kurioms būdingas aukštas jaunesniųjų moksleivių kaip pėsčiųjų mobilumas. Atsižvelgiant į XX a. pabaigos – XXI a. pradžios tendencijas skatinti vaikščiojimą kaip transporto rūšį visuomenės sveikatinimo tikslais, parengto vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelio pritaikymo geografija gali ateityje prasiplėsti.

Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo **teorinis pagrindas:**

- 1) *humanistinio ugdymo koncepcija*, akcentuojanti žmogaus prigimties laisvę savirealizacijai, saviraiškos poreikį, *prasmingo* mokymosi, žinojimo, kaip mokytis, tikslaus savęs vertinimo ir asmeninio mokymosi reikšmingumo suvokimo, atsakomybės už savo mokymosi rezultatus svarbą (Neill, 1960; Gardner, 1963; Combs, 1967; Rogers, 1959, 1969, 1983; Bitinas, 2000).
- 2) *kognityvinė psichologija*, teigianti, kad kiekvienas asmuo siekia suprasti tarpusavyje konfliktuojantį patyrimą ir suvokimą; žmogui reikia tam tikros schemos, kuri sukurtų harmoniją tarp minčių ir jo patirties. Teigiama, kad schema - organizuotas veiklos modelis; ji atspindi tam tikrą sąveikos su aplinka būdą; schemos yra struktūrinės, todėl jos, vaiko intelektui tobulėjant, kuriamos ir keičiamos; joms būdingas plastiškumas ir paslankumas; intelekto vystymuisi konstrukcinės veiklos pagrindu, būtinas ugdytinių *aktyvumas, aplinkos tyrinėjimas, eksperimentavimas* (Žukauskienė, 2001; Solso, 2002).
- 3) *istorinė-kultūrinė koncepcija* (rus. *культурно-историческая концепция*), pabrėžianti socialinės - kultūrinės aplinkos įtaką asmenybės formavimuisi, *artimiausios plėtros zonos koncepcija* (rus. *зона ближайшего развития*; angl. *Zone of proximal development*) (Vygotskij, 1982) ir *Veiklos teorija* (rus. *Теория Деятельности*, angl. *Activity Theory*), pabrėžianti sąmonės ir veiklos vienybę, kai sąmonė suvokiama kaip vaizdinys, o veikla, kaip jį formuojantis procesas (Leontiev, 1999).
- 4) *psichologinė sprendimų teorija* (angl. *Psychological Theory of Decision*), teigianti, kad žmogus visada veikia pagal tam tikras taisykles (asmens pasirinktą veiklos strategiją, planą, programą), kurių laikymasis sąlygoja faktinį elgesį. Standartinius, dažnai pasikartojančius uždavinius, kokius dažniausiai ir tenka spręsti pėstiesiems eismo dalyviams, žmonės linkę spręsti naudojant algoritmines sprendimų strategijas, kurios optimizuoja sprendimų priėmimo procesą. Rizikingi uždaviniai, kurie, taip pat, būdingi automobilių kelių eismo aplinkoje sprendimus priimantiems individams, geriausiai sprendžiami derinant algoritmines ir euristines sprendimų strategijas, todėl, vaikui kaip pėsčiajam eismo dalyviui plėtojant saugaus eismo kompetenciją, būtina išmokti naudotis kaip algoritminėmis, taip ir euristinėmis strategijomis. Pirmosios sumažina klaidos tikimybę, antrosios padeda spręsti problemas nestandartinėse eismo situacijose (Kozielecki, 1979; Grigerinzer, 2002; Diderich, 2002; Van

der Pligt, 2002; Larichev, 2003).

- 5) *socialinio išmokimo teorija (angl. Social Learning Theory)*, teigianti, jog naujų elgesio modelių žmogus gali išmokti stebėdamas elgesio pavyzdžius ir modeliudamas, tokiu būdu išvengdamas daugelio nereikalingų klaidų, kurios rizikingoje aplinkoje, gali turėti fatališkų pasekmių. Žmonės formuoja tam tikros elgesio reakcijos kognityvinį vaizdinį stebėdami elgesio modelį, o užkoduota informacija saugoma ilgalaikėje atmintyje ir tarnauja jo veiksmų orientyru (Bandura, 1977; Bandura, 2000;).
- 6) *mokymosi atrandant teorija (Discovery Learning Theory)*, teigianti, kad žinios yra greičiau nenutrūkstantis procesas, nei sukaupta mokslo išmintis vadovėliuose, kad mokymasis efektyvesnis aktyviai tyrinėjant aplinką, sprendžiant problemas, keliant ir tikrinant hipotezes. Mokymo procese mokiniams turėtų būti sudaromos sąlygos pastebėti problemas, savarankiškai bandymų, eksperimentų keliu ieškoti atsakymų į savo pačių iškeltus klausimus. Pasak šios teorijos, žinios, įgytos tokiu būdu lengviau panaudojamos sprendžiant gyvenimo problemas (Bruner, 1960, Bruner, 1966, Bruner 1996; Hassard, 2002; Eisenberg, 2002; Jong de, 2002).

Tyrimo **empirinis** pagrindas:

- 6 – 11 metų amžiaus vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo situacijos konstatuojamame tyrime dalyvavo 2739 tiriamieji. Žodžiu apklaustas 1491 pradinė mokyklų mokinys (246 - apklausti individualiai, 1245 - frontaliai), anketomis apklausti 282 pradinės mokyklos moksleivių tėvai ir 194 pradinės mokyklos mokytojai, automobilių kelių eismo aplinkoje slaptai stebėtas pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys. Saugaus eismo ir ugdymo aspektais analizuotas 772 pėsčiųjų elgesys pėsčiųjų perėjose, nereguliuojamose ir šviesoforu reguliuojamose gatvių sankryžose.
- Ugdomajame eksperimente dalyvavo 98 tiriamieji: 27 priešmokyklinės grupės ugdytiniai (6-7 metų vaikai), 38 - 1-os klasės (7-8 metų) ir 33 – 2-os klasės (8-9 metų) mokiniai vienoje Šiaulių miesto bendrojo lavinimo mokyklų. Eksperimentinę ir kontrolinę grupes sudarė po 49 tiriamuosius. Siekiant išvengti skirtingos eismo aplinkos šalutinio poveikio eksperimento eigai ir rezultatams, tyrimas vykdytas vienoje mokykloje. Atliktos dvi apklausos ir du saugaus elgesio testai prieš ir po eksperimento: pirmasis - 2002 m. rugsėjo - spalio mėnesiais, antrasis - 2003 m. gegužės mėnesį. Diagnostinių pjūvių skaičių apsprendė eksperimentui skirtas laikas - vieneri mokslo metai ir didelių laiko sąnaudų reikalaujantis interviu metodas. Trečias (tarpinis) diagnostinis pjūvis buvo nenaudingas dviem aspektais: pirma, galėjo daryti šalutinį poveikį pačiam ugdymo procesui, antra - tyrimo rezultatams dėl skirtingų aplinkos sąlygų diagnozuojant saugų elgesį žiemą (oro temperatūra, apranga, slidi kelio danga ir kt.).

Tyrimo **metodai**:

Mokslinės informacijos šaltinių, dokumentų analizė, įgalinusi atskleisti pasaulyje sukauptą mokslo patirtį pėsčiųjų eismo saugumo, vaikų pažeidžiamumo automobilių kelių eismo aplinkoje ir saugaus eismo mokymo klausimais, apibrėžti pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją, numatyti teorines ir praktines jos efektyvaus ugdymo prielaidas.

Interviu metodas taikytas ir konstatuojamojo, ir eksperimentinio tyrimo metu. Ši apklausa leido išsiaiškinti 6–11 metų amžiaus vaikų pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos būklę bei jos vertinimus, nuomonę apie atsakomybę už savo asmens saugumą bei veiksmingumą automobilių keliuose, požiūrį į mokyklą ir šeimą, kaip saugaus eismo mokymo institucijas, moksleivių mobilumo lygį bei savarankiškumą kelyje „Namai – mokykla – namai“.

Ugdytojų - tėvų ir pradinės mokyklos pedagogų *anketinė apklausa* sudarė sąlygas atskleisti bei įvertinti ugdytojų saugaus pėsčiųjų eismo kompetenciją žinių pagrindu, kai kuriuos saugaus eismo mokymo šeimoje ir pradinėje mokykloje ypatumus, ugdytojų požiūrį į saugaus eismo mokymą ir jo efektyvinimo galimybes.

Pėsčiųjų *stebėjimas (filmuojant)* papildė turimas žinias apie pėsčiųjų elgesį pereinant gatvę saugaus eismo aspektu. Tai leido numatyti galimą eismo aplinkos įtaką jaunosios kartos pėsčiųjų elgesio modelių formavimuisi socializacijos procese ir galimybę vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese panaudoti realios eismo aplinkos ir pėsčiųjų elgesio stebėjimą.

Ugdomoju eksperimentu patikrintas 6–11 metų amžiaus vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo pradinėje mokykloje modelis ir tyrimo hipotezė.

Ekspertų apklausos metodu įvertinti saugaus gatvės perėjimo modelių struktūriniai komponentai, kas vėliau sudarė sąlygas saugų elgesį gatvėje ir žinias įvertinti 4 saugaus eismo lygiais.

Statistiniai metodai taikyti tyrimo duomenų apdorojimo procese: aprašomoji analizė, dažnių analizė, koreliacinė analizė. Taikyti nparametriniai kriterijai: daugiafunkcinis *Fišerio kriterijus ϕ* , *Mann Whitney kriterijus U* ir *Chi kvadratu* kriterijus). Duomenys apdoroti naudojant SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programinę įrangą. Paveikslai sudaryti Windows Microsoft Word ir Microsoft Excel, CorelDraw, MGI PhotoSuite, USB Media 2.0 Player programomis.

Tyrimo **rezultatų sklaida** mokslo darbų žurnaluose:

1. Vilkonis R. (2001). Vaikų saugaus eismo mokymas: teoriniai aspektai. *Pedagogika*, 54, 180-186.
2. Vilkonis R. (2004). Kai kurie vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo šeimoje efektyvumą ribojantys veiksniai. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 3, 117-122.

Tyrimo **rezultatų sklaida** mokslinių konferencijų leidiniuose:

1. Vilkonis R. (1999). Teachers' Training in the Safe Traffic education System. *Problems of teacher training*. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga (p.73-74).Rezekne.
2. Vilkonis R. (2000). Исследование эффективности обучения безопасному дрожному движению в г.Шяуляй. *Izglitiba Latvija Gadsimtu mija: problemas un risinajumi*. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga (p.266-271). Liepaja.

2. Vilkonis R. (2000). Saugaus eismo mokymo efektyvumo problema pradinėje mokykloje. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje. VI. Mokslinės praktinės konferencijos medžiaga* (p. 80-85). Šiauliai.
3. Vilkonis R. (2001). Saugaus eismo mokymas Europos šalių saugaus eismo mokymo programų tyrimų kontekste. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje. VII. Mokslinės praktinės konferencijos medžiaga* (p. 97-105). Šiauliai.
4. Vilkonis R. (2001). Reali eismo aplinka moksleivio kelyje „Namai – mokykla – namai“. *Pradinis ugdymas žengiant į III tūkstantmetį. Mokslinė praktinė konferencija* (p.154-157). Šiauliai.
5. Vilkonis R. (2001). *Eismo kultūros ugdymas jaunesniajame mokykliniame amžiuje: bendrojo lavinimo ir papildomojo ugdymo sistemų derinimas. Moksleivių sveikatos ugdymas ir stiprinimas: dabartis ir perspektyvos. Konferencijos medžiaga* (p. 116-118). Vilnius.
6. Vilkonis R. (2003). Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija: apibrėžtis ir problemos. *Švietimo reforma ir mokytojų rengimas, IX. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga* (p.60-67). Vilnius.
7. Vilkonis R. (2003). Pėsčiųjų eismo saugumas pedagoginiu aspektu. *Saugus eismas. Mokslinės praktinės konferencijos medžiaga [CD-ROM]*. (p. 5 - 18). Kaunas.
9. Vilkonis R. (2003). Primary School of Lithuania as Institution of Education of Safe Traffic Competence of Pedestrians. *Teacher Education in XXI Century: changing and perspectives. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga* (p. 116- 122). Šiauliai.
10. Vilkonis R. (2003). Integruotas saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje: ugdytinių gebėjimas identifikuoti pėstiesiems pavojingas eismo situacijas. *Ugdymo integracijos dimensijos: dabartis ir perspektyvos. Tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga* (p. 77 - 81). Vilnius.

Disertacijos **struktūra**: įvadas, trys skyriai, išvados, rekomendacijos, literatūros sąrašas ir priedai.

Pirmajame skyriuje atskleidžiamas pėsčiųjų eismo dalyvių traumatizmas automobilių keliuose, vaikų pėsčiųjų pažeidžiamumą didinantys rizikos veiksniai, analizuojama Lietuvos ir užsienio šalių vaikų saugaus eismo mokymo praktinė bei eksperimentinė patirtis, mokymas kaip viena saugaus eismo strategijų istoriniu aspektu, atskleidžiant XXI a. tendencijas ir mokymo perspektyvas. Šiame skyriuje nagrinėjama pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos samprata, teoriškai analizuojama galimybė efektyviau ugdyti vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją pradinėje mokykloje.

Antrajame skyriuje atskleidžiama pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos būklė ir jos ugdymo situacija, remiantis moksleivių, jų tėvų ir pedagogų apklausa, pėsčiųjų elgesio natūralioje eismo aplinkoje stebėjimo rezultatų analize ir apibendrinimu.

Trečiajame skyriuje parengiamas pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelis, ugdomojo eksperimento metodika, atskleidžiama eksperimentinio tyrimo eiga, tyrimo rezultatai, jų analizė ir apibendrinimas.

Prieduose pateikiamos schemas, lentelės, anketų, duomenų registravimo blankų pavyzdžiai, eksperimentinį ugdymą ir tyrimo metodiką charakterizuojančios fotonuotraukos.

Literatūros sąrašą sudaro 232 informacijos šaltiniai: 55 lietuvių, 177 – užsienio kalbomis. Disertacijos apimtis - 185 puslapiai, 36 paveikslai, 98 lentelės, 21 priedas.

Disertacijoje vartojami terminai, santrumpos ir statistiniai rodikliai

Terminai

Algoritminės sprendimų strategijos - algoritminių taisyklių sistemos, tiksliai apibrėžtos ir leidžiančios vykdyti alternatyvų pasirinkimą žingsnis po žingsnio (Kozielecki, 1979; Van der Pligt, 2002).

Aplinka - ugdymo veiksnys, netikslingai ugdantis, lavinantis, formuojantis asmenybę (Jovaiša, 2001).

Eismas - procesas, atsirandantis judant žmonėms ir kroviniams keliais transporto priemonėmis arba be jų kelių ribose (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000)

Eismo aplinka - viena iš sistemos „Žmogus - kelias - automobilis - eismo aplinka“ sudėtinių dalių. Eismo aplinka apjungia likusias tris sistemos dalis. Kiekvieno Žmogaus esančio kelyje eismo aplinką sudaro kelias, automobiliai ir visi likusieji eismo dalyviai - pėstieji, vairuotojai, keleiviai (Lukošvičienė, 2000).

Eismo dalyvis – asmuo, dalyvaujantis kelių eisme (vairuotojas, pėsčiasis, keleivis).

Euristinės sprendimų strategijos - intuityvaus charakterio taisyklių ir principų sistemos, kurios ne visada leidžia pasirinkti alternatyvas žingsnis po žingsnio (Kozielecki, 1979; Van der Pligt, 2002).

Gebėjimas - galia veikti; žinių, galimybių, sugebėjimų ir gabumų panaudojimas intelektinėje ir praktinėje veikloje (Jovaiša, 2001)

Imituota gatvės aplinka - vaikų saugaus eismo mokymui naudojamas pastato viduje (mokyklos sporto salėje, koridoriuje, klasėje) imituojamas kelias (Rothengatter, 1981).

Kelias – eismui skirta ir naudojama žemės paviršiaus juosta per visą jos plotį, įskaitant važiuojamąją dalį, sankryžas, šaligatvius, kelkraščius, pėsčiųjų ir dviračių takus, skiriamąsias juostas. Į šią sąvoką taip pat įeina gatvės, viadukai, tiltai ir kiti kelio statiniai (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000).

Kompetencija - [lot. *Competentia* – priklausomybė (pagal teisę)] funkcinis gebėjimas adekvačiai atlikti tam tikrą veiklą, turėti jai pakankamai žinių, įgūdžių, energijos (Tarptautinių žodžių žodynas. Red. Vaitkevičiūtės, 1999); gebėjimas atlikti pateiktas užduotis realioje ar imituotoje darbo situacijoje (Laužackas, 1997); gebėjimas pagal kvalifikaciją, žinias, įgūdžius gerai atlikti veiklą (Jovaiša, 1993); gebėjimas veikti, sąlygotas individo žinių, mokėjimų, įgūdžių, požiūrių, asmenybės savybių bei vertybių (Jucevičienė ir Lepaitė, 2000).

Mobilumas - [lot. *mobilis*] – judantis, judrus (Tarptautinių žodžių žodynas, 1985); Mokslinėje literatūroje terminas naudojamas, įvardijant eismo dalyvių, dažniausiai pėsčiųjų, judėjimo automobilių kelių eismo aplinkoje intensyvumą. Disertacijoje sąvoka mobilumas naudojama vertinant vaikų savarankišką vaikščiojimą kelyje "Mokykla - namai - mokykla".

Neapsaugoti eismo dalyviai – [angl. *Vulnerable Road Users*] – pėstieji ir dviratininkai – eismo dalyviai, kurių autoavarijos metu neapsaugo automobilio kėbulas, jame įrengtos pasyvaus saugumo priemonės: saugos diržai, oro pagalvės (OECD, 1998)

Saugus eismas – eismo būklė, atspindinti jo dalyvių apsaugą nuo kelių eismo įvykių ir jų pasekmių (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000)

Pėsčiasis – asmuo, esantis kelyje ne transporto priemonėje, taip pat važiuojantis invalido vežimėliu, riedučiais, riedlente, vedantis dviratį, mopedą, motociklą, traukiantis (stumiantis) rogutes, vaikišką ar

kitokį vežimėlį. Pėsčiuoju nelaikomas kelyje dirbantis asmuo, kuriam kelias yra darbo vieta (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000).

Pėsčiųjų perėja - vieta pėstiesiems pereiti kelią važiuojamojoje dalyje, pažymėta ženklais „Pėsčiųjų perėja“ ir (arba) atitinkamu ženkliniu. Pėsčiųjų perėjos ribas žymi važiuojamosios dalies ženklinimo linijos, o jeigu ženklinimo nėra - išivaizduojamos tiesės, einančios nuo šių ženklų statmenai per kelią (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000).

Pusiau reali gatvės aplinka - žemės paviršiaus plotas kieme, aikštelėje, kai kelias ir jo sudėtinės dalys (kelkraščiai arba šaligatviai, važiuojamoji dalis, kelio ženklinimas) sumažintu arba natūraliu masteliu vaizduoja realų kelią ir yra panaudojama vaikų saugaus eismo mokymui (Rothengatter, 1981).

Realio eismo aplinka - kelias, kuriame vyksta nenutrūkstamas žmonių ir krovinių judėjimas transporto priemonėmis ir be jų (Rothengatter, 1981).

Realio gatvės aplinka - vaikų saugaus eismo mokymui naudojama kelio atkarpa, kurioje automobilių eismas laikinai sustabdytas (Rothengatter, 1981).

Ugdymas - ilgalaikis asmenybės kūrybos ir *savikūros* vyksmas, žmogaus pilnutinio gyvenimo kūryba *jo paties jėgomis, aprūpinant saviraiškos priemones*. Ugdymas yra žmogų tobulinantis bendravimas su žmonių, kultūros ir gamtos aplinka (Jovaiša, 2001). Ugdymo turinį sudaro visi kryptingi, vaiko ugdymą teigiamai veikiantys veiksniai, kuriuos vaikas patiria savo ontogenezės metu šeimoje, gatvėje, mokykloje, visuomenėje (Pukelis ir Sajienė, 2000).

Važiuojamoji dalis – kelio dalis, skirta važiuoti transporto priemonėmis. Kelias gali turėti keletą viena nuo kitos skiriamosiomis juostomis atskirtų arba skirtingame lygyje esančių važiuojamųjų dalių (Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, 2000).

Santrumpos

AM - automobilis

E - eksperimentinė grupė

GS - gatvių sankryža

K - kontrolinė grupė

KET - kelių eismo taisyklės

PP - pėsčiųjų perėja

PRGA - pusiau reali gatvės aplinka

SEK - saugaus eismo kompetencija

PUG - priešmokyklinio ugdymo grupė

REA - reali eismo aplinka

RGA - reali gatvės aplinka

RGS - reguliuojama gatvių sankryža

TP - transporto priemonė

VD - kelio važiuojamoji dalis

Statistiniai rodikliai

Rodiklio žymėjimas	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio reikšmė
M	Įverčio aritmetinis vidurkis	Aritmetinis vidurkis (Mean) - gaunamas sudedant visus įverčius ir padalijant juos iš tiriamųjų skaičiaus
Mean Rank	Vidutinis laipsnis, rangas	Išspręstumo aritmetiniai vidurkiai, derinami tarpusavyje ir rodantys aukštesnį (žemesnį) užduočių atlikimo lygį
SD	Standartinis nuokrypis	Standartinis nuokrypis - matuojamo požymio sklaidos matas, parodantis, kaip stipriai pavienės požymio reikšmės svyruoja apie vidurkį
p < 0,05	Statistinės paklaidos tikimybė	Statistinės paklaidos tikimybės p kritinė riba rodo, koks yra leistinas statistinių sprendimų paklaidos dydis. Visi statistiniai sprendimai, netenkinantys sąlygos $p < 0,05$, traktuojami kaip nepagrįsti
U	Kriterijus U	Neparametrinės statistikos Mann Whitney kriterijus U, skirtas dviems nesusietomis imtims lyginti vieno iš požymių aspektu
ϕ	Fišerio kriterijus f_i	Daugiafunkcinis Fišerio kriterijus ϕ , leidžiantis statistiškai palyginti susijusias ir nesusijusias imtis, nepriklausomai nuo matavimo skalės
χ^2	Chi kvadratu kriterijus	Neparametrinis statistinis kriterijus, naudojamas skirtumų tarp grupių reikšmingumui nustatyti, kai duomenys yra nominalūs ir suskirstyti pagal kategorijas
<i>rho</i>	Spirmeno koreliacijos koeficientas	Spirmeno (Spearman) ranginės koreliacijos koeficientas leidžia nustatyti ryšio stiprumą ir kryptį tarp dviejų kiekybiškai išmatuotų požymių arba požymio rangų.

1. VAIKAI KAIP PĖSTIEJI IR SAUGAUS EISMO KOMPETENCIJA

1.1. Pėsčiųjų pažeidžiamumas automobilių keliuose

1.1.1. Pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose

Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, traumatizmas tarp mirties priežasčių užima trečiąją vietą po širdies ir kraujagyslių bei onkologinių ligų. Kasmet pasaulyje autoavarijų metu žūva vidutiniškai 500 000, sužalojama – 20 000 000 žmonių (Autoavarijų statistika Lietuvoje, 1998). Lietuvos Valstybinėje sveikatos programoje (1997) nelaimingi atsitikimai ir traumos vadinami šalies nacionaline nelaime. Kasmet Lietuvos keliuose žūva iki 500, sužalojama apie 5000 eismo dalyvių (Autoavarijų statistika LR, 1998). 1992 – 2002 metų laikotarpiu šalyje autoavarijų metu žuvo 7547 eismo dalyviai ir 58 185 buvo sužaloti. Virš 20 000 žmonių po autoavarijos kasmet tampa neįgaliais. Žuvusiųjų skaičius 1 000 000 šalies gyventojų Lietuvoje 2-3 kartus didesnis negu kitose Europos šalyse. Žuvusiųjų skaičius 100 sužeistųjų Lietuvoje 4-10 kartų viršija analogiškus užsienio šalių rodiklius. 2002 metais Lietuvos keliuose nukentėjo 8188 eismo dalyviai (697 žuvo), 2355 iš jų – pėstieji (29%). Vaikų į autoavarijas 2002 metais pateko 1560 (žuvo – 57). 677 iš jų – pėstieji eismo dalyviai (43%) (LR VRM informacija, 2003 m. sausio 13d.).

Beveik kas antra autoavarija yra susijusi su pėsčiais eismo dalyviais. Beveik trečdalyje autoavarijų kaltinami pėstieji (Pikūnas, 1997). Pirmoji autoavarija užregistruota 1896 metais Anglijoje. Pirmoji auka – pėsčioji B. Driskol (Lukoševičienė, 2001). Pėstieji – iki šiol labiausiai pažeidžiama eismo dalyvių kategorija. Tikimybė nukentėti automobilių kelyje pėstiesiems tris kartus didesnė, nei vairuotojams ar keleiviams (Elvik et al., 1996). Lietuva, Latvija ir Estija tarp kitų Europos šalių pasižymi pėsčiųjų eismo dalyvių pažeidžiamumu. Jeigu Vakarų, Šiaurės Europos šalyse keliuose nukentėję pėstieji sudaro 10-15% visų nukentėjusių eismo dalyvių, tai Lietuvoje – 40%, Latvijoje - 30%, Estijoje - 27% (Autoavarijų statistika LR, 1998). Analizuojant 1993 – 2002 m. laikotarpio pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose statistinius duomenis matyti, kad autoavarijose nukentėjusių pėsčiųjų skaičius ir santykinis dydis kitų eismo dalyvių kategorijų atžvilgiu nuolat svyruoja, tačiau pokyčiai nežymūs (1 lentelė).

1 lentelė

Pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose Lietuvoje 1993 – 1999 metais

Metai	Autoavarijose nukentėję pėstieji									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
N	1829	1759	1782	1987	2206	2613	2456	2217	2394	2355
%	42,3	45,1	43,0	43,4	41,5	40,5	38,6	38,1	30,6	28,7

Lyginant 1993-1999 metų laikotarpio duomenis 1 lentelėje su ankstesnių (1975-1982) metų duomenimis (2 lentelė), galima pastebėti, kad faktinis TP susidūrimų su pėsčiais skaičius ženkliai

2 lentelė

Pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose Lietuvoje 1975 – 1982 metais

Metai	Autoavarijose nukentėję pėstieji							
	1975 m.	1976 m.	1977 m.	1978 m.	1979 m.	1980 m.	1981 m.	1982 m.
N	2108	2092	2119	2201	2238	2095	1995	1968
%	32,6	31,9	51,9	34,2	32,8	33,0	30,4	29,7

nepasikeitė, tačiau santykiniai dydžiai tarp eismo dalyvių kategorijų pakito – pėsčiųjų dalis kitų eismo dalyvių kategorijų atžvilgiu, augant automobilių skaičiui, ne mažėja, o didėja (Autoavarijų statistika Lietuvoje, 1998). Tai rodo, kad pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose ir jo prevencija išlieka aktualia problema, nežiūrint to, kad vis didesnė pėsčiųjų dalis tampa vairuotojais. Ypatingai pažeidžiami eismo aplinkoje vaikai. Jiems traumatizmas autoavarijose – pagrindinė mirtingumo priežastis Europoje ir kitose išsivysčiusiose pasaulio šalyse. Vaikai, kaip ir suaugusieji, automobilių keliuose dažniausiai nukentia kaip pėstieji eismo dalyviai ir dviratininkai (Ranson, 1995; Lam, 2001; Langley, 2001; UNICEF, 2001).

Lietuvos autoavarijų statistiniai duomenys patvirtina kitų šalių tyrėjų duomenis ir išvadas, kad pėsčiojo amžius, pabrėžiant amžiaus tarpams būdingus psichofiziologinius vystymosi ypatumus, yra reikšmingas pėsčiojo eismo dalyvio pažeidžiamumą eismo aplinkoje didinantis veiksnys, o vaikai ir pagyvenusio amžiaus pėstieji dažniausiai nukentia autoavarijų metu (Roberts et al., 1995; Thompson ir kt. (1998); Hunt, (1998); OECD, 1998; Björklid, 1997a, 1997b, 2003). 7 - 13 metų amžiaus pėsčiųjų vaikų autoavarijose nukentia daugiau, nei kitų amžiaus grupių vaikų (3 lentelė). Didžiąją dalį šios amžiaus grupės vaikų sudaro pradinės mokyklos moksleiviai, todėl didesnę šios amžiaus grupės eismo dalyvių pažeidžiamumą galima paaiškinti mokyklos lankymo pradžia, aukštesniu mobilumo bei savarankiškumo

3 lentelė

Autoavarijose nukentėjusių pėsčiųjų pasiskirstymas pagal amžių (%)

Amžius	Autoavarijose nukentėję pėstieji							Iš viso
	Iki 7	7 - 14	14 - 16	16 - 26	26 - 41	41 -60	Virš 60	
Žuvej	7,91	5,39	1,79	14,03	19,43	21,22	30,23	100
Sužeisti	8,77	12,12	3,09	16,63	19,22	18,29	21,88	100

laipsniu, nei ikimokyklinio amžiaus vaikų bei mažesne savarankiško dalyvavimo eisme patirtimi, tuo pačiu ir kompetencija (OECD, 1998). Vaikams būdingi psichofiziologiniai vystymosi ypatumai šiame amžiaus tarpsnyje sparčiai kinta, tačiau kaita individualiai įvairuoja iki paauglystės (žiūr.1.1.3.sk.).

Traumatizmo autoavarijose statistika Lietuvoje rodo, kad didžioji dalis (daugiau nei pusė) vaikų Lietuvoje autoavarijose nukenčia kaip pėstieji eismo dalyviai (4 lentelė). Lentelėje pateikti duomenys demonstruoja tam tikrą transportinio traumatizmo stabilumą ar dėsningumą. Pėsčiųjų, taip pat ir vaikų autoavarijų priežasčių bei aplinkybių analizę, remiantis oficialiais statistiniais eismo dalyvių traumatizmo autoavarijose duomenimis, atlikti sunku dėl juose vyraujančio teisinio duomenų kaupimo aspekto.

4 lentelė

Vaikų traumatizmas autoavarijose Lietuvoje 1996 – 2000 metais

	Autoavarijose nukentėję vaikai (N/%)						
Metai	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Iš viso	1125	1195	1506	1188	1150	1350	1403
Pėstieji	624/55,4	603/50,4	708/47,0	636/53,5	624/54,2	638/47,2	645/45,9

Pasak Björklid (1997b), mirtingumas autoavarijose yra tik "ledkalnio viršūnė", o sužalojimų statistika neatspindi tų problemų, su kuriomis vaikai kasdien susiduria automobilių kelių eismo aplinkoje. Atvejai, kai sužalojimai nedideli, kartais nefiksuojami oficialiojoje statistikoje, apie įvykį nepranešama policijai. Mokslininkės atlikta jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų apklausa Švedijoje atskleidė situaciją, kad daugiau nei pusė vaikų yra patyrę avarinę situaciją. Pabrėžtina tai, kad vaikai į avarines situacijas patenka net tada, kai drausmingai laikosi KET reikalavimų. Tyrimai rodo, kad neatsargūs žaidimai prie kelio važiuojamosios dalies (kelio važiuojamoji dalis toliau VD) nėra pagrindinė mokyklinio amžiaus vaikų traumatizmo autoavarijose priežastis. Daugeliu atvejų vaikai nukentėjo ne žaisdami, bet pereidami VD (Berard-Andersen, 1985; Van Schagen & Rothengatter, 1989; Elvik et al., 1996). Be to, didžioji dalis autoavarijų įvyksta pėsčiųjų perėjose (Van Schagen & Rothengatter, 1989; Björklid, 1997b; Lubman, 1999). Pėsčiųjų perėja laikoma pavojingiausia vieta pėstiesiems eismo dalyviams, dėl klaidingai vertinamo saugumo bei klaidingos saugaus eismo sampratos, kada pervertinama vieta ir nepakankamai vertinamas VD perėjimo būdas (Joly et al., 1991; Ekman & Hyden, 1999). Tokios pat išvados padarytos, išanalizavus 1990-2000 metų laikotarpio 6 – 15 amžiaus moksleivių pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose priežastis ir aplinkybes Šiauliuose. Per šį laikotarpį neužfiksuota įvykių dėl neatsargaus mokyklinio amžiaus vaikų žaidimo VD pakraštyje ar VD. Išsamesnė 1998 – 2000 metų moksleivių transportinio traumatizmo analizė Šiauliuose parodė, kad patekusių į autoavariją pėsčiųjų perėjose ir ne perėjose (kita vieta VD ne sankryžoje) moksleivių skaičius tapatus, o pėsčiųjų perėjose nukentėjusių net daugiau (5 lentelė). Du iš šešių moksleivių, nukentėjusių 1998 metais Šiauliuose šviesoforu reguliuojamose gatvių sankryžose, į autoavarijas pateko per VD eidami degant leidžiamam (žaliam) šviesoforo signalui. 1999 m. visi trys reguliuojamose gatvių sankryžose nukentėję pėstieji moksleiviai į autoavarijas pateko, degant leidžiamam (žalios spalvos) šviesoforo signalui. Taigi, pėsčiųjų eismo saugumo automobilių keliuose

Moksleivių pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose pagal įvykio vietą Šiauliuose (N / %)

Laikotarpis	Nukentėjusių pėsčiųjų pasiskirstymas pagal įvykio vietą			
	Gatvė ne pėsčiųjų perėjoje ir ne sankryžoje	Pėsčiųjų perėjoje	Kitur	Iš viso
1998 m.	12 / 34,2	14 / 40,0	9 / 25,7	35
1999 m.	16 / 48,4	11 / 33,3	6 / 18,1	33
2000 m.	7 / 38,8	7 / 38,8	4 / 22,2	18
1998-2000 m.	35 / 40,6	32 / 37,2	21 / 22,1	86

neužtikrina ne tik pėsčiųjų perėjos vieta, pažymėta specialiais skiriamaisiais kelio ženklais ir ženkliniu, bet ir eismą leidžiantys šviesoforo signalai. Nagrinėjant to paties laikotarpio autoavarijas, kuriose nukentėjo pėstieji moksleiviai Šiauliuose teisiniu aspektu, didžioji dalis pėsčiųjų nukentėjo nepažeidę Kelių eismo taisyklių (KET) reikalavimų (6 lentelė).

Moksleivių pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose Šiauliuose KET pažeidimo aspektu (N / %)

Laikotarpis	Nepažeidė KET	Pažeidė KET	Iš viso
1998 m.	17 / 48,5	18 / 51,4	35
1999 m.	17 / 48,5	16 / 51,4	33
2000 m.	10 / 55,5	8 / 44,4	18
1998-2000 m.	44 / 51,1	42 / 48,8	86

Moksleivių pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose Šiauliuose analizė rodo, kad KET pažeidimai, kaip ir judrieji žaidimai netoli gatvės ar gatvėje nėra autoavarijų, kuriose nukenčia jaunieji moksleiviai (6-15 metų amžiaus), priežastis. Japonijoje tik 15% pėsčiųjų nukenčia autoavarijose dėl KET pažeidimų (OECD, 1998). Lubman (1999), tyrusi pėsčiųjų traumatizmą autoavarijose, nustatė, kad 60% visų į autoavarijas Niujorke reguliuojamose gatvių sankryžose patekusių pėsčiųjų ir 41% vaikų, per VD ėjo degant eismą leidžiančiam šviesoforo signalui, t.y. nepažeidė KET. Autorė teigia, kad šie duomenys verčia naujai pažvelgti į vaikų saugaus eismo mokymo programų turinį.

Pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose Lietuvoje analizė rodo, kad šalyje KET nepažeidusių (B) ir nukentėjusių (A) pėsčiųjų dalis kasmet didesnė (7 lentelė) (Lietuvos automobilių kelių direkcija, 2003; LR viešosios policijos biuro Eismo priežiūros tarnyba, 2003). Šis faktas skatina tobulinti saugaus eismo sampratą, akcentuojant ne teisinį aspektą, KET reikalavimus ir formalų jų laikymąsi, bet eismo

Lietuvoje autoavarijose nukentėję pėstieji, nepažeidę Kelių eismo taisyklių

	Autoavarijose nukentėję pėstieji (N/%)						
	1996m.	1997m.	1998m.	1999m.	2000m.	2001m.	2002m.
A	1987	2006	2613	2456	2217	2394	2355
B	1283/35,5	1408/30	1668/36,2	1466/40,3	1315/40,7	1296/46,3	1257/46,7

saugumą užtikrinančių pėsčiųjų elgesio modelius, įgalinančius sumažinti rizikos veiksnių automobilių kelių eismo aplinkoje poveikį ir užtikrinti pėsčiojo saugumą kelyje tais atvejais, kai KET reikalavimai formaliai yra vykdomi.

1.1.2. Autoavarijos kaip neadekvataus pėsčiųjų elgesio pasekmė

Pėsčiųjų elgsenos bei išsamių autoavarijų aplinkybių tyrimų nėra gausu kaip Lietuvoje, taip ir užsienyje. „Scientific Expert Group on the Safety of Vulnerable Road Users“ mokslininkų grupė (OECD, 1998; Björklid, 1997b) teigia, kad labai mažai žinoma apie autoavarijų aplinkybes – oficialioji statistika naudinga tik plataus masto vertinimams (OECD, 1998). Dažnai įvardijant pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose priežastis, vertinant pėsčiųjų elgesį, akcentuojamas teisinis aspektas - elgsio neatitikimas KET reikalavimams, arba vertinimai nepagrindžiami empirinių tyrimų duomenimis – nurodomos tokios autoavarijų priežastys, kaip išsiblašymas, lengvabūdiškumas, neapdairumas, nedrausmingumas (Paliulis ir Tupinis, 1983; Šeštokas, 1973; Vitkus, 1978; Pikūnas, 1998; Lukoševičienė, 2002). Tai pastebėjo ir JAV mokslininkė I.Lubman (1999). Kiek giliau pažvelgti į pėsčiųjų elgseną Lietuvoje bandė V.Šeštokas (1973, p.27), teigdamas, kad avarijos su pėsčiais – tai konfliktas, išskylantis dėl eismo sąlygų (gatvių, šaligatvių, sankryžų, perėjimų) neatitikimo transporto priemonių greičiui, eismo intensyvumui. Nors autorius, remdamasis 1969-1970 metų B.Gruzdžio atliktais tyrimais, pabrėžia pėsčiųjų drausmės trūkumą ir eismo taisyklių nesilaikymą, kaip pagrindinę autoavarijų priežastį, tuo pačiu, pripažino, kad pėsčiųjų elgsys didele dalimi priklauso ir nuo projektuotojų. “Kelių ir takų tinklas turi būti aiškus, logiškas, kad nereiktų žmonėms daryti bereikalingus lankus” – teigia V.Šeštokas (1973, p.32). Autorius teigia, kad konfliktą sukelia prieštaravimas tarp žmogaus prigimties ir jo paties sukurtos gyvenamosios aplinkos. V.Šeštokas (p.28) pastebėjo, kad „reguliuojamose sankryžose pėstiesiems sunku kirsti VD, nes, degant žaliai šviesoforo signalui, automobiliai taip pat gali suktis kairėn ir dešinėn, ir jų keliai susikerta. Stengdamiesi išvengti sudėtingo važiuojamosios dalies perėjimo sankryžoje, pėstieji dažnai pasirenka, jų nuomone, lengvesnį variantą ir kerta gatvę kiek toliau nuo sankryžos“. Kaip vieną iš netinkamo elgsio sankryžose priežasčių Šeštokas nurodė nepakankamą KET žinojimą „pėsčiasis, nesuprasdamas judėjimo tvarkos sankryžoje, jaučiasi nejaukiai, nesaugiai, jis nežino, ko laukti iš automobilių vairuotojų ir tai verčia juos elgtis impulsyviai, neapgalvotai“ (p.32).

J.Vitkus (1978, p.10), įvertindamas 1975 m. KET pakeitimus, kada vairuotojai buvo įpareigoti sulėtinti greitį artėjant prie perėjos, sustoti ir praleisti į VD įžengusį pėsčiąjį, teigia, kad pėsčiųjų perėjos problema išspręsta tik juridiskai, tačiau pėsčiasis netampa saugesnis. Bet kuriuo atveju pėsčiasis, prieš žengdamas į VD pėsčiųjų perėjoje, turi *įvertinti atstumą iki artėjančio automobilio, jo važavimo greitį ir eiti tik tada, kai įsitikina, jog vairuotojas suspės sustabdyti automobilį.*

O.Lukoševičienės (2002) tyrimai Lietuvoje atskleidė situaciją, kad automobiliui, artėjant link pėsčiojo iš kairės pusės (artimesne kelio puse), autoavarijų įvyksta du kartu daugiau autoavarijų, nei automobiliui artėjant iš dešinės – kitoje kelio vidurio linijos pusėje. Pėsčiųjų perėjose, reguliuojamose sankryžose, visuomeninio transporto sustojimo zonose šis santykinis skirtumas dar didesnis. Tas faktas, kad pėsčiąjį pertrenkia automobilis, artėjantis artimiausia eismo juosta iš kairės, rodo, kad atstumas nuo automobilio iki pėsčiojo, šiam žengiant į VD, yra vos keletas metrų, o pėsčiasis arba nemato artėjančio automobilio, arba neadekvačiai vertina vairuotojo arba savo paties galimybes. 70% atvejų vairuotojai pėsčiajam įžengus į VD nebeturi jokių galimybių išvengti susidūrimo – laiku sustabdyti automobilio arba manevruoti. 30% atvejų vairuotojai galėtų išvengti susidūrimo, jei avarinėje situacijoje priimtų teisingą sprendimą ir sugebėtų jį įgyvendinti. Atsižvelgiant į jaunų vairuotojų mažą vairavimo patirtį ir psichofiziologinius veiksnius ribojančius pagyvenusio amžiaus vairuotojų galimybes efektyviai panaudoti turimą vairavimo patirtį, mažai tikėtina, kad realiai galima būtų daryti įtaką pėsčiųjų eismo saugumui dėmesį sutelkiant į vairuotojų kvalifikacijos tobulinimą. Ženklesni rezultatai galėtų būti pasiekti, tobulinant pėsčiųjų eismo dalyvių saugaus eismo kompetenciją, kas leistų pastariesiems geriau orientotis dinamiškoje eismo aplinkoje, laiku identifikuoti pavojau šaltinius, priimti teisingesnius sprendimus ir gebėti juos pritaikyti. J.A.Thomson ir kt. (1996) darbe cituojami Grayson (1975) autoavarijose nukentėjusių vaikų apklausos rezultatai parodė, kad 39% vaikų neapsidairė prieš žengdami į VD. 31% nukentėjusiųjų vaikų ir 70% pagyvenusių žmonių teigė dairęsi, tačiau artėjančios transporto priemonės nepastebėję. J.A.Thomson ir kt. (1996) tokį elgesį vertina kaip neadekvatų ir pabrėžia, kad saugiam pėsčiųjų eismui labai svarbūs somomotoriniai ir pažintiniai gebėjimai, kuriems neišsivysčius, sprendimai apie VD perėjimą beveik visada bus neadekvatūs. Valavuo (1976) stebėjimai pademonstravo, kad 66% vaikų (7-8) prieš žengdami į VD neapsidairė. H.H. Van der Molen (ciuota Thomson ir kt., 1996) tyrimai parodė, kad vaikai pagrindinį dėmesį skyrė apsidairymui kairėn dešinėn, tačiau to nepakanka gatvių sankryžose. Tai yra, gatvių sankryžose vaikai dairosi nepakankamai arba nekokybiškai. Taigi, tai, kad pėsčiasis nepastebi artėjančios transporto priemonės, rodo, kad pėsčiasis žengia į kelio važiuojamąją dalį

- neapsidairęs ir neįvertinęs situacijos eismo aplinkoje, arba
- apsidairęs, tačiau informacija, patekusi iš aplinkos buvo nepilna ir tai nulėmė neadekvatų konkrečiai situacijai sprendimą, o vėliau elgesį, arba
- neadekvačiai įvertina pilną ir teisingą informaciją iš aplinkos, arba
- teisingai įvertinęs informaciją iš aplinkos elgiasi neadekvačiai konkrečiai eismo situacijai.

Artėjančios transporto priemonės pėsčiasis gali nepastebėti ir tuo atveju, jei

- eidamas VD nestebi eismo aplinkos ir neužfiksuoja pokyčių joje, arba
- eismo aplinkos stebėjimas einant VD nepakankamai kokybiškas, neefektyvus, gaunama ne pilna informacija iš aplinkos, arba
- naujas pavojus eismo aplinkoje fiksuojamas, tačiau neadekvačiai įvertinamas, arba
- pavojus įvertinamas adekvačiai, tačiau sprendimai, o vėliau elgesys neadekvatūs pakitusiai eismo situacijai.

Bet kuriuo atveju, viename iš sprendimo priėmimo etapų pėsčiojo elgsena buvo neadekvati konkrečiai eismo situacijai, o tai didele dalimi priklauso nuo informacijos ilgalaikėje atmintyje, tai yra, nuo individo patirties šioje veiklos srityje – konkrečių žinių, kokios grėsmės tyko aplinkoje, kaip laiku identifikuoti pavojaus šaltinius, kaip elgtis, pastebėjus vieną ar kitą pavojaus šaltinį ir gebėjimo jomis pasinaudoti, turėti jų taikymo patirties (Kozielecki, 1979).

Ne mažiau svarbu, ar pakankamai įvertinama rizika automobilių kelių eismo aplinkoje. Tai, kad pėstieji mažiau dėmesio skiria savo saugumui ženklais ir ženklinimu pažymėtose VD perėjimo vietose (pėsčiųjų perėjose), gatvių sankryžose, degant eismą leidžiančiam (žaliam) šviesoforo signalui, rodo, kad pėstieji eismo dalyviai neadekvačiai vertina riziką šiose vietose (Joly et al., 1991; Björklid, 1997b, Ekman & Hyden, 1999).

Apibendrinant galima teigti, kad

- pėstieji eismo dalyviai yra labiausiai pažeidžiama eismo dalyvių kategorija. Pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose Lietuvoje didžiausias, lyginant su kitomis Europos šalimis. Didėjant automobilius vairuojančių žmonių skaičiui, autoavarijose patiriančių traumas pėsčiųjų dalis, lyginant su kitomis eismo dalyvių kategorijomis (vairuotojais, keleiviais), nemažėja, todėl galima daryti dvi prielaidas. Pirmą, automobilio vairavimo patirtis bei kvalifikacija nemažina pėsčiųjų pažeidžiamumo automobilių keliuose; antra, net ir visų suaugusiųjų žmonių mokėjimas vairuoti automobilį ateityje neišspręs pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose problemos.
- formalus Kelių eismo taisyklių laikymasis neužtikrina pėsčiųjų eismo saugumo automobilių kelių eismo aplinkoje – autoavarijose pėstieji nukenčia nepriklausomai nuo to, ar vykdė KET reikalavimus, ar ne. Todėl saugaus pėsčiųjų elgesio samprata neturėtų būti tapatinama su drausmingu Kelių eismo taisyklių reikalavimų vykdymu.
- pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys eismo saugumo aspektu Lietuvoje lyg šiol mažai tyrinėtas, tačiau autoavarijų tyrimai rodo, kad dauguma atvejų, kai nukenčia pėstieji eismo dalyviai, įvyksta dėl neadekvataus eismo situacijai pėsčiųjų elgesio net ir tais atvejais, kai Kelių eismo taisyklės formaliai nepažeidžiamos.
- Didesnė pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija turėtų suteikti galimybę pėstiesiems mažiau klysti, priimti adekvatesnius eismo situacijai sprendimus ir juos praktiškai įgyvendinti.

1.1.3. Vaikai kaip pėstieji eismo dalyviai

Kaip jau šiame darbe buvo minėta, vienas iš rizikos veiksnių yra eismo dalyvių amžius. Labiausiai pažeidžiami dviejų amžiaus grupių pėstieji – suaugusieji virš 60 metų ir 7-12 amžiaus vaikai. Pastarieji dažniausiai mokosi pradinėje mokykloje. Kalbant apie vaikų pėsčiųjų eismo saugumą, akcentuojama tai, kad eismo aplinka nepritaikyta vaikams, kurių galimybės saugiai judėti eismo aplinkoje nėra tapačios suaugusiųjų galimybėms (Elvik et al. 1996; Berard-Andersen, 1985; Björklid, 1997b). Vaikų psichika bei įvairūs fiziologiniai procesai dar tik vystymosi stadijoje - tai riboja galimybę rinkti iš aplinkos informaciją, gauti jos pakankamai, tinkamai suvokti, remiantis ja daryti tinkamus sprendimus ir atitinkamai elgtis. Vaiko pažeidžiamumą didina ir aplinkos veiksniai. A.Wazana ir kt. (2001) rizikos veiksnius klasifikuoja į keturias pagrindines rizikos veiksnių grupes:

- veiksnius, susijusius pačiu pėsčiuoju eismo dalyviu;
- fizinės aplinkos veiksnius;
- socialinės - kultūrinės aplinkos veiksnius;
- veiksnius, susijusius su transporto priemonės vairuotoju.

P. Björklid (1997b) nuomone, vaikų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje didina:

1. Biologinis pažeidžiamumas:
 - a) menka fizinė jėga;
 - b) mažas ūgis;
 - c) nepakankamas fiziologinis išsivystymas;
 - d) menka ištvermė.
2. Kognityvinis pažeidžiamumas:
 - a) trūksta žinių apie saugų elgesį;
 - b) trūksta saugaus elgesio įgūdžių;
 - c) nepakankama orientacija ir koordinacija aplinkoje.
3. Psichologinis pažeidžiamumas:
 - a) nepakankami komunikaciniai sugebėjimai. Vaikui iki 10 metų sunku užmegzti tarpasmeninius ryšius su kitais eismo dalyviais, ypač vairuotojais;
 - b) vaikams sunku įvertinti rizikingos situacijos ar atsiradusio pavojaus, nes rizikos suvokimas vystosi per praktiką;
4. Socialinis pažeidžiamumas:
 - a) nepakankamai socialiniai įgūdžiai;
 - b) vystosi delinkventinė linkmė;

C.Hunt (1998) išskiria keturias rizikos veiksnių grupes:

- veiksniai, susiję su vaiku;
- veiksniai, susiję su šeima;
- veiksniai, susiję su vairuotoju;
- fizinės aplinkos veiksniai

Atsižvelgiant į tai, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procesas neatsiejamas nuo socialinio - kultūrinio konteksto, visuomenėje, taip pat, ir šeimoje egzistuojančių elgesio modelių,

nuostatų, vertinimų bei kitų veiksnių, toliau bus pateikta visų vaiko pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje veikiančių rizikos veiksnių analizė, remiantis mokslinių tyrimų ataskaitų, mokslinių publikacijų analize.

I. Veiksniai, susiję su vaiko vystymusi.

Veiksniai, susiję su vaiku, jo vystymosi ypatumais, toliau analizuojami remiantis C.Hunt (1998) pateikta vaikų pėsčiųjų rizikos veiksnių klasifikacija, pagal tris vystymosi sritis: 1) kognityvinį, 2) fizinį ir 3) socialinį vystymąsi.

Kognityvinis vystymasis. Atsižvelgiant į uždavinius, kuriuos pėsčiasis eismo dalyvis turi spręsti pereidamas kelio VD, kognityvinį vaiko pažeidžiamumą eismo aplinkoje lemia ne tik žinių apie saugų eismą trūkumas, bet ir psichofiziologiniai veiksniai, susiję su vaiko vystymosi ypatumais.

Ikioperacinėje stadijoje (iki 7 metų amžiaus) keturios pagrindinės ypatybės daro įtaką vaiko pažeidžiamumui automobilių keliuose: a) egocentriškumas, b) rigidiškumas, c) priežasties pasekmės ryšio suvokimo sunkumai ir d) faktų iškraipymas, suvokiant aplinką ir joje vykstančius reiškinius.

a) *egocentriškumas* pasireiškia tuo, kad vaikas ikioperacinėje stadijoje bet kuriuose santykiuose su objektais ar reiškiniais užima centrinę poziciją. Jam sunku pasižiūrėti į aplinką iš kito žmogaus pozicijų (Solso, 1996). Egocentriškas mąstymas eismo aplinkoje, pasireiškia tuo, kad vaikui sunku suprasti kitų eismo dalyvių veiksmus, jam sunku suvokti, kad vairuotojas gali jo nematyti arba laiku sustabdyti automobilį (Hunt, 1998; Björklid, 1997b). Jam nerūpi saugotis, įvertinti eismo aplinką prieš einant į VD, nes „visa aplinka yra skirta rūpintis juo“. Šiame amžiaus tarpsnyje vaikai į gatvę išbėga staiga, neapsidairę, dažnai iš už priedangos (Hunt, 1998).

b) *mąstymo rigidiškumas* – polinkis apjungti mintis, negalvojant apie sujungimo pagrindą, nesugebėjimas koordinuoti, integruoti, jungti atskirų minčių į sistemas. Vienas iš rigidiškumo raiškos pavyzdžių – antropomorfizmas - polinkis negyviems objektams suteikti gyvų objektų savybes (Solso, 1996). Mąstymo rigidiškumas lemia tai, kad objekto dydis yra vienintelis klasifikavimo pagrindas, todėl šio amžiaus vaikui siauresnė gatvė gali atrodyti saugesnė, didesni automobiliai greitesni ir pavojingesni (Hunt, 1998). Šiame amžiaus tarpsnyje vaikai dažniausiai VD perėjimui pasirenka gatvės atkarpą, o ne gatvių sankryžą, kaip nurodo KET, nes jiems sankryžoje per daug sudėtinga orientuotis. Nežiūrint to, kad tėvai gali suteikti vaikams žinių apie saugesnius VD perėjimo būdus, šio amžiaus vaikams sunku žinias pritaikyti praktiškai dėl neadekvataus eismo aplinkos vertinimo (Sandels, 1975). Neadekvačiai pritaikytos taisyklės rizikos laipsnį gali net padidinti. Sandels taip pat pabrėžia, kad šio amžiaus vaikai akiai kopijuoja suaugusiųjų, dažnai tėvų elgesį, kuris ne visada saugus. Net ir užtikrinantis suaugusiojo pėsčiojo saugumą VD elgesys, kaip pavyzdžiui, skubotas apsidairymas kairėn – dešinėn nesustojant prie VD krašto, netinka šio amžiaus vaikams.

c) *ryšio tarp priežasties ir pasekmės* suvokimo sunkumai šio amžiaus vaikams trukdo suprasti,

kad jų elgesys gali turėti pasekmes. Be to, vaikas gali sutelkti dėmesį tik į vieną objektą ar objekto požymį eismo aplinkoje, kuris ne visada yra susijęs su jo saugumu. Pavyzdžiui, jo dėmesį gali pritraukti ne artėjančio automobilio greitis, atstumas iki jo, o spalva (Hunt, 1998).

d) *tikrovės faktų iškreipimas*, stebimų aplinkos objektų, reiškinų *savitas suvokimas*, *dažnai persipynęs su vaiko fantazijomis*. Vaikas gali manyti, kad jis turi stebuklingų galių, kurios jam padės saugiai pereiti VD, sustabdys artėjančią automobilį. Vaikas gali jausti, kad yra „greitas, kaip raketa arba lenktyninis automobilis“ (Hunt, 1998). Pasak Björklid (1997b), natūrali vaiko veikla - žaidimas. Tik žaisdamas, bėgiodamas, slapstydamasis, tyrinėdamas vaikas vystosi, tobulėja, suvokia aplinkinį pasaulį. Riba tarp realybės ir išgalvoto pasaulio yra labai nežymi. Dažnai praktika iš žaislinio pasaulio iškreipia vaikų realybės suvokimą ir gali būti pavojinga.

Konkrečių operacijų stadijoje (apie 7-uosius gyvenimo metus) sparčiai vystosi trys saugiam eismui svarbios mastymo operacijų sritys: a) išsaugojimo arba konservacijos, b) klasifikavimo ir c) mastymo operacijų derinimo ir greičio. Šis procesas gali užsitęsti iki paauglystės (Liublinskaja, 1977; Zambacevičienė, 1994; Gučas, 1990; Thomson et al., 1996)

a) *išsaugojimas* arba *konservacija* – pagrindinė ir svarbiausia mokyklinio amžiaus vaiko kompetencijos sudėtinė dalis, leidžianti aplinkoje matyti dėsningumus, t.y., pastebėti tai kas nesikeičia besikeičiančioje aplinkoje (Solso, 1996). Šioje vystymosi stadijoje vaikas jau suvokia, kad molio kiekis prieš ir po rutuliuko suplojimo yra toks pat, tačiau dar gali turėti sunkumų atliekant bei lyginant įvairesnius matavimus. Kelyje šio amžiaus vaikams gali kilti sunkumų įvertinant atstumą iki artėjančio automobilio ir laiką, per kurį automobilis priartės (Hunt, 1998).

b) *klasifikavimo* gebėjimų vystymasis – kitas reikšmingas vystymosi požymis. Tai didina vaiko galimybes identifikuoti pavojingas situacijas eismo aplinkoje, tačiau, atsižvelgiant į tą aplinkybę, kad šiame amžiaus tarpsnyje gebėjimas klasifikuoti dar vystosi, vaiko samprotavimai ir vertinimai yra nenuoseklūs, prieštaringi (Hunt, 1998). Tai, kad vaikų vystymasis netolygus, o vaikų pažeidžiamumas šioje amžiaus grupėje gali skirtis, pabrėžia Pless ir kt. (1989).

c) nepakankamas gebėjimas tuo pačiu metu stebėti ir tarpusavyje derinti keleto aplinkos veiksnių, kas dažnai reikalinga eismo aplinkoje. Dėl to vaikams sunkiau pereiti gatvę, kur blogas matomumas dėl įvairių matomumą ribojančių objektų (augalų, statinių, dažniausiai stovinčių automobilių). Artėjančio automobilio greičio vertinimas šiame amžiuje dar nepatikimas. Connelly ir kt. (1996) tyrimas parodė, kad visi 7-9 metų amžiaus vaikai, sprenddami apie saugų VD perėjimą filmuotoje gatvės atkarpoje (atsižvelgiant į artėjančių automobilių greitį 20, 30 ir 50 km/h), darė nemažai klaidų, ypač, esant didesniau automobilių greičiui. Demetre ir kt. (1992) tyrimas pademonstravo, kad šio amžiaus vaikams sunkiau, nei suaugusiems, nustatyti saugias atkarpas tarp judančių automobilių, tačiau paaiškėjo, kad vaikai pasirinko mažiau rizikingų VD perėjimo sprendimų, nei suaugusieji, praleisdami nemažą dalį saugių.

Formalių operacijų stadija baigiasi vaiko kognityvinis vystymasis. Šioje vystymosi stadijoje vaikas jau pradeda mąstyti abstrakčiai. Šioje stadijoje dar vis sunku suvokti, kad elgesys gali pakenkti kitiems. C.Hunt (1998) pateikia pavyzdį, kai paauglys gali nesuvokti, kad kartu per VD einančiam jaunesniam broliui rizika gali būti didesnė. Šio amžiaus vaikams jau lengviau nustatyti artėjančio automobilio greitį, tačiau, pasak R.Hoffmann ir kt. (1980), tai padaryti nelengva ir suaugusiems. Paaugliams būdingas savo jėgų pervertinimas, bendraamžių grupės įtaka priimant aukštesnio rizikos laipsnio sprendimus (Riley et al., 1996)

Fizinis vystymasis.

a) *Mažas ūgis* yra vienas iš reikšmingų rizikos veiksnių, susijusių su vaiko augimu ir fiziniu brendimu, pažymi Björklid (1997b), Hunt (1998). Dėl mažo ūgio ribojama galimybė plačiai apžvelgti kelio VD. Matomumą vaikams riboja ne tik kelio VD pakraštyje stovintys ar nuvažiuojantys automobiliai, bet ir įvairūs net ir neypatingai aukšti objektai: įvairūs statiniai, šiukšlių, smėlio konteineriai, pašto dėžutės, reklaminiai stendai ir net augalai (Stevenson et al., 1996; Hunt, 1998). Dėl trumpesnių kojų, vaiko trumpesnis žingsnis, todėl jam reikia ilgiau užtrukti padidintos rizikos zonoje.

b) *Nepakankamas regos analizatoriaus išsivystymas*, taip pat, yra rizikos veiksnys. Dėl šios priežasties vaikai žiūri tik viena kryptimi, jų regėjimo kampas siauras (angl. *Tunnel vision*), mažesnis jautrumas nematymo zonoje vykstantiems pokyčiams (Sandels, 1975; Malek et al., 1990; Björklid, 1997b). Tuo tarpu, automobilių kelių eismo aplinkoje 90% informacijos gaunama regėjimu, todėl vaiko pažeidžiamumą didina *informacijos stygius*. I.Roberts ir kt. (1995) tyrimas parodė, kad vaikai, turintys regos vystymosi sutrikimų, dažniau nukenčia pereinant VD gatvėje, o D.Manheimer ir G.Mellinger (1997) nustatė, kad šis veiksnys didesnę įtaką daro mergaitėms.

c) *Nepakankamas klausos analizatoriaus išsivystymas* lemia tai, kad vaikų klausos aštrumas žemesnis, o priimamo garso dažnumas aukštesnis. Dėl šios priežasties vaikams sunku atskirti sklindančio garso kryptį bei išskirti reikšmingus garsus iš bendro triukšmo. Dėl nesusiformavusių ryšių tarp atskirų analizatorių, vaikams sunkiau nustatyti toliau esančių daiktų dydį, formą; sunkiau nustatyti atstumą iki toliau esančio objekto; sunkiau orientuotis sudėtingesnėse situacijose, nes reikia daugiau laiko padėčiai stebėti ir įvertinti (Björklid, 1997b).

d) I.Pless ir kt. (1989), C.Hunt (1998) pažymi, kad vaikų pažeidžiamumui eismo aplinkoje įtaką daro ir *motorikos vystymasis*. Šis veiksnys lemia tai, kad vaikai jaučia poreikį žaisti judriuosius žaidimus, nuolat judėti. Schwebela ir kt. (2003) kėlė klausimą, ar turi įtakos vaikų traumatizmui sulėtėjęs motorikos vystymasis arba, taip vadinamas, nerangumas (rus. *неуклюженность*). Tyrėjai išanalizavę vaikų traumatizmo duomenis mokyklų, ligoninių dokumentuose bei atlikę ekspertinę nukentėjusių vaikų motinų ir mokytojų apklausą, konstatavo, kad ši aplinkybė neturi įtakos vaikų patiriamiems nelaimingiems atsitikimams.

e) *Amžius*, kaip rizikos veiksnys, pažymimas daugelio tyrėjų. M.Hillman ir kt. (1990), R.Rao (1997), C.Hunt (1998) teigia, kad vyresni vaikai yra savarankiškesni kelyje į mokyklą, o jaunesni dažniau

atvežami arba palydimi suaugusiųjų. Tėvų nerimavimas dėl vaikų saugumo kelyje „Namai – mokykla – namai“ XX a. pabaigoje lėmė vaikų mobilumo bei savarankiškumo eismo aplinkoje apribojimus V.Europos šalyse, Š.Amerikos šalyse, Australijoje, N.Zelandijoje (Gunnarsson, 1996; Langley, 2001; Roberts et al., 1997; Roberts, 1998). Nustatyta, kad Australijoje, N.Zelandijoje, JAV, Kanadoje 6-9 metų amžiaus vaikai transportavimuisi pėsčiomis vidutiniškai per dieną sunaudoja ne daugiau 5 minučių. To negalima pasakyti apie Skandinavijos šalis, kuriose ypatingas dėmesys skiriamas pėstiesiems ir dviratininkams (Langley, 2001, Björklid, 1997). JAV vaikų transportavimasis pėsčiomis 1977 metais sudarė 9,3% viso transportavimosi kelio, 1990 metais - 7,2 % ir 1995 metais – 5,4%. Anglijoje galimybė 7-11 metų amžiaus vaikams savarankiškai vaikščioti lauke nuo 1971 iki 1990 metų sumažėjo nuo 50 % iki 14 %. Savarankiškai pėsčiomis į mokyklą einančių 7-8 –mečių sumažėjo nuo 80 % 1971 metais iki 9 % 1990 metais (Björklid, 2003). Pabrėžiama, kad ši tendencija nors ir sumažina riziką žūti staigia mirtimi autoavarijoje, skatina lėtines ligas, bendrą visuomenės sveikatos stovio blogėjimą dėl mažėjančio fizinio aktyvumo.

f) *Lytis* - kitas rizikos veiksnys (Foot, 1985; Ward et al., 1994; Connelly et al., 1996; Riley et al., 1996; Morrongiello, 1997; Whitbread & Neilson, 1998; Morrongiello & Rennie, 1998; Hillier & Morrongiello, 1998; Pictairn & Edlmann, 2000; Kohen et al., 2000; Chan et al., 2000; Towner et al., 2001). Berniukams rizika patekti į autoavariją du kartus didesnė nei mergaitėms. E.Towner ir kt. (2001), B.A.Morrongiello (1997) didesnę berniukų pažeidžiamumą aiškina didesniu savarankiškumu kelyje „Namai – mokykla – namai“. Jie nustatė, kad mergaitės dažniau palydimos į mokyklą suaugusiųjų. T.K.Pictairn ir T.Edlmann (2000), N.J.Salkind ir F.C.Nelson (1980), A.Riley ir kt. (1996) nuomone, didesnę berniukų pažeidžiamumą eismo aplinkoje lemia jiems būdingas didesnis impulsyvumas. Impulsyvumas – pažinimo stilius. Impulsyvūs vaikai veikia greitai, tačiau daro daugiau klaidų. Refleksyvūs – atvirkščiai. Pereinant VD šis veiksnys daro įtaką vertinant eismo situaciją prieš pradėdant eiti ir jau einant VD (Pictairn & Edlmann, 2000). D.Whitbread ir K.Neilson (1998) nustatė, kad impulsyvūs vaikai mažiau efektyvūs automobilių eismo aplinkoje, jie sunkiau pritaiko savo žinias ir mokėjimus praktikoje. M.L.Connelly ir kt. (1996) teigia nustatę, kad berniukams būdingas didesnis optimizmas savo saugumo eismo aplinkoje atžvilgiu. Pastebėta, kad santykis tarp lyčių artimas santykiui tarp autoavarijose nukentėjusių vaikų.

Socialinis vystymasis. Mokyklinio amžiaus vaikams, pasak C.Hunt (1998), palyginus su suaugusiaisiais, didesnę įtaką daro *bendraamžiai*. Jiems būdingas poreikis gauti bendraamžių pritarimą, palaikymą. Jų prisirišimas prie bendraamžių lyderių nepastovus, tačiau stiprus. Nustatyta, kad bendraamžių įtaka elgesiui eismo aplinkoje skiriasi, priklausomai nuo lyties ir amžiaus (Agran et al., 1996). Pavieniai vaikai VD saugiau pereina nereguliuojamas sankryžas, o reguliuojamas – einantys grupe (Winkler et al., 1997). B.A.Morrongiello (1997) nustatė, kad pradinės mokyklos mokiniams didelę įtaką daro vyresnieji mokiniai, skatinantys priimti aukštesnio rizikos laipsnio sprendimus eismo aplinkoje.

Esant geriems tarpusavio santykiams, vyresniųjų įtaka didesnė. Vyresniųjų brolių įtikinėjimai dažniau susiję su rizikingu elgesiu, vyresniųjų seserų įtikinėjimai siekia saugesnio elgesio.

B. Cobb ir kt. (1995), M.Stevenson ir kt. (1996), C.Hunt (1998) teigia, kad vaikų agresiją taip pat galima laikyti vienu iš socialinės aplinkos rizikos veiksnių. Remdamiesi motinų apklausa, mokyklų dokumentais, I.Pless ir kt. (1989) nustatė stiprų ryšį tarp berniukų agresyvaus elgesio ir traumatizmo autoavarijose.

B.A.Morrongiello ir H.Rennie (1998), apibendrinę savo tyrimų rezultatus, teigia, kad nustatė ryšį tarp *rizikos, tikimybės patirti neigiamą rezultatą vertinimo ir rizikingo elgesio*. Taip pat pastebėjo, kad yra ryšys tarp rizikingo elgesio ir neigiamo rezultato priskyrimo nesėkmei. *Kuo aukštesni buvo rizikos vertinimai, tuo mažesnio rizikos laipsnio fiksuotas elgesys*. Taip pat nustatyta, kad šis ryšys didesnis mergaičių grupėje, nei berniukų. Neigiamų savo elgesio rezultatų priskyrimas nesėkmei sietinas su tuo, *koki laipsnį atsakomybės už savo pačių saugumą jaučia pėstieji* eismo dalyviai. *Atsakomybės perkėlimas kitiems eismo dalyviams arba institucijoms, pažymimas kaip vienas iš rizikos veiksnių* (OECD, 1998; Becoming a Responsible Pedestrian, 2003). Teigiama, kad jaučiantys asmeninę atsakomybę už nesėkmę ir jos padarinius, vaikai yra mažiau pažeidžiami, nei tie vaikai, kurie siekia tik išvengti neigiamų pasekmių. Nustatyta, kad šiai individo pozicijai turi įtakos amžius – iki 5 metų amžiaus vaikai vertindami autoavarijos priežastis linkę kaltinti vairuotojus, vyresni – pėsčiuosius vaikus. Rezultatams neturėjo įtakos tiriamųjų lytis. Šis veiksnys, tyrėjų nuomone, gali būti reikšmingas vaikų elgesiui realioje eismo aplinkoje. *Individas, jaučiantis atsakomybę už savo nesėkmes jaučia poreikį kontroliuoti situaciją, o tai veda į saugesnį elgesį*.

S.Sandels (1975), atlikusi keletą eksperimentų, remdamasi J.Piaget tyrimais, susidarė nuomonę, kad mažus vaikus apmokyti saugaus eismo neįmanoma, todėl siūlė juos visiškai atskirti nuo automobilių kelių eismo iki 10 metų amžiaus. M.P.Vinje (1981, 1982) biologinius veiksnius pažymėjo kaip reikšmingus, tačiau jos vertinimai buvo labiau optimistiškai. J.D.Demetre ir S.Gaffin (1994) nustatė, kad iki 10 metų vaikams sunku nustatyti saugias VD perėjimo vietas, tačiau neatsakė į klausimą, ar gali vaikai išmokyti tai daryti anksčiau (Whitbread & Neilson, 1998).

T.K.Pitcairn ir T.Edlmann (2000) nuomone, J.Piaget teiginiai apie tai, kad vaikų sprendimai eismo aplinkoje pavojingi dėl ribotų šiame amžiaus tarpsnyje galimybių tarpusavyje susieti laiko, greičio ir atstumo, negali būti traktuojami kaip lemiami ir užkertantys kelią vaikų saugaus eismo mokymui ir saugiam elgesiui, mat šis sugebėjimas pilnai išsivysto sulaukus 20 metų amžiaus. Kaip parodė vėlesni tyrimai (Vinje, 1982; Demetre et al., 1992, 1993), vaikai, palyginus su suaugusiais žmonėmis, priima kur kas atsargesnius sprendimus, jie, pasak T.K.Pitcairn ir T.Edlmann (2000), automobilių kelių eismo aplinkoje *„labiau konservatyvūs, nei suaugusieji*. Kaip natūralioje eismo aplinkoje (Routledge et al., 1978), taip ir eksperimentinio tyrimo metu (Vinje, 1982; Demetre et al., 1992, 1993), kada reikėjo pasirinkti saugią atkarpą važiuojančių automobilių sraute VD perėjimui. *Vaikai buvo atsargesni už suaugusiuosius*, jie priėmė *mažiau rizikingų sprendimų nei suaugusieji*, be to buvo nustatyta, kad vaikai praleidžia daug saugių atkarpų, kai nėra tikri dėl savo sprendimo, jausdami mažesnes galimybes tinkamai

apskaičiuoti laiką ir automobilio greitį. Tokiu būdu vaikai kompensuoja kai kuriuos psichofiziologinius amžiaus tarpsniui būdingus vystymosi veiksnius.

II. Socialinės aplinkos veiksniai

Šeima. Veiksnius, susijusius su šeima, galima suskirstyti į septynias grupes: 1) šeimos sudėtis, tėvų tarpusavio santykiai; 2) tėvų žinios, nuostatos ir auklėjimo metodai, 3) vaikų priežiūra, elgesio kontrolė, 4) šeimos priklausymas kultūrinei / etninei grupei, 5) tėvų užimtumas, 6) šeimos pajamos, 7) tėvų išsilavinimas.

1) I.Pless ir kt. (1989), Hillman ir kt. (1990) nuomone, veiksniai, susiję su šeima, vaikų traumatizmui autoavarijose gali turėti daugiau įtakos, nei veiksniai, susiję su vaiku, kadangi nuo veiksmų, susijusių su šeima, priklauso vaikų mobilumo bei savarankiškumo eismo aplinkoje laipsnis. Vaikų pažeidžiamumą eismo aplinkoje didina tėvų skyrybos, gyvenimas su įtėviais, gyvenimas su vienu iš tėvų, gyvenimas gausiose šeimose. Pastebėtas ryšys tarp pažeidžiamumo eismo aplinkoje ir motinos amžiaus – jaunesnių motinų vaikai labiau pažeidžiami. B.Muller ir kt.(1996), K.Christoffel ir kt.(1996) teigia, kad vaikų pažeidžiamumą didina gyvenimas ankštose patalpose, kai viename kambaryje gyvena keli vaikai.

2) M.Hillman ir kt. (1990), E.Starnes ir kt.(1992) atliktos apklausos metu tėvai, vežantys vaikus į mokyklą automobiliu kaip pagrindinę priežastį nurodė nerimą dėl vaiko saugumo eismo aplinkoje. Nustatyta, kad didelės dalies tėvų nerimas dėl vaikų galimų pavojų vaiko sveikatai, neadekvatus esamai rizikai. H.Xiaohan ir kt. (1996) vykdytos apklausos metu dauguma tėvų atsakė labiau nerimaują dėl vėžinių susirgimų, nei dėl vaiko žūties autoavarijoje. M.R.Eichelberger ir kt. (1990) teigimu, didelės dalies tėvų perdėtas nerimas dėl galimo vaiko pagrobimo ir palyginamai mažas dėl vaiko žūties autoavarijoje, neadekvatus esamai rizikai, kadangi autoavarijose 5-15 metų amžiaus vaikų žūna 50 kartų daugiau nei nuo svetimo žmogaus rankos (Sustrans, 1998 in Hunt, 1998). B.A.Morrongiello ir L.Daylor (Morrongiello & Daylor, 1996, in C.Hunt, 1998), aiškindami šių rezultatų galimą poveikį vaikų pažeidžiamumui eismo aplinkoje, nurodo tai, kad tėvai, pateikdami vaikams pamokymus, paaiškinimus, kaip elgtis ir kaip geriau nesielgti, daugiau dėmesio skiria tiems rizikos veiksniams, kuriuos jie vertina kaip aukštesnio rizikos laipsnio. Todėl neadekvatus rizikos patekti į autoavariją vertinimas gali tapti priežastimi to, kad tėvai neskiria pakankamai dėmesio pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymui (Lam, 2001). Kuo aukštesni rizikos vertinimai, tuo labiau ribojamas vaikų mobilumas bei savarankiškumas eismo aplinkoje. L.T.Lam (2001) nustatė penkis veiksnius, susijusius su tėvų rizikos laipsnio suvokimu. Tai vaiko amžius, tėvų lytis, profesija, gyvenamoji aplinka ir asmeninė traumatizmo autoavariose pasekmių patirtis. Didžiausią įtaką daro vaikų amžius – vaikams augant, šio veiksnio įtaka mažėja, tačiau kiti veiksniai su vaiko amžiumi nekoreliuoja ir išlieka stabilūs.

Nustatyta, kad tėvai nepakankamai adekvačiai vertina savo vaikų gebėjimą saugiai pereiti VD. Ypač ryškus neatitikimas nustatytas, kai vaikai 5-6 metų amžiaus. Tėvai pervertina savo vaikų gebėjimus ir tai nurodomas kaip vienas rizikos veiksnių (Hunt, 1998). Nemaža tėvų dalis vaikų traumatizmą laiko norma. Berniukams tėvai suteikia daugiau laisvės rizikuoti, nei mergaitėms, laikydami, kad rizikavimas

yra berniukams būdinga įgimta savybė ir ją reikia plėtoti. Tuo tarpu, mergaičių rizikingi sprendimai dažniau vertinami neigiamai (Morrongiello, 1997).

3) L.Peterson ir B.Stern (1997) nustatė, kad vaikų elgesio kontrolė yra labiausiai paplitusi auklėjimo priemonė, siekiant apsaugoti juos nuo įvairių traumų. 8-11 metų vaikų apklausa parodė, kad tėvai, skirtingai nei motinos, vaikams suteikia didesnę galimybę rizikuoti (Morrongiello & Bradley, 1997). Will ir kt. (1997) pastebėjo, kad tėvai, einantys kartu su vaikais, ne tik kontroliuoja jų elgesį, bet ir atkreipia didesnę vairuotojų dėmesį, nei mažo ūgio vaikai. C.Hunt (1998) nurodo ir tokius rizikos veiksnius, susijusius su vaikams tėvų skiriamu dėmesiu, priežiūra ir kontrole, kaip maža auklėjimo patirtis, nepakankamos žinios apie vaikų vystymąsi, socialinė izoliacija, pervargimas, depresija, proto liga ar narkomanija.

4) Kai kurie lyginamieji tyrimai rodo, kad tėvų požiūris į auklėjimą, vaiko priežiūrą, savarankiškumą skiriasi priklausomai nuo šalies ir etninių mažumų kultūros. Pavyzdžiui, M.Hillman ir kt. (1990) tyrimas atskleidė skirtingą Anglijos ir Vokietijos tėvų požiūrį į vaikų savarankiškumą kelyje į mokyklą. Anglai labiau linkę spręsti šeimos problemas viduje, vokiečiai – atviresni ir labiau linkę spręsti problemas, susijusias su vaikų saugumu, kolektyviai, kada visa visuomenė prisiima atsakomybę už kiekvieno vaiko sveikatą ir gyvybę.

Priklausomybę etninėms mažumoms kaip rizikos veiksnį nurodo P.Agran ir kt. (1996), nustatę, kad etninių mažumų 5-9 metų amžiaus berniukai yra padidintos rizikos grupė. C.Hunt ir kt. (1998) teigia, kad etninėms mažumoms priklausančių šeimų vaikai nuo 4 iki 7 kartų dažniau sužalojami autoavarijose, palyginus su šalies (Kanados) nacionaliniu vidurkiu.

5) J.Gershuny (1993, in Hunt et al., 1998) teigia, kad Anglijoje vaikus į mokyklą dažniausiai palydi motinos. Vaiko palyda į mokyklą Anglijoje priklauso nuo vaiko amžiaus. 58% moterų, auginančių 7-metį vaiką, 1992 metais dirbo ne namuose, palyginus su 11-mečių vaikų mamos, kurių ne namuose dirbo jau 79%. Problemos iškyla, kai abu suaugusieji šeimos nariai dirba ne namuose. Nustatyta, kad dauguma vaikų, kuriuos į mokyklą rytais tėvai atveža, po pamokų į namus grįžta savarankiškai (Towner et al., 1994). Lietuvoje duomenų apie tai, kaip vaikai vyksta į mokyklą, kas juos palydi, koks savarankiškumo laipsnis, lyg šiol nėra.

6) Daugelis tyrimų rodo, kad šeimos pajamos turi didelę įtaką vaikų traumoms, kad materialiai vargingesnių šeimų vaikai į autoavarijas patenka dažniau (Preston, 1972; Langley, 1984). Nustatyta, kad D.Britanijoje vaikai iš žemesnių socialinių – ekonominių miesto rajonų į autoavarijas patenka penkis kartus dažniau, nei vaikai iš labiau pasiturinčių šeimų. Tai siejama pirmiausia su tuo, kad šeima neturi automobilio, dėl ko padidėja vaikų mobilumas eismo aplinkoje (Carlin, 1997, in Hunt et al. 1998; Mueller et al., 1990; Agran et al., 1996). Vaikai iš neturtingų šeimų susižaloja nuo dviejų iki šešių kartų dažniau nei vaikai iš pasiturinčių šeimų (Dougherty et al., 1990, in Hunt et al., 1998). I.Roberts ir kt. (1994) nustatė, kad 5-9 metų amžiaus vaikai, gyvenantys mažiausias pajamas turinčiose šeimose, palyginus su vidurinės klasės ir turtingų šeimų vaikas, kelio VD pereina daugiau kartų, nei vidurkis. B.Muller ir kt.

(1990) nustatė, kad vaikai, gyvenantys daugiabučiuose namuose net penkis kartus dažniau patiria traumas, nei gyvenantys nuosavuose namuose. C.Mock ir kt. (2002) tyrė socialinį-ekonominį veiksnių Meksikoje nustatė, kad šis veiksnys daro įtaką tam, kiek mažamečių vaikų tėvai skirs dėmesio vaikų saugumui, kokio lygio teorinis problemų suvokimas ir praktinė veikla. Taip pat nustatyta, kad didžiausią įtaką socialinis-ekonominis veiksnys turi eismo saugumo srityje, o buityje šio veiksnio įtaka nežymi.

7) Tėvų išsilavinimą, kaip vieną rizikos veiksnių, susijusių su šeima, nurodo H.Xiaohan ir kt. (1996), C.Hunt ir kt. (1998). Nustatyta, kad žemesnio išsilavinimo motinos rečiau palydi vaikus į mokyklą. J.M.Carlin (1997, in Hunt et al., 1998), B.Pless, R.Verreault ir S.Tenina (1989, in Hunt et al., 1998) tyrimai pademonstravo ryšį tarp tėvų aukštojo išsilavinimo ir žemo vaikų pėsčiųjų ir dviratininkų traumatizmo, tarp aukšto vaikų pažeidžiamumo eismo aplinkoje ir žemo tėvų išsilavinimo (žemesnio nei kolegijos) H.Xiaohan ir kt. (1996).

Veiksniai, susiję su eismo aplinka. Kaip vaikų, taip ir suaugusiųjų pėsčiųjų pažeidžiamumą eismo aplinkoje itakoja **grupės** asmenų poveikis individo sprendimams. Rizikos laipsnis, kurį pasirenka grupė, yra aukščiau vidurkio, kurį pasirenka individai. Kiekvienas sprendimas susijęs su rizika yra susijęs su atsakomybe. Kuo didesnė rizika, tuo didesnė tikimybė nesėkmės, tuo didesnė atsakomybė krenta ant sprendimą priėmusio asmens. Dažnai ji iššaukia jaudinimąsi ir stresinę būseną. Remiantis "atsakomybės pasidalinimo" hipoteze, teigiama, kad grupė priima labiau rizikingus sprendimus todėl, kad atsakomybė pasidalina tarp grupės narių, kas sumažina nesėkmės baimę. Tokiu būdu, eismo aplinkoje individo sprendimai turėtų skirtis, priklausomai nuo to, ar asmuo eina vienas, ar grupėje (Kozielecki, 1979).

Grupės poveikį individo elgsenai eismo aplinkoje tyrė P.Schioldborg (1976), P.Rama (1993). Etnografinio tyrimo metu (Rama, 1993) slapta vaizdo kamera filmuojant 7-8 metų amžiaus vaikų elgesį pėsčiųjų perėjoje kelyje "Mokykla – namai" nustatyta, kad kas ketvirtam mokiniui teko laukti tinkamo momento VD perėjimui. Pastebėta, kad vaikai dažnai pradėdavo dairytis tik jau nužengę į VD. Dalis gatvę perbėgo, ypač paskutine VD dalį. Eidami grupėje, vaikai dairėsi mažiau, nei po vieną. Elgesio skirtumų tarp dviejų stebėjimų skirtingomis dienomis nebuvo.

JAV mokslininkės I.Lubman (1999) teigimu, pėsčiasis dažnai pasiduoda kolektyvinei minios sąmonei ir tampa panašus greičiau į kelevį, nei į savo kūno „vairuotoją“. Be to, analizuodama vaikų galimybes pasirinkti saugų maršrutą ir veiksnius, kurie galėtų kliudyti tokį pasirinkimą, moklininkė nurodo ir **agresyvius asmenis**, narkotikų pardavėjus gatvėje, kas vaikus verčia rinktis riziką pereinant VD arba riziką susitikti su tokiais asmenimis. Dažniausiai pasirenkama rizika VD. Anot P. Björklid (1997b), būtina tobulinti **vairuotojų** rengimo sistemą, kelti aukštesnius kvalifikacinius reikalavimus, suteikiant daugiau žinių apie neapsaugotus eismo dalyvius (pėsčiuosius, dviratininkus, vaikų ir pagyvenusių žmonių psichofiziologijos ypatumus, darančius įtaką jų elgsenai eismo aplinkoje). Vairuotojų elgesio stebėjimai rodo neadekvačias reakcijas į pėsčiuosius eismo dalyvius. J.A.Thompson (1985), I.Howarth (1988), S.Dahlstedt (1975, in Björklid, 1997b) tyrimai rodo, kad automobilių vairuotojai visiškai nereaguoja į VD pakraštyje, netoli pėsčiųjų perėjos stovinčius, pakelėje žaidžiančius vaikus, nelėtina greičio. Sankryžose

daugiau nei trečia dalis nukentėjusių pėsčiųjų vaikų į autoavarijas patenka automobiliui sukantis kairėn arba dešinėn (Hunt et al., 1998).

III. Fizinės aplinkos veiksniai.

Duomenų apie *fizinės aplinkos* veiksnius, darančius įtaką vaikų pažeidžiamumui automobilių kelių eismo aplinkoje, nėra daug (OECD, 1998). P.Agran ir kt. (1996) nurodo eismo intensyvumą, transporto priemonių greitį ir kelio pakraštyje stovinčius automobilius - 1993 metais D.Britanijoje autoavarijose nuo transporto priemonės, kuri atvažiavo iš už stovinčio automobilio, nukentėjo 1690 vaikų. Objektai, ribojantys matomumą, siaurinantys eismo dalyvių akiratį – reikšmingi rizikos veiksniai, priskirtini fizinei aplinkai. Dažniausiai tai kelio pakraštyje stovintys arba trumpam sustoję automobiliai, kurie ne tik užstoja kitas artėjančias transporto priemones, bet ir šių priemonių vairuotojams užstoja į VD žengiančius pėsčiuosius eismo dalyvius. Ši problema egzistuoja ir pėsčiųjų perėjose, kai prieš perėją sustojęs automobilis užstoja kitas artėjančias transporto priemones, o pastarųjų vairuotojams pėsčiuosius ir net pėsčiųjų perėjos ženklus. Užstoti artėjančius automobilius gali ir kiti automobilių kelių eismo aplinkos objektai – įvairūs statiniai gatvės pakraštyje, augalai, net didesnio ūgio pėstieji. Riboti matomumą kelyje ir kalvotas vietovės landšaftas – už kalvos ar posūkio artėjanti transporto priemonė nematoma. (Rothengatter, 1981; Agran & Winn, 1996; OECD, 1998). Fizinės aplinkos veiksniai, kaip ir visi rizikos veiksniai, susiję su socialiniais - ekonominiais veiksniais. Pavyzdžiui, mažesnes pajamas gaunančios šeimos dažniau gyvena daugiabučių namų kvartaluose, taip pat, netoli plačių gatvių, intensyvaus eismo sąlygomis (Mueller et al., 1990; Hunt et al., 1998). K.Christoffel ir kt. (1996), kaip vieną fizinės aplinkos rizikos veiksnių, nurodo ir didelį gyventojų tankį vietovėje. Žmonių susibūrimo vietas, kaip pavyzdžiui, parduotuves, prekybos centrus kaip vieną rizikos veiksnių, nurodo J.Kraus ir kt.(1996). M.Stevenson ir kt. (1996) Australijoje ir N.Zelandijoje nustatė, kad gatvėje prie namų į autoavarijas patenka tik 48% pėsčiųjų vaikų.

Ypatingą vietą tarp fizinės aplinkos veiksnių užima gatvės VD pakraštyje stovintys automobiliai (Agran et al., 1996; Hunt et al., 1998). Jie vairuotojams užstoja VD einančius žemo ūgio pėsčiuosius (kas būdinga ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikams), o pėstiesiems užstoja dalį VD, dėl ko sunkiau laiku pastebėti artėjančią transporto priemonę. Š.Amerikos tyrimai parodė, kad penkta dalis autoavarijose nukentėjusių pėsčiųjų vaikų VD kirto šalia stovinčio automobilio, o amžiaus grupėje iki 9 metų amžiaus – daugiau nei 30% (Rivara & Barber, 1985). Remiantis psichologine sprendimų teorija (Kozielecki, 1979), rizikos veiksniams, susijusiems ir su pėsčiuoju, ir su jo fizine-socialine eismo aplinka, galima priskirti – ilgalaikį neigiamų pasekmių šioje aplinkoje nebuvimą (sėkmingo vaikščiojimo pavojingoje aplinkoje patirtis). Kuo ilgesnis laikotarpis be neigiamų pasekmių, tuo žemesni rizikos vertinimai. Ilgą laiką atliekant kokį nors veiksmą be neigiamų pasekmių, pasak J.Kozielecki (1979), gali pasirodyti, kad rizika nėra tokia didelė.

Apibendrinant galima teigti, kad

- pėsčiųjų vaikų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje didina kaip amžiaus

tarpsniui būdingi psichofiziologiniai vystymosi veiksniai, taip ir eismo aplinkos veiksniai. Fizinėje aplinkoje didžiausią grėsmę pėstiesiems kelia stovintys automobiliai ir kiti objektai, užstojantys judančias transporto priemones. Neigiamas veiksnių, susijusių su psichofiziologinėmis vystymosi ypatybėmis, poveikis pėsčiojo vaiko saugumui automobilių kelių eismo aplinkoje pradeda 6-7 gyvenimo metais mažėti;

- vaikai dar neturi sukaupę avarinių situacijų patirties, dėl ko jiems sunku įvertinti riziką eismo aplinkoje. Žemi rizikos vertinimai skatina aukštesnio rizikos laipsnio elgesį. Žemesnius rizikos vertinimus skatina savo elgesio rezultatų priskyrimas nesėkmei, aplinkybėms, kitiems asmenims (vairuotojams). Asmuo, jaučiantis atsakomybę už savo nesėkmę jaučia poreikį kontroliuoti situaciją, o tai skatina atsargesnius sprendimus ir elgesį. Iki 6 metų amžiaus vyrauja atsakomybės perkėlimas vairuotojams;

- ribotas galimybes įvertinti atstumą iki artėjančios transporto priemonės ir jos greitį kompensuoja priimdami mažesnio rizikos laipsnio sprendimus, nei suaugusieji pėstieji;

- vaikams, kaip ir suaugusiems, trūksta žinių apie saugų eismą.

1.2. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija ir jos ugdymas

1.2.1. Mokymas kaip viena XX a. saugaus eismo strategijų

Nukentėjusių autoavarijose skaičių sąlygoja rizikos veiksniai, autoavarijos tikimybė ir autoavarijos padarinių laipsnis. Sumažinti nukentėjusių autoavarijose skaičių galima siekti keturiais būdais: 1) sumažinti rizikos veiksnių skaičių; 2) sumažinti rizikos veiksnių poveikį, 3) sumažinti autoavarijos tikimybę, 4) sumažinti autoavarijos padarinių laipsnį. Trys automobilių kelių eismo sistemos "Žmogus - automobilis - kelias - eismo aplinka" elementai gali būti paveikti rizikos veiksnių. Tai kelias su visa eismo aplinka, transporto priemonė ir eismo dalyvis – žmogus. Rizikos veiksnių laipsnio mažinimo būdai skiriami į dvi konceptualiai skirtingas kategorijas: pirmoji kryptis – aukšto rizikos laipsnio eismą pakeisti žemo rizikos laipsnio eismu, antroji – poveikis kokiam nors vienam rizikos veiksniumi. Trečioji kryptis nukreipta į autoavarijos padarinių švelninimą. Čia galima priskirti visas pasyvaus saugumo priemones: stačių nuokalnių aptvarus, smūgių į automobilio vairo kolonėlę, kėbulo dalis amortizavimą, saugos diržus, oro pagalves, moto šalmsus ir t.t. (Elvik et al., 1996).

Per pastaruosius 20-30 metų aukšto automobilizacijos lygio šalyse avaringumą vienam kilometrui kelio pavyko sumažinti gana ženkliai, tačiau tai įvyko išsiplėtus kelių tinklui. Tuo tarpu, faktinio autoavarijų skaičiaus sumažinti nepavyko. Pasyvaus saugumo priemonės nepadarė įtakos traumatizmui autoavarijose, nes padidėjo automobilių greičiai. Kaip pagrindinę problemą siekiant eismo saugumo Vakarų Europoje, R.Elvik ir kt. (1996) nurodo politikų nenorą imtis kardinalių priemonių, kurios labai keičia žmonių gyvenimą ir tai kelia visuomenės nepasitenkinimą. Galimybė laisvai judėti yra labai svarbi

ir žmonių vertinama, todėl rasti kompromisą tarp šios galimybės poreikio ir saugumo vargu ar kada nors pavyks. Ir kiek beinvestuotume į pirmuosius du elementus – kelią ir transporto priemonę, lemiamą įtaką daro veiksniai, susiję su trečiuoju elementu – eismo dalyviu, tačiau nei dėmesys, nei panaudotos lėšos eismo dalyvio kvalifikacijai, neatitinka pirmiesiems dviem elementams skiriamo dėmesio ir finansavimo (Elvik et al., 1996; Pikūnas, 1998). Pėsčiųjų eismo dalyvių kompetencija natūraliai įgyjama kasdieninio vaikščiojimo automobilių kelių eismo aplinkoje patyrimo keliu. Deja, šis kelias neefektyvus ir pavojingas. Tai demonstruoja ir pėsčiųjų eismo dalyvių traumatizmo autoavarijose statistika.

Eismo dalyvių švietimas, informavimas bei mokymas yra viena saugaus eismo strategijų, nukreipta į svarbiausią sistemos “Žmogus – kelias – automobilis – eismo aplinka” grandį – eismo dalyvį. Ši strategija apima (Elvik et al., 1996):

- Ikimokyklinio amžiaus vaikų mokymą;
- Mokymą bendrojo lavinimo mokykloje;
- Automobilių, motociklų, mopedo vairuotojų rengimą;
- Eismo dalyvių informavimą;
- Specialią informaciją atskirų profesijų specialistams;

Pirmosios dvi priemonių grupės skirtos vaikams ir jaunimui – asmenims, kurie dar per jauni, kad būtų ruošiami vairuotojais. Ketvirtoji skirta visiems eismo dalyviams arba atskiroms jų grupėms. Penktoji – specialistams, susijusiems su eismo organizavimu, projektavimu, moksliniais tyrimais, mokymu ir pan.

Pėsčiųjų saugaus eismo mokymas dažniausiai orientuojamas į ikimokyklinį amžių ir šeimą, kaip pagrindinę ir svarbiausią ugdymo instituciją. Kai kuriose šalyse (Pvz. D.Britanijoje, Švedijoje, Norvegijoje) egzistuoja ir papildomojo ugdymo sistema, suteikianti teorinę bei metodinę pagalbą šeimai. Tokia sistema pradėta kurti ir Lietuvoje.

Vaikų saugaus pėsčiųjų eismo mokymas, Europos saugaus eismo specialistų nuomone, turi (Elvik et al., 1996, p.557):

- paveikti vaikų elgesį taip, kad sumažėtų jų traumatizmo autoavarijoje rizikos laipsnis;
- informuoti mažamečių tėvus apie tai, kokios sąlygos turi būti sudarytos saugiam mažamečių vaikų pervežimui transporto priemonėmis;
- paveikti tėvų motyvaciją įvairiomis priemonėmis kelti vaikų saugumo laipsnį eismo aplinkoje.

Nurodomi du pagrindiniai būdai vaikų apmokymui:

- tėvų pavyzdžio ir pamėgdžiojimo;
- mokymo saugaus pėsčiųjų eismo pamokose, kurias vestų mokymo specialistai.

Pirmasis būdas pavojingas tuo, kad galima išmokti pavojingo elgesio modelių dėl šeimos narių, kitų eismo dalyvių netinkamo, pavojingo elgesio pavyzdžių. Be to, pastebėta, kad labai žema tėvų motyvacija mokyti vaikus saugaus elgesio eismo aplinkoje. Taip pat, nustatyta, kad tėvų motyvaciją paveikti labai sunku. Švedijoje organizuotos didelės kampanijos tėvų motyvacijos skatinimui (Spolander,

1983, 1985). Rezultatai buvo prieštaringi. Pastebėta, kad kampanijos pabaigoje dažniau buvo naudojamos pasyvaus saugumo priemonės – saugos diržai, šalmai, atšvaistai, papildomos kėdutės automobilyje, tačiau tėvų dėmesys vaikų apmokymui saugaus elgesio kelyje nepakito, “Vaikų saugaus eismo klubo” narių skaičius nepadidėjo, nors tėvai tapo pakantesni įvairiems apribojimams, draudimams, susijusiems su eismo saugumu. Taigi, galima daryti išvadą, kad tik formalus, sistemingas vaikų saugaus eismo mokymas realiai galėtų būti efektyvus. Antrasis būdas, organizuojant kryptingą, profesionalų mokymą, turėtų būti nukreiptas į pirmuoju būdu suformuotų elgesio modelių transformavimą (Elvik et al., 1996, p.558).

1.2.2. Užsienio šalių patirtis

Per keletą dešimtmečių Vakarų Europoje sukurta nemažai įvairių mokymo programų, pradedant sudėtingomis elgesio formavimo programomis ir baigiant spalvinimo knygelėmis, dainomis, eilėraščiais ir žaidimais. Pirmą kartą mokslinį šių programų įvertinimą 1976 metais atliko A.Singh, įvertinęs programas, parengtas anglų kalba; D.Gerber, O.Huber ir M.Limbourg 1977 metais – vokiečių kalba ir A.Welvaart – olandų - 1980 (in Rothengatter, 1981). Atlikę mokslinę praktikoje vykdomų mokymo programų analizę, autoriai pabrėžė pastebėję labiau *komercinį ir politinį šių programų taikymo aspektus*. Nustatyta, kad didelė šių programų *dalis nedarė jokios įtakos vaikų elgesiui*. Daugeliu atveju praktikoje plačiai taikomos mokymo *programos neturėjo nei empirinio nei teorinio pagrindo*. Akcentuota, kad veikiančių vaikų saugaus eismo mokymo programų turinyje svarbiausią vietą užėmė teorinės žinios: sąvokos, taisyklės, ženklai, žinios apie elgesį. T.Rothengatter (1981) pažymėjo, kad teorinės žinios svarbios tik tada, kai mokymo procese naudojamos žodinės elgesio instrukcijos. Jei instrukcijos bus nesuprantamos, jos bus beprasmės arba klaidingai suprastos. M.P.Vinje ir M.Groos (in Rothengatter, 1981), 1977 – 1978 metais ištyrę Olandijos mokyklose taikomų saugaus eismo programų turinį, konstatavo, kad dažnai naudojamos vaikams sunkiai suprantamos sąvokos, kaip antai "pėsčiasis", "kelio dangą", kurių prasmės vaikai nesuprato taip gerai, kad tinkamos naudoti mokymo procese. Sąvokos "kairė", "dešinė", „atidumas“ buvo nesuprantamos ikimokyklinio amžiaus vaikams.

K.J.Sargent ir D.Sheppard (1974), ištyrę D.Britanijos valstybinę vaikų saugaus eismo mokymo programą (angl. *Green Cross Code*) nustatė, kad dalis elgesio instrukcijų mažiems vaikams yra nesuprantamos. T.Rothengatter (1981), atsižvelgdamas į šiuos tyrimų rezultatus, pasiūlė naujų programų sudarytojams įsitikinti, kad visos sąvokos vaikams suprantamos arba į ugdymo turinį reikia jas įtraukti kaip teorines žinias ir paaiškinti.

T.Rothengatter (1981), įvertindamas aštuntojo dešimtmečio tyrimus, atkreipė dėmesį, kad iki 1980 metų nei vienas tyrimas nepademonstravo mokymo programų įtakos vaikų elgesiui eismo aplinkoje, nežiūrint to, kad teoriniai tyrimai (Bocher, 1975, in Rothengatter, 1981) ir praktinis programų taikymas pažymi elgesio pokyčių svarbą. Pasak T.Rothengatter (1981), nei vienas tyrimas iki 1980 metų neįrodė, kad įmanomas sistemingas mažų vaikų elgesio VD keitimas. Tuo tarpu, skirtingai nei kitos transportavimo formos, kaip pvz. eismas automobiliais, motociklais ar lėktuvais, pėsčiųjų eismas nereikalauja labai

sudėtingų elgesio *kompetencijų*, todėl T.Rothengatter (1981) nuomone, jos gali būti įsisavinamos jau pakankamai ankstyvame amžiuje.

Vertinamieji tyrimai vykdyti ir devintajame, ir paskutiniajame XXa. dešimtmečiais. 1986 m. C.Antaki ir kt. (1986) paskelbė tyrimo duomenis apie D.Britanijoje 1961 metais Karališkosios nelaimingų atsitikimų prevencijos draugijos (angl. *Royal Society for the Prevention of the Accidents – RoSPA*) įsteigtų vaikų saugaus eismo klubų (angl. *Tufty club*) veiklos efektyvumą. Jis vertintas, remiantis vaikų teorinėms žiniomis apie saugų elgesį, nors pačių tyrimo autorių pripažinta, kad žinios apie elgesį netolygu elgesiui. Nenustatyta jokio *“Tufty club”* poveikio vaikų teorinėms žinioms, tyrimo autoriai rekomendavo daugiau dėmesio skirti efektyvių mokymo metodų ir priemonių paieškai. Tyrimai, susiję su *“Tufty club”* veikla, buvo vykdomi ir anksčiau. Jų metu nustatyta palanki moksleivių tėvų ir pedagogų nuomonė šių klubų veiklos atžvilgiu, tačiau tyrimų, įrodančių klubų veiklos efektyvumą keičiant vaikų elgesį realioje eismo aplinkoje, iki šiol nėra. Atsižvelgiant į tai, kad klubo užsiėmimus lankantys vaikai nedisponuoja geresnėmis žiniomis, galima daryti prielaidą, kad elgesys nėra saugesnis (Collborne, 1971; Firth, 1973).

1994 metais paskelbti Švedijoje vykdyto tyrimo, kuriuo siekta išsiaiškinti šalyje veikiančių savanoriškų vaikų saugaus eismo klubų *“Traffic Safety Club”* veiklos efektyvumą, rezultatai (Gregersen & Nolen, 1994). Klubų veiklą organizuoja Nacionalinė kelių saugumo sąjunga (NTF). Jie rengia metodinę medžiagą tėvams, mokykloms, ikimokyklinio ugdymo įstaigoms. Pagrindinis šių klubų tinklo tikslas – mažinti rizikos laipsnį savo nariams. Pasak N.P.Gregersen ir S.Nolen (1994), klubų efektyvumas buvo vertinamas, remiantis ne žinojimu, bet tikėjimu. Tyrimas nepatvirtino hipotezės, teigiančios, kad rizikos laipsnis automobilių keliuose ikimokyklinio amžiaus klubo nariams mažesnis nei ne nariams. Siūloma keisti klubo veiklos strategiją. Išvados darytos, atsižvelgiant į tėvų skirtą laiką vaikų (klubo narių ir ne narių) saugaus eismo mokymui, pasyviųjų saugumo priemonių naudojimą, patekimo į autoavariją faktus.

XXa. pabaigoje, analizuojant mokslinėje literatūroje pateikiamas mintis, susijusias su vaikų saugaus eismo mokymo efektyvinimo galimybėmis, autoriai pasisako prieš biheivoristinį požiūrį į saugaus eismo mokymą, vyraujantį iki šiol (Pless & Arsenault, 1987; Björklid, 1997b; Lubman, 1999). P. Björklid (1997b, p.1) siūlo *“daugiau dėmesio skirti vaikų sudominimui eismo aplinka, jų galimybių eismo aplinkoje plėtojimui, o ne bandyti reguliuoti jų elgesį griežtomis taisyklėmis“*, *„orientuotas į aplinkos stebėjimą ir tyrimus ugdymas duoda pagrindą suvokti kaip vietinį, taip ir globalinį eismą, kaip supančios aplinkos problemą, priežastis ir rezultatą“*. I.Pless ir L.Arsenault (1987) jau devintajame dešimtmetyje kritikavo Europos šalių ugdymo praktikoje taikomas saugaus eismo mokymo programas, siūlydami humanizuoti mokymo procesą, daugiau dėmesio skirti eismo dalyvių nuostatoms į saugų eismą, į saugaus eismo mokymąsi; galvoti, koku būdu paskatinti vaikų motyvaciją keisti savo elgesį eismo aplinkoje. I.Pless ir L.Arsenault (1987), I.Lubman (1999) atkreipia dėmesį į tai, kad saugaus eismo mokymo programas rengia ne pedagogai, o, dažniausiai, technikos mokslų atstovai, teisininkai. Tuo jie bando paaiškinti tą faktą, kad saugaus eismo mokymas orientuotas į įstatymo reikalavimus, žinių „kalimą“ ir drausminimo priemones, o sėkmingos eksperimentinės (laboratoriniai eksperimentai) vaikų saugaus eismo mokymo programų buvo

nepritaikomos mokykloje. I.Pless ir L.Arsenault (1987) siūlo ieškoti kūrybinių mokymo metodų, daugiau dėmesio skiriant įsitikinimų, nuostatų ir gebėjimų ugdymui. Autoriai mano, kad ir saugaus eismo mokymo procese tikslinga remtis racionalia nauda (pragmatizmo filosofija), o ne įtikinėjimais ar drausminimu – tai, pasak autorių, labiau veikia elgesio orientacijas. Apibūdindami efektyvų saugaus eismo mokymą, autoriai siūlė suteikti vaikams tokių žinių, lavinti tokius gebėjimus, kurie leistų priimti geresnius sprendimus.

I.Lubman (1999, p.227), kritikuodama saugaus eismo mokymą bendrojo lavinimo mokyklose, pabrėžia jo dogmatiškumą, saugaus eismo mokymo turinį sulygindama su Biblijos tiesomis, kurios yra neginčytinos ir nediskutuotinos. Pasak autorės, teiginiai ir taisyklės, nurodančios kaip elgtis, nepagrindžiamos ir nepaaiškinamos, tačiau dauguma teiginių yra draudžiantys kokius nors veiksmus ar elgesį, skirstant eismo dalyvius į „teigiamus“ ir „neigiamus“ personažus, akcentuojant kaltę ir atsakomybę; nuolankumas taisyklėms ir šviesoforų signalams – pagrindinis ugdymo tikslas. Saugaus eismo mokymą I.Lubman (1999) lygina ir su naminių gyvūnų dresiravimu ir klausia, „ar mokydami paklusnumo mes mokome saugaus elgesio?“. Kaip atsakymą į šį retorinį klausimą, autorė pateikia pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose statistiką Niujorke, kur 64% nukentėjo pėsčiųjų perėjose, kurių 50% buvo reguliuojamos šviesoforais ir kuriose 65% pėsčiųjų nukentėjo nežiūrint to, kad per VD ėjo degant eismą leidžiančiam šviesoforo signalui, tai yra, nepažeisdami KET reikalavimų. Autorė eismo aplinką mato kaip aplinką, kurioje vyksta aštri konkurencinė kova už vietą VD, kur individo likimas susijęs su nepažįstamų žmonių likimu, todėl „mes turime nuolat būti parengtyje ir laukti staigmenų“ (Lubman, 1999, p.227). Pasak I.Lubman, saugaus eismo mokymas turi būti orientuotas į problemų sprendimą, turi sudaryti sąlygas pėstiesiems priimti geresnius sprendimus. Geresnių sprendimų svarbą, probleminį saugaus eismo mokymo pobūdį pabrėžia D.Whitbread ir K.Nilson (1998). Apibendrinant galima teigti, kad

- Europos šalių ugdymo praktikoje vaikų saugaus eismo mokymas bendrojo lavinimo mokykloje iki šiol nėra pakankamai efektyvus;
- specializuotų užmokyklinių vaikų saugaus eismo mokymu besirūpinančių institucijų – savanoriškų vaikų saugaus eismo klubų, skirtų suteikti teorinę, metodinę pagalbą mažus vaikus auginančioms šeimoms, efektyvumas mažas – joms rekomenduojama keisti veiklos strategiją;
- saugaus eismo mokymas bendrojo lavinimo mokykloje kritikuojamas kaip dogmatiškas, orientuotas į teorines žinias, jų perteikimą ir nekeičiantis vaikų elgesio realioje eismo aplinkoje. Saugaus eismo mokymas turėtų būti probleminio pobūdžio.

1.2.3. Vaikų saugaus eismo mokymas Lietuvos pradinėje mokykloje

Mokslinių duomenų apie vaikų saugaus eismo mokymą Lietuvos pradinėje mokykloje negausu. K.Vitkauskas (2003), atlikęs tyrimą Kauno mieste nustatė, kad pradinės mokyklos moksleivių žinios apie saugų eismą nepakankamos, o saugaus eismo mokymas integracijos sąlygomis vykdomas tik formaliai

arba nesistemiškai. LR Vyriausybės Kelių eismo saugumo priemonių programoje 1997 – 2000 metams (1996 m. lapkričio 29 d. nutarimu Nr. 1419) buvo numatyta parengti vaikų saugaus eismo mokymo programą bendrojo lavinimo mokyklai, tačiau lygi šiol tai nepadaryta, aiškiai neapibrėžtas vaikų saugaus eismo mokymo tikslas. V.Jakavičiaus (1998, p.75) nuomone, „kiekviena veikla tuo sėkmingesnė, kuo tiksliau apibrėžiamas tos veiklos strateginis tikslas. Jį apibrėžus lengviau ir tiksliau galima formuluoti to tikslo siekimo uždavinius“. Saugaus eismo mokymą Lietuvos pradinėi mokyklai nurodo Bendrojo lavinimo mokyklų bendrieji ugdymo planai (2003), kuriuose II-os dalies 11-ame punkte nurodoma, kad civilinė sauga ir saugus eismas pradinio ugdymo programoje integruojamas į mokomuosius dalykus. Pradinės mokyklos 1-4 klasių mokytojai rengia individualius saugaus eismo mokymo teminius planus, remdamiesi mokykloms rekomenduojamais spausdintiniais šaltiniais: LR VRM Kelių policijos Tarnybos parengtomis rekomendacijomis (rankraščio forma), saugaus eismo varžybų „Šviesoforas“ nuostatais (Saugokime jaunas gyvybes keliuose, 1998) , iliustruota knyga vaikams „Saugaus eismo ABC“ (Čereška, 1997). Atsakingų už saugaus eismo mokymą mokykloje asmenų apklausa 2002 metais parodė, kad Šiauliuose dauguma pradinė klasių mokytojų naudoja vienos miesto mokyklų (Romuvos vidurinės) pedagogų grupės parengtus pavyzdinius saugaus eismo mokymo teminius planus (1-os ir 2-os klasės pavyzdys 1 priede), mokykloms išplatintus 1998 m. Šiaulių miesto Kelių policijos iniciatyva. 1999 metais išleistas pedagogų praktikų straipsnelių rinkinys „Saugaus eismo mokymo metodika. Saugios ir sveikos gyvenamosios ugdymo ypatumai“, tačiau teoriškai bei empiriškai pagrįstos metodinės literatūros Lietuvoje nėra.

Nežiūrint to, kad specialios Švietimo ir mokslo ministerijos patvirtintos saugaus eismo mokymo programos nėra, kai kurie bendrosiose, dalykų („Aš ir pasaulis“, kūno kultūros) bei integruojamose programose (pvz., Formalioji sveikatos ugdymo programa) keliami ugdymo tikslai bei uždaviniai tiesiogiai susiję arba gali būti siejami su saugaus eismo mokymu. 1997 metų Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos Bendrosiose programose teigiama, kad *“bendrasis ugdymas, visų pirma, grindžiamas mokinio patirtimi ir siejamas su augančio žmogaus asmeninėmis, šeimos, artimiausios aplinkos, tautos ir krašto problemomis”*. Pėsčiųjų eismo dalyvių, kaip vaikų, taip ir suaugusiųjų traumatizmas keliuose yra ne tik asmeninė ar šeimos, bet ir tautos, ir valstybės problema. Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO), išanalizavusi Europos šalių sveikatos ugdymo programas, rekomendavo bendruosius sveikos gyvenamosios ugdymo komponentus, tarp kurių *saugus elgesys bei nelaimingų atvejų prevencija* (Bendrosios programos, 1994, p.528). Atsižvelgiant į Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) rekomendacijas, Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos **formaliosios sveikatos ugdymo programoje** (Bendrosios programos, 1994) numatyta:

- *suteikti žinių apie faktorius, kurie turi įtakos žmogaus santykiams, apie būdus, kuriais fizinė ir socialinė aplinka veikia sveikatą; apie maitinimąsi, poilsį ir darbą, augimą ir fizinį aktyvumą.*
- *ugdyti įgūdžius, kurie skatintų racionalius sprendimus ir poelgius, valdytų konfliktus ir stresus, ugdytų pagarbą sau ir kitiems, skatintų naudotis įgytomis žiniomis ir įgūdžiais kasdieniniame gyvenime.*

Pradiniame mokykliniame amžiuje numatyta ugdyti asmens saugumo jausmą, saugaus elgesio įgūdžius, mokytis teikti pirmąją pagalbą, supažindinti vaikus, kodėl ir kokių taisyklių reikia laikytis rūpinantis sveika aplinka, formuoti sveikos aplinkos sąvoką (8 lentelė). Sveikatos ugdymo klausimai integruojami į kitų mokomųjų dalykų programas ir turinį.

8 lentelė

Formaliosios sveikatos ugdymo programos turinio komponentai

Temos Nr.	Tema	Turinys
6	Kūno apsauga	Saugus elgesys namuose, mokykloje, <i>keliuose</i> , darbo vietoje bei poilsio zonose. <i>Pavojingos situacijos ir kaip jų išvengti. Nelaimingus atsitikimus sukeltieji faktoriai. Daugelis nelaimingų atsitikimų – žmonių klaidų padarinys.</i>
7	Aplinka ir sveikata	<i>Mes – dalis aplinkos. Aplinkos esmė. Fiziniai, socialiniai ir emociniai aplinkos aspektai. Organizmo prisitaikymas prie skirtingos aplinkos. Mūsų jausmai ir aplinka. Aplinkos poveikis sveikatai. Mano ir kitų veikla bei atsakomybė palaikant sveikatai palankią aplinką. Aptariant aplinką, daugiau dėmesio skirti ne fizinei, bet emocinei ir socialinei aplinkai.</i>

Programa “Aš ir pasaulis” (1992, p.8) siekiama *padėti vaikui įsitraukti į visuomenės socialinį, kultūrinį bei politinį gyvenimą. Keliami uždaviniai – ugdyti sugebėjimą savarankiškai ir atsakingai mąstyti, spręsti ir veikti*, tačiau rezultatų skiltyje tik „*geras taisyklių įsisavinimas*“ (9 lentelė)

9 lentelė

Programos “Aš ir pasaulis” turinio komponentai

Dalys	Klasė	Uždaviniai	Rezultatai
Vaikas ir socialinė aplinka	1	<i>Aptarti KET, kelią į mokyklą (žodinis apibūdinimas, elementari schema, maketas)</i>	
	2	<i>Aptarti normas, taisykles, reikalavimus, taikomus grupės, bendruomenės gyvenime.</i>	
Vaikas ir gamta	1	<i>Aptarti kelią į mokyklą ir jo aplinką, nelaimingus atsitikimus, (keliamas tikslas suvokti , kur gali slypėti nelaimės ir mokytis jų išvengti), akcentuoti atsargumą, aptarti atsargumą ir bailumą.</i>	<i>Geras saugaus elgesio gatvėje, buityje, gamtoje taisyklių įsisavinimas.</i>
	3	<i>Prisiminti saugaus elgesio gatvėje, buityje ir gamtoje taisykles, ugdyti sąmoningo rūpinimosi savo sveikata sampratą, sveikos gyvensenos įpročius</i>	
	4	<i>Ugdyti supratimą, kad žmogus gali pakenkti arba padėti gamtai ir sau; aiškintis, kokiais būdais galima apsaugoti nuo sveikatą žalojančių veiksnių</i>	

Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymui palanki ir **kūno kultūros programa** (Pradinių klasių programos, 1992, p.157), kurios esmė programoje apibūdinama kaip vaiko *motorikos* ir laikysenos tobulinimas, *savivokos* formavimas. Ji pratina *orientuotis erdvėje ir saugiai joje gyventi*. Kūno kultūra sudaro palankias sąlygas vaiko *fiziniam, psichiniam ir socialiniam vystymuisi*, sudaro palankias prielaidas doroviniam auklėjimui: *ugdo savitvardą, savireguliaciją, objektyvų savęs vertinimą, atsakomybę už save*

ir kitus “. Jos tiksluose numatyta: ugdyti sampratą, kad sveikatos saugojimas ir stiprinimas yra visuotinis gėris, kurį galime ir privalome kurti patys; formuoti *motorikos įgūdžius*, kurie *padėtų* vaikui *elgtis adekvačiai įvairiomis situacijomis*; mokyti *pažinti fizinių gebėjimų ribas*; mokyti *jausti esantį šalia ir ugdyti atsakomybę už jį*. Programoje matyti kai kurios pėsčiojo eismo dalyvio ugdymui svarbios pratybos, kaip pavyzdžiui, pirmoje klasėje – *ėjimas pakaitomis su bėgimu*. Labai svarbu ugdyti gebėjimą sąmoningai kontroliuoti žingsnio tempą, ypač tokiose situacijose, kai elgesiui įtaką daro emocijos. Antroje klasėje – *ėjimas keičiant padėtį,ėjimas po signalo keičiant kryptį*. Kaip ir sporto žaidimai, tai *ugdo dėmesį, orientaciją erdvėje*. Tarp rezultatų I klasėje yra pažymėta *nuostata visur ir visada rūpintis savo saugumu* ir sveikata, o II klasėje – *mokėjimas saugiai elgtis mokyklos, namų ir kitoje aplinkoje*.

2003 metų Lietuvos priešmokyklinio, pradinio ir pagrindinio ugdymo programose (p.24) jau numatytas **sveikatos saugojimo kompetencijos** ugdymas, kurią turėtų sudaryti „*gebėjimas savarankiškai ar padedant suaugusiam saugiai elgtis buityje... kelyje...*“, „*gebėjimas justti ir valdyti savo kūną einant, bėgant ...*“, „*gebėjimas judant keisti kryptį, tempą, greitį... trumpai pabūti nejudriam*“. Programoje (p.350) teigiama, kad vienas pagrindinių *socialinio* ugdymo pradinėje mokykloje tikslų – „*sudaryti sąlygas moksleiviams įgyti gebėjimą suprasti save ir kitus,... konstruktyviai spręsti iškylančias problemas, ... išmokyti prasmingai ir atsakingai veikti*“. Pradinei mokyklai keliami uždaviniai „*siekti, kad vaikai suvoktų taisyklių... visuomenės gyvenime prasmę ir reikalingumą, tai, kad kiekvienas yra atsakingas už savo sprendimus ir veiklą*“.

Esminis naujųjų ugdymo programų pokytis, lyginant su ankstesnėmis (1994, 1997), tas, kad dabar jau aiškiai pabrėžiamas **kompetencijos ugdymas**. Programų sudarytojai, remdamiesi Europos Komisijos dokumentais, asmens kompetenciją apibrėžia kaip „*žinių, gebėjimų bei nuostatų visumą, įgalinančią kelti prasmingus tikslus bei jų siekti, mokytis visą gyvenimą, būti aktyviu piliečiu ir dalyvauti visuomenės gyvenime...*“ (p.9). Pabrėžiama, kad „*pradinėje mokykloje daug dėmesio turi būti skiriama kiekvieno moksleivio kompetencijos, orientuotos į aktualias gyvenimo visuomenėje reikmes, ugdymui; turi būti palaipsniui atsisakoma abstraktaus, tiesioginio žinių perteikimo; siekti, kad moksleivių įgyjamos žinios būtų jiems prasmingos, atitiktų moksleivių interesus ir poreikius, padėtų jiems rengtis suaugusiųjų gyvenimui ir tapti atsakingais, aktyviais, kūrybingais socialinio, kultūrinio gyvenimo dalyviais*“; *siekti, kad žinios iš esmės būtų mokslinės, t.y. patikimos ir teisingos, sistemingos, integruotos, atskleidžiančios įvairiapusių tikrovės reiškinius, ryšius ir sąveiką; kad apimtų moksleivio gyvenime pasikartojančius reiškinius, jų savybes, ryšius; siekti, kad žinios taptų asmens patyrimo, kompetencijos dėmeniu; kad žinios būtų nuolat taikomos įvairiose žmogaus dvasinės ir praktinės veiklos srityse, kad žinias ir jų įgijimo būdus moksleiviai galėtų taikyti sprendami mokyklos ir kitus gyvenimo bei veiklos uždavinius, kad žinios nuolat pasitvirtintų įvairiuose kontekstuose, lemtų moksleivio veiklos sėkmę* (p.11).

Programose akcentuojama tai, kad „*mokykla neturėtų siekti perteikti kuo daugiau žinių. Sparčios mokslo pažangos, kvalifikacijų kaitos ir mokymosi visą gyvenimą sąlygomis tai daryti neprasminga. Mokyklos pareiga – dėti visas pastangas, kad pateikiamos žinios įsitvirtintų kaip organiška moksleivio*

patyrimo ir kompetencijos, svarbiu tiek šiandieniniame jo gyvenime, tiek ateityje, dalis“ (p.12).

Ugdymo programose pabrėžiamas „**konstruktivistinis požiūris į mokymą ir mokymąsi**“, kada ugdymo procesas grindžiamas „*ne akademinėmis žiniomis, tiesioginiu jų perteikimu, bet **realų gyvenimą** atspindinčiomis žiniomis, gebėjimus ir nuostatas formuojančiais ugdymo būdais*“. Pabrėžiama ir tai, kad *mokomoji medžiaga moksleiviams tampa aktuali, prasminga, vertinga, jeigu jis:*

- ✓ *ieško informacijos įvairiuose šaltiniuose, apibendrina, perteikia kitiems;*
- ✓ *tyrinėja aplinką, kaupia išsamius ir visapusiškus duomenis, idėjas, faktus, juos grupuoja, klasifikuoja, analizuoja, sintetina, kritiškai vertina;*
- ✓ *identifikuoja problemas, ieško jų sprendimų;*
- ✓ *formuluoja hipotezes, tikrina jų pagrįstumą;*
- ✓ *daro sprendimus ir juos koreguoja, atsižvelgdamas į besikeičiančias aplinkybes;*
- ✓ *aiškina, pristato savo darbo rezultatus;*
- ✓ *vertina užsibrėžtų tikslų įgyvendinimo sėkmingumą ir t.t“.*

Apibendrinant galima teigti, kad

- Lietuvos pradinės mokyklos programose 1992 – 2003 metų laikotarpiu pakankamai daug dėmesio skirta vaikų sveikos ir saugios gyvensenos ugdymui, tačiau *saugaus eismo* komponentas neturi konkretaus, koncentruoto programinio pagrindo su aiškiai išdėstytais mokymo tikslais ir uždaviniais, todėl jie ugdymo praktikoje gali būti laisvai interpretuojami. Sprendžiant iš pasaulio pažinimo „Aš ir pasaulis“ programoje pateiktų ugdymo rezultatų - *gero saugaus elgesio taisyklių įsisavinimo*, galima teigti, kad saugios gyvensenos ugdymas Lietuvos pradinėje mokykloje iki 2003 metų buvo labiau orientuotas į žinias, bet ne gebėjimą pasinaudoti žiniomis kasdieniniame gyvenime.

- hipotetiškai galima teigti, kad vaikų saugaus eismo mokymas Lietuvos pradinėje mokykloje šiuo metu nėra pakankamai efektyvus.

- naujosios priešmokyklinio ir pradinio ugdymo programos, ugdymą grindžiančios kompetencijų, konkrečių, vaikui aktualių ir suprantamų gyvenimo problemų sprendimo, asmeninio patyrimo pagrindu, sutampa su šio tyrimo hipoteze, kas dar kartą pabrėžia 1999 metais iškelto hipotezės ir jos eksperimentinio tikrinimo aktualumą ir reikšmingumą Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklai.

1.2.4. Eksperimentinių tyrimų kontekstas

Be vaikų saugaus eismo mokymo praktikos tyrimų, XX a. intensyviai eksperimentuota, ieškant efektyvių mokymo metodų, priemonių, apmokymo vietų. Eksperimentiniai tyrimai vykdyti iki šių dienų, tačiau devintajame dešimtmetyje jų sumažėjo ir tai galima sieti su klasikinio eksperimento kaip tyrimo metodo krize socialiniuose ir elgsenos moksluose (Merkys, 1999). Nemažai dėmesio buvo skirta, ne tik mokymo metodams ir priemonėms, bet ir pačių ugdytojų efektyvumui (Saharinen, 1969; Limbourg & Gerber, 1981; Gregersen & Nolen, 1994; Dueker, 1975; Embry, Malffety & Hagen, 1980; Molen Van Der, Herik Van Der ir Klaauw Van Der, 1983; Mock et al., 2002). Keletas tyrimų parodė, kad nemažą

indėlių vaikų saugaus eismo mokymui gali turėti tėvai (Saharinen, 1969; Limbourg & Gerber, 1981; Gregersen & Nolen, 1994). D.Embry, J.Malfety & B.Hagen (1980) nustatė, kad tėvų pastangos turi dažniau neigiamą efektą, nei teigiamą. L.Saharinen (1969), M.Limbourg & D.Gerber (1979), N.Gregersen & S.Nolen (1994) tyrimai pademonstravo, kad saugaus eismo mokymo šeimoje efektyvumą galima pakelti, atitinkamai informuojant tėvus ir parengiant metodiškai. R.Dueker (1975) nustatė ryšį tarp veiksmų, susijusių su mokytoju ir metodika. Pastebėta, kad dauguma pedagogų demonstruoja žemesnį nei optimalus pasirengimo lygį. T.Rothengatter (1981) teigia, kad įvairūs ugdytojai turi skirtingas mokymo galimybes. Bendrojo lavinimo mokyklų pedagogų pastangos paprastai apribotos klasės patalpa. Daugelyje šalių, kaip pažymi T.Rothengatter (1981), nerealu tikėtis, kad pedagogai vestųsi vaikus į gatvę mokyti saugaus eismo. Tam turi įtakos kaip teisiniai, taip ir laiko veiksniai. Pastarasis veiksnys neigiamai veikia pedagogų nuostatą į saugaus eismo mokymo programas (Pedestrian Safety in Australia, 1999), tačiau pedagogai turi materialines ir didaktines galimybes, kurių neturi kiti ugdytojai, pvz.. tėvai.

Specializuotų, vaikų saugaus eismo mokymu besirūpinančių įstaigų (klubų, mokymo centrų) darbuotojai neturi galimybių susitikti su vaiku dažniau, nei vieną ar du kartus per metus (Rothengatter, 1981), tačiau, nežiūrint to, pasak R.Collingridge (1979), tais atvejais, kai šių užsiėmimų metu naudojamos bendrojo lavinimo mokyklos pedagogams neprieinamos audiovizualinės priemonės, efektyvumo augimas gali būti žymus.

Didelė dalis tyrimų buvo skirti vaikų saugaus eismo mokymo vietai (Colborne, 1971; Reading, 1973; Nummenmaa & Syvanen, 1974; Sandels, 1975; Nummenmaa, Ruuhilehto & Syvanen, 1975; Dueker, 1975; Heinrich & Langosch, 1976; Limbourg & Gerber, 1979, 1981; Fortenbery & Brown, 1982; Ampofo-Boateng et al., 1993). Tai, kad mokymo rezultatas turėtų būti realizuojamas realioje eismo aplinkoje, mokymo vieta turi būti panaši į ją, teigė jau pirmieji saugaus eismo mokymo programų kūrėjai. Intensyvaus eismo sąlygomis dažnai esti pavojinga realizuoti ugdymo procesą realioje gatvėje, todėl ieškota alternatyvos realioms eismo situacijoms. Dažniausiai buvo naudojamos specialios eismo aikštelės, skirtos vaikams, stadionų, parkų takeliai, imituojant realią gatvę, keičiant mastelį. Tokias vietas T.Rothengatter (1981, p.37) įvardino kaip *pusiau reali eismo aplinka*. Pratyboms kartais naudojamos sporto salės, mokyklos koridoriai, pažymint grindyse gatvės ribas. Tokia apmokymo vieta Rothengatter buvo pavadinta *imituota eismo aplinka*. Eksperimentinių tyrimų tikslas buvo ištirti kiekvienos šių išvardintų apmokymo vietos efektyvumą atskirai ir derinyje su mokymo metodais, techninėmis mokymo priemonėmis. Apibendrinant visus šiuos tyrimus galima teigti, kad nėra nei vieno tyrimo, kuris realiai pademonstruotų galimybę efektyviai naudoti pusiau realią ar imituojamą eismo aplinką - eismo aikšteles ar sporto sales vaikų saugaus eismo mokymui. Eksperimentuose, kur buvo panaudota pusiau reali eismo aplinka, rezultatai nebuvo patenkinami. T.Rothengatter (1981) tokius menkus rezultatus aiškino tuo, kad pusiau realioje aplinkoje paprastai būna pakeistas mastelis. Gatvę vaikas pereina vos keliais žingsneliais. Tokioje aplinkoje vaikas nežiūri į mokymąsi rimtai. Visi eksperimentai, kuriuose buvo naudojama reali

eismo aplinka, parodė kad mokymas tokioje aplinkoje efektyvesnis nei kitur (Rothengatter, 1981; Whitbread et al., 1998).

Kita eksperimentinių tyrimų grupė buvo skirta saugaus eismo mokymo metodams (Colborne, 1971; Nummenmaa & Syvanen, 1970; Firth, 1973; Reading, 1973; Nummenmaa & Syvanen, 1974; Fisk & Cliffe, 1975; Schreiber & Lukin, 1978; McGarvie, Davies & Sheppard, 1980). Nustatyta, kad tradiciškai klasės patalpose naudojami žodiniai mokymo metodai, kartais papildant vaizdinėmis (dažniausiai grafinėmis, plokštuminėmis) mokymo priemonėmis, visiškai neefektyvūs, siekiant keisti vaikų, kaip pėsčiųjų elgesį. Elgesio modeliavimo galimybes tyrė H.V.Colborne (1971), D.Boyle (1973, in Rothengatter, 1981). Nustatyta, kad modeliavimas, pasitelkiant maketų stalą bei eismo dalyvių modelius, gali būti efektyvi saugaus eismo mokymo priemonė. Palyginus modeliavimą ir praktinį mokymą, nustatyta, kad praktinis mokymas efektyvesnis tik ikimokyklinio amžiaus vaikams (Colborne, 1971). Vėliau tokius pat rezultatus gavo ir kiti tyrėjai – A.Fisk ir H.Clife (1975). Modeliavimą savo eksperimente vėliau taikė M.Limbourg ir D.Gerber (1979). Disertanto nuomone, T.Rothengatter (1981) pateiktą saugaus eismo apmokymo vietų klasifikaciją tikslinga papildyti *modeliuojama eismo aplinka*.

Vaizdinių saugaus eismo mokymo priemonių efektyvumą tyrė D.E.Firth (1973), A.Singh (1978, in Rothengatter, 1981), K.Spolander ir S.Dahlstedt (1977), H.V.Colborne (1971), D.Boyle ir M.L.Gilhooly (1972, in Rothengatter, 1981), T.Nummenmaa ir M.Syvanen (1970), K.Pease ir B.Preston (1967), J.Schreiber ir J.Lukin (1978), R.K.McKelvey (1978), A.McGarvie ir kt.(1980), T.Valavuo (1976, in Rothengatter, 1981), D.Larder (1978), R.Cyster (1980), T.Rothengatter (1981), R.Collingridge (1979). Spausdintų šaltinių efektyvumo, siekiant vaikų elgesio pokyčių kelyje, mokslinio patvirtinimo nėra, tačiau nustatyta, kad spausdintų šaltinių naudojimo „perdozavimas“ gali turėti ir neigiamų padarinių (Rothengatter, 1981). Maketų stalo (Traffic Table) panaudojimas neefektyvus ikimokyklinio amžiaus vaikų mokymui, tačiau gali būti efektyvus 7-mečių ir vyresnio amžiaus vaikų mokymui (Colborne, 1971; Fisk & Clife, 1975). Skaidruolių demonstravimas darė teigiamą įtaką ugdytinių teorinėms žinioms apie saugų pėsčiųjų elgesį, bet neturėjo įtakos elgesiui (Colborne, 1971; Nummenmaa & Syvanen, 1970). Kino juostos demonstravimo efektyvumas priklauso nuo jo demonstravimo būdo bei kitų, papildomų mokymo priemonių. Pakartotinas nuoseklus etapinis kino juostos demonstravimas efektyvesnis už ištisinį bei pakartotą ištisinį demonstravimą. Jeigu mokant naudojami elgesio modeliavimo principai, kino juosta gali išplėsti mokymo galimybes. Tyrimai pademonstravo neabejotiną poveikį teorinių žinių įsisavinimui ir kai kuriais atvejais elgesiui. Tyrimų rezultatai rodo, kad kino juostoje pateikti elgesio modeliai efektyvesni už pedagogo demonstruojamus elgesio modelius (Nummenmaa & Syvanen, 1974). R.K.McKelvey (1978) kino juostos demonstravimą taikė mokydamas vaikus skirti saugius tarpus transporto eismo sraute, tačiau tyrimo rezultatai buvo neigiami. Video technikos galimybes, pasitelkiant artimiausią, vaikams pažįstamą eismo aplinką, prognozuotos jau aštuntajame dešimtmetyje (Larder, 1978; Collingridge, 1979; Cyster, 1980; Rothengatter, 1981), tačiau plačiau šios priemonės panaudojimo efektyvumas netirtas. T.Valavuo

(1979) tyrimai pademonstravo, kad apjungus vaizdajuostės demonstravimą, modeliavimą ant maketų stalo ir pokalbį, rezultatai (elgesio pokyčiai realioje eismo aplinkoje ir žinios) buvo geriausi.

Apibendrinant galima teigti, kad

- moksliniai tyrimai vaikų saugaus eismo mokymo efektyvumo klausimais vykdomi visame pasaulyje, pradedant 7-uoju XXa. dešimtmečiu. Daugiausia tyrimų atlikta V.Europos ir Š.Europos šalyse, JAV, Kanadoje, Australijoje ir N.Zelandijoje. Nėra duomenų apie tyrimus Rytų Europoje. Didžiąją dalį tyrimų sudaro vertinamieji ir klasikinio tipo laboratoriniai eksperimentai. Eksperimentiniais tyrimais įrodyta, kad vaikų elgesį automobilių kelių eismo aplinkoje pedagoginėmis priemonėmis galima keisti, tačiau laboratorinių eksperimentų metu išbandytos mokymo programos buvo nepritaikomos ugdymo praktikai.

- nustatyta, kad neefektyvu saugaus eismo mokymo procese naudoti vien tik pusiau realią ar imituotą eismo aplinką. Reali eismo aplinka – efektyviausia saugaus eismo mokymo vieta. Efektyvumu pasižymėjo visos eksperimentinės programos, kuriose buvo panaudota reali eismo aplinka. Efektyvumas konstatuojamas remiantis vizualiai fiksuojamais elgesio pokyčiais realioje gatvėje.

- nustatyta, kad neefektyvūs žodiniai mokymo metodai, kai žinias apie saugų eismą vaikams perteikia mokytojas, neefektyvios grafinės, plokštuminės vaizdinės mokymo priemonės.

- efektyvūs saugaus eismo mokymo metodai – modeliavimas ant maketų stalo, pratybos realioje eismo aplinkoje. Pratybos – vienintelis mokymo metodas ikimokykliniame amžiuje, o modeliavimas, pradedant 7 vaiko gyvenimo metais gali jį iš dalies pakeisti, kas mokykloje išspręstų kaip teisingas, taip ir laiko problemas. Efektyvios dinaminės audiovizualinės mokymo priemonės, kai filmuotas vaizdas rodomas atkarpomis su žodiniu paaiškinimu. Išsistinis demonstravimas mažiau efektyvus. Geriausi rezultatai gauti derinant saugaus elgesio modeliavimą ant maketų stalo, pokalbį ir dinamines audiovizualines mokymo priemones (kino juostą, vaizdo įrašą).

1.2.5. XX a. pabaigos - XXI a. pradžios tendencijos

Saugaus eismo strategijų kaita XX - XXIa. sandūroje pasireiškė pakitusiu požiūriu į neapsaugotus eismo dalyvius (pėsčiuosius, dviratininkus, vaikus), daugiau dėmesio skiriant jų poreikiams ir problemoms išaiškinti (Gunnarsson, 1996, 1998, 1999; OECD, 1998; Ekman & Hyden, 1999; The Environmental Benefits of Bicycling and Walking, 1993; Davies, 1999; Duch Pedestrian Safety Research Review, 1999; Pedestrian Safety in Australia, 1999; Canadian Research on Pedestrian Safety, 1999), siekiant juos įgyvendinti pirmiausia humanizuojant fizinę aplinką automobilių kelių eismo aplinkoje. Pasak O.Gunnarsson (1999), iki XIXa. pabaigos miestai buvo skirti pėstiesiems, tačiau vėliau dėmesys ir pagrindiniai finansavimo šaltiniai buvo nukreipti automobilių transporto kelių plėtrai ir tai buvo daroma pėsčiųjų eismo dalyvių judėjimo erdvės bei laisvės sąskaita. Eismo aplinka pėstiesiems tapo ne tik nepatogi, bet ir pavojinga, o ypač, vaikams ir vyresnio amžiaus pėstiesiems. Autorius pateikia visą sąrašą

problemų, kurių atsiradimas siejamas su automobilizacijos vystymusi ir automobilių kelių tinklo plėtra. Tai ir nepatogus priėjimas prie įvairių objektų (tolimi atstumai iki prekybos centrų, mokyklų; intensyvus eismas, trukdantis greitai pasiekti norimą objektą kitoje automobilių kelio pusėje, nepakankamai gerai suprojektuoti priėjimai prie pastatų, ypač invalidams), galimybių ir komforto apribojimai (dėl investicijų stygiaus, blogo planavimo, miestuose nepakankamai įrengiama pėsčiųjų perėjų, aukšti šaligatvių borteliai, nuolydis, per siauri šaligatviai, poilsio vietų stoka, silpnas gatvių apšvietimas, informacijos apie padėti eismo aplinkoje stygius), saugumo problemos (greitaeigių transporto priemonių keliamas pavojus pėsčiųjų sveikatai ir gyvybei – svarbiausia problema mišrioje eismo aplinkoje, atviri šulinėliai, duobės, nelygus, slidus šaligatvių paviršius, nusikaltėlių užpuolimo pavojus, iššaukiantis nerimą, užpuolimo patyrimą ir traumatizmą).

XX a. pabaigoje imta akcentuoti eismo aplinkos derinimą prie žmogaus, o ne žmogų versti prisiderinti prie netinkamos ir pavojingos aplinkos. Aktualizuojami pėsčiųjų ir dviratininkų, įvardintų „neapsaugotais eismo dalyviais“ poreikiai ir problemos (Gunnarsson, 1996; Kries et al., 1998; Björklid, 1997a, 1997b, 2003). Pėsčiųjų ir dviratininkų eismo saugumo tyrimai vykdomi Švedijoje, Vokietijoje, Anglijoje, JAV, Kanadoje, Danijoje, Olandijoje, Australijoje, Naujojoje Zelandijoje, Indijoje (Gunnarsson, 1996; 1998, 1999; OECD, 1998; Wazana et al., 1997; Roberts, 1999).

P. Björklid (1997b) akcentuoja tai, kad formalizuotos KET sistemos laikymasis neužtikrina vaikų eismo saugumo. Autorė pabrėžia ikimokyklinio ir, iš dalies, jaunesniajam mokykliniam amžiui būdingus psichofiziologinius vystymosi ypatumus, ribojančius vaiko galimybes taikyti teorines žinias bei mokėjimus praktikoje. Teigia, kad vaikų saugaus eismo mokymas negali būti vienintelis ir pagrindinis vaikų traumatizmo autoavarijose prevencijos būdas, tačiau pabrėžiama, kad „tai nereiškia, kad mes neturime duoti kuo geriausio išsilavinimo eismo saugumo srityje“. P. Björklid (1997a, 1997b, 2003) akcentuoja saugaus eismo strategiją, nukreiptą į eismo aplinkos pertvarką. Siūloma keisti kelių ir miestų projektuotojų požiūrį į pėsčiuosius eismo dalyvius ir vaikus. Tuo tarpu, iki šiol, pasak P. Björklid (1997a), daugeliu atveju dėl netinkamo elgesio *kaltinami* vaikai, o suaugusieji „visada teisūs, nes jie suaugusieji“. P. Björklid (1997a) atlikta vaikų apklausa atskleidė situaciją, kad dėl šios priežasties vaikai nepasakoja tėvams apie avarines situacijas, į kurias jie patenka eismo aplinkoje vaikščiodami savarankiškai. „Tėvai nežino ir nesuvokia tikrosios padėties“, - teigia P. Björklid (1997b). Apie *atsakomybės perkėlimą vaikui* kalba ir D.Britanijos mokslininkai I.Roberts ir C.Coggan (1994), teigdami, kad „sisteminė faktorizacija, ypač transporto sistemos aspektai – ignoruojamai“. P. Björklid (1997a,1997b, 2003) siūlo daugiau dėmesio skirti vairuotojų rengimui, supažindinant juos su vaikų elgesio ypatumais, jų galimybėmis orientuotis eismo aplinkoje. Autorės humanistinė pozicija atsiskleidžia ir tokioje mintyje, kaip „*apsaugoti nuo nelaimingo atsitikimo patirties reikia ne tik vaiką, bet ir vairuotoją*“. Kalbėdama apie vaikų saugaus eismo mokymą, P. Björklid siūlo „*daugiau dėmesio skirti vaikų sudominimui eismo aplinka, jų galimybių eismo aplinkoje plėtojimui, o ne bandyti reguliuoti jų elgesį griežtomis taisyklėmis*“. „Orientuotas į aplinkos stebėjimą ir tyrimus ugdytas duoda pagrindą suvokti kaip vietinį, taip ir globalinį eismą, kaip

supančios aplinkos problemą, priežastis ir rezultata“. Keisti požiūrį į saugaus eismo strategijas skatina XX a. pabaigoje sparčiai mažėjantis vaikų mobilumas (Adams, 1993; Tranter & Pawson, 2001; Björklid, 1997b; Roberts, 1998; Roberts et al., 1997; Hillman et al., 1990; Hillman et al., 1993; Prezza et al., 2001 in Björklid 2003; Van Der Spek & Noyon, 1995 in Björklid, 2003; Kytä, 1995 in Björklid, 2003; Risotto & Tounucci, 2002). Vis dažniau vaikai į mokyklą vežami automobiliu, vis mažiau galimybių turi laisvai judėti gyvenamoje aplinkoje, o tai daro neigiamą įtaką vaiko vystymuisi, kadangi pasaulį vaikas pažįsta jį tyrinėdamas ir žaisdamas. Tuo tarpu, tyrimai rodo, kad Anglijoje 1971 metais į mokyklą savarankiškai pėsčiomis ėjo 80 % pradinės mokyklos moksleivių, o 1990 – tik 9 % (Hillman et al., 1990). Vaikų mobilumo tyrimai Italijoje parodė, kad tik 20-30 % 10-mečių vaikų į mokyklą vyksta pėsčiomis vieni arba su draugais. Net 48 procentai vaikų teigė, kad niekada neturėjo galimybės kur nors savarankiškai eiti. Pastebėta, kad vaikų kaip pėsčiųjų mobilumas didesnis gausesnėse šeimose (Prerzza et al., 2001). Tarptautinis tyrimas (Roberts et al., 1997) Australijoje (Melburn, Perth), Kanadoje (Montreal), Naujojoje Zelandijoje (Auckland), Švedijoje (Umea) ir JAV (Baltimore) leido palyginti vaikų mobilumo kelyje į mokyklą lygį ne tik tarp šalių, bet ir tarp atskirų pasaulio regionų. Australijoje ir Naujojoje Zelandijoje nustatytas labai žemas 6-9 metų amžiaus vaikų mobilumo kelyje į mokyklą lygis. Čia vyraujanti transporto priemonė kelyje į mokyklą – lengvasis automobilis. Per dieną vaikai vaikščiojimui pėsčiomis sunaudoja vidutiniškai mažiau nei 5 min. Kanadoje vyraujanti transportavimo priemonė – keleivinis transportas. Palyginus su Šiaurės Amerikos ir Australijos miestais, Švedijoje vaikščiojančių pėsčiomis į mokyklą vaikų buvo daugiausia. Tyrimų Suomijoje rezultatai nenusileido Švedijai, tačiau autoriai vaikų kaip pėsčiųjų mobilumo kelyje į mokyklą mažėjimo tendenciją (Björklid, 1997b). Tai siejama su padidėjusiu tėvų nerimu dėl vaikų saugumo automobilių transporto eismo aplinkoje (Björklid, 2003). J.Adams (1993) nurodo vaikams suteikiamos judėjimo laisvės ir tėvų suvoktos rizikos laipsnio tarpusavio priklausomybę. Teigiama, kad individai prisitaiko prie juos supančios aplinkos pagal rizikos suvokimo laipsnį. Tačiau atkreipiamas dėmesys ir į tai, kad, saugodami savo vaiką ir veždami jį automobiliu, tėvai didina transporto priemonių skaičių keliuose, eismo intensyvumą kelyje į mokyklą ir kelia grėsmę pėstiesiems.

Jeigu XXa. pasaulyje vyravo trys pagrindinės saugaus eismo strategijos - *EEE* (angl. *Engineering* - kelių ir transporto priemonių tobulinimas, *Education* - eismo dalyvių mokymas, informavimas ir *Enforcement* - eismo reguliavimas ir teisinė priežiūra), tai XXIa. O.Gunnarsson (1996, p.13) išskyrė keturias naujas saugaus eismo strategijas - *HHHH*: (angl. *Humanism* - humanizmas, *Homogeneity* - vientisumas, *Harmony* - harmonija ir *Holism* - holizmas), sakydamas, kad "visi mes klystame (klysti žmogiška), tačiau mirtis - klaidos keliuose kaina.. Todėl siekis išvengti neigiamų tokių klaidų pasekmių – rimtas iššūkis kuriantiems sausumos kelių transporto sistemą, kuri turėtų būti standartizuota, vykstant neišvengiamiems globalizacijos procesams". Anot O.Gunnarsson (ten pat), turime kurti tokią eismo kultūrą, kurioje visi eismo dalyviai stengiasi elgtis harmonijoje su kitais eismo dalyviais, siekiant vienas kitą apsaugoti. Ir galiausiai, negali būti vienintelės priemonės, vienintelės strategijos, tačiau visos

priemonės turi tarpusavyje derėti, atsižvelgiant į transporto sistemos sutrikimus įtakojančią veiksmų gausą.

Kanados mokslininkai I.Pless ir L.Arsenault (1987) jau devintajame dešimtmetyje kritikavo Europos šalių ugdymo praktikoje taikomas saugaus eismo mokymo programas, siūlydami humanizuoti mokymo procesą, daugiau dėmesio skirti eismo dalyvių nuostatomis, galvoti, kokių būdu paskatinti vaikų motyvaciją keisti savo elgesį eismo aplinkoje. Autoriai atkreipia dėmesį į tai, kad daugumą saugaus eismo mokymo programų vaikams Europoje rengė ne pedagogai, o technikos mokslų atstovai, policijos pareigūnai. Su šia tradicija siejamas kaip mažas saugaus eismo mokymo programų efektyvumas ugdymo praktikoje, taip ir efektyvių programų nepritaikomumas vientisame ugdymo procese. Pless ir Arsenault (1987) siūlo naudoti aktyvius bei kūrybinius mokymo metodus, žymiai daugiau dėmesio skirti įsitikinimų, nuostatų ugdymui. Autoriai mano, kad tikslinga remtis racionalia nauda (pragmatizmo pedagogika), o ne įtikinėjimais ar drausminimu, nes tai labiau veikia elgesio orientacijas. Vaikams siūlo suteikti tokių žinių, lavinti tokius gebėjimus, kurie leistų priimti geresnius sprendimus. Mokymą, orientuotą į problemų sprendimą, siūlo ir JAV mokslininkė I.Lubman (1999), ir D.Britanijos mokslininkai D.Whitbread ir K.Neilson (1998).

Apibendrinant galima teigti, kad

- XX a. pabaigoje pasaulyje iš esmės keitėsi požiūris ne tik į vaiką, bet ir pėsčiuosius eismo dalyvius, pripažįstant, kad jų teisės automobilizacijos vystymosi procese buvo pažeistos;
- Naujos mąstymo ir veiklos tendencijos siejamos su vis didesni palaikymą visuomenėje įgyjančiomis humanistine psichologija, filosofija ir konstruktyvizmu bei demokratiškumu grindžiamomis pedagoginėmis idėjomis. Eismo dalyvių mokymas XXI amžiaus saugaus eismo strategijų kontekste linkęs atsisakyti prievartinio pėsčiųjų elgesio reguliavimo, tampa integruota visuomenės humanizavimo ir demokratizavimo procesų dalimi, siekiant eismo dalyvių tarpusavio santykių harmonizavimo;
- eismo dalyvių mokymą siekiama orientuoti ne į formalų įstatymo reikalavimų vykdymą, bet į saugaus eismo kompetencijos plėtojimą, suteikiant žmogui tokių žinių, gebėjimų, formuojant tokią saugaus eismo sampratą, kas visuomenėje sudarytų galimybę kelyje priimti geresnius, žemesnio rizikos laipsnio sprendimus, o vėliau juos įgyvendinti kasdieniniame gyvenime. Pėsčiųjų kompetencijos sąvoka mokslinėje literatūroje pradėta vartoti XX - XXI a. sandūroje;
- saugaus eismo mokymas demokratinės visuomenės kūrimo sąlygomis, atsisakant autoritarinio mokymo bruožų, tuo pačiu, siekiant mokymo efektyvumo, tampa nauja aktualia mokslo ir praktikos problema.

1.2.6. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos samprata

Atsižvelgiant į tai, kad pėsčiasis eismo dalyvis yra savotiškas „savo kūno vairuotojas“ (Lubman, 1999), o eismo saugumo užtikrinimas reikalauja ne tik žinojimo, bet ir gebėjimo žinias taikyti kasdieniniame gyvenime, pėsčiųjų saugaus eismo mokymas, iki šiol traktuotas kaip KET ar net saugaus eismo taisyklių perteikimas jaunajai kartai ir reikalavimas jų drausmingai laikytis, neužtikrina pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio pokyčių ir asmens saugumo automobilių kelių eismo aplinkoje. XX a. pabaigoje mokslinėje literatūroje pėsčiųjų saugaus eismo klausimais pradėta vartoti tokius terminus, kaip *kompetencija* (Thomson et al., 1996; OECD, 1998; Pitcairn & Edlmann, 2000; Bukowski, 2002), *kvalifikacija* (Björklid, 1997a; Whitbread & Neilson, 1998). Nors ugdymas kompetencijų pagrindu pasaulyje susilaukia priešingų vertinimų, aštrių mokslinių diskusijų (Chappell, 1996; Hyland, 1994), Harris ir kt. (1995) teigimu, ugdymas kompetencijų pagrindu labiau tenkina gyvenimo ir darbo praktikos keliamus reikalavimus, kas atitinka ir pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo rezultatų praktinio taikymo pobūdį. Žmogaus kompetencijos svarba tuo didesnė, kuo reikšmingesnis jos socialinis vaidmuo (Vaitkevičiūtė, 1999). Anot Jovaišos (2001, p.22), žinios yra vertybė, tačiau jų nepakanka žmogaus veiklai socialinėje ir kultūrinėje tikrovėje. Fundamentali *veikimo* vertybė - kompetencija.

Atsižvelgiant į tai, kad iki šiol nebuvo bandymų apibrėžti pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją, tačiau yra jau sukaupta nemažai mokslinių duomenų apie tas pėsčiojo eismo dalyvio savybes, kurios turėtų mažinti jo pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje, toliau bus bandoma pirmą kartą apibrėžti pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos sampratą, atskleisti jos turinį.

Įvairiuose šaltiniuose kompetencijos sąvoka aiškinama skirtingai, tačiau vyrauja keturi pagrindiniai „kompetencijos“ sąvokos aiškinimo tipai:

- Kompetencija kaip tam tikra asmenybės savybė, gebėjimas.
- Kompetencija – tam tikros žinios, suteikiančios žmogui galimybę kvalifikuotai atlikti tam tikrą veiklą.
- Kompetencija kaip tam tikri asmeniui suteikti įgaliojimai ką nors spręsti ar daryti.
- Kompetencija – tam tikros specialisto veiklos raiška.

Kalbant apie pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją, tikslinga apsisistoti ties 1-uju ir 2-uju tipu.

Kompetencija kaip tam tikra asmenybės savybė, gebėjimas. Tarptautinių žodžių žodyne (Vaitkevičiūtė, 1999, p.641) sąvoka *kompetencija* [lot. *Competentia* – priklausomybė (pagal teisę)] aiškinama kaip funkcinis *gebėjimas adekvačiai atlikti tam tikrą veiklą*, turėti jai *pakankamai žinių, įgūdžių, energijos*. Šiam teiginiui pritaria ir Laužackas (1997, p.65), teigdamas, kad kompetencija yra *gebėjimas atlikti pateiktas užduotis realioje ar imituotoje darbo situacijoje*. Jovaišos (1993, p.100) teigimu, kompetencija – tai *gebėjimas pagal kvalifikaciją, žinias, įgūdžius gerai atlikti veiklą*. Kompetencija kaip gebėjimas atlikti veiklą kurioje nors srityje įvardijama ir kitose šalyse. Skandinavijoje kompetencija (norv. *kopeten's*) vadinama *pakankamai gerus gebėjimus kažkokioje srityje* (Allen, 1992, p.

497). D.Britanijoje kompetencija (angl competence) - žmogaus savybė, gebėjimas atlikti kažkokią veiklą, tačiau pabrėžia, kad šis gebėjimas yra *pakankamai geras, bet ne tobulas* (Cowie, 1989, p.235). Jungtinėse Amerikos Valstijose kompetencija – *gebėjimas daryti tai, kas reikalinga* (Berkowitz, 1983, p.136).

Kompetencija – tam tikros žinios, suteikiančios žmogui galimybę kvalifikuotai atlikti tam tikrą veiklą. Mackevičienės (1999, p.244) sudarytame Tarptautinių žodžių žodyne kompetencija vadinama *klausimų bei reiškinių sritis, su kuria kas gerai susipažinęs*. Panašiai teigia ir Jovaiša (1997, p.100), teigdamas, kad ši sąvoka kartu reiškia ir labai kvalifikuotą žinojimą. Prancūzijos mokslininkų nuomone, kompetencija (*pranc. Competence*) galima vadinti *gilias ir plačias žinias, suteikiančias galimybę vertinti ir priimti sprendimus kai kuriose srityse* (Red. Rey-Debove et A.Rey, 1996, p. 420).

XXa. pabaigoje pasaulyje kompetencijos samprata išplėtota, įtraukiant požiūrius, nuostatas, asmenybės savybes. Tai skatino nauji tyrimų rezultatai, atskleidę socialinį bei kultūrinį gebėjimų formavimosi aspektą, nepasitenkinimas iki tol vyravusia biheavioristine kompetencijos samprata (Haris ir kt.,1995; Collins ir kt.,1993). Jucevičienė ir Lepaitė (2000, p.47), teigia, kad žinios, mokėjimai, įgūdžiai sąlygoja kvalifikacijos suteikimą, taip pat įvertinus gabumą, kurie veikia gebėjimų formavimąsi, svarbą bei žmogaus vertybes ir asmenybės savybes, sukuriama kompetencijos šerdis ir visuminis (holistinis) pobūdis. Jų manymu, kompetencija yra gebėjimas veikti, sąlygotas individo žinių, mokėjimų, įgūdžių, požiūrių, asmenybės savybių bei vertybių. Palankios nuostatos į saugų eismą ugdymą, siekiant elgesio pokyčių, svarbą pabrėžia Arsenault (1987). Hyland (1994) į kompetencijos sampratą įtraukia problemų sprendimą, Laužacko (1997, p.45) nuomone, kompetencijos sąvoka artimesnė *veiklos* pasaulio aplinkai. Chapell (1996) teigimu, kompetencija negali būti išbaigta, stabili, įgyta visam gyvenimui ir susijusi greičiau ne su išmokimo, bet su *asmenybės vystymosi* procesu. Atsižvelgiant į realaus gyvenimo situacijų dinamiškumą ir neapibrėžtumą, kas apsunkina elgesio reguliavimą pagal iš anksto numatytą tikslą ar kokias nors taisykles, konstruktyvizmo teorija siūlo *skatinti refleksiją, savo žinių ir gebėjimų apmąstymą, įvertinimą* pagal tai, *kiek jie atitinka jo poreikius, galimybes ir situaciją*, turimą kompetenciją *tobulinti, papildant naudingomis žiniomis* (Hyland, 1994; Hotkinson & Issitt, 1995).

Remiantis pirmojo tipo kompetencijos termino sampratos variantu bei ankstesnių skyrių išvadomis, **pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją** būtų galima apibrėžti kaip *gebėjimą saugiai vaikščioti automobilių kelių eismo aplinkoje bei aktyvią poziciją, siekiant sumažinti rizikos veiksnių poveikį ir autoavarijos tikimybę*, tam tikrą gebėjimo lygį, kurį kiekvienas žmogus pasiekia socializacijos procese kaupdamas patirtį automobilių kelių eismo aplinkoje, veikiamas įvairių socialinės - kultūrinės aplinkos veiksnių.

Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos tobulėjimą neišvengiamai skatina įgimtas savisaugos instinktas. Pasak Jovaišos (2002), *savisaugos instinktas* yra svarbiausias žmogaus įgymis, būdingas kiekvienam gyvūnui, užtikrinantis jo egzistenciją. Tačiau autorius pabrėžia, kad žmogus nėra vien biologinis, nes susietas su visa individo ontine struktūra: fizine, psichine ir dvasine. Todėl savisauga saugo ne tik fizinį, bet socialinį statusą, kultūrinę būtį, garbę ir prestižą. Anot Jovaišos (p.228), savisauga tai

"*sąmoningas gebėjimas išvengti žalingų poveikių organizmui, sveikatai*", todėl galima sakyti, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymas yra sudėtinė individo savisaugos ugdymo dalis. Savisaugos įgymis turi šiuos tris pradmenis - reakcijos (į vidaus ir išorės poveikį), atsako ir prisitaikymo. Reakcija į vidaus ar išorės poveikį gali būti spontaniška, sąmonės nekontroliuojama arba suvokta ir tikslinga. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese individo (pėsčiojo) reakcijos į eismo aplinkos dirgiklius iš spontaniškų turėtų virsti sąmoningomis ir tikslingomis, kadangi individui didžioji dalis poveikį darančių eismo situacijų būtų žinomos, nesunkiai identifikuojamos, numatomos iš anksto. Pasak Jovaišos (p.229), poveikis visada vertinamas saugumo požiūriu, nes organizmas ar individas kaip vientisa būtybė visada yra *savigynos parengtyje*. Remiantis šiuo teiginiu, galima teigti, kad didžiulis pėsčiųjų traumatizmas autoavarijose demonstruoja tai, kad žmonės neatpažįsta požymių, nusakančių artėjančią grėsmę, kuri užklumpa netikėtai, reakcija į dirgiklį - spontaniška, o veiksmai chaotiški ir neužtikrinantys individo pastangų išsaugoti biologinę egzistenciją. Pasak Jaeger (1974), civilizacijos vystymasis sukelia vis naujas rizikingas situacijas ir nors negalima tvirtinti, kad rizikingų situacijų žmonija patiria daugiau, nei anksčiau, aišku viena, kad vystantis civilizacijai pavojingų situacijų tipai ir struktūros keičiasi. Savisaugos įgymis užtikrina tai, kad grėsmės organizmui ar individui atveju poveikis instinktyviai arba sąmoningai vertinamas. Jei poveikis suvokiamas kaip pavojingas, ieškoma būdų sumažinti pavojų arba padaryti sau naudingą, todėl labai svarbu, kad pavojinga situacija būtų teisingai, adekvačiai suvokta. Tai pirmasis reikalavimas saugiam pėsčiųjų eismui, kam nemažai dėmesio skiriama ir saugaus VD perėjimo keliuose - adekvatus "uždavinio" vaizdinys - pusė darbo priimant teisingą sprendimą (Kozielecki, 1979).

Taigi, *pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija* – tai tam tikru lygiu

- *žinojimas*, kokie pavojai gali grėsti eismo aplinkoje, kaip juos laiku identifikuoti, kaip į juos reaguoti, kokie pagrindiniai rizikos veiksniai didina pėsčiojo pažeidžiamumą ir kaip jų poveikį sumažinti;
- *gebėjimas* identifikuoti pavojaus šaltinius kelyje, prognozuoti iš anksto ir adekvačiai elgtis, remiantis turimomis žiniomis ir mokėjimais bei informacija iš eismo aplinkos;
- ne mažiau svarbus *palankus požiūris į save, kaip aktyvų eismo aplinkos veikėją ir asmeninės atsakomybės už savo saugumą pojūtis*.

Pastarąją savybę, kaip vieną pėsčiųjų efektyvumo veiksnių, pabrėžia Whitbread ir Nelson (1998).

Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos turinys. Tam, kad atsakyti į pagrindinį klausimą, kas turėtų sudaryti pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos turinį, reikia atsakyti į klausimus, *kokios žinios, kokie gebėjimai, kokios kitos pėsčiojo savybės* sumažintų rizikos veiksnių poveikį, įgalintų žmogų savo paties pastangomis sumažinti savo pažeidžiamumą pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje.

Pasak Thomson ir kt. (1996), siekiant gauti atsakymą į šiuos klausimus, būtina atsižvelgti ne tik į problemas, kurias turi spręsti pėstieji eismo dalyviai, rizikos veiksnius, bet ir į optimalius šių problemų sprendimo būdus. Nauja neapsaugotų eismo dalyvių saugaus eismo strategija Europoje (1.3.), nukreipta į saugios aplinkos kūrimą, tarsi siekiama apsaugoti pėsčiuosius nuo galimybės suklysti, priimant

sprendimus. Tačiau tol, kol transporto ir pėsčiųjų eismo erdvė nebus visiškai atskirta, pėstiesiems, pageidaujantiems kirsti VD, teks priimti sprendimus, o jų kokybė turės lemiamos įtakos sprendimų realizavimo kokybei ir pasekmėms. Atsižvelgiant į tai, pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos turinio konkretinimas bus paremtas ne tik problemų, kurias pėstieji turi spręsti pereidami VD, rizikos veiksnių analize (žr.1.1.sk.), bet ir *psichologine sprendimų teorija* (Edvards, 1964; Kozielecki, 1979), kuri nagrinėja individų ir grupių sprendimų priėmimo procesą ir klaidas. JAV ši teorija vadinama elgesio teorija, tačiau ji nepriklauso bihevioristinėms teorijoms (nepriklauso S-R tipui). Teorija pradėjo vystytis po Antrojo pasaulinio karo (Edvards 1954, 1971). 1977 metais teoriją išsamiai išanalizavo ir monografijoje „Psychologichna teorija decyzji“ (Kozielecki, 1979) apibendrino lenkų psichologas J.Kozielecki. Teorijos tikslas - apibrėžti žmonių sprendimų priėmimo procesą, esant laiko, žinių ir kt. deficitui (Gigerenzer, 2002), Atsižvelgiant į tai, kad iki šiol sparčiau vystėsi racionalių sprendimų teorija, pagrindinį dėmesį skiriant matematiniam modeliavimui, o žmogui, kuris yra centrinė figūra sprendimų priėmimo procese, iki šiol dėmesio buvo skiriama nepakankamai (Endriulaitienė, 2002; Larichev, 2003), šiame skyriuje daugiausia remiamasi J.Kozielecki teoriniais darbais (1979).

Kadangi eismo aplinka yra pavojinga, judėjimas šioje aplinkoje turi tam tikros rizikos, o pėstiesiems šioje aplinkoje kartais tenka priimti daugiau ar mažiau rizikingus sprendimus, labai svarbu suprasti, kaip žmogus priima sprendimus, kokie veiksniai sąlygoja žmogaus, kaip sprendimus priimančio individo efektyvumą automobilių kelių eismo aplinkoje, kokie veiksniai įgalintų priimti patikimesnius dinamiškoje eismo aplinkoje sprendimus.

Pasak psichologinės sprendimų teorijos (toliau sprendimų teorija), kiekvienas sprendimus priimantis asmuo, be jam vienam būdingų bruožų, turi tam tikras savybes, būdingas visiems priimantiems sprendimus. Jos skirstomos į pastoviuosius ir individualiuosius asmenybės bruožus. Pastoviesiems galima priskirti 1) *tikslingumą (kryptingumą)* – žmogus yra tikslo siekianti sistema, 2) *atminties* sistemų charakteristikas ir 3) *nuoseklią pažinimo veiklos struktūrą* (Kozielecki, 1979).

Individualieji bruožai reikalingi tik tam tikruose kūrybiniuose uždaviniuose, kada jokia žinoma strategija nepritaikoma. Jie neveiklūs sprendžiant standartinius, dažnai pasikartojančius uždavinius, kokius dažnai tenka spręsti pėstiesiems eismo dalyviams. Rizikos suvokimas yra subjektyvus. Pasak Weber (2002), Mellers (2002) rizikos suvokimui įtaką daro ir emocinės reakcijos (pavyzdžiui, baimė arba pasitenkinimas), ir socialiniai - kultūriniai veiksniai. Endriulaitienė (2002, p.122) nustatė, kad rizikingus sprendimus labiau linkę priimti asmenys, kuriems būdinga ekstraversija, spontaniškas arba intuityvus sprendimų priėmimo stilius, aukštesni rigidiškumo bruožo skalės įvertinimai. Rizikingus sprendimus linkę dažniau priimti ir emociškai nestabilesni asmenys. Whitebread ir kt. (1998) kaip rizikos veiksnį nurodo impulsyvų pažinimo stilių, teigdamas, kad vaikai, kuriems būdingas refleksyvus pažinimo stilius, eismo aplinkoje yra efektyvesni, jų sprendimai teisingesni ir žemesnio rizikos laipsnio. Mažiems vaikams būdingą mąstymo rigidiškumą pažymi tie autoriai, kurie analizuoja rizikos veiksnius, susijusius su vaiko asmenybės vystymosi ypatumais (žr.1.1.3.sk.). Endriulaitienė (2002, p.123) nustatė, kad rizikingi

sprendimai yra susiję su rizikingu elgesiu. Žmonės, linkę priimti rizikingus sprendimus, yra labiau linkę ir rizikingai elgtis. Be to, rizikingas elgesys dažniausias socialinės rizikos srityje, o rečiausias – sveikatos rizikos srityje. Todėl, hipotetiškai galima teigti, kad ugdymo procese rizikos fizinei egzistencijai vertinimus pakėlus, o socialinės rizikos (kitų asmenų nuomonės, vertinimai) vertinimus sumažinus, rizikingų pėsčiųjų eismo dalyvių sprendimų automobilių keliuose būtų mažiau.

Pasak sprendimų teorijos žmogus visada veikia pagal tam tikras taisykles (asmens pasirinktą veiklos strategiją, planą, programą), kurių paisymas gimdo faktinį elgesį. Uždavinių sprendimo keliu žmogus siekia tikslo, kuris yra tam tikra vertybė ar nauda jo siekiančiam (Pligt van der, 2002). Tuo atveju, kada žmonės vienu metu siekia keleto tikslų, naudojamas "sudėtingo tikslo" terminas. Automobilių kelių eismo aplinkoje pėstiesiems dažnai tenka spręsti „sudėtingą uždavinį“, kurį sudaro 3 tipų uždavinių derinys: vienas iš jų susijęs su KET reikalavimais, tam tikrais judėjimo apribojimais eismo aplinkoje, kitas – su konkrečiu pageidautinu pasiekti objektu aplinkoje, jo geografinė vieta, ir trečias, susijęs su asmens saugumu. Pastarasis susijęs ne tik su rizika patekti į autoavariją, bet ir nukentėti nuo nusikaltėlių, būti išjuoktam bendraamžių ir t.t. (žr.1.1.2. sk.). Dažnai sprendžiant šią problemą svarbus tampa ir laiko veiksnys. Nustatyta, kad KET reikalavimų dažniau laikomasi, kai einama pasivaikščioti, o kelyje į darbo vietą dažniau nepaisoma formalių eismo taisyklių. Pėstieji teigia, kad laukti žaliao šviesoforo signalo, kai eismas neintensyvus, per didelę prabangą, kurios jie negali sau leisti (OECD, 1998). Šeštokas (1973), analizuodamas konfliktą tarp automobilių kelių eismo aplinkos ir žmogaus, pabrėžia, kad žmogus – tikslo siekianti sistema, visada ieškanti galimybių eiti link tikslo tiesiausiu ir trumpiausiu keliu. Todėl, pasak Šeštoko, KET apribota judėjimo laisvė nesuderinama su žmogaus prigimtimi. XX a. pabaigoje susiformavusios tendencijos keisti eismo aplinką, atsižvelgiant į pėsčiųjų eismo dalyvių poreikius (žr.1.1.3.sk.), kaip tik ir bando spręsti šį konfliktą.

Aplinką, kaip gamtinę, taip ir socialinę, galima laikyti trimate erdve. Jos matai - *neapibrėžtumas*, *dinamiškumas* ir *sudėtingumas*. Pirma, aplinkoje vyksta *netikėti ir nenumanomi įvykiai*. Antra, *per tam tikrą laiką joje vyksta pasikeitimai*. Trečia, *kuo daugiau veiksnių, tuo aplinka sudėtingesnė*. Visa tai būdinga ir automobilių kelių eismo aplinkai. Siekdamas tikslo žmogus pasirenka, koku būdu šio tikslo sieks, numatydamas vieno ar kito veikimo būdo pasekmes. Tuo tikslu keliamos hipotezės apie galimas veiklos pasekmes. Kitaip sakant, kiekvieną kartą, siekdamas tikslo, žmogus sprendžia uždavinį, kuris susidaro iš tam tikro kiekio galimų veiksmo alternatyvų $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$. Žmogus, priimančias sprendimą, pasirenka vieną iš jų (2 priedas). Kiekviena alternatyva ir jos taikymas priveda prie vienokių ar kitokių pasekmių, kurios sprendimus priimančiam asmeniui turi vienokią ar kitokią vertingumo laipsnį. Sprendimų priėmimo veikloje išskiriami keturi etapai (Kozielecki, 1979, p.67):

- subjektyvus uždavinio įvertinimas,
- alternatyvų pasekmių įvertinimas,
- pasekmes sąlygojančių veiksnių prognozavimas,
- alternatyvų pasirinkimas.

Uždavinio suvokimas, pasak psichologinės sprendimų teorijos, visada yra *subjektyvus*. Subjektyvaus vaizdinio susidarymas remiasi mintiniu tikrovės modelio konstravimu. Kad priimti sprendimą, reikia pirmiausia “apžiūrėti” užduotį, perprasti jo struktūrą. Vėliau mintyse suformuojamas uždavinio sprendimo *vaizdinys*. Jį žmogus *sukuria aktyviai apdorodamas informaciją, patenkančią iš aplinkos ir ilgalaikės atminties*, todėl įvairūs žmonės tą pačią užduotį gali matyti skirtingai. Be to, vaizdinys yra dinamiškas. Jei paaiškėja, kad vaizdinys klaidingas, jis keičiamas. “*Adekvataus vaizdinio susidarymas – pusė darbo priimant teisingą sprendimą*”, - teigia Koziellecki (1979, p73).

Asmeniui, priimančiam sprendimus, žinomos tam *tikros strategijos, saugomos ilgalaikėje atmintyje*, teigiama sprendimų teorijoje. Šios strategijos yra *išmokimo pasekmė*. Kiekvienai strategijai būdingi du požymiai: pirmasis – efektyvumas (strategijos, kurios leidžia maksimaliai realizuoti užsibrėžtus tikslus, vadinamos optimaliomis strategijomis), antrasis – sudėtingumo lygis (kuo daugiau reikalaujama intelektinės veiklos, tuo sudėtingesnis išpildymas). Todėl optimalios strategijos pėstiesiems, ypač vaikams, neturėtų būti sudėtingos, tačiau maksimaliai sumažinti rizikos veiksnių poveikį ir tokiu būdu sumažinti asmens pažeidžiamumą eismo aplinkoje.

Individas strategiją pasirenka priklausomai nuo rizikingos užduoties charakteristikų, o tiksliau nuo subjektyvaus jų įsivaizdavimo. Individas pastebėjęs, kad jo turimos elgesio strategijos netenkina naujoje situacijoje, naują kuria dažniausiai "bandymų ir klaidų" keliu (Larichev, 2003), kur klaida pavojingoje aplinkoje gali kelti grėsmę individo fizinei egzistencijai. Tačiau, anot Koziellecki (1979), net ir žinomos strategijos gali būti nepanaudojamos. Tai pastebėjo ir vaikų saugaus eismo mokymo efektyvumą tyrę užsienio mokslininkai (žr.1.3.sk.). Sprendimų teorija teigia, kad naudojamos tik tos strategijos, kuriomis išmokstama naudotis. Todėl į saugaus eismo mokymo turinį turėtų būti įtrauktos ne tik teorinės žinios, bet ir praktinio jų taikymo realioje automobilių kelių eismo aplinkoje gebėjimų ugdymas.

Išskiriami du sprendimų priėmimo strategijų tipai – *algoritminės* ir *euristinės* strategijos. Pirmosios – **algoritminių taisyklių sistemos**, *tiksliai apibrėžtos ir leidžiančios vykdyti alternatyvų parinkimą žingsnis po žingsnio*. Priimdamas sprendimą individas nuosekliai pakaitomis taiko stebėjimą ir sprendimų priėmimą. Šioje procedūroje svarbu išsiaiškinti, kada padaryti sustojimą ar naują sprendimą. Toks sprendimo priėmimo būdas optimizuoja procesą (Koziellecki, 1979; Diederich, 2002). **Euristinės strategijos** – *intuityvaus pobūdžio taisyklių ir principų sistemos, kurios neleidžia pasirinkti alternatyvų žingsnis po žingsnio*. Jos *naudingos, kada algoritminė strategija individui nežinoma*. Euristinės strategijos naudojamos sprendžiant *naujus, probleminius uždavinius*, tačiau sprendžiant *standartinius, dažnai pasikartojančius* uždavinius, naudojamos *ir algoritminės, ir euristinės* sprendimų strategijos. *Rizikingus uždavinius geriausiai sekasi spręsti, panaudojant algoritmines ir euristines* sprendimų strategijas, glūdinčias ilgalaikėje atmintyje.

Rizikos veiksnys yra vienas svarbiausių pasirenkant sprendimą. Pasirinkdamas alternatyvą, žmogus visada atsižvelgia į rizikos veiksni. Realiose gyvenimiškose situacijose (kaip ir laboratorinėmis sąlygomis) žmonės, įvertindami rizikos laipsnį, atsižvelgia dažniausiai į du veiksnius – *nesėkmės galimybę*

(eismo aplinkoje – susidūrimo su transporto priemone galimybe) ir *nesėkmės dydį* (galimų sužalojimų mastą – artėjančio dviratininko keliamas pavojaus sveikatai ir gyvybei laipsnis bus vertinamas menčiau nei artėjančio automobilio). Koziellecki (1979, p.230) teigimu, socialinėse situacijose rizikos įvertinimas didele dalimi priklauso nuo visuomenei pasiekiamos informacijos srauto – pervertinami tie atvejai, apie kuriuos daugiausia kalbama žiniasklaidos priemonėse, mokykloje ir buityje. Todėl būtina reguliariai informuoti kaip mokytojus, taip ir moksleivius apie gyvenamoje vietovėje autoavarijose nukentėjusius pėsčiuosius moksleivius, šių autoavarijų priežastis ir pasekmes.

Nustatyta, kad rizikos įvertinimas priklauso ne tik nuo informacijos kiekio, bet ir nuo jos pateikimo būdo (Koziellecki, 1979). Žmonės gali per menkai vertinti autoavarijos galimybe, jei informacija pateikiama sudėtinga statistine kalba - didesnę įtaką rizikos vertinimui daro atskirų avarių aplinkybių pasakojimas.

Kitas svarbus rizikos vertinimą įtakojantis veiksnys – *ilgalaikis neigiamų pasekmių nebuvimas*. Kuo ilgesnis laikotarpis be neigiamų pasekmių, tuo žemesni rizikos vertinimai (Koziellecki, 1979, p.231). Ilgą laiką vaikstant rizikingoje automobilių kelių eismo aplinkoje ir nepatenkant į avarinę situaciją, neįgyjant susidūrimo su transporto priemone patirties, gali pasirodyti, kad rizika nėra jau tokia didelė. Atsižvelgiant į tai, būtina pradėti saugaus eismo mokymą kaip galima anksčiau, kol vaikas dar neturi ilgalaikės judėjimo eismo aplinkoje be neigiamų pasekmių patirties. Sumažėjęs rizikos eismo aplinkoje vertinimas gali turėti neigiamos įtakos saugaus eismo mokymosi motyvacijai, o taip pat išmuktų saugaus eismo strategijų taikymo kasdieninėje gyvenimo praktikoje. Pradinėje mokykloje pagrindinį dėmesį reiktų skirti pirmos ir antros klasės moksleiviams.

Analizuojant veiksnius, turinčius įtakos individo sprendimams, tikslinga atkreipti dėmesį į *reaktyvaus asmenybės pasipriešinimo* teoriją. Pasak jos autoriaus Brehm (Brehm, 1972 cituota pagal Koziellecki, 1979), toks dažnai pasitaikantis visuomeniniame gyvenime reiškinys kaip pasirinkimo alternatyvų skaičiaus sumažinimas (vadinamasis „uždraustas vaisius“) iššaukia tam tikras asmenybės reakcijas. Brehm teigia, kad iki šiol prieinamų alternatyvų eliminavimas arba grasinimas jas eliminuoti iššaukia būseną, vadinamą *reaktyviu pasipriešinimu* (*angl.* psychological reactance). Žmogus pradeda stengtis susigrąžinti eliminuotas alternatyvas. Jas atstačius, reakcija dingsta. Išskiriamos dvi pagrindinės situacijos, kurios iššaukia asmenybei šią reakciją. Pirmuoju atveju tam tikros sprendimo alternatyvos eliminuojamos arba kyla grėsmė jas eliminuoti. Pavyzdžiui, tėvai uždraudžia vaikui žaisti su bendraamžiais. Tokioje situacijoje išauga eliminuotos alternatyvos naudingumas (patrauklumas) ir žmogus siekia pasirinkti būtent tokį sprendimą. Analogišką situaciją automobilių kelių eismo aplinkoje pastebime, kai pasirinkimo alternatyvų skaičių riboja KET ir teisėsaugos institucijos. Antruoju atveju, tam tikri veiksniai (šeima, mokykla, darbovietė bei kitos institucijos) daro spaudimą, kad žmogus pasirinktų vieną ar kitą alternatyvą. Šiuo atveju mažėja sprendimo alternatyvos naudingumas (patrauklumas) ir didėja tendencija šį sprendimą atmesti. Todėl įtikinėjimas arba spaudimas siekiant vieno ar kito sprendimo gali iššaukti pasekmes, kaip ir elgesio uždraudimo atveju. Iš to daroma išvada, kad žmogaus pasirinkimą

galima keisti manipuliuojant tokiu situaciniu veiksmu, kaip didelę alternatyvų pasirinkimo galimybę. Atsižvelgiant į šią problemą, pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese reiktų atsisakyti tiesmukiškų reikalavimų, perdėto drausminimo, remtis pragmatizmo idėjomis (asmens saugumas kaip nauda asmeniui ir šeimai, visuomenei, tėvynei), sudarant galimybę pasirinkti tokią alternatyvą, kuri ugdytinio nuomone jam asmeniškai naudinga ir patraukli, tuo pačiu sudarant sąlygas pastebėti ir pajusti naujų saugaus pėsčiųjų elgesio modelių naudingumą. Tokia pozicija atitiktų ir šiuolaikinę požiūrį į ugdymą, grindžiamą demokratiškumo ir humaniškumo principais. Atitinkamą požiūrį į pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymą išsakė ir užsienio mokslininkai (Pless ir Arsenault, 1987; Björklid, 1997a, 1997b; Lubman, 1999; Whitbread & Neilson, 1998) (žr. 1.3.1 ir 1.3.3 sk.).

Asmens saugumo vertė didele dalimi priklauso nuo asmens suvokiamo rizikos laipsnio. Kuo aukštesni rizikos vertinimai, tuo asmens saugumas kaip tikslas bus vertingesnis, patrauklesnis ir siektinas. Jei rizikos vertinimai bus žemi, kris tikslo vertė, šiam uždaviniui spręsti bus skiriama mažiau dėmesio ir energijos, ko pasekmėje gali būti priimtas klaidingas sprendimas, kurį seks neadekvatus situacijai elgesys ir jo pasekmės. Rizikos vertinimui gali turėti įtakos kaip informacijos srautas, taip ir jos pateikimo būdas. Siekiant aukštesnio rizikos vertinimo, pėsčiąjį eismo dalyvį turi pasiekti pakankamas srautas informacijos apie nelaimes keliuose ne sudėtingų statistinių duomenų, bet konkrečių autoavarijų atvejų aplinkybių analizės forma. Tuo pačiu informacija įgautų ir emocinį krūvį, ypač, jei nukentėję būtų ugdytinių bendraamžiai, gyvenantys toje pačioje gyvenamojoje vietovėje.

Uždavinius, kuriuos pėsčiajam eismo dalyviui tenka spręsti automobilių kelių eismo aplinkoje, siekiant pagrindinio tikslo – patekti į tam tikrą vietą ir pasiekti tam tikrą objektą, galima suskirstyti į 2 pagrindines grupes:

- 1) uždavinius, susijusius su KET, eismą reguliuojančių įrengimų (šviesoforų) signalų reikalavimais bei judėjimo laisvės ir erdvės apribojimais,
- 2) uždavinius, susijusius su pėsčiojo asmens saugumu.

Atsižvelgiant į tai, kad KET ir eismo reguliavimo įrengimų nurodymus privalo vykdyti visi eismo dalyviai, juos laikysime privaloma pėsčiojo eismo dalyvio saugaus eismo kompetencijos turinio dalimi. Pagrindinis dokumentas Europoje, reglamentuojantis automobilių kelių eismo tvarką, yra Kelių eismo konvencija (1968), prie kurios Lietuva prisijungė 1991 m. Remiantis šia konvencija, parengtos Europos šalių KET, taip pat ir Lietuvos. KET VI-ame skyriuje pateikti reikalavimai pėstiesiems, V -ame skyriuje - reikalavimai vairuotojams pėsčiųjų eismo dalyvių atžvilgiu. KET, kaip ir Kelių eismo konvencijos reikalavimai, keliami pėstiesiems, susiję su vaikščiojimo vieta ir tvarka (Lietuvos Kelių eismo taisyklės, 2003; 22 priedas).

Tam, kad pėsčiasis galėtų suprasti šiuos reikalavimus, jam būtina suvokti tokius terminus, kaip *transportas, šaligatvis, pėsčiųjų takas, kelkraštis, važiuojamoji dalis, pėsčiųjų perėja, sankryža, geras matomumas, saugus, status kampas, kelio vidurio linija*, pagrindinius transporto priemonių ir pėsčiųjų judėjimo keliais principus, elementarią eismo tvarką - *kokiomis kryptimis kelyje, sankryžoje juda*

transporto priemonės, iš kur jų gali tikėtis pėsčiasis, kokiais atvejais artėjančios transporto priemonės nesimato, kaip veikia šviesoforai, ką reiškia reguliuotojo signalai, kokius signalus rodo transporto priemonės, ką jie reiškia. Geresnį eismo aplinkos pažinimą, siekiant efektyvaus vaikų saugaus eismo mokymo, pabrėžia ir Björklid (1997b).

Vaikšciojimas eismo aplinkoje, laikantis KET reikalvimų, reikalauja ne tik žinoti, suprasti, bet ir įgyti gebėjimą atpažinti VD perėjimo vietas kelyje, nustatyti pėsčiųjų perėjos ribas, VD dalies perėjimą vietą sankryžose, statų kampą, įsivaizduojamą vidurio važiuojamoje dalyje, įvertinti atstumą iki artėjančių transporto priemonių ir jų greitį, laiko atkarpą, per kurią priartės transporto priemonė, nustatyti vietą, kur geras matomumas, mokėti saugiai eiti per važiuojamąją dalį, kur matomumą riboja stovintis automobilis.

KET įpareigoja pėsčiuosius eismo dalyvius VD kirsti tik *įsitikinus*, kad perėjimas bus *saugus*. Taigi, pėsčiasis, nepriklausomai nuo amžiaus, turi sugebėti prognozuoti savo būsimo elgesio eigą ir pasekmes, remdamasis informacija iš eismo aplinkos, ir informacija (žiniomis) ilgalaikėje atmintyje. Turi sugebėti nustatyti, kada VD perėjimas gali būti saugus, tai yra, neturėti neigiamų pasekmių, o kada, nepakankamai saugus ar net pavojingas. Pasirinkdamas VD dalies perėjimo vietą ir momentą, pėsčiasis pirmiausia turi įvertinti eismo situaciją, tai yra, susidaryti adekvatų "užduoties" VD vaizdinį, priimti teisingą sprendimą (ne tik formaliai atitinkantį KET reikalavimus, bet žemiausio pagal eismo situaciją, rizikos laipsnio).

Pėsčiasis, prieš pereidamas VD, turi nustatyti, ar VD vieta, kurioje ruošiamasi pereiti, yra tinkama (atitinka KET reikalavimus ir pakankamai saugi). KET pėstiesiems VD mieste leidžia pereiti pėsčiųjų perėjose, gatvių sankryžose ir kitur, jei matomumo zonoje pėsčiųjų perėjos ar sankryžos nematyti. Todėl pėsčiasis, apsidairęs šaligatvyje ar kelkraštyje, pirmiausia turi atpažinti eismo aplinkoje pėsčiųjų perėją arba sankryžą. Pėsčiasis turi žinoti, kokie yra pėsčiųjų perėjos požymiai, kokie kelio ženklai ir ženklinimas žymi pėsčiųjų perėjos vietą, ribas; kokia vieta yra laikoma gatvių sankryža. Pėsčiasis turi gebėti šias vietas atpažinti eismo aplinkoje. Jeigu arti nėra gatvių sankryžos ar pėsčiųjų perėjos (didelė dalis visuomenės šalyje gyvena vietovėse, kuriose vyrauja eismo aplinka be pėsčiųjų perėjų, o ir didžiuosiuose šalies miestuose pėsčiųjų perėjų tinklas gali nepatenkinti pėsčiųjų poreikių, todėl VD perėjimas ne pėsčiųjų perėjoje ar gatvių sankryžoje yra dažnas reiškinys), pėsčiasis turi nustatyti, ar ši vieta yra *saugi* VD perėjimui, ar pakankamai *geras matomumas* į abi kelio puses kairėje ir dešinėje, *ar yra artėjanti* transporto priemonė, *koks atstumas* iki artėjančios transporto priemonės, *koku greičiu* ji artėja, per kiek laiko ji priartės. Jeigu *gatvės pakraštyje stovi* automobilis ir *užstoja* dalį VD, tokia vieta VD perėjimui *nėra tinkama*. Pėsčiasis šią aplinkybę turi *pastebėti ir pasirinkti* VD perėjimui vietą kiek *toliau* nuo stovinčio automobilio, kad matymo laukas būtų *platesnis*. Tais atvejais, kai automobilių gatvės pakraštyje yra daug (tas pats galioja automobilių aikštelėse, kiemuose), pėsčiasis, eidamas pro stovintį automobilį, turi trumpam stabtelėti ir pažvelgęs už jo, *įsitikinti*, kad kelias saugus, kad nėra artėjančios transporto priemonės, kurią gali užstoti stovintis automobilis. Tokiu pačiu principu einama per pėsčiųjų

perėja, kai automobilis sustoja prieš perėją praleisti pėsčiųjų. Pėsčiasis turi suvokti, kad *stovintis automobilis kelia jam grėsmę, užstodamas artėjančias transporto priemones*, žinoti, *kaip tokiu atveju elgtis*. Kadangi eismo aplinka dinamiška, pėsčiasis, eidamas VD, turi kontroliuoti situaciją kelyje, kol pasieks šaligatvį arba kelkraštį. Tam kad kontroliuoti situaciją kelyje, pėsčiasis turi stebėti kelią dešinėje ir kairėje. Pastebėjus artėjančią transporto ir suabejojus, kad pakaks laiko pereiti VD, kol transporto priemonė priartės, KET numato galimybę pėstiesiems sustoti VD viduryje, nepriklausomai nuo to, ar jis pažymėtas, ar ne. Taigi, pėsčiasis turi *gebėti* nustatyti VD vidurį. Nors vaikams nerekomenduotina patekti į tokią situaciją, didžiuosiuose miestuose sulaukti pakankamai didelio tarpo automobilių sraute iš abiejų kelio pusių dažnai nėra galimybių. KET nurodo pėstiesiems per VD eiti *stačiu* kampu. Šis reikalavimas susijęs su eismo situacijos kelyje kontrole – einant VD įstrižai, nėra galimybių kontroliuoti abi (kairę ir dešinę) kelio puses, be to pailgėja VD perėjimo atstumas ir laikas. Pėsčiasis turi žinoti šią aplinkybę, o vaikas suprasti sąvoką status kampas, arba šiai problemai išsiaiškinti turi būti panaudoti kiti žodžiai (pavyzdžiui, "eiti tiesiai", "neiti kreivai"), suprantami tos amžiaus grupės vaikams. Nors KET neakcentuoja VD perėjimo tempo, reikalaujama tik be reikalo neužsibūti joje, saugaus eismo mokymo metodinėje (Čereška, 1997; Saugokime jaunas gyvybes keliuose, 1998) ir mokslinėje (Rothengatter, 1981) literatūroje rekomenduojama VD eiti vidutinišku tempu, *nebėgti*.

VD perėjimas gatvių sankryžoje ypatingas tuo, kad čia transporto priemonės artėja iš keturių arba trijų pusių. Ypatinę pavojų pėstiesiems kelia transporto priemonės, atliekančios sankryžoje posūkį. Tuo atveju, kai transporto priemonė juda ta pačia kryptimi, kaip ir pėsčiasis, link sankryžos artėja pėsčiajam už nugaros, todėl tam, kad ją pamatyti, būtina prieš žengiant į VD sankryžoje eismo situaciją įvertinti ne tik kairėje ir dešinėje, bet ir už nugaros, ir priekyje. Žvalgymosi tikslas – nustatyti, ar yra artėjanti transporto priemonė, ar yra tikimybė, kad ji sankryžoje atliks posūkį pėsčiojo ėjimo kryptimi. Atsižvelgiant į tai, kad vairuotojai ne visada įjungia posūkio signalą, kad posūkio lemputė gali neveikti, pėsčiajam, siekiančiam užtikrinti savo saugumą VD, reikia įsitikinti, kad transporto priemonė pravažiuoja tiesiai ir nesisuka, arba sustoja, kaip to reikalauja KET, ir praleidžia tiesiai ta pačia kryptimi per sankryžą einantį pėsčiąjį (Čereška, 1997; Saugokime jaunas gyvybes keliuose, 1998). Taigi, saugaus VD perėjimo modelio struktūroje galima išskirti dvi pagrindines dalis: 1) pėsčiojo elgseną šaligatvyje ar kelkraštyje iki nužengiant į VD ir 2) elgseną VD. Kaip pirmąją, taip ir antrąją dalį sudaro tokie pagrindiniai saugaus elgesio komponentai, kaip eismo aplinkos stebėjimas, vertinimas, sprendimo priėmimas, ir vėl stebėjimas, vertinimas ir sprendimo priėmimas, ir t.t., kol nepasiekiamas kitas VD kraštas. Jeigu apibūdinti pirmąją ir antrąją dalį atskirai, tai

1-oje dalyje vyksta pasirengimas pereiti VD: stebima eismo aplinka (informacija iš aplinkos), identifikuojamas pasirinktos VD perėjimo vietos atitikimas KET reikalavimams, identifikuojami rizikos veiksniai, pavojaus šaltiniai (informacijos iš aplinkos susiejimas su informacija ilgalaikėje atmintyje), susidaromas subjektyvus „užduoties“ vaizdinys, įvertinama eismo situacija (KET ir saugumo aspektu), priimamas pirmas sprendimas - keisti VD perėjimo vietą ar likti ir pereiti VD šioje vietoje. Antrasis

sprendimas skirtas žengimo į VD pradžiai. Toliau pradedamas VD perėjimo įgyvendinimas.

2-oje dalyje eismo aplinka turėtų būti toliau stebima (nes aplinka dinamiška, "užduoties" vaizdinys gali keistis, gali tekti jį koreguoti), identifikuojami rizikos veiksniai, įvertinimi, koreguojamas elgesys, atsižvelgiant į aplinkos pokyčius. Nėra pagrindo teigti, kad saugus VD perėjimas ne pėsčiųjų perėjoje turėtų reikšmingai skirtis nuo VD perėjimo pėsčiųjų perėjoje. Skirtumas tas, kad pereinant VD ne pėsčiųjų perėjoje, nuo stovinčių automobilių pėsčiasis turi galimybę paeiti toliau, o pėsčiųjų perėjoje pėsčiasis priverstas eiti šalia tokio automobilio.

Toliau nagrinėjamas pagrindinis (7, 8 pav.) saugaus VD perėjimo modelis, kuris gali būti taikomas tais atvejais, kai VD pereinama visur ne gatvių sankryžoje:

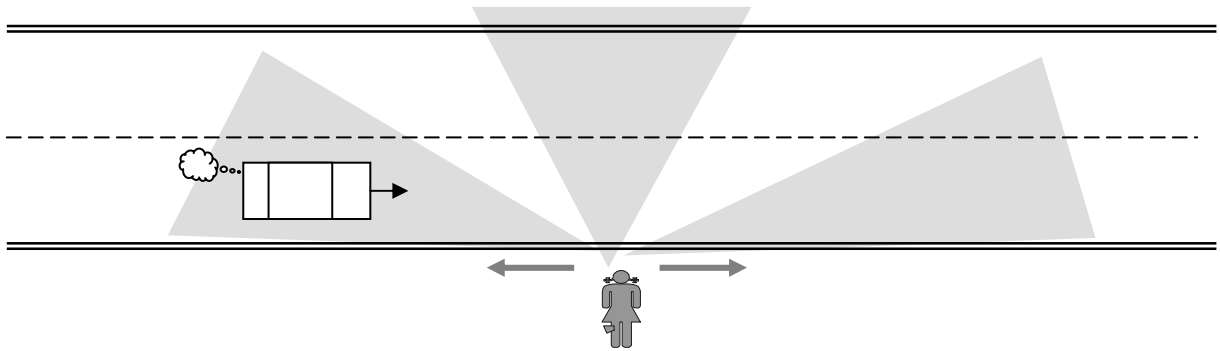
1. Siekdamas užtikrinti savo asmens saugumą VD pėsčiasis turėtų tokios veiksmų sekos:

1.1. Prieš nužengdamas į VD stebėti eismo aplinką, nustatyti, ar ji atitinka KET ir asmens saugumo reikalavimus. Šiame stebėjimo – vertinimo procese naudoti informaciją iš aplinkos ir ilgalaikės atminties. Informaciją iš aplinkos gauti regėjimu ir klausa, stebint eismo aplinką kairėje ir dešinėje kelio pusėje. Atsižvelgiant į tai, kad artimiausia eismo juosta (prie šaligatvio, kelkraščio) transporto priemonės juda iš kairės į dešinę šaligatvyje stovinčio pėsčiojo atžvilgiu, kad autoavarijose dauguma pėsčiųjų nukenčia nuo automobilių, važiuojančių iš kairės pusės (žiūr.1.1.2.sk.), paskutinį kartą prieš žengiant į VD pėsčiasis turėtų pažvelgti į kairę ir patvirtinti savo sprendimą eiti. Informacijos iš aplinkos kokybė didele dalimi priklausys nuo informacijos ilgalaikėje atmintyje (žinių apie rizikos veiksnius eismo aplinkoje, jų identifikavimo būdus), gebėjimo turimomis žiniomis pasinaudoti ir aktyvumo. Informacijos iš aplinkos kokybė – jos adekvatumas realiai eismo situacijai. Kuo informacija iš aplinkos labiau sutampa su tikrove, tuo didesnė galimybė pėsčiajam susidaryti adekvatų „uždavinio“ vaizdinį, teisingai įvertinti situaciją (rizikos laipsnį), o vėliau priimti teisingą sprendimą. Vaikams stebėti eismo aplinką ir susirinkti adekvačią situacijai informaciją, visų pirma, trukdo mažas ūgis (1 pav.) - įvairūs objektai VD pakraštyje,



1 pav. Į pėsčiųjų perėją žengiančius vaikus uždengia stovintys automobiliai

ypač stovintys automobiliai, uždengia vieną VD pusę. Suauresnis regėjimo kampas dėl nepakankamai išsivysčiusio regėjimo analizatoriaus reikalauja atlikti daugiau galvos judesių (2 pav.). Be to, reikia



2 pav. Žvalgymosi kryptys prieš pereinant kelio važiuojamą dalį ne gatvių sankryžoje

daugiau laiko tam, kad susieti vaizdą kairėje ir dešinėje į vieną visumą, todėl vaikams šiuos veiksmus (eismo aplinkos stebėjimą ir eismo situacijos įvertinimą) reiktų atlikti stovint. Stovėti reiktų ne VD, bet šaligatvyje arba kelkraštyje, nelipant ant šaligatvio bortelio (kad, netekus pusiausviros, nenugriūti į VD). Jeigu VD apžvelgti trukdo VD pakraštyje, kieme, aikštelėje stovintis automobilis (-iai), reikia nuo jo pasitraukti, kad didesnė VD atkarpa būtų apžvelgiama. Jeigu pasirinkimo nėra arba automobilis sustoja prieš pėsčiųjų perėją, einant šalia tokio stovinčio automobilio antrą kartą sustojama prie jo krašto ir pažvelgiama už jo, siekiant gauti likusią dalį informacijos iš aplinkos (3, 4, 9 pav.).

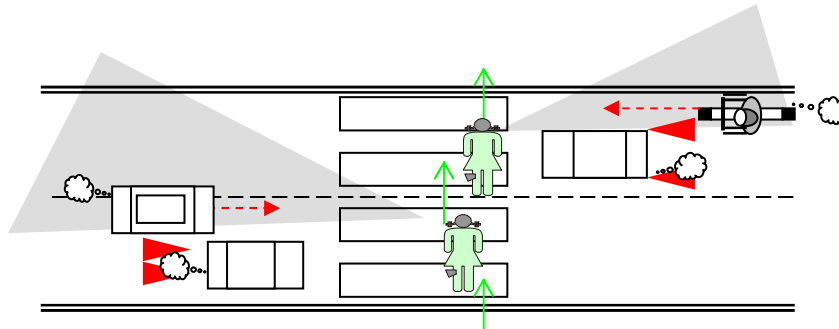


3 pav. Pėsčiojo žvilgsnis už stovinčio automobilio

1.2. Remiantis visa turima informacija iš aplinkos, nustačius, kad VD laisva, artėjančių transporto priemonių nėra nei kairėje, nei dešinėje, arba jos labai toli, eismo situaciją įvertinti kaip pakankamai saugią arba nepakankamai saugią. Pastaruoju atveju stebėjimo ir vertinimo veiksmus vėl tektų kartoti. Jeigu eismo situacija įvertinama kaip pakankamai saugi, priimamas sprendimas eiti pirmyn.

1.3. Eidamas VD pėsčiasis turėtų ir toliau stebėti eismo aplinką kairėje ir dešinėje kelio pusėje. Pastebėjęs kitoje kelio pusėje artėjančią transporto priemonę, įvertina atstumą iki jos bei greitį (transporto priemonės ir savo paties), priimti sprendimą – eiti toliau ar sustoti VD viduryje ir palaukti, kol transporto

priemonė pravažiuos. Pėsčiųjų perėjoje reiktų laukti, kol transporto priemonė pravažiuos arba sustos. Einant šalia prieš perėją antroje kelio pusėje sustojusio automobilio elgiamasi kaip ir automobiliui stovint kairėje pusėje (4 pav.) - sustojama ir pažvelgiama už automobilio tam, kad gauti trūkstamos informacijos,

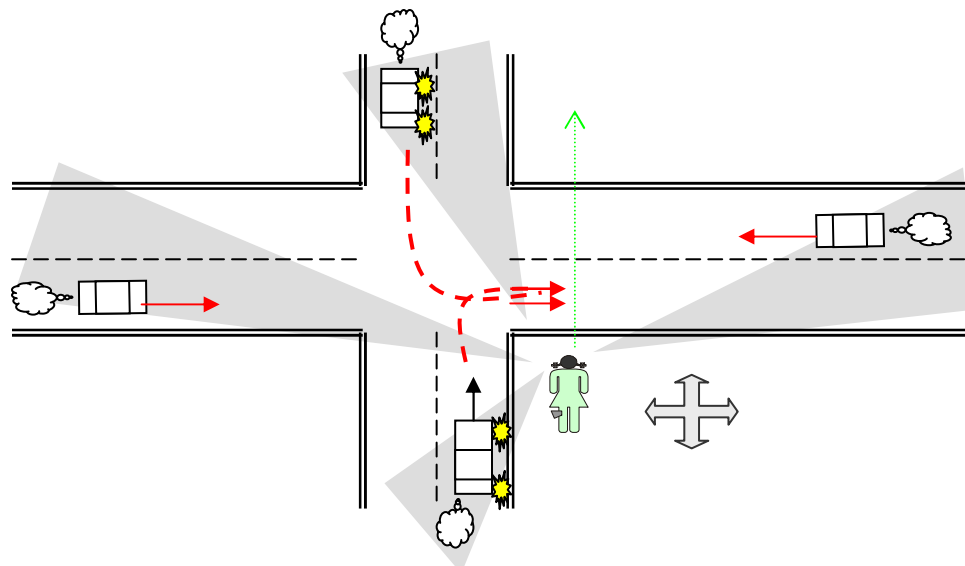


4 pav. Pėsčiojo žvilgsnis už sustojusių prieš pėsčiųjų perėją automobilių

nustatoma, ar yra artėjančių transporto priemonių ar ne. Įvertinus situaciją (artėja kita TP, koks jos greitis, atstumas iki PP), priimamas sprendimas eiti toliau arba palaukti.

2. Siekdamas užtikrinti savo asmens saugumą sankryžoje, pėsčiasis turėtų (4, 10 pav.):

2.1. Stebėti eismo aplinką, nustatyti, ar ji atitinka asmens saugumo reikalavimus. Skirtingai, nei kitur, gatvių sankryžoje informacija renkama stebint ne tik kairę ir dešinę, bet visas keturias arba tris kryptis, kuriomis link sankryžos artėja transporto priemonės. Ypatingas dėmesys skirtinas transporto

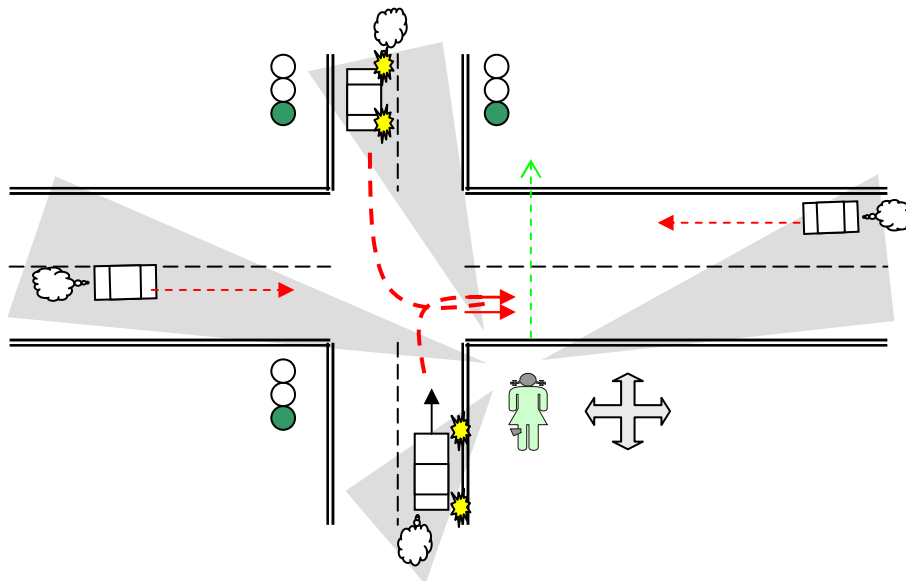


5 pav. Žvalgymosi kryptys gatvių sankryžoje

priemonėms, kurios potencialiai gali sukti link pėsčiojo ir transporto priemonės, kurios nepatenka į matymo lauką, dairantis kairėn ir dešinėn. Jos užfiksuojamos pažvelgiant sau už nugaros (5 pav.).

2.2. Remiantis visa turima informacija iš eismo aplinkos, nustatius, kad VD laisva, artėjančių transporto priemonių nėra kairėje ir dešinėje, arba jos labai toli, nėra potencialiai besisukančių transporto priemonių arba jos jau sustojo praleisti pėsčiojo, eismo situaciją įvertinti kaip pakankamai saugią ir priimti sprendimą eiti.

2.3. Eidamas VD gatvių sankryžoje pėsčiasis turėtų toliau stebėti eismo aplinką kairėje ir dešinėje kelio pusėje, taip pat kontroliuoti šalia esantį kelią, iš kurio transporto priemonė dar vis gali suktis. Pastebėjus tokią transporto priemonę, pėsčiasis turėtų įvertinti jos rodomus signalus, važiavimo kryptį, greitį, atstumą ir pasirinkti – sustoti, eiti toliau tokiu pat tempu ar tempą paspartinti. Tas pats elgesio modelis turėtų būti taikomas ir šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje (6 pav.).



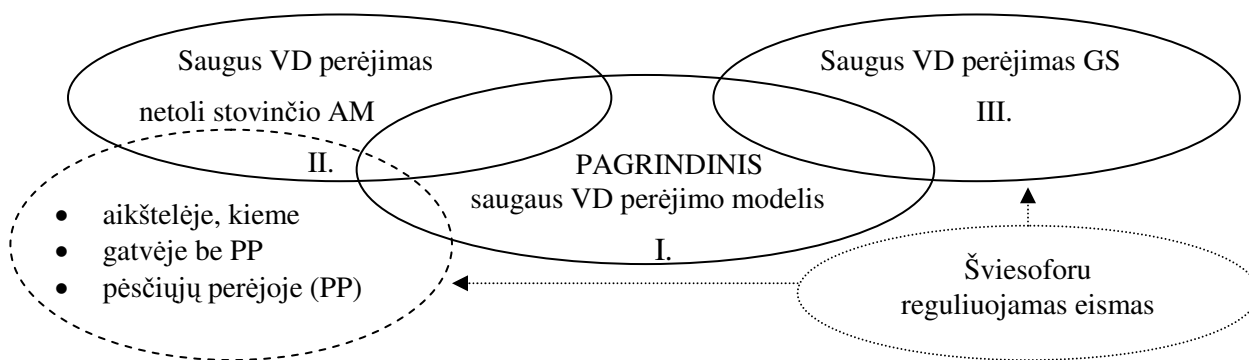
6 pav. Žvalgymosi kryptys šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje

Eismo reguliavimas ir tvarka reguliuojamose gatvių sankryžose iki šiol labiau palankūs transporto priemonių vairuotojams – pėstiesiems kirsti VD tokioje sankryžoje nėra lengva. Nors, degant žaliajam (pėsčiojo eismą leidžiančiam) šviesoforo signalui kairėje ir dešinėje sankryžos pusėje dega raudonas (automobilių eismą draudžiantis) signalas, dairytis kairėn ir dešinėn būtina dėl dviejų priežasčių. Pirmą, kai kuriose gatvių sankryžose važiuoti, degant raudonam šviesoforo signalui, leidžia KET (kada prie šviesoforo pritvirtinta lentelė su žalios spalvos rodykle). Taip pat, reikia turėti galvoje tuos vairuotojus, kurie važiuoja, degant raudonam šviesoforo signalui, pažeisdami KET (tyčinis pažeidimas, išsiblašymas, transporto priemonės gedimas, girtumas ir t.t.). Be to, žalias šviesoforo signalas dega ne tik pėsčiajam, bet ir greta ta pačia kryptimi važiuojančioms transporto priemonėms, kurios, kaip ir nereguliuojamoje sankryžoje, gali atlikti posūkį kairėn ir dešinėn, tokiu būdu sukeldamos pavojų pėstiesiems. Nors tokiais atvejais KET įpareigoja vairuotojus sustoti ir praleisti pėsčiuosius, gyvenimo praktiko rodo, kad šio reikalavimo laikomasi ne visada (žr. 1.1.1.sk.).

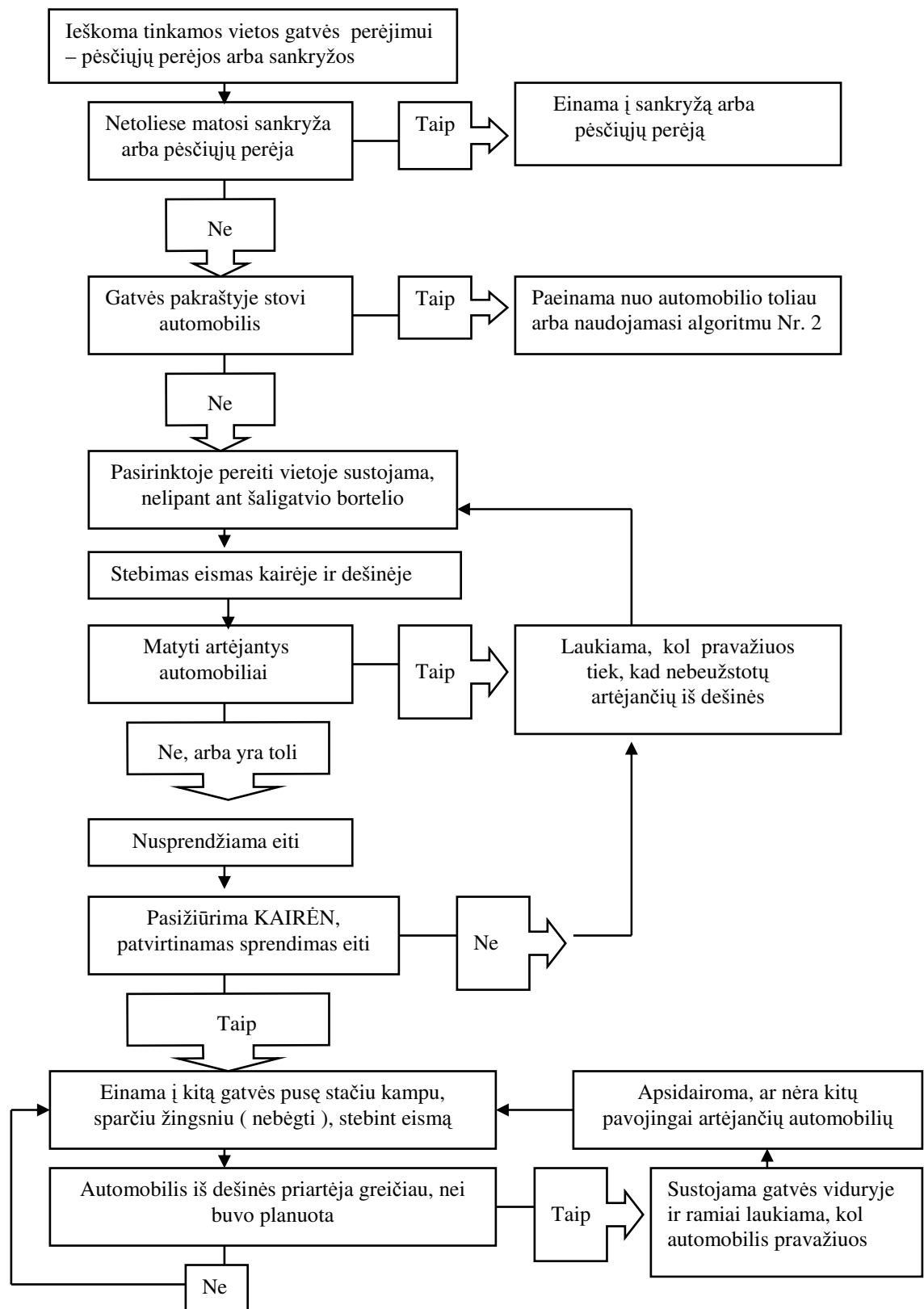
Atsižvelgiant į tai, kad kasdieninėse ir dažnai pasikartojančiose situacijose žmonės linkę naudoti algoritmines sprendimų strategijas (žr.1.4.2.sk.), į tai, kad algoritminės strategijos reikalauja mažiau intelektinės veiklos, kas padidina ne tik vaikų, bet ir suaugusiųjų galimybes priimti teisingą sprendimą standartinėse situacijose, saugaus VD perėjimo modeliai turėtų būti grindžiami būtent algoritmine sprendimų strategija. Euristinė sprendimų strategija naudinga tada, kada situacija eismo aplinkoje nestandartinė, nauja, pavyzdžiui, patenkama į sankryžą, kurioje kertasi daugiau, nei keturi keliai, arba į šalį su eismu kaire kelio puse (pvz.D.Britanijoje). Tokiu atveju tinka ir tokie euristinė sprendimų strategija grįšti patarimai "*neskubėti*", "*būti atsargiam*", "*būti atidžiam*", "*saugiai pereiti gatvę*". Įprastinėje aplinkoje įprastinėmis eismo sąlygomis, pėsčiajam, pasirinkus vieną ar kitą VD perėjimą vietą, sprendimų ir jų praktinio įgyvendinimo efektyvumą padidintų adekvačiai pritaikytas saugaus VD perėjimo veiksmų algoritmas, sudarytas iš tam tikros nuosekliai viena paskui kitą sekančios ir papildančios motorinės, kognityvinės ir intelektinės veiklos etapų, pasireiškiančių sustojimais eismo aplinkoje, informacijos iš aplinkos kaupimu, jos apdorojimu, įvertinimu, sprendimo priėmimu, jo vykdymu, kontrole ir savalaikė korekcija. Tam tikrus algoritminės sprendimų strategijos taikymo elementus galima pastebėti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose pedagogų naudojamoje metodinėje literatūroje (Čereška, 1997; Saugokime jaunas gyvybes keliuose, 1998), Rothengatter (1981) parengtame ikimokyklinio amžiaus vaikų saugaus eismo mokymo turinyje, algoritmu grįsta Anglijos "Green Cross Code" programoje pateikiamas saugaus VD perėjimo turinys (A Highway Code for Young Road Users, 1989; Children as Pedestrians, 1994; Road Safety UK, 2002).

Atsižvelgiant į KET nurodomas VD perėjimo vietas, Lietuvos automobilių keliams būdingą eismo aplinką bei pastangas teorinių žinių apimtį minimizuoti, tikslinga apsiriboti trimis saugaus VD perėjimo modeliais (7, 8, 9, 10 pav.)

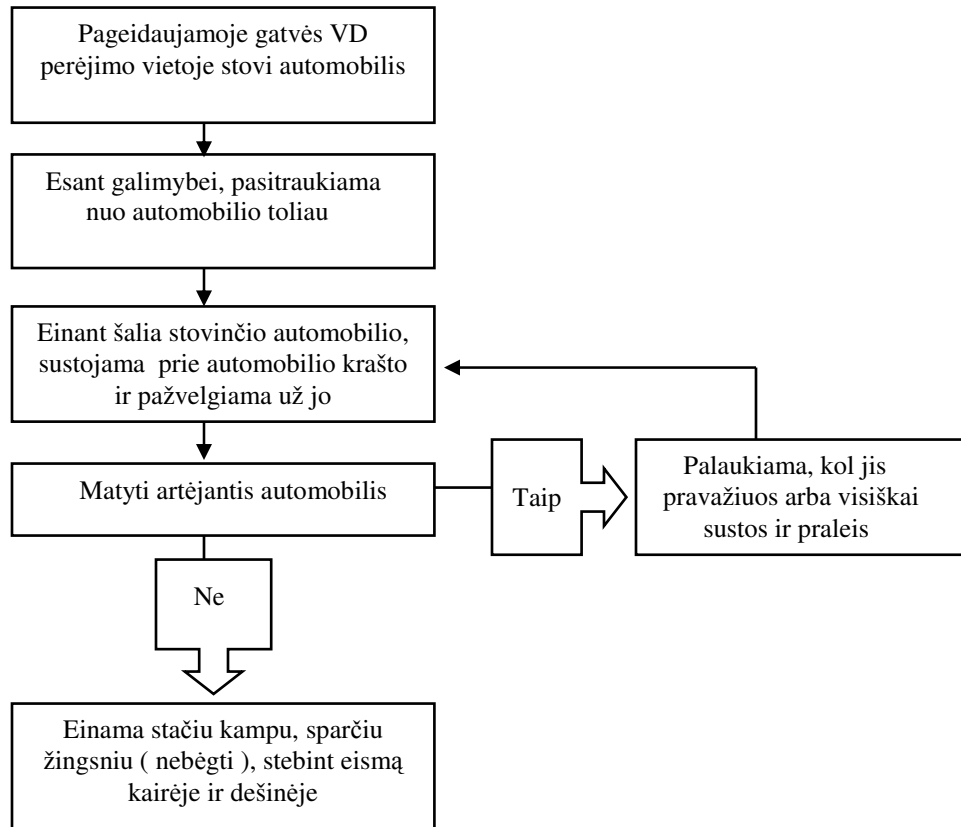
- 1) *pagrindinį*, kuris būtų naudojamas pėsčiųjų perėjose ir keliuose be pėsčiųjų perėjos (8 pav.),
- 2) saugaus VD perėjimo *šalia stovinčio automobilio*, kuria būtų taikomas pėsčiųjų perėjose, keliuose be pėsčiųjų perėjose, automobilių aikštelėse, kiemuose (9 pav.),
- 3) saugaus VD perėjimo *gatvių sankryžose* (10 pav.).



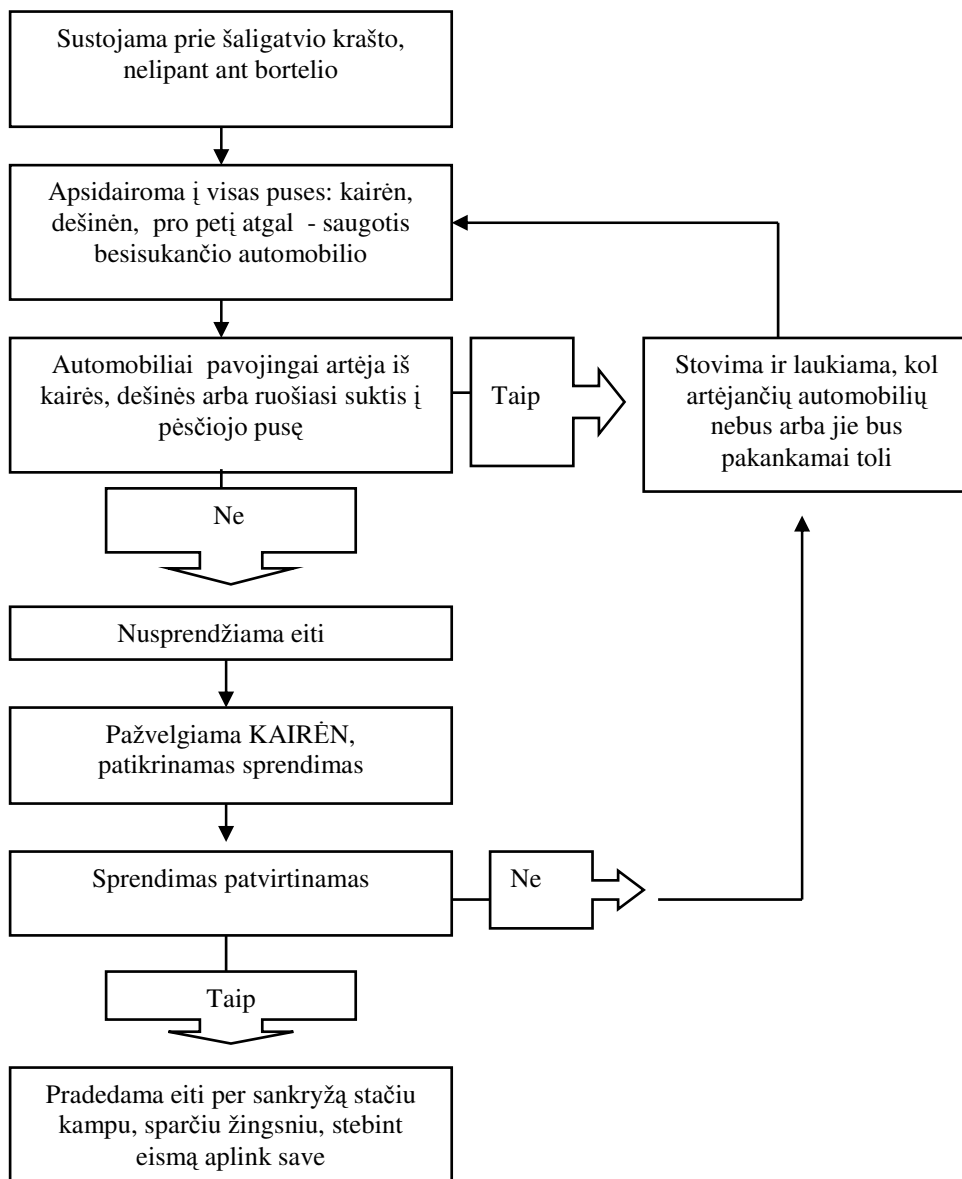
7 pav. Saugaus VD perėjimo modelių kompleksas



8 pav. Pagrindinis (bazinis) saugaus kelio VD perėjimo modelis (Nr.1)

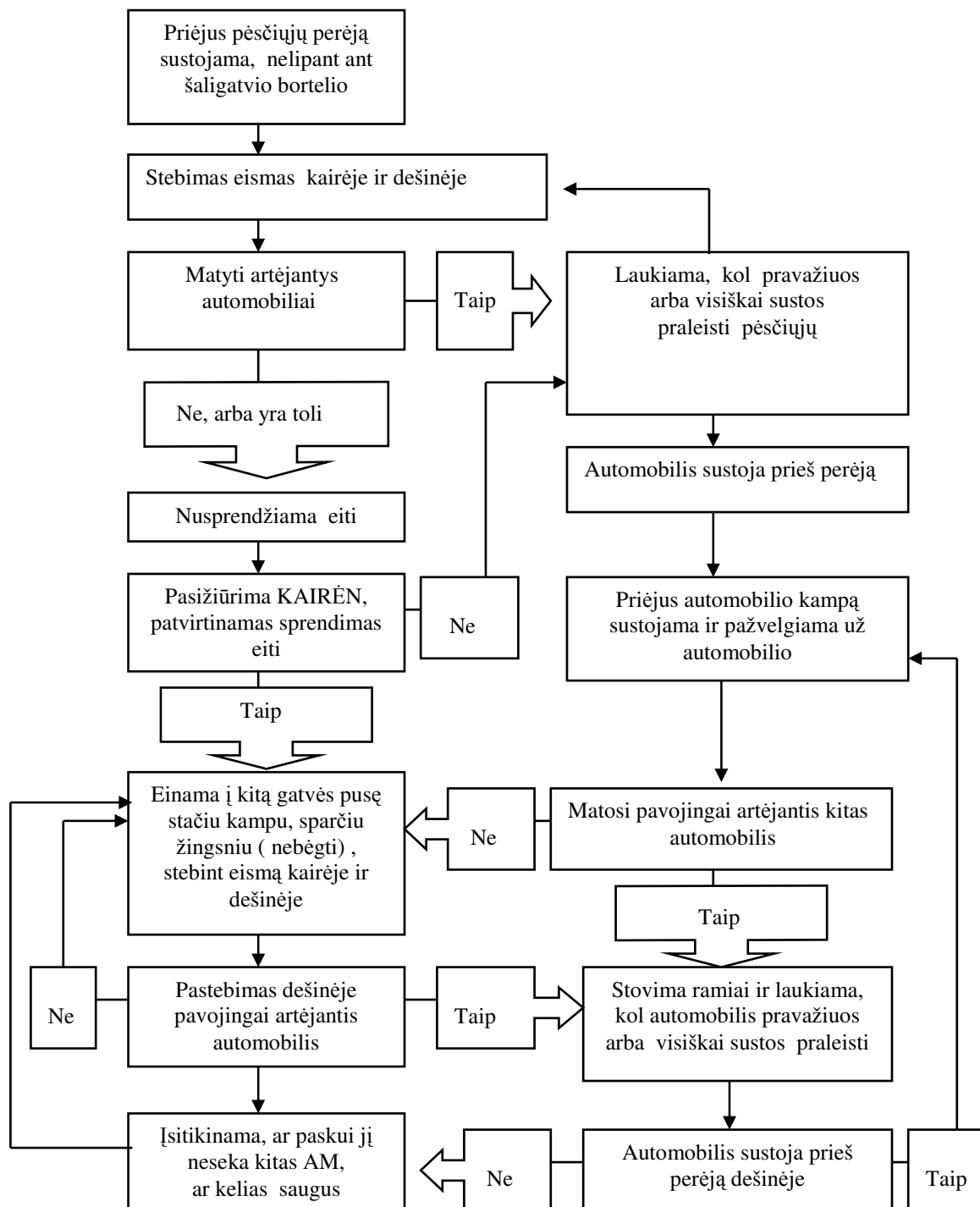


9 pav. Saugaus kelio VD perėjimo greta stovinčio automobilio modelis (Nr.2)



10 pav. Saugaus kelio VD perėjimo gatvių sankryžoje modelis (Nr. 3)

Pėsčiųjų perėjoje naudotinas pagrindinis saugaus VD perėjimo modelis (1-as algoritmas), o prieš perėją sustojus automobiliui pėsčiųjų praleisti, prie pagrindinio prijungiamas saugaus VD perėjimo šalia stovinčio automobilio modelis (2-as algoritmas) (11 pav.).



11 pav. Saugus kelio VD perėjimas pėsčiųjų perėjoje, derinant 1-ąjį ir 2-ąjį modelius

Šviesoforu reguliuojamose pėsčiųjų perėjose derinami 1-asis ir 2-asis algoritmai, o gatvių sankryžoje – naudojamas 3-sis. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese vaikai turėtų suvokti, kad šviesoforu reguliuojamoje eismo aplinkoje iškyla tie patys pavojai, kaip ir nereguliuojamoje eismo atveju, kad dėmesio savo asmens saugumui šviesoforu reguliuojamo eismo sąlygomis neturėtų būti mažiau, nei šviesoforo nesant.

Visiems trims saugaus VD perėjimo modeliams (algoritmams) būdingi tie patys komponentai - aplinkos ir savo veiksmų stebėjimas (informacijos iš aplinkos kaupimas), lyginimas su turima informacija ilgalaikėje atmintyje (KET reikalavimai, rizikos veiksniai, pavojaus šaltiniai, saugaus VD perėjimo modeliai), "užduoties" vaizdinio susidarymas, jo vertinimas rizikos aspektu, sprendimas (judėti ar palaukti), sprendimo patikrinimas, sprendimo patvirtinimas, judėjimas VD, aplinkos ir savo veiksmų stebėjimas ir vertinimas einant VD, sprendimo ir veiksmų korekcija, pastebėjus klaidą priimant sprendimą arba pasikeitus eismo situacijai. Hipotetiškai galima teigti, kad kasdieninėje šių veiksmų taikymo praktikoje per tam tikrą laiką gebėjimai tobulės, peraugdami į vientisą dalinai automatizuotų veiksmų seką, įgalinančią saugiau judėti pavojingoje eismo aplinkoje ir suaugusį individą.

Tam, kad pėsčiojo eismo dalyvio turimos žinios apie saugų VD perėjimą ir gebėjimai būtų naudojami kasdieninėje gyvenimo praktikoje, reikalinga individo (pėsčiojo) motyvacija, kuri užtikrintų aktyvumą veikti.

Pasak L.Jovaišos (2002, p.228), įgimtoji išlikimo pasaulyje galia reiškiasi šiais įgymiais: savisaugos, fizinės ir dvasinės sveikatos, tvermės. Padėti žmogui juos pastebėti ir plėtoti, anot L.Jovaišos, ugdytojų pašaukimas. Svarbiausias jų – savisaugos įgymis – dar vadinamas savisaugos instinktu arba biologiniu savisaugos poreikiu, kuris būdingas kiekvienam gyvam organizmui. Žmogui įgyjant patirties, stiprėjant dorai, instinktas perauga į asmenybės savireguliaciją. *„Vengdamas suvoktų klaidos pasekmių rizikingose situacijose individas siekia prisitaikyti prie kliūčių, kad jos būtų lengviau įveikiamos, kad būtų išvengta klaidų. Taip realizuojamas savisaugos instinktas* (Jovaiša, 2002, p.232-233).

Savisaugos įgymis turi ir prisitaikymo užuomazgų, kurioms galima remtis ugdymo procese: tai grėsmės poveikių neįveikiamumo nuojauta, persiorientavimo situacijoje galimybė, kritinė savęs refleksija, nuolaidų ir perspektyvų projektavimo galia, veiklos ir elgesio kaitos galimybė. *"Suvokto grėsmės neįveikiamumo sąlygomis, atsiskleidžia galia pertvarkyti savo mąstyseną, pažiūras, įpročius, elgesį pagal naujus reikalavimus. Galia kyla dėl įgimto psichinių procesų lankstumo. Žmogus pajunta, kad gali keistis. Ką reikia keisti, diktuoja savęs ir aplinkos naujų reikalavimų suvokimo kokybė. Tam reikia kritinės savęs ir savo gyvenimos refleksijos. Ji teikia medžiagos pertvarkymams. Prisitaikant daroma nuolaidų savo asmenybės sąskaita. Įgimtas išlikimo poreikis diktuoja net kraštutinius motyvus veikti taip, kad būtų garantuota egzistencija"*, - teigia L.Jovaiša (2002, p.232-233). Taigi, galima daryti prielaidą, kad suvoktos grėsmės fizinei egzistencijai atveju, grėsmė socialiniam statusui, kaip vienas iš vaikų pažeidžiamumo pavojingoje aplinkoje veiksnių, darys mažesnę įtaką pėsčiojo elgesiui VD.

Apibendrinant galima teigti, kad pėsčiojo eismo dalyvio motyvaciją taikyti turimas žinias apie

saugų eismą ir gebėjimus kasdieninėje eismo automobilių keliais praktikoje turėtų užtikrinti savisaugos instinktas, tačiau tam, kad savisaugos mechanizmas "įsijungtų ir pradėtų veikti", pėsčiasis turi suvokti aplinkos grėsmes, gebėti identifikuoti pavojų, adekvačiai įvertinti rizikos laipsnį ir savo galimybes tinkamai elgtis (išvengiant veiklos rizikingoje aplinkoje, veikti asmens saugumą rizikingoje aplinkoje užtikrinančių arba rizikos laipsnį mažinančių elgesio modelių pagrindu). Tai susiję su kritiniu savęs vertinimu, kuris pasak A.Gumuliauskiene (2001, p.79), sudaro asmens vidinį savikontrolės bei savireguliacijos mechanizmą. Nuo požiūrio į save didele dalimi priklauso žmogaus veiksmas, santykis su savimi ir aplinkiniais. Savęs suvokimas ir vertinimas - pagrindinis asmenybės santykio su savimi rodiklis yra vaiko socializacijos dalis, turi įtakos jos eigai ir asmenybės kryptingumui, o vienas svarbiausių santykio su savimi komponentų - savimonė, atspindinti individo santykį ne tik su savimi, bet ir su aplinkiniu pasauliu. Pagal L.Jovaišą (1993, p.204), savimonė pasireiškia savijauta, savižina, savo santykių su aplinka pažinimu pasitikėjimu savimi. Savimonė - savojo Aš pažinimo ir vertinimo įrankis. Ji motyvuoja asmens socialinį elgesį, turi įtakos mintims, jausmams ir veiksams, o jaunesnysis mokyklinis amžius, pasak A.Gumuliauskiene (2001, p.79), yra intensyvaus vaiko asmenybės, jo savivaizdžio raidos periodas.

Mokyti pažinti ir vertinti save bei aplinkinius, spręsti problemas, tinkamai reguliuoti savo elgesį, aktyviai organizuoti savo veiklą - vieni svarbiausių socialinio ugdymo uždavinių, pastaruoju metu vis labiau akcentuojami formaliojo ugdymo sistemoje. Mokyklinio ugdymo paskirtis - padėti vaikui pažinti, išreikšti save, patenkinti prigimtinius vaiko poreikius. Saugumo poreikis vienas iš jų. Mokymas spręsti problemas įeina ne tik į socialinio ugdymo mokykloje sampratą, bet akcentuojamas ir kaip svarbus uždavinys, siekiant pėsčiųjų eismo dalyvių saugumo kelyje, mokant saugaus eismo (Thomson et al., 1996; Lubman, 1999). Kita vertus, jeigu eismą traktuoti kaip tam tikrą socialinę komunikaciją tarp eismo dalyvių, saugaus eismo kompetencijos ugdymą galima laikyti ne tik savisaugos, bet ir socialinio ugdymo sudėtine dalimi. Mokėjimo spręsti problemas ugdymas, pasak R.Pocevičienės (2001, p.129), gali būti vienas iš efektyvių atsakomybės ugdymo būdų pradinėje mokykloje. Atsakingumas pabrėžia pozityvius žmogaus įsipareigojimus rūpintis savimi ir vienas kitų. Pėsčiojo atsakomybės už savo ir aplinkinių saugumą pojūtį, kaip svarbų individo saugumo automobilių kelių eismo aplinkoje veiksnį, akcentuoja ir D.Britanijos psichologai (Whitbread & Neilson, 1998). R.Pocevičienė (ten pat), kalbėdama apie atsakingumo ugdymą, pabrėžia tai, kad nepakanka turėti vien žinių ar jaustis atsakingam, reikia *mokėti veikti, realizuoti*, tokiu būdu pabrėždama procesualinį komponentą, sietiną su individo kompetencija. Jaunesnysis mokyklinis amžius, kaip teigia J.Piaget (pagal Furst, 1995), E.Erikson (pagal Pocevičienę, 2001), palankus ugdyti asmens mokėjimą atsakingai elgtis, nes šio amžiaus tarpsnio vaikai jau gali apibūdinti savo vidinius psichologinius bruožus ir vertinti savo kompetenciją socialinio lyginimo būdu, sugeba sujungti ketinimus ir pasekmes.

Taigi, pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos turinį turėtų sudaryti:

- informacija ilgalaikėje atmintyje žinių pagrindu, sudaranti prielaidas suvokti automobilių kelių eismo aplinką, judėjimo tvarką, KET reikalavimus, rizikos veiksnius fizinėje aplinkoje ir veiksnius, susijusius su psichofiziologiniais amžiaus tarpsnių ypatumais, suvokti ir identifikuoti automobilių keliuose pavojaus šaltinius (aplinkos objektų užstojami, už matymo lauko ribų važiuojantys automobiliai), tinkamai reaguoti į pastebėtą pavojų;
- algoritmine sprendimų strategija grindžiami saugaus eismo modeliai, vaizdinių ir verbalinių schemų pagalba išsaugoti ilgalaikėje atmintyje, didinantys sprendimų eismo aplinkoje patikimumą
- gebėjimas gauti pakankamai naudingos informacijos iš eismo aplinkos - laiku pastebėti pavojaus šaltinius, identifikuoti pavojingas eismo situacijas, prognozuoti avarines situacijas;
- gebėjimas adekvačiai įvertinti informaciją iš eismo aplinkos, naudojantis informacija ilgalaikėje atmintyje, ir susidaryti adekvatų eismo situacijos ("uždavinio") vaizdinį; Adekvataus užduoties vaizdinio susidarymas - pusė darbo priimant teisingą sprendimą.
- gebėjimas veikti adekvačiai turimai informacijai, susidarytam eismo situacijos ("uždavinio") vaizdiniui: priimti teisingą sprendimą ir įgyvendinti (stebint aplinką ir savo elgesį, vertinant informaciją, patenkančią iš aplinkos, koreguojant užduoties vaizdinį ir elgesį;
- gebėjimas tobulinti savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją, koreguoti jau žinomus saugaus elgesio modelius, atsižvelgiant į eismo aplinkos pokyčius.
- saugaus elgesio motyvacija, kurią užtikrintų savisaugos įgymis, atsakomybės už savo asmens ir aplinkinių saugumą eismo aplinkoje pojūtis ir veiksmingumas - tikėjimas galimybe daryti įtaką savo asmens saugumui automobilių kelių eismo aplinkoje.

1.2.7. Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo samprata

Atsižvelgiant į tai, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos (toliau pėsčiųjų SEK) plėtotė aktuali visą gyvenimą ir į tai, kad pėsčiųjų elgsenai didelę įtaką daro visa socialinė - kultūrinė aplinka, o formalus, atsietas nuo gyvenimo ir aplinkos saugaus eismo mokymas lyg šiol buvo neefektyvus (žr.1.2.2.sk), vaikų kaip pėsčiųjų SEK plėtotė formaliojo ugdymo sistemoje suprantama ne kaip vienkartinis ir išbaigtas žinių apie saugą ir „teisingą“ (KET atžvilgiu) judėjimą automobilių kelių eismo aplinkoje perteikimas jaunajai kartai, bet kaip dalis visuminio asmenybės ugdymo proceso, kuris, anot L.Jovaišos (2001, p.7), yra ilgalaikis asmenybės kūrybos ir *savikūros* vyksmas, žmogaus pilnutinio gyvenimo kūryba *jo paties jėgomis, aprūpinant saviraiškos priemonėmis*. Svarbiausia ugdymo funkcija - *įgalinti* jaunuolį ar suaugusįjį *sėkmingai veikti* atliekant praktines ar teorines užduotis; ugdymas turi *įveikti žmogaus bejėgiškumą, silpnumą, nepasitikėjimą savo jėgomis*. Pasak L.Jovaišos (ten pat), pasaulyje yra daug įvairių ugdymo sampratų, kurios įvairių filosofijos, psichologijos kryptių atstovų traktuojamos savaip. Atsižvelgiant į pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo aktualumą lemiančių problemų

praktinę prigimtį bei ugdymo procesui būdingą pėsčiojo saviugdą natūralioje automobilių kelių eismo aplinkoje, galima teigti, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo samprata artima ir pragmatikų, ugdymą siejančių su *praktinių gyvenimo poreikių tenkinimu*, ir humanistinės pakraipos pedagogų ugdymo sampratai, ugdymo esmę traktuojant, kaip *suaugusiojo pagalbą vaiko ir jaunuolio saviugdai*. Tas faktas, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija didele dalimi įtakojama socialinės - kultūrinės aplinkos veiksnių, ugdymo samprata sietina ir su socialinės pedagogikos atstovų ugdymo samprata, ugdymą laikant istorijos procesu, *neatsiejamu nuo visuomenės ir asmenybės gyvenimo*. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo ypatumas tas, kad ugdymo procese turėtų būti siekiama skatinti *kritiškai vertinti socialinėje - kultūrinėje aplinkoje vyraujančias vertybes, eismo dalyvių elgesio modelius, tuo užkertant kelią pavojingų elgesio modelių nesąmoningam perėmimui socializacijos procese*.

Atsižvelgiant į bendrąjį ugdymo tikslą *padėti individo saviraiškai realiomis ir idealiomis vertybėmis išplėtoti prigimties duomenų visumą, kad galėtų protingai, kūrybingai ir dorai veikti gyvenime* (Jovaiša, 2001, p.25) ir savisaugos ugdymo tikslą - *"padėti išskleisti individo fizines ir dvasines jėgas, kad galėtų kurti savo ir aplinkos žmonių saugias sąlygas laisvai saviraiškai"* (Jovaiša, 2002, p.233), vaikų kaip pėsčiųjų SEK **ugdymo tikslą** galima apibrėžti kaip ***ugdytojo pagalbą ugdytiniui plėtojant savisaugos įgymį ir pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją - gebėjimą kurti savo ir aplinkinių žmonių saugų gyvenimą automobilių kelių eismo aplinkoje***.

Vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo uždaviniai neatsiejami nuo *savisaugos* ugdymo uždavinių (Jovaiša, 2002, p.233):

- 1) lavinti gebėjimą tinkamai valdyti reakcijas į vidaus ir išorės poveikius;
- 2) ugdyti mokėjimą tinkamai pasirinkti atsaką į išorės poveikį;
- 3) savisaugos galią didinti mokant racionaliai derintis prie pakitusių būties sąlygų, taikytis su grėsminga aplinka.

Specifinius vaikų kaip pėsčiųjų **SEK ugdymo uždavinius** galima apibrėžti kaip *pedagogo siekį sudaryti ugdytiniams palankias plėtoti savo kaip pėsčiųjų SEK, t.y.*

- *įgyti žinių apie automobilių kelių eismo aplinką, tvarką, KET reikalavimus ir pėsčiųjų eismo apribojimus, rizikos veiksnius, pavojaus šaltinius, jų identifikavimo būdus ir pėsčiojo saugaus judėjimo šioje aplinkoje specifiką;*
- *suvokti elementarią eismo automobilių keliuose tvarką, riziką ir pėsčiųjų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje bei jo priežastis; suvokti bei įvertinti kitų ir savo paties elgesį automobilių kelių eismo aplinkoje;*
- *susikurti saugaus eismo automobilių kelių eismo aplinkoje žinių sistemą, grįstą algoritmine sprendimų strategija, išmokti ja vadovautis kasdieniniame gyvenime;*
- *plėtoti gebėjimą adekvačiai vertinti eismo situaciją ir adekvačiai elgtis: gebėti identifikuoti pavojaus šaltinius kelyje, priimti teisingą sprendimą, įgyvendinti jį praktiškai;*
- *suvokti atsakomybę už savo paties ir aplinkinių eismo dalyvių saugumą;*

Ugdymo pagrindas - mokymas - efektyviausiai jauną žmogų veikianti veikla, teigia Pukelis ir Sajienė (2000, p.19). Lygindami mokymą ir ugdymą autoriai teigia, kad mokymas turėtų būti suprantamas kaip priemonė, o ugdymas - kaip rezultatas; mokymas kaip "horizontalus" procesas tarp mokytojo ir mokinių, o ugdymas kaip "vertikalus" procesas. Vaikų kaip pėsčiųjų **SEK ugdymo rezultatas** - *aukštesnio lygio individo kompetencija pėsčiųjų saugaus eismo srityje, žemesnio rizikos laipsnio sprendimai ir aukštesnė sprendimų praktinio realizavimo automobilių kelių eismo aplinkoje kokybė, laiduojanti saugesnį pėsčiojo elgesį ir žemesnį pažeidžiamumo eismo aplinkoje laipsnį.*

Pėsčiųjų SEK ugdoma šeimoje, bendrojo lavinimo mokykloje ir visoje socialinėje kultūrinėje aplinkoje. Tuo atveju, jei saugaus eismo mokymas šeimoje ir bendrojo lavinimo mokykloje neefektyvus (žiūr.1.3.sk.), o eismo aplinkoje, kuri yra socialinės - kultūrinės aplinkos dalis, vyraujantys pėsčiųjų elgesio modeliai neatitinka arba ne visada atitinka saugaus pėsčiųjų eismo sampratą (žr.1.2.3.sk.), vaiko *socializacijos procesas tampa jo pažeidžiamumą eismo aplinkoje palaikančia ir skatinančia sistema, o kompetencijos įgijimas "bandymų ir klaidų keliu" realioje eismo aplinkoje, tampa lėtas, neefektyvus ir rizikingas.*

Tai, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo(si) procese didelį vaidmenį vaidina ugdytinio patirtis socialinėje - kultūrinėje aplinkoje, kurią Jovaiša (2001, p.9) vadina *netikslingu ugdytoju* (ugdytinio šeimos nariai, draugai, nepažįstami pėstieji eismo dalyviai, televizija ir kt.), skleidžiančiu ne tik tiesos, bet ir melo informaciją", o automobilių kelių eismo aplinkoje ugdytiniais pateikiančiu aukšto rizikos laipsnio elgesio pavyzdžius, rodo, kad pėsčiųjų saugaus eismo *mokymo* turinys ir procesas negali būti atsieti nuo *ugdytinio aplinkos*. Žemas tokio nuo gyvenimo atsieto mokymo efektyvumas užfiksuotas ir kitose Europos šalyse (žiūr.1.3.1.sk.).

Apibendrinant galima teigti, kad vaikų kaip pėsčiųjų SEK *ugdymo turinį* turėtų sudaryti *pėsčiųjų saugaus eismo mokymo turinys*, atitinkantis pėsčiųjų SEK turinį, ir visa ugdytinio socialinė - kultūrinė aplinka - šeima, bendraamžiai klasėje ir visa automobilių kelių eismo aplinka, kurios vaidmuo išskirtinis. Automobilių kelių eismo aplinka ugdymo procese naudotina ir kaip efektyvi saugaus eismo mokymo vieta (*reali eismo aplinka* - žiūr.1.3.2.sk.), ir kaip informacijos iš aplinkos šaltinis, kur ugdymo tikslais panaudojami ne tik teigiami, bet ir neigiami pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio (ne teisiniu, bet saugaus eismo aspektu) pavyzdžiai, tokiu būdu kontroliuojant bei ribojant aukšto rizikos laipsnio elgesio modelių pavyzdžių įtaką vaikui socializacijos procese. Tai, kad ugdymo turinio įtakos vaiko socializacijos procesui plėtojimas yra pedagoginės veiklos siekiamybė, teigia Pukelis ir Sajienė (2000, p.24). Todėl ugdytinio aplinkoje, kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo turinio komponentus, tikslinga išskirti:

- realią eismo aplinką (REA), kaip fizinę aplinką (gamtinę, techninę - keliai, kelio ženklai, šviesoforai, transporto priemonės, kiti objektai eismo aplinkoje, taip pat ir eismo dalyviai, kaip fiziniai aplinkos objektai), taip ir socialinę-kultūrinę aplinką (eismo dalyvių elgesys, tarpusavio santykiai, nuomonės, vertinimai),
- ugdytinio šeimą;

- ugdytinio bendraamžius.

Pasak Pukelio ir Sajienės (2000, p.18), "*ugdymo procesas artimas socializacijos procesui*, yra jo dalis ir apima tik tuos poveikius asmenybei, kurie skatina jos ugdymąsi, tobulėjimą. Jie gali būti ir kryptingi (planingi, susisteminti, pedagogiškai atsakingi - būdingi mokymo procesui), ir nekryptingi, nesusiję su grįžtamosios informacijos įgijimu, pedagogiškai neatsakingi įvairių asmenų patarimai ir pamokymai (tai pat ir televizija, radijas, garso ir vaizdo įrašai, žurnalai bei kiti informacijos šaltiniai). Neigiamas aplinkos poveikis socializacijos procese - lengvabūdiški, melagingi ar amoralūs patarimai, netinkamo elgesio pavyzdžiai nepatenka į ugdymo turinį". Remiantis tokia asmenybės ugdymo samprata, vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procesą sudaro visi aplinkos poveikiai, sukuriantys sąlygas vaikų kaip pėsčiųjų SEK augti. Pasak Pukelio ir Sajienės (2000, p.21), "jeigu didesnę socializacijos dalį sudarys ugdymo turinys, t.y. kryptingi ugdomieji veiksniai, tai vaiko socializacija bus labiau kryptinga, atitinkanti principinius ugdymo tikslų reikalavimus", todėl vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese tikslinga panaudoti ne tik saugaus eismo sampratą atitinkančius eismo dalyvių elgesio eismo aplinkoje pavyzdžius, bet ir jos neatitinkančius. Vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procesas turėtų būti artimas savisaugos ugdymo procesui, kuriam, anot Jovaišos (2002, p.233), turėtų būti būdingas individo skatinimas stebėti save ir bendruomenę: įpročius, elgesį, santykių stilių, pažiūras veiklos rezultatus ir jų galimas priežastis.

Atsižvelgiant į tai, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymu siekiama padėti pėstiesiems savo pačių jėgomis išspręsti kasdien automobilių kelių eismo aplinkoje išskylančias problemas, saugaus eismo mokymo(si) procesas turi būti *probleminio pobūdžio, pradedant nuo problemų stebėjimo, analizės ir apibendrinimo*. Problemų eismo aplinkoje sprendimui, atsižvelgiant į jų standartinį, pasikartojantį pobūdį bei pakankamai aukštą rizikos individo fizinei egzistencijai laipsnį, labiau tiktų ne mokymas spręsti problemas, bet problemų sprendimas kuriant optimalius saugaus pėsčiųjų elgesio modelius, tam tikras schemas, kurios įsitvirtina ilgalaikėje atmintyje, o vėliau panaudojamos problemų eismo aplinkoje sprendimui. Saugaus eismo modeliai *kuriami realių problemų eismo aplinkoje stebėjimo, analizės ir apibendrinimo pagrindu, pasitelkiant modeliavimo metodą ir modeliuojamą eismo aplinką*, kas išsprendžia problemas, susijusias su laiko ištekiais ir rizika REA. Realios problemos analizuojamos ir nagrinėjant informaciją apie realiai įvykusias autoavarijas, aiškinantis nukentėjusių bendraamžių pėsčiųjų klaidas ir autoavarijų aplinkybes. Reali eismo aplinka vaikų SEK ugdymo procese naudota dvejopai:

- 1) *filmuotos automobilių kelių eismo aplinkos gyvenamojoje vietovėje* demonstravimas;
- 2) *natūrali automobilių kelių eismo aplinka gyvenamojoje vietovėje*. Pastaroji stebima:
 - a) *mokyklos apylinkėse* lauko tyrimų praktikos metu
 - b) moksleivių *kelyje "Namai - mokykla - namai"*.

Kaip filmuotoje, taip ir natūralioje eismo aplinkoje iš pradžių stebima fizinė aplinka, siekiant išsiaiškinti eismo tvarką, nustatyti fizinės aplinkos rizikos veiksnius gyvenamojoje vietovėje, vėliau dėmesys sutelkiamas į socialinę - kultūrinę aplinką - pėsčiųjų elgesį. Filmuota vaizdo medžiaga sudaro

sąlygas ugdytiniams pamatyti pavojingas eismo situacijas iš vairuotojo pozicijų, stebėti saugaus eismo modelius atitinkantį ir neatitinkantį pėsčiųjų elgesį kelyje, jį aptarti tarpusavyje ir su mokytoju. Natūralioje eismo aplinkoje organizuojama lauko tyrimų praktika mokyklos mikrorajone, tiriant fizinę bei socialinę aplinką artimiausiose gatvėse. Tuo pačiu moksleiviai įgyja pirminių eismo aplinkos stebėjimo mokėjimų, kas vėliau leidžia aktyvinti ugdytinių savarankišką eismo aplinkos ir savo pačių elgesio stebėjimą kelyje "Namai - mokykla - namai".

Šiame darbe suformuluota vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo proceso samprata grindžiama J.Kozielecki, L.Jovaišos, K.Pukelio, J.Bruner, A.Bandura ir L.Vygotskij darbais. Remiantis L.Vygotskij ir jo pasekėjų sukurta istorine - kultūrine asmenybės vystymosi teorija, vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procesas neatsiejamas nuo visos ugdytinį supančios socialinės kultūrinės aplinkos. Natūralia vaiko kaip pėsčiojo SEK plėtote nepasitenkinama, atsižvelgiant į aukštą rizikos laipsnį automobilių kelių eismo aplinkoje ir pavojų vaiko gyvybei, o ugdymo kryptingumą ir spartą sąlygoja kompetetingo suaugusiojo (klasės mokytojo, saugaus eismo kabineto pedagogo, bendraamžių) pagalba (remiantis "artimiausios plėtros zonos koncepcija) (Leontjev, 1990).

J.Kozielecki (1979, p.330) teigimu, nustatyta, kad *rizikingose situacijose* žinios apie galimas alternatyvas bei strategijas, *įgytos aktyvaus stebėjimo keliu (patyrimo įgijimu), vaidina svarbesnį vaidmenį, nei verbalinės žinios, pateiktos instrukcijose*. Individai, *įgiję žinių verbaliniu būdu renkasi labiau rizikingus sprendimus*, nei individai, *žinių įgiję stebėjimo būdu*. Tai rodo, kad pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese formuojant žinių apie saugų eismą sistemą, reikšmingą vietą turėtų užimti stebėjimas. Pasak A.Banduros (2000, p.40), "mokymasis būtų be galo sudėtingas ir rizikingas procesas, jeigu žmonės, gaudami informaciją apie tai, ką ir kaip reikia veikti, remtųsi tik savo pačių asmenine patirtimi". „Jei žmonių elgesį veiktų tik tiesioginiai padariniai, jie jau seniai būtų tapę muziejaus eksponatais tarp nykstančių rūšių“, kalbėjo A.Bandura (1974, 1997, p.139) Amerikos psichologų asociacijos susirinkime N.Orleane 1974 metais. A.Bandūros socialinio išmokymo teorija teigia, kad "daugeliu atveju žmogaus elgesys išmokstamas modeliavimo būdu. Remiantis aplinkinių stebėjimu, formuojasi supratimas, koku būdu vienas ar kitas naujas veiksmas ar veikla realizuojami. Ši informacija vėliau panaudojama kaip elgesio ar veiklos vadovas". A.Banduros teigimu, naujų elgesio modelių žmogus gali mokintis stebėdamas tokio elgesio pavyzdžius, tokiu būdu išvengdamas daugelio nereikalingų klaidų, kurios rizikingoje aplinkoje, gali turėti fatališkų pasekmių. Modeliavimas, pasak J.Conway (1997), sudaro sąlygas įgyti tokios patirties, kokios jie negalėtų įgyti realiame gyvenime. Atsižvelgiant į aukštą rizikos laipsnį automobilių kelių eismo aplinkoje, naujų elgesio modelių mokymasis stebint ir modeliuojant, užtikrina ne tik mokymo(si) proceso efektyvumą, bet ir ugdytinių saugumą.

A.Banduros teigimu (Bandura, 2000, p.60; Tuckman, 2002, p.336), žmonės formuoja tam tikros elgesio reakcijos kognityvinį vaizdinį stebėdami elgesio modelį, o informacija, užkoduota saugoma ilgalaikėje atmintyje, tarnauja jo veiksmų orientyru. Išmokimas per stebėjimą prasideda stebėtojo *dėmesiu* (stebimas elgesio modelis įsisąmoninamas), toliau seka *išlaikymo* procesai - žmogus prisimena elgesio

modelį, stebėtą anksčiau. *Motorinių-reprodukuojamųjų* procesų metu žmogus perveda užkoduotus simboliais prisiminimus apie elgesio modelį į naują elgesį. *Motyvaciniai* procesai pasireiškia tada, kada ilgalaikėje atmintyje saugomą elgesio modelį reikia panaudoti, tačiau pats išmokimas stebint vyksta, pasak A.Banduros (ten pat), nepriklausomai nuo, to ar stebėtojas tuo metu jaučia malonumą, ar ne. Svarbu, kad stebėtojas būtų pakankamai dėmesingas ir aktyvus stebėjimo metu. Atmintyje modelis išlaikomas vaizdiniu arba verbaliniu stebėtų įvykių kodavimu, tačiau *vaizdinio išmokimo procese kyla pakankamai stabilūs ir greitai atkuriami vaizdiniai*. Atsižvelgiant į tai, kad stebėjimo būdu įgytos žinios apie elgesį skatina žmones priimti žemesnio rizikos laipsnio sprendimus (Kozielecki, 1979), vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese tikslinga remtis ne tik verbaliniu, bet ir *vaizdiniu kodavimu*.

Nors žmogus atidžiai formuoja ir išlaiko mintinius elgesio modelio vaizdinius, gali atsitikti taip, kad jis nesugebės elgesio tinkamai pademonstruoti. Todėl vien stebėjimo nepakanka, kad tiksliai įvykdyti veiksmą. Reikalinga praktika vykdant veiksmų eiliškumą ir korekcija grįžtamojo ryšio pagrindu, tokiu būdu tobulinant modeliuojamą elgesį. Taigi, saugaus VD perėjimo modeliai, užkoduoti ilgalaikėje atmintyje, turi būti taikomi praktiškai, tuo pačiu stebint ir vertinant taikymo kokybę.

Motyvacija susijusi su pastiprinimo kintamaisiais. Esant pastiprinimui, išmokimas per stebėjimą pereina į elgesį. Pozityvus pastiprinimas ne tik padidina išorinio demonstravimo arba faktinio reikalaujamo elgesio demonstravimo galimybę, tačiau įtakoja ir dėmesio bei išlaikymo procesus. A.Banduros nuomone, tiesioginis pastiprinimas išmokimui nėra būtinas. Elgesio, kuris yra pozityvaus paskatinimo priežastis arba *neutralizuoja kokias nors aversyvinės sąlygas*, stebėjimas gali būti *stiprus stimulus dėmesiui, išlaikymui, o ateityje (panašioje situacijoje) tokio pat elgesio demonstravimui*. Netiesioginis pastiprinimas įvyksta stebint modelio veikimą su teigiamu rezultatu – stebėtojai elgiasi taip, kaip modeliai elgėsi, gavę tiesioginį pastiprinimą. Atvirkščiai, stebimos aversyvinės elgesio pasekmės sumažina tendenciją elgtis tokiu būdu. Pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese tikslinga ne tik stebėti saugaus elgesio modelius, bet ir netinkamo elgesio pasekmes.

Socialinio išmokimo teorijos teigimu, daugelis žmonių poelgių reguliuojami jų pačių *savęs pastiprinimu*, kuris atsiranda tada, kai žmonės nustato sau pasiekimų kartelę ir paskatina save už jos pasiekimą. Vertindami savo elgesį žmonės paskatina save arba baudžia mintimis. *Savęs stebėjimas, savęs vertinimas ir atsakomybė prieš save* – trys komponentai, sudarantys individo *savireguliacijos* procesą (Tuckman, 2002, p.335).

Dar viena pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo proceso efektyvumui socialinio išmokimo teorijos koncepcija – "*Aš*" *veiksmingumas* arba *efektyvumas*. Tai, kaip žmogus vertina savo veiksmingumą, nulemia išplėstas arba apribotas žmogaus (aptariamu atveju - pėsčiojo) veiklos pasirinkimo galimybes, pastangas, kurias jis turės skirti kliūtims ir frustracijoms įveikti, užsispyrimą, su kuriuo jis spręs kokią nors užduotį. Žmonės, suvokiantys savo veiksmingumą, A.Banduros teigimu, sutelkia daugiau pastangų užduočių įvykdymui, negu žmonės, kurie jaučia daug abejonių dėl savo

galimybių. Be to, aukštas "Aš" veiksmingumas, susijęs su sėkmės laukimu, paprastai veda prie geresnio rezultato. "Aš" veiksmingumą (toliau *veiksmingumą*) galima ugdyti keturiais būdais:

- *sugebėjimas formuoti elgesį* - svarbus efektyvumo šaltinis yra patirta sėkmė.
- *netiesioginė patirtis* - žmonių, kurie sėkmingai formuoja elgesį stebėjimas gali įžiebtį stebėtojų viltį ir tikėjimą, kad su tokio pobūdžio veikla galima pilnai susidoroti;
- *verbalinis palaikymas* - gali paskatinti, koncentruoti pastangas, vedančias į sėkmę;
- *emocinis susijaudinimas* - kadangi žmonės sulygina efektyvumo (veiksmingumo) lygį su emocinės įtampos lygiu esant stresinėms ar pavojingoms situacijoms, bet kuris būdas, sumažinantis susijaudinimą, padidins efektyvumo (veiksmingumo) prognozę (Bandura, 2000; Tuckman, 2002, p.345).

Taigi, siekiant ugdyti pėsčiųjų efektyvumą (veiksmingumą), reikia sudaryti sąlygas ugdytiniams patirti sėkmingos elgesio modeliavimo patirties, skatinti žodžiu, skatinti pajusti REA patiriamas emocijas. Patirta sėkmė - svarbi veiksmingumo skatinimo priemonė, o veiksmingumas - užtikrina energiją, kuri bus panaudota elgesio formavimo procese, pasiryžimą, motyvaciją. Tačiau, ne mažiau svarbi ir sėkmės vertė. Pasak J. Atkinson (pagal Koziellecki, 1979), poreikio veikti jėga, kitaip sakant alternatyvos naudingumas, priklauso nuo tokių veiksmų, kaip

- pastangų pasiekti sėkmę ir išvengti nesėkmės;
- sėkmės ir nesėkmės tikimybės, kurios priklauso nuo individo pasirengimo laipsnio ir nurodo tikslo pasiekimo sudėtingumo laipsnį;
- sėkmės bei nesėkmės vertės.

Manoma, kad žmogui siekiant kažkokio tikslo, sėkmė ar nesėkmė turi tam tikrą vertę. Kuo lengviau pasiekiamas tikslas, tuo *menkesnė sėkmės vertė*. Kuo mažiau galimybių pasiekti tikslą, tuo labiau kyla jo vertės laipsnis individui. Tai reikštų, kad, *esant didelei tikimybei sėkmingai vaikščioti eismo aplinkoje, mažėja asmens saugumo eismo aplinkoje vertės laipsnis*, o tai gali daryti neigiamą įtaką, priimant sprendimus. Iš to seka išvada, kad saugaus eismo vertę galima padidinti, sumažinus sėkmės kelyje tikimybę. To galima būtų siekti periodiškai informuojant apie autoavarijas, kuriose nukentė bendraamžiai pėstieji, sudaryti sąlygas pasiklaudyti nukentėjusių autoavarijoje vaikų pasakojimų. Tai galėtų paveikti sėkmingo VD perėjimo tikimybę ir, tuo pačiu, padidinti saugaus eismo vertę.

Vaiko vystymasis susipažįstant su jį supančia artimiausia gyvenamąja aplinka savarankiškai tyrinėjant aplinkos objektus ir reiškinius (Björklid, 1997b), intelekto vystymasis konstrukcinės veiklos pagrindu, asimiliacijos ir akomodacijos procesams būtinas ugdytinių *aktyvumas, aplinkos tyrinėjimas, eksperimentavimas* (Piaget cituota pagal Tuckman, 2002, p.248) apsprendžia *probleminį* SEK ugdymo pobūdį, socialinės – kultūrinės aplinkos, ypatingai eismo aplinkos objektų bei reiškinių stebėjimą, nesudėtingus tyrimus. Ne mažiau svarbi *orientacija į vaiką, į jo problemas, tai yra į jo paties pastebėtas ir*

išgyventas problemas eismo aplinkoje, o ne į KET reikalavimus. Tačiau J.Piaget mokymo proceso samprata, atsisakant detalaus mokymo plano, standartų, gebėjimų, kuriuos reikia lavinti, sąrašo, sudarant sąlygas asmenybei visiškai laisvai ir natūraliai augti ir bręsti, neatitinka nei kompetencijos, kaip iš anksto numatytų moksliskai pagrįstų žinių, gebėjimų, požiūrių, nuostatų sąrašo, griežtai apibrėžto ugdymo plano, standarto sampratos, nei rizikingos eismo aplinkos, kurioje vaikas turi priimti sprendimus ir veikti. Ilgas ir natūralus vaikų kaip pėsčiųjų SEK vystymosi kelias netenkina nei vaiko, nei visuomenės poreikių. Todėl, siekiant išspręsti šią problemą, ugdymo procese bus remiamasi ne tik J.Piaget, bet ir L.Vygotskio *istorine-kultūrine veiklos teorija*, ir J.Bruner *mokymosi atrandant teorija* (angl. Discovery learning theory). L.Vygotskio, J.Brunerio ir A.Banduros darbai tarpusavyje susiję tuo, kad visos šios teorijos pripažįsta socialinės aplinkos įtaką asmenybės formavimuisi. Nors L.Vygotskij ir J.Bruner sutinka su J.Piaget atskleista natūralaus vaiko brendimo svarba jo protiniam vystymuisi, pritaria, kad ugdymo procese reikia į tai atsižvelgti, tačiau jų nuomone, lemiamą reikšmę turi mokymo(si) proceso organizavimas, tai yra, ne mokymas eina paskui vystymąsi, bet mokymas(is) lemia vaiko protinį vystymąsi (Solso, 1996; Conway, 1997; Tuckman, 2002)

J.Brunerio *mokymosi atrandant* teorija pabrėžia *mokomojo dalyko struktūros supratimą*, mokymosi *aktyvumą kaip esmės supratimo šaltinį* ir *diskusijų* reikšmę mokymosi procese (Dembo, 2003). Šis mokymosi modelis ypatingai efektyvus, kai mokymas susijęs su problemų sprendimu. Šios teorijos pagrindu organizuojant mokymosi procesą, vaikai *identifikuoja problemas juos supančioje aplinkoje tyrinėdami ir eksperimentuodami, ieško atsakymų į klausimus, kelia hipotezes ir jas tikrina, apibendrina stebėjimų eksperimentų duomenis lygindami faktus, diskutuodami, formuluoja išvadas, kurios tampa naujomis žiniomis*. Manoma, kad *pačių atrastos tiesos geriau įsitvirtins žinių sistemoje*, o vėliau bus *geriau pritaikomos* sprendžiant mokymosi ir gyvenimo problemas (Conway, 1997). Vaikai skatinami aktyviai panaudoti savo *intuiciją, vaizduotę ir kūrybingumą*. Tokio pobūdžio mokymo(si) procese vaikai *sukuria žinias, kurias turi išmokti, o ne perima iš mokytojo ar vadovėlio* (Tuckman, 2002, p.147). Šiam mokymosi modeliui būdingas *indukcinis mastymas* ir *mokytojo pagalba organizuojant tyrimus*.

Vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese šis mokymo(si) modelis pasireiškia tuo, kad mokiniai mokytojo padedami kuria savo žinių apie saugų pėsčiųjų eismą sistemą, remdamiesi aplinkos tyrinėjimo procese sukauptų duomenų analizės ir apibendrinimo išdavoje suformuluotomis išvadomis. Tyrimų (stebėjimo, apklausos, dokumentų analizės, aritmetikos veiksmų) keliu identifikuojamos problemos eismo aplinkoje, keliamos hipotezės apie saugaus judėjimo būdus, modeliuojamoje aplinkoje hipotezes tikrinamos, koreguojamos. Ugdytinių kuriami saugaus pėsčiųjų eismo modeliai tikrinami, analizuojant autoavarijų, kuriose nukentėjo bendraamžiai pėstieji, priežastis ir aplinkybes, stebint kitų pėsčiųjų ir savo pačių elgesį REA, diskutuojant stebėjimo rezultatų analizės ir apibendrinimo pagrindu.

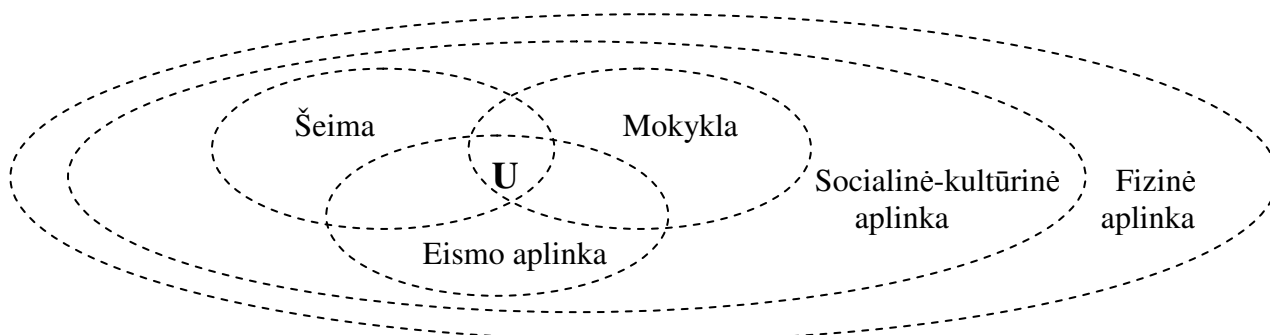
2. VAIKŲ KAIP PĖSČIŪJŲ SAUGAUS EISMO KOMPETENCIJOS UGDYMO SITUACIJOS TYRIMAS

Siekiant parengti eksperimentinę vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos (toliau SEK) ugdymo programą ir taikyti vientisame ugdymo procese, svarbu iširti bei įvertinti ne tik esamą pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų SEK būklę, bet ir jos ugdymo situaciją. Atsižvelgiant į tai, kad vaikų saugaus eismo mokymas Lietuvoje lyg šiol mažai tyrinėtas, konstatuojamojo tyrimo metu siekta išsiaiškinti, kokioje aplinkoje šiuo metu formuojasi jaunosios kartos pėsčiųjų elgesio modeliai, kokia ugdymo situacija jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų šeimoje ir pradinėje mokykloje, kaip ugdytinio gyvenamąją aplinką panaudoti SEK ugdymo procese. Taip pat, nustatytas pradinės mokyklos 1-2 klasių moksleivių kaip pėsčiųjų mobilumas kelyje "Namai - mokykla - namai".

2.1. Tyrimo metodika ir organizavimas

Tyrimo planas

Atsižvelgiant į tai, kad pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų SEK plėtotę veikia tokios tarpusavyje susiję ugdytinio aplinkos kaip šeima, mokykla ir eismo aplinka gyvenamojoje vietovėje (12 pav.), į tai, kad nemaža dalis eismo patirties vaikų įgyjama kelyje į mokyklą ir atgal į namus, tyrimo



U - ugdytinis

12 pav. Pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų SEK ugdymo aplinka

struktūrą sudarė šios penkios dalys (3 priedas.): 1) pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų SEK būklė, nuomonės, požiūriai; 2) pradinės mokyklos 1-2 klasių moksleivių mobilumas kelyje "Namai - mokykla - namai", 3) saugaus eismo mokymo situacija pradinės mokyklos moksleivio šeimoje, įskaitant tėvų kaip pėsčiųjų ir ugdytojų SEK, 4) saugaus eismo mokymo situacija pradinėje mokykloje, įskaitant pedagogų kaip pėsčiųjų SEK, 5) automobilių kelių eismo aplinkos ypatumai vaikų SEK ugdymo aspektu.

Konstatuojamasis tyrimas pradėtas 2001 balandžio mėnesį ir baigtas 2002 metų gegužės mėnesį. Tyrime taikytas trianguliacijos principas (Merkys, 1999, p.17), kuris pasireiškė keletu tyrimo metodų ir keletu skirtingų tiriamųjų grupių:

- Pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų SEK būklė diagnozuota, taikant žodinę apklausą

(interviu) ir modeliuojamą eismo aplinką (eismo aplinkos maketai, eismo dalyvių modeliai).

- *Moksleivių mobilumo lygis kelyje "Namai - mokykla - namai"* diagnozuotas, remiantis pradinės mokyklos 1-2 klasių moksleivių žodinės apklausos rezultatais.
- *Moksleivių kaip pėsčiųjų SEK ugdymo situacija pradinės mokyklos moksleivio šeimoje* diagnozuota, remiantis moksleivių apklausos (interviu), pradinės mokyklos moksleivių tėvų anketinės apklausos, pradinės mokyklos pedagogų anketinės apklausos ir pėsčiųjų eismo dalyvių stebėjimo VD rezultatais.
- *Vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo pradinėje mokykloje situacija* diagnozuota, remiantis 1-4 klasių moksleivių apklausos (interviu), moksleivių tėvų anketinės apklausos ir pradinės mokyklos pedagogų anketinės apklausos bei dokumentų ir metodinės literatūros analizės (1.1.2.sk.) rezultatais.
- *Automobilių kelių eismo aplinka kaip vaikų SEK ugdymo aplinka* diagnozuota, remiantis pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio pereinant VD slapto stebėjimo (filmuojant) rezultatais.

Atsižvelgiant į tai, kad išsamus vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo situacijos šalyje ištyrimas būtų per platus ir sudėtingas tyrimas doktoranto kvalifikaciniam darbui, be to, nebuvo būtinas, kuriant eksperimentinį vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelį, iš pradžių buvo pasirinkta vieta, kurioje planuotas vykdyti ugdomasis eksperimentas, t.y. Šiaulių miestas. Siekiant palyginti situaciją viename didžiųjų Lietuvos miestų (virš 150 000 gyventojų) ir rajono gyvenviečių, į tyrimą įtraukti Šiaulių rajono ir Joniškio gyventojai (Šiaulių apskritis). Pasirenkant tyrimo vietą, atsižvelgta į tą aplinką, kad vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese svarbų vaidmenį vaidina eismo aplinka, kuri šalyje skiriasi, priklausomai nuo urbanizacijos lygio gyvenamoje vietovėje ir reljefo. Didžiuosiuose miestuose transporto eismas intensyvesnis, eismo organizavimas sudėtingesnis (šviesoforu reguliuojamas eismas), nei mažesnėse gyvenvietėse. Hipotetiškai daryta prielaida, kad šis aplinkos veiksnys gali turėti įtakos gyventojų nuostatomis, nuomonėms, vertinimams, elgsenai ir saugaus eismo kompetencijai, nepriklausomai nuo to, kad visoje šalyje galioja tos pačios Kelių eismo taisyklės (KET), pagrindiniai saugaus judėjimo eismo aplinkoje pėsčiomis principai išlieka tie patys, kaip miesto, taip ir kaimo vietovėje. Iš viso konstatuojamame tyrime dalyvavo 2786 tiriamieji. Tyrimas laikytinas žvalgomoju, o išvados šalies mastu taikytinos kaip prielaidos, kurias būtina patikrinti, išplečiant tyrimo imtį ir geografiją.

Tiriamųjų charakteristika

Pradinės mokyklos moksleivių apklausa (interviu)

Apklausa siekta išsiaiškinti moksleivių kaip pėsčiųjų SEK būklę, kai kurias nuomones, požiūrius, atskleisti kaip pėsčiųjų SEK ugdymo šeimoje, pradinėje mokykloje ir eismo aplinkoje ypatumus. Individualiai apklausti 246 respondentai, 1-os – 4-os klasių moksleiviai. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal demografinius rodiklius, galima teigti, tolygus. Pagal mokymosi vietą nedidele dalimi (9%) daugiau

dalyvavo Šiaulių miesto moksleivių (10 lentelė). Berniukų apklausoje dalyvavo 7% daugiau, nei mergaičių (11 lentelė). Respondentų pasiskirstymas pagal klasę taip pat tolygus (12 lentelė).

10 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal miestą, kuriame mokosi (N=246)

Vieta	N	%
Šiauliai	146	59
Joniškis	100	41

11 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį (N=246)

Lytis	N	%
Mergaitė	106	43
Berniukas	140	57

12 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal klasę, kurioje mokosi (N=246)

Klasė	N	%
1-a	59	24
2-a	70	28
3-a	62	25
4-a	55	23

Nedidelė dalis respondentų (7%), turi asmeninę traumatizmo autoavarijose patirtį, dalies (26%) giminės arba draugai buvo patekę į autoavariją. Moksleivių saugaus eismo konkurso "Šviesoforas" antrame (miesto) ture yra dalyvavę tik 2% respondentų, pasiskirstymas pagal gebėjimą skirti kairę pusę pateiktas 13 lentelėje: dauguma tiriamųjų skiria kairę pusę, tačiau 15% respondentų reikėjo daugiau laiko pagalvoti, 13% tiriamųjų – dar neskiria.

13 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gebėjimą skirti kairiąją pusę (N=246)

Gebėjimo lygis	N	%
Skiria	177	72
Iš dalies skiria	37	15
Neskiria	32	13

Moksleivių apklausa "Pradinuko kelias Namai - mokykla - namai"

Tyrimu siekta nustatyti pradinės mokyklos moksleivių mobilumą kelyje į mokyklą ir atgal į namus bei suaugusiųjų priežiūros lygį. Tyrime dalyvavo 1245 respondentai. Apklausti 1-2 klasių moksleiviai iš 19 (59,3%) Šiaulių miesto, 20 (71,4%) Šiaulių rajono, ir 1 (33,3%) Joniškio mokyklos. 3-4 klasių moksleiviai į tyrimą neįtraukti, remiantis nuostata, kad aukštesnių klasių tėvai neturėtų labiau riboti

vaikų savarankiško vaikščiojimo automobilių kelių eismo aplinkoje, nei žemesniųjų klasių moksleivių tėvai. Prielaida daryta remiantis užsienio tyrimų rezultatais (žr.1.1.3.sk.). Be to, eksperimentinę programą jau nuo pradžių buvo rengiamasi sudaryti 1-2 klasės moksleiviams. Pasiskirstymas pagal mokymosi vietą ir klasę tolygus (14, 15 lentelės).

14 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal mokymosi vietą (N=1245)

Vieta	N	%
Šiauliai	702	56
Šiaulių rajonas, Joniškis	543	44

15 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal mokyklos klasę (N=1245)

Klasė	N	%
1-a	590	47
2-a	655	53

Pradinės mokyklos mokytojų anketinė apklausa

Tyrimu siekta atskleisti kaip pėsčiųjų SEK ugdymo ypatumus pradinėje mokykloje ir šeimoje. Apklausoje iš viso dalyvavo 280 pradinės mokyklos 1-4 klasių mokytojų: Šiauliuose - 128 (45,7%), Šiaulių rajono mokyklose - 141 (50,3%), Joniškyje - 6 (2,1%) (16 lentelė). Penki respondentai nepažymėjo, kokioje vietovėje dirba. Šiauliuose pedagogai apklausti 19 mokyklų, tai sudaro 59,3% visų (32) Šiauliuose esančių mokyklų, turinčių pradinės klases, Šiaulių rajone - 32 mokyklose, kas sudaro 94,1% visų (34) rajone esančių mokyklų su skyriais, Joniškyje - 1 iš trijų mokyklų.

Apibendrinant galima teigti, kad tyrimo imtis, nesiekiant tyrimo rezultatų ekstrapoliuoti visos šalies mastu, reprezentatyvi. Pagal pedagoginio darbo stažą, respondentų pasiskirstymas atskleistas 16 lentelėje. Mažiausiai (5,9%) apklausoje dalyvavo trumpiausią (iki 5 metų) darbo stažą ir 26-30 metų darbo stažą (7,0 %) turinčių respondentų. Didžiąją dalį respondentų sudarė mokytojai, turintys 16 - 20 metų pedagoginio darbo stažą. Devyni respondentai savo darbo stažo neužrašė.

16 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal pedagoginio darbo stažą (N=271)

Stažas (metais)	N	%
Iki 5	17	6,3
6-10	46	17,0
11-15	39	14,4
16-20	60	22,1
21-25	49	18,1
26-30	19	7,0
31 ir daugiau	41	15,1

Beveik visi respondentai (97,8%) turi aukštąjį pedagoginį išsilavinimą, aukštesnįjį - 1,8%, kitokį - vienas respondentas (17 lenetėlė). Keturi pedagogai išsilavinimo nepažymėjo.

17 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (N= 276)

Išsilavinimas	N	%
Aukštasis pedagoginis	270	97,8
Aukštesnysis pedagoginis	5	1,8
Kitoks	1	0,2

Dauguma apklausoje dalyvavusių respondentų - moterys (267/95,4%). Beveik pusė (42,1%) respondentų vairuoja automobilį (18 lentelė). Didžioji dalis vairuojančių turi didesnę nei 3 metų vairavimo stažą. Ir pradėdantys vairuoti ir jau turintys vairavimo stažą respondentai sudarė beveik pusę (N=112, 40,7%) apklausoje dalyvavusių mokytojų. Tai sudaro galimybę tyrimo rezultatus palyginti tarp vairuojančių ir nevairuojančių respondentų. 5 respondentai šios anketos dalies neužpildė.

18 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal automobilio vairavimo stažą (N=275)

Vairavimo stažas	N	%
Nevairuoja	159	57,8
Mokosi vairuoti	7	2,5
Vairuoja 1-2 metus	25	9,0
Vairuoja 3 ir daugiau metų	80	29,0

Pradinės mokyklos moksleivių tėvų anketinė apklausa

Tyrimu siekta atskleisti kaip pėsčiųjų SEK ugdymo ypatumus šeimoje. Apklausoje dalyvavo 282 respondentų - Šiaulių miesto ir Joniškio mokyklų 1-4 klasių moksleivių tėvai (19 lentelė). Abiejose vietovėse apklausti 1-4 klasių moksleivių, dalyvavusių individualioje žodinėje apklausoje (interviu), tėvai. Šiauliškiai sudarė 52% tiriamųjų, joniškiečiai - 48%, tad tiriamųjų pasiskirstymas pagal vietovę, kurioje mokosi vaikas, tolygus. To negalima teigti apie tiriamųjų pasiskirstymą lyties aspektu. Dauguma apklausoje dalyvavusių tiriamųjų - moterys (20 lentelė).

19 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą

Vieta	N	%
Šiauliai	147	52
Joniškis	132	48
Iš viso	279	100

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį

Lytis	N	%
Moteris	217	77
Vyras	64	23
Iš viso	281	100

Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą netolygus (21 lentelė). Mažiausiai apklausoje dalyvavo vidurinio (7%) bei aukštąjį išsilavinimą turinčių respondentų (14%).

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Išsilavinimas	N	%
Nebaigta vidurinė mokykla	20	7
Vidurinė mokykla	79	28
Profesinė mokykla	68	24
Aukštesnioji mokykla	74	27
Aukštoji mokykla	38	14
Iš viso	279	100

Automobilių vairuoja daugiau nei pusė (62%) respondentų (22 lentelė).

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal tai, ar tiriamasis yra vairuotojas

Vairavimas	N	%
Vairuoja automobilį	129	46
Mokosi vairuoti	45	16
Nevairuoja ir nesimoko	108	38
Iš viso	282	100

Respondentų pasiskirstymas pagal amžių netolygus (23 lentelė). Daugiausia dalyvavo 31 - 40 metų amžiaus respondentai (60%). Po lygiai pasidalijo jaunesni (iki 30 metų amžiaus) ir vyresni (41 - 50 metų amžiaus). Mažumą sudarė respondentai virš 50 metų amžiaus.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių

Amžiaus grupė	N	%
Iki 30 metų	50	18
31 – 40 metų	171	61
41 – 50 metų	50	18
51 – 60 metų	6	2
60 ir daugiau	2	1
Iš viso	279	100

Respondentų patirtis, susijusi su traumatizmo autoavarijose problema, atspindėta 24 lentelėje. Daugiau nei pusė respondentų pažįsta žmogų, nukentėjusį autoavarijoje kaip automobilio keleivį. Nemažos dalies (36%) respondentų šeimos narys yra nukentėjęs autoavarijoje kaip vairuotojas ar keleivis ir net 11% kaip pėsčiasis. Galima teigti, kad nemaža dalis (5%) respondentų vairuodami automobilį yra patys sužaloję pėsčią. Penkta dalis (20%) respondentų yra patys nukentėję autoavarijoje kaip keleiviai, ir kiek mažiau (16%) automobilį vairuodami.

24 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal patirtį, susijusią su traumatizmu autoavarijose

Patirties pobūdis	N	%
Dalyvavo autoavarijoje vairuodamas automobilį	46	16
Dalyvavo autoavarijoje būdamas automobilio keleiviu	56	20
Būdamas automobilio keleiviu dalyvavo autoavarijoje, kurioje nukentėjo pėsčiasis eismo dalyvis	5	2
Vairuodamas automobilį sužalojo pėsčią	13	5
Šeimos narys nukentėjo būdamas keleiviu ar vairuotoju	90	36
Šeimos narys nukentėjo būdamas pėsčiuoju	31	11
Pažįstamas žmogus ne šeimos narys nukentėjo būdamas automobilio keleiviu	152	54

Atsižvelgiant į tai, kad respondentų nuomonei gali turėti įtakos pedagogo profesija, arba darbas policijoje, nustatyta, kad pedagogų tarp moksleivių tėvų buvo 7%, kelių policijos pareigūnų - vienas. Nedidelės dalies (5%) respondentų sutuoktinis - pedagogas (25 lentelė). Tyrimo rezultatams tai reikšmingos įtakos negalėjo padaryti.

25 lentelė

Respondentai ar jų sutuoktiniai pagal pedagogo ir policininko profesija (N=282)

Profesija	N	%
Tiriamasis – pedagogas	21	7
Tiriamasis dirba ar dirbo pradinių klasių mokytoju	9	3
Tiriamasis dirba ar dirbo kelių policijoje	2	1
Tiriamąjį sutuoktinis dirba ar dirbo kelių policijoje	6	2
Tiriamąjį sutuoktinis – pedagogas	14	5

Pusė visų respondentų teigia, kad vaikystėje, besimokydami mokykloje, yra dalyvavę moksleivių saugaus eismo konkurse „Šviesoforas“ (26 lentelė). Toks santykis suteikia galimybę palyginti tyrimo rezultatus ir nustatyti, ar dalyvavimas moksleivių saugaus eismo konkursuose turi įtakos suaugusiųjų SEK (26 lentelė). Automobilį šeimoje turi daugiau nei pusė - 171 (61%) respondentų.

26 lentelė

Tiriamųjų dalyvavimas moksleivių saugaus eismo konkurse „Šviesoforas“

Dalyvavo konkurse	N	%
Taip	140	50
Ne	142	50

Pėsčiųjų eismo stebėjimas (slaptai filmuojant)

Tyrimu siekta atskleisti vyresniosios kartos pėsčiųjų elgesio modelius kaip pėsčiųjų SEK ugdymo aspektu. Iš viso analizuotas 773 tiriamųjų elgesys (27 lentelė). Šiauliuose - 579, Joniškėje - 193. Nors pagal miestus tiriamųjų skaičius ženkliai skiriasi, pagal stebėjimo vietą, pasiskirsto tolygiai. Šiauliuose nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje (NPP) stebėti 199 pėstieji, nereguliuojamoje gatvių sankryžoje (NGS) - 185, reguliuojamoje gatvių sankryžoje (RGS) - 195. Joniškėje NPP stebėti 94, NGS - 99 pėstieji eismo dalyviai. Reguliuojamų gatvių sankryžų Joniškėje nėra.

27 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal tyrimo vietą (N)

Vieta	Tiriamųjų pasiskirstymas pagal VD perėjimo vietą			Iš viso
	NPP	NGS	RGS	
Šiauliai	199	185	195	579
Joniškis	94	99	0	193
Iš viso	293	285	195	773

Dauguma (70%) tiriamųjų buvo moterys (28 lentelė). Lytis fiksuota vizualiai, remiantis išoriniais požymiais (apanga, eiseną, veido bruožai), kaip ir amžius.

28 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį

Lytis	N	%
Moteris	548	70
Vyras	225	30
Iš viso	773	100

Tiriamųjų amžius sąlyginai fiksuotas trijose amžiaus grupėse - vaikus (einančius kartu su suaugusiais), vidutinio amžiaus suaugusiuosius (čia ir jauni) ir senyvo amžiaus suaugusiuosius (29 lentelė). Akivaizdu, kad duomenys pakankamai subjektyvūs, tačiau duomenų tikslumas šiuo atveju neturėjo ypatingos mokslinės reikšmės. Analizuojant bei vertinant tyrimo rezultatus į šią aplinkybę buvo atsižvelgta. Didžioji dalis tiriamųjų pateko į vidutinio amžiaus grupę (75%), vaikai ir senyvo amžiaus pėstieji pasidalijo po lygiai – vaikai sudarė 11% visų tiriamųjų, senyvo amžiaus tiriamieji- 14%.

29 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių

Amžiaus grupė	N	%
Vaikas	85	11
Vidutinio amžiaus žmogus	581	75
Senyvo amžiaus žmogus	106	14
Iš viso	773	100

Siekiant nustatyti bendraamžių bendrakeleivių (grupės) ir kartu einančio vaiko įtaką suaugusiųjų pėsčiųjų elgesiui, tiriamieji buvo grupuojami į pavienius pėsčiuosius ir einančius su bendrakeleiviais (grupėje). Pastarieji skirstyti į einančius bendraamžių grupėje ir einančius su vaiku (30 lentelė). Daugiau nei pusė tiriamųjų per kelio važiuojamąją dalį (toliau VD) ėjo vieni (60%). Ketvirtoji dalis tiriamųjų (26%) ėjo suaugusiųjų grupėje, o 14% suaugusiųjų kartu vedėsi vaiką.

30 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal judėjimo grupėje ir pavieniui būdą

Būdas	N	%
Vienas	461	60
Suaugusiųjų grupėje	201	26
Grupėje su vaiku	111	14
Iš viso	773	100

Tyrimo instrumentai ir jų taikymas

Pradinės mokyklos moksleivių apklausa (interviu)

Interviu organizuotas mokyklose, kuriose mokosi respondentai. Iš viso moksleivių apklausai panaudota 80 valandų arba 106 pamokos po 45 min., po tris pamokas 35 darbo dienas. Pokalbio trukmė su vienu respondentu - 15-20 min. Apklausą vykdė tyrėjas, prieš tai ne apklausos forma susipažinęs su respondentais (užeinant į klases pertraukų metu, pakalbinant, mokinių akivaizdoje bendraujant su klasės mokytoju). Tai turėjo sumažinti moksleivių nerimą interviu metu. Be to, pokalbio pradžioje buvo skiriama laiko (1-2 min.) susipažinimui, vaiko nuraminimui, pradedant jo mėgstamomis pamokomis, popamokine veikla (hobi), pereinant prie šeimos sudėties, traumatizmo avarijose patirties ir kitų demografinių kintamųjų. Siekiant išsiaiškinti respondentų žinias, kai kuriuos gebėjimus, naudota modeliuojama eismo aplinka - kelių eismo aplinkos maketai (4 priedas), pėsčiųjų, automobilių, šviesoforo, pastato, kuris pokalbio metu tapdavo "mokykla" arba "parduotuve" ir kelio ženklų modeliai (4 priedas). Visa tai padėjo moksleiviams geriau išreikšti savo mintis (žodinį paaiškinimą papildant vaizdiniu), o tyrėjui geriau jas suprasti ir užfiksuoti. Apklausos duomenys fiksuoti pokalbio metu. Tai atliko tyrėjas, naudodamas iš anksto parengtus apklausos blankus (5 priedas). Aiškinantis respondentų žinias, buvo prašoma pasakyti, "ką tu pasakytum savo jaunesniam broliukui ar sesutei, pradedančiam eiti į mokyklą". Tuo atveju, jei respondentas neturėjo jaunesnių brolių, seserų, buvo prašoma pasakyti, ką respondentas, kaip jau turintis daugiau patirties, patartų kitam vaikui - būsimam pirmokui,. Tokia klausimo forma buvo siekiama išvengti egzaminavimo, tikrinimo situacijos, kuri galėjo didinti respondento nerimą. Aiškinantis respondentų nuomones, požiūrius, didelis dėmesys skirtas parodyti pagarbą vaikui, jo nuomonei ir patyrimui, pabrėžti jo nuomonės reikšmingumą Lietuvos žmonėms ir mokslininkams.

Apklausa sudarė: demografinė dalis, respondento kaip pėsčiojo SEK būklė, nuomonė apie ugdytojų ir savo pačių SEK, nerimo, baimės pojūčius, patirtus eismo aplinkoje, požiūris į mokyklą ir šeimą kaip SEK ugdymo institucijas, pastebėtas kitų pėsčiųjų eismo dalyvių pavojingas elgesys.

Demografinė dalis

Demografinėje apklausos dalyje užfiksuota respondentų lytis, klasė, patirtis, susijusi su traumatizmo autoavarijose problema, dalyvavimo saugaus eismo konkurse “Šviesoforas” patirtis, mokyklos saugaus eismo būrelio lankymas, ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymas, gebėjimas skirti kairę ir dešinę puses, kas svarbu mokantis saugaus pėsčiųjų eismo. Taip pat, išsiaiškinta, koku būdu moksleivis vyksta į mokyklą, ar jį palydi suaugęs žmogus.

Vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija

Šioje apklausos dalyje siekta išsiaiškinti:

1. Ar tiriamieji **žino**:
 - 1.1. Kelių eismo taisyklėse nurodytos VD perėjimo vietas;
 - 1.2. Šviesoforo signalų reikšmę;
 - 1.3. Pėsčiųjų eismui svarbiausius kelio ženklus;
 - 1.4. Saugaus kelio VD perėjimo būdus:
 - 1.4.1. Saugus kelio VD perėjimas, kai arti nėra pėsčiųjų perėjos (PP) ir sankryžos (GS);
 - 1.4.2. Saugus kelio VD perėjimas PP:
 - 1.4.2.1. kai nėra artėjančio automobilio arba šis pravažiuoja nesustojęs;
 - 1.4.2.2. kai artėjantis automobilis sustoja prieš PP;
 - 1.4.3. Saugus nereguliuojamos gatvių sankryžos (NGS) perėjimas;
 - 1.4.4. Saugus reguliuojamos gatvių sankryžos (RGS) perėjimas (žalias šviesoforo signalas);
 - 1.5. Pagrindinius pavojaus šaltinius automobilių kelių eismo aplinkoje;
 - 1.6. Pėsčiųjų moksleivių traumatizmo autoavarijose priežastis ir aplinkybes.
2. Ar tiriamieji **geba**:
 - 2.1. skirti kairę ir dešinę;
 - 2.2. identifikuoti pėstiesiems pavojingas eismo situacijas (modeliuojamoje eismo aplinkoje).
3. Kokia tiriamųjų **nuomonė** apie pėsčiųjų eismo dalyvių galimybes savo pačių pastangomis išvengti neigiamų pasekmių pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje (išvengti autoavarijos);
4. Koks tiriamųjų **požiūris** į pėsčiojo **atsakomybę** už savo asmens saugumą pereinant kelio VD;
5. Ar adekvati tiriamųjų **nuomonė** apie savo pačių kaip pėsčiųjų SEK;
6. Kokia tiriamųjų **nuomonė** apie ugdytojų (mokytojo ir tėvų) kaip pėsčiųjų SEK būklę;
7. Koks tiriamųjų **požiūris** į šeimą ir mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo institucijas;
8. Koks tiriamųjų **emocinis santykis su eismo aplinka** (patiriamas nerimo, baimės pojūtis)

Žinios. Atsižvelgiant į tiriamųjų amžių ir dideles interviu laiko sąnaudas, apsiribota tik pačiu svarbiausiu. Kelio VD perėjimo vietos KET nurodytos trys: pėsčiųjų perėja, gatvių sankryža ir bet kuri kita vieta, esant geram matomumui į abi kelio puses, kai matymo zonoje nėra pėsčiųjų perėjos ar sankryžos. Tuo atveju, jei pėsčiasis nežino KET nurodytų kelio VD perėjimo vietų, visur kitur ne pėsčiųjų perėjoje, laiko save įstatymų pažeidėju, o tai gali paskatinti skubėti, mažiau dėmesio skirti savo asmens saugumui. Tiriamasis klausiamas, *kuriose vietose eismo taisyklės leidžia pėstiesiems pereiti gatvę?*

Šviesoforu reguliuojamoje eismo aplinkoje būtina žinoti, kurie šviesoforo signalai leidžia, o kurie draudžia eismą. KET nurodyta, kad eismą draudžiantieji signalai yra raudonas ir geltonas, leidžiantis eismą – žalias. Tiriamiesiems keliamas klausimas, *kokia šviesoforo spalva leidžia pėstiesiems eiti per gatvę?*

Nors pradinėje mokykloje vaikai susipažindinami su didesne kelio ženklų įvairove, tyrėjai apsiribojo dviem kelio ženklais, turintiems ypatingos svarbos saugiam vaikų kaip pėsčiųjų eismui - nurodomuoju kelio ženklu "Pėsčiųjų perėja"(13 pav., a), nurodančiu VD perėjimo ribas kelyje ir išpėjamoju kelio ženklu "Pėsčiųjų perėja"(13 pav., b), nenurodančiu VD perėjimo vietos, o tik kryptį.



a



b

13 pav. Kelio ženklai "Pėsčiųjų perėja"

Šių ženklų tapatinimas gali turėti fatališkų pasekmių. Nežinant išpėjamojo kelio ženklo (b) reikšmės, galima jį klaidingai palaikyti pėsčiųjų perėjos vietą žyminčiu ženklu. Tiriamiesiems buvo demonstruojami abiejų kelio ženklų modeliai ir pateikiamas klausimas, *prie kurio iš šių ženklų yra pėsčiųjų perėja? Prie vieno ar kito, ar prie abiejų?*

Siekiant išsiaiškinti, kaip respondentai išsivaizduoja saugų VD perėjimą gatvėje, naudota modeliuojama eismo aplinka – gatvės be pėsčiųjų perėjos, su pėsčiųjų perėja ir sankryžos maketai (plakatai su automobilių, pėsčiųjų, kelio ženklų, šviesoforo modeliais), remtasi Lietuvos bendrojo lavinimo mokykloms rekomenduojamoje metodinėje literatūroje (Čereška, 1997; Saugokime jaunas gyvybes keliuose konkurso nuostatai, 1998), aprobuotoje Lietuvos Kelių policijos tarnybos ir ŠMM, pateiktais saugaus VD perėjimo būdais ir PSEK turinio analize (žr.1.4.1. sk). Tyrėjas, pasitelkdamas eismo aplinkos maketus bei eismo dalyvių modelius, prašė tiriamąjį paaiškinti, kaip saugiai pereiti VD

- kai arti nėra pėsčiųjų perėjos ar gatvių sankryžos;
- nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje;

- nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje, kai pėsčiųjų praleisti sustoja automobilis;
- nereguliuojamoje gatvių sankryžoje;
- reguliuojamoje gatvių sankryžoje, degant žaliajam šviesoforo signalui.

Pirmuoju atveju, kai arti nėra pėsčiųjų perėjos, gatvių sankryžos, saugaus VD perėjimo modelį (elgesio algoritmą) apklausos blanke sudarė 12 nuoseklių saugaus kelio VD perėjimo modelio (algoritmo) "žingsnelių", nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje, automobiliui nesustojus - 9, automobiliui prieš perėją sustojus - 4. Nereguliuojamos gatvių sankryžos saugaus perėjimo modelį sudarė 6 komponentai, o šviesoforu reguliuojamos - 4 (8 priedas). Duomenys fiksuoti dichotomine skale, pažymint tuos saugaus kelio VD perėjimo modelio komponentus, kuriuos savo paaiškinime paminėjo respondentas.

Pavojaus šaltinius eismo aplinkoje, tyrėjai atrinko, atsižvelgdami į Lietuvos ir užsienio šalių mokslinės literatūros analizę 1.1. skyriuje ir Lietuvos mokytojų naudojamos metodinės literatūros šaltinius (Vilkonis, 1997; Čereška, 1997; Saugokime jaunas gyvybes keliuose konkurso nuostatai, 1998; Rothengatter, 1981). Vienas pavojingiausių objektų eismo aplinkoje, ribojantis galimybę pėstiesiems gerai matyti kelio VD į abi puses ir užstojantis nedidelio ūgio pėsčiuosius vairuotojams - kelio VD pakraštyje stovintys, prieš pėsčiųjų perėją sustoję ir nuvažiuojantys automobiliai. Tiriamajam buvo pateikiami klausimai, *“Kodėl pavojinga eiti per gatvę šalia stovinčio automobilio? Kaip pereiti gatvę nesant pėsčiųjų perėjos ir sankryžos, kai gatvės pakraštyje stovi automobilis?”*

Kita pavojaus šaltinių grupė – judančios transporto priemonės, kurių neužstoja aplinkos objektai, tačiau jos nepatenka į pėsčiojo matymo lauką dėl savo padėties eismo aplinkoje. Ar tiriamasis žino apie šią pavojingą situaciją, tyrėjai sprendė pagal tai, kaip tiriamasis aiškino saugų VD perėjimą nereguliuojamoje ir reguliuojamoje gatvių sankryžose. Trečia pavojaus šaltinių eismo aplinkoje grupė - VD perėjimo būdai, ribojantys pėsčiojo galimybes atlikti eismo aplinkos diagnostiką VD perėjimo metu. Vienas tokių VD perėjimo būdų – judėjimas VD įstrižai. Tyrėjas modeliuojamoje eismo aplinkoje demonstravo du VD perėjimo būdus: tuo pačiu metu per gatvę į "mokyklą ėjo" du pėsčiųjų modeliai, kurių vienas "ėjo" tiesiai (stačiu kampu), o kitas įstrižai - mokyklos pastato link. Tiriamasis buvo paklausiamas, *kuris iš “vaikų” į mokyklą eina pavojingai?* Kitas klausimas - *“kodėl pavojinga per gatvę eiti įstrižai?”*, reikalaujantis paaiškinimo parodantis, ar respondentas supranta tokio KET reikalavimo prasmę, ar tik išmokęs taisyklę. Fiksuoti du galimi teigiamo atsakymo variantai, leidžiantys konstatuoti pavojingos situacijos suvokimą: 1) *einant VD įstrižai matosi tik viena gatvės pusė (ribojamas galimybė stebėti eismo aplinką) ir 2) einant įstrižai pailgėja kelias, buvimo padidinto pavojaus zonoje(VD) laikas.*

Požiūris į pėsčiojo atsakomybę už savo paties saugumą kelyje. Tyrėjus domino vaikų požiūris į pėsčiojo atsakomybę prieš save už savo saugumą kelyje, kas gali daryti įtaką pastangoms apsaugoti save eismo aplinkoje, rūpintis savo saugumu eismo aplinkoje. Tiriamiesiems pateiktas klausimas, *“kas svarbiau, ar mums pėstiesiems patiems labiau save saugoti einant per gatvę, ar vairuotojai turėtų mus labiau saugoti? Kas svarbiau?”*. Kategoriškas atsakymas *“vairuotojai”* leido daryti prielaidą, jog tiriamasis nelinkęs

rūpintis savo saugumu eismo aplinkoje, kad jis linkęs laukti, kol jo saugumu pasirūpins kiti, pavyzdžiui, vairuotojai. Tai gali turėti neigiamos įtakos kaip saugaus eismo mokymosi procesui, taip ir mokėjimų panaudojimo kelyje motyvacijai.

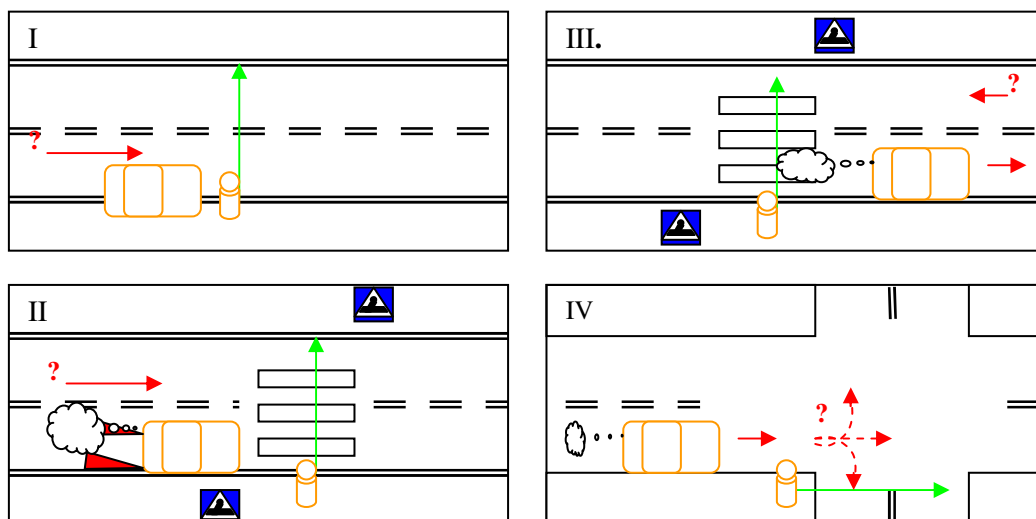
Nuomonė apie saugaus pėsčiųjų elgesio įtaką asmens saugumui kelyje. Kaip tiriamasis vertina pėsčiojo galimybes savo jėgomis išvengti neigiamų pasekmių automobilių keliuose pereinant VD aiškintasi pateikiant klausimą *“ar galima išvengti autoavarijos pereinant gatvę, jeigu saugaisi, visada elgiesi labai atsargiai?”*. Fiksuoti atsakymai “taip”, “abejoju” ir “ne”. Teigiamas atsakymas leido kelti prielaidas apie aukštesnį tiriamųjų **veiksmingumo** kelyje laipsnį, neigiamas arba abejonė – žemesnį.

Nuomonė apie moksleivių pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose priežastis. Lietuvoje 1990 - 2001 metų laikotarpiu mokykloms informacija apie moksleivių pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose priežastis ir aplinkybes nebuvo pateikiama, todėl respondentų nuomonė šiuo klausimu remiasi informacija, pateikiama žiniasklaidoje, tap pat, asmenine patirtimi ir vaikų literatūroje pateikiama nuomone, kuri dažnai neatitinka realios situacijos - akcentuojami neatsargūs žaidimai kamuoliu, KET reikalavimų nesilaikymas kertant VD degant raudonam šviesoforo signalui, o pėsčiųjų perėja nurodoma kaip saugiausia vieta, nežiūrint to, kad statistika rodo šią vietą esant pavojingiausia vieta pėstiesiems (žiūr.1.1.2.sk.). Siekiant išsiaiškinti respondentų nuomonę apie autoavarijų priežastis, pateiktas klausimas *“kokių vaikų daugiau nukenčia autoavarijose – neatsargiai žaidžiančių kamuoliu prie gatvės ar einančių per gatvę pėsčiųjų perėjose?”* Respondentų atsakymai atskleidė nuomonę, susiformavusią nekryptingo ugdymo procese. Pirmojo teiginio pasirinkimas leistų konstatuoti, kad tiriamojo nuomonė apie autoavarijų priežastis neadekvati, o tai gali turėti įtakos pažemintam rizikos vertinimui pėsčiųjų perėjose, kas mažina eismo saugumo vertę, o tuo pačiu, ir pastangas užtikrinti savo saugumą.

Gebėjimas identifikuoti pėstiesiems pavojingas eismo situacijas

Siekiant išsiaiškinti, ar tiriamasis atpažįsta pavojingas situacijas eismo aplinkoje, naudota modeliuojama eismo aplinka. Tiriamiesiems pateiktos keturios pavojingos eismo situacijos (14 pav.):

- I. Kelio pakraštyje stovintis automobilis ir šalia jo kelio VD pereinantis pėsčiasis;
- II. Prieš pėsčiųjų perėją sustojantis automobilis ir pėsčiųjų perėja einantis pėsčiasis;
- III. Pro pėsčiųjų perėją be sustojimo pravažiuojantis automobilis ir iš kart po to į kelio VD žengiantis pėsčiasis;
- IV. Į kelio VD gatvių sankryžoje žengia pėsčiasis, kai gretima gatvė (pėsčiojo atžvilgiu) link sankryžos (ta pačia kryptimi, kaip ir pėsčiasis) artėja automobilis



14 pav. Tiriamiesiems pateiktos eismo situacijos

Respondentams buvo pateikiama ne tik situacija, bet ir aktyvus šios situacijos veikėjas – pėsčiasis „vaikas“ (žmogaus modelis), valdomas tyrėjo, ir glaustas situacijos apibūdinimas. Pirmuoju atveju buvo sakoma, kad „vaikas“ apsidairė šaligatvyje kairėn dešinėn, pastebėjo, kad „automobilyje“ nėra vairuotojo, variklis neįjungtas, automobilis stovi, nerieda; antruoju atveju buvo paaiškinama, kad „vaikas“ apsidairė šaligatvyje, priartėjęs automobilis sustojo prieš perėją ir vaikas perėjo gatvę; trečiuoju atveju automobilis prieš perėją nesustojo, o pravažiavo. „Vaikas“, pamatęs, kad iš kairės pusės automobilių nebėra, eina per gatvę. Demonstruojant situacija, pravažiuojantis automobilis lėtai stumiamas tolyn nuo perėjos, tačiau „vaikas“ į gatvę žengia tuoju pat po to, kai automobilis pravažiavo; ketvirtu atveju „vaikas“ buvo pastatomas prie nereguliuojamos gatvių sankryžos, o greta, šiek tiek jam už nugaros, link sankryžos artėjantis automobilis. Paaiškinama, kad „šis automobilis važiuoja link sankryžos, vaikas ruošiasi eiti per gatvę, apsidairęs ir pamatęs, kad kairėje ir dešinėje nėra artėjančių automobilių, eina per gatvę“. Kiekvienu atveju buvo užduodami klausimas, „ar ši situacija kuo nors pavojinga, ar gali kas nors atsitikti šiam vaikui?“ Atsakymai fiksuoti dichotomine skale – identifikavo / neidentifikavo.

Nuomonė apie savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją

Siekiant nustatyti tiriamojo nuomonę apie savo paties kaip pėsčiojo pasiektą SEK lygį, buvo klausiama, „ar jis jau gerai moki saugiai vaikščioti per gatves, ar dar reikėtų pasimokyti?“. Atsakymai fiksuoti trijų laipsnių skale „Taip“, „Abejoju“ ir „Ne“. Tyrėjams rūpėjo išsiaiškinti, ar tiriamųjų nuomonė apie savo kaip pėsčiojo SEK adekvati esamai situacijai. Neadekvačiai aukštas savo kompetencijos vertinimas gali mažinti saugaus eismo mokymosi vertę, o tuo pačiu, turėti įtakos saugaus eismo mokymosi motyvacijai, mažinti aktyvumą SEK ugdymo procese.

Nuomonė apie ugdytojų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją

Siekiant išsiaiškinti, kaip mokiniai vertina savo tėvų ir mokytojo kaip pėsčiųjų SEK, tiriamiesiems pateiktas klausimas *“kas, tavo manymu, geriau moka pėsčiųjų saugaus eismo taisykles – tu pats, kuris nors tavo šeimos narys - mama, tėtis, brolis, sesuo ir kt., ar mokytoja?”*. Fiksuota, kokią poziciją šeimos atžvilgiu užima mokytojas. Ugdytinio nuomonė apie ugdytojo kompetenciją kokioje nors klausimų ar veiklos srityje gali turėti įtakos ugdymo procesui.

Požiūris į mokyklą kaip vaikų saugaus eismo mokymo instituciją

Siekiant nustatyti tiriamųjų požiūrį į mokyklą kaip vaikų saugaus eismo mokymo instituciją, kas tyrėjų nuomone, gali turėti įtakos vaikų kaip SEK ugdymo procesui, tiriamiesiems pateiktas klausimas *“kas turėtų mokyti vaikus saugiai vaikščioti gatvėmis?”*.

Automobilių kelių eismo aplinkoje vaikų patirtas nerimas ir ugdytojų domėjimasis šia vaikų patirtimi

Be kitų tyrime keltų klausimų, tyrėjai siekė išsiaiškinti, ar pradinės mokyklos mokiniai jaučia nerimą ar baimės jausmą pereidami VD. Tiriamiesiems buvo užduodamas klausimas, *“ar jauti kartais nerimą ar baimę einant į kitą gatvės pusę?”*. Atsakymai buvo grupuojami trijų laipsnių skale: dažnai, kartais ir niekada. Tyrėjų nuomone, daugeliu atveju vaikai jaučia vadinamąją “priešstartinę būseną”, mobilizuojančią individą sprendžiant rizikingus uždavinius. Tyrėjus labiau domino tie atvejai, kai nerimas, pasak respondentų, buvo jaučiamas dažnai arba niekada. Pirmuoju atveju, galima būtų daryti prielaidą, kad įtampos laipsnis per didelis ir gali daryti neigiamą poveikį pėsčiojo elgsenai eismo aplinkoje. Antruoju atveju rizika eismo aplinkoje gali būti vertinama neadekvačiai žemai ir daryti neigiamą įtaką ne tik SEK ugdymo procesui, bet ir teorinių žinių bei mokėjimų taikymui realioje eismo aplinkoje. Klausimas, *“ar jų nerimu ir baimėmis gatvėje kas nors domėjosi - mama, tėtis, mokytoja ar kiti žmonės?”* Atsakymai panaudoti analizuojant vaikų SEK ugdymo situaciją šeimoje ir mokykloje.

Vaikų pastebėtas kitų pėsčiųjų eismo dalyvių pavojingas elgesys pereinant gatvę

Atsižvelgiant į tai, kad pavojingas kitų, ypač suaugusiųjų pėsčiųjų elgesys eismo aplinkoje gali būti jaunosios kartos perimtas socializacijos procese, konstatuojamojo tyrimo metu siekta išsiaiškinti, ar vaikai identifikuoja pavojingą pėsčiųjų elgesį. Jei taip, tai koks elgesys vertinamas kaip pavojingas - ar akcentuojamas teisinis aspektas - KET pažeidimas, ar saugumo aspektas, pabrėžiant pavojingą judėjimo būdą.

Moksleivių apklausa „Pradinuko kelias Namai - mokykla - namai“

Šia apklausa siekta išsiaiškinti moksleivių mobilumo (savarankiško vaikščiojimo pėsčiomis) lygis kelyje “Namai – mokykla – namai”, nustatant vyraujančią pradinės mokyklos moksleivių transportavimo į

mokyklą būdą bei suaugusiųjų kontrolę šiame kelyje. Apklausa pagal tyrėjo parengtą metodiką vykdė pradinė klasių mokytojai, frontaliai apklausdami savo klasės mokinius ir apklausos blanke (6 priedas) pažymėdami teigiamai į klausimus atsakiusių moksleivių skaičių. Tokiu būdu per trumpą laiką (10 – 15 min.) buvo apklaustas nemažas (1245) tiriamųjų skaičius. Klausimyną sudarė du pagrindiniai uždaru klausimų blokai:

- Kelias “Namai – mokykla”
- Kelias “Mokykla – namai”.

Kiekvieną jų sudarė:

- transportavimo būdas (pėsčiomis, maršrutiniu transportu ar lengvuoju automobiliu);
- savarankiškumas (eina vienas, palydi tėvai (mama arba tėvas), eina kartu su kitu suaugusiuoju žmogumi, eina su broliu ar seserimi, eina su bendraamžiu draugu);

Pradinės mokyklos moksleivių tėvų anketinė apklausa

Konstatuojamojo tyrimo metu apklausti interviu dalyvavusių moksleivių tėvai - motina arba tėvas. Nežiūrint to, kad anketose buvo įrašas apie apklausos anonimiškumą, anketas (7 priedas) į namus parnešė, o vėliau surinko ir gražino į mokyklą, vaikai, todėl apklausos anonimiškumas nebuvo užtikrintas visiškai pilnai, o respondentų nuomonė, susijusi su mokykla, gali būti neobjektyvi. Į tai buvo atsižvelgta analizuojant ir apibendrinant apklausos rezultatus. Kuriam iš tėvų pildyti anketą, sprendė šeima, darant prielaidą, kad šio darbo imsis daugiau dėmesio vaiko ugdymui skiriantis šeimos narys arba tas, kuriam anketos pildymą patikės vaikas. Bet kuriuo atveju, anketa buvo pildoma žmogaus, kuris ugdytiniui gali daryti didesnę įtaką ugdymo procese.

Siekiant išsiaiškinti vaikų SEK ugdymo šeimoje ypatumus, kelti šie tyrimo klausimai:

- Koks tėvų požiūris į šeimą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją? Kuriai iš ugdymo institucijų – šeimai ar mokyklai tėvai suteikia prioritetą SEK ugdymo srityje?
- Kaip tėvai vertina vaikų SEK ugdymo šeimoje efektyvumą? Kuri iš vaikų SEK ugdymo institucijų – šeima ar mokykla, tėvų nuomone, yra efektyvesnė?
- Ar pakankama tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų kompetencija?
- Kaip tėvai vertina savo pačių, kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją?
- Ar tėvai įgijo žinių saugaus eismo mokymo klausimais mokykloje, kurioje mokosi jų vaikas?
- Koks tėvų požiūris į savo kaip vaikų SEK ugdytojo kompetencijos tobulinimą?
- Kaip respondentai vertina kitų tėvų pastangas tobulinti savo vaikų kaip pėsčiųjų SEK?

Demografinėje anketos dalyje nustatyta respondento lytis, amžius, išsilavinimas, automobilio vairavimo, autoavarijos patirtis, automobilis šeimoje. Atsižvelgiant į tai, kad pedagogo ir kelių policininko profesijos gali turėti įtakos tėvų kaip pėsčiųjų SEK, požiūriams ir vertinimams, apklausos metu nustatyti ir šie veiksniai.

Požiūris į šeimą ir mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją

Siekdami gauti atsakymą į šį klausimą tyrėjai pateikė respondentams teiginį *“vaikus saugiai vaikščioti gatvėmis turėtų mokytį”* ir 5 institucijas: policiją, mokyklą, šeimą, visus eismo dalyvius ir žiniasklaidą. Atsakymams pateikta 5 laipsnių Likerto skalė (15 pav.). Pildydami anketą tėvai turėjo įvertinti kiekvieną vaikų SEK ugdymo instituciją. Ypatingai tyrėjus domino tėvų požiūris į šeimą ir mokyklą.

Ne	Manau, kad ne	Abejoju	Manau, kad taip	Taip

15 pav. Skalė atsakymams į anketos klausimus

Tyrimas leido nustatyti, kuriai iš jų tėvai suteikia prioritetą. Nepalankus požiūris į mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją galėtų turėti įtakos vaikų nuostatoms mokyklos ir mokytojo atžvilgiu, nepalankus požiūris į šeimą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją – vaikų SEK ugdymo procesui šeimoje.

Nuomonė apie vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo šeimoje efektyvumą

Respondentams pateiktas teiginys *“Lietuvoje didelę TEIGIAMĄ įtaką vaikų saugaus gatvės perėjimo įpročiams turi: policija, mokykla, šeima, visi eismo dalyviai, žiniasklaida”*. Atsakymai fiksuoti 5 laipsnių Likerto skalėje (15 pav.), pareiškiant nuomonę apie kiekvienos išvardintų institucijų galimą įtaką vaikų elgesiui eismo aplinkoje.

Tėvų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdytojų kompetencija

Tyrimu nesiekta išsamiai ištirti tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją, kurios turinys lyg šiol dar nėra apibrėžtas. Laikantis išankstinės nuostatos, kad vienas iš pagrindinių vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdytojo kompetencijos požymių turėtų būti ugdytojo SEK, pasitenkinta keletu pėsčiųjų SEK turinio komponentų diagnostika. Kompetencijos stygius bent keletu svarbių pėsčiųjų saugaus eismo klausimų, leistų vertinti tėvų kaip pėsčiųjų SEK nepakankamą (nesiekiant įvardinti visų esamų deficitų).

Vienas tokių klausimų, *“ar tėvai žino pagrindines pavojingas situacijas, kylančias eismo aplinkoje pėstiesiems, vaikams, jų priežastis, pavojaus šaltinius”*? Siekiant tai išsiaiškinti, respondentų paprašyta įvertinti kai kurias pavojingas eismo situacijas. Pateiktas klausimas *“Ar pavojinga vieta gatvės perėjimui?”* ir 11 gatvės perėjimo vietų bei situacijų:

- *gatvėje be pėsčiųjų perėjos;*
- *pėsčiųjų perėjoje be šviesoforo;*
- *pėsčiųjų perėjoje, kai dega žalias šviesoforo signalas;*
- *pėsčiųjų perėjoje, kai dega raudonas šviesoforo signalas;*
- *sankryža be šviesoforo;*
- *sankryža, kai dega žalias šviesoforo signalas;*

- *sankryža, kai dega raudonas šviesoforo signalas;*
- *autobuso priekyje, kai vairuotojas mato pėsčiąjį;*
- *autobuso gale, kai vairuotojas nemato pėsčiojo;*
- *netoli stovinčio automobilio su vairuotoju;*
- *netoli stovinčio automobilio be vairuotojo.*

Nuomonę apie riziką kiekvienoje šių situacijų pareikšti pasiūlyta 5 laipsnių skalė (15 pav.). Neigiami atsakymai arba abejonė, vertinant VD perėjimo vietas, turėjo informuoti apie respondentų SEK stygių.

Kitas klausimas, kurį tyrėjai pasirinko respondentų SEK diagnozuoti, tėvų įsivaizduojamos jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų traumatizmo autoavarijose priežastys ir aplinkybės? Ar nuomonė adekvati esamai situacijai? Respondentams anketoje pateikti du teiginiai:

- *"Dažnai vaikai į autoavariją patenka žaisdami kamuoliu prie gatvės";*
- *"Dažnai vaikai į autoavariją patenka eidami per gatvę pėsčiųjų perėjose".*

Atsižvelgiant į tai, kad tėvai neturi galimybių žinoti tikslių statistinių duomenų, atsakymai atspindėjo tik subjektyvią nuomonę. Atsakymams pateikta Likerto skalė (15 pav.). Teigiami 1-ojo ir neigiami 2-ojo teiginio įvertinimai parodė, kad respondentų nuomonė neadekvati esamai situacijai, o SEK kompetencija nepakankama. Dėl SEK stygiaus net ir pakankamai didelės tėvų pastangos išmokyti savo vaikus saugaus pėsčiųjų eismo negali duoti teigiamo rezultato.

Tėvų nuomonė apie savo kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją

Ne mažiau svarbus klausimas, kaip tėvai vertina savo kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją. Neadekvačiai aukštas vertinimas gali turėti įtakos nuostatai ją tobulinti. Tam, kad atsakyti į šį klausimą, tyrėjai uždavė respondentams tris klausimus. Pirmuoju siekta sužinoti, ar tėvai yra įsitikinę, kad žino pėsčiųjų vaikų traumatizmo autoavarijose priežastis. Antruoju - kaip tėvai vertina savo teorinį bei metodinį pasirengimą vaikų SEK ugdymo srityje. Trečiuoju – ar tėvai susipažinę su Kelių eismo taisyklėmis, skirtomis pėsčiųjų eismui:

- *"Jūs gerai žinote priežastis, dėl kurių vaikai patenka į autoavarijas";*
- *"Manote, kad Jums trūksta žinių kaip mokyti vaikus saugiai vaikščioti gatvėmis";*
- *"Jūs žinote Kelių eismo taisyklių punktus ir taisykles, skirtas pėstiesiems eismo dalyviams".*

Atsakymai fiksuoti Likerto 5 laipsnių skale (15 pav.).

Mokykla šeimos, kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucijos, švietėja

Šiuo klausimu anketoje pateikti du teiginiai:

- *"Mokykla informavo Jus apie vaikų transportinio traumatizmo priežastis" ir*
- *"Mokykla supažindino Jus, kaip mokyti vaikus saugaus eismo".*

Atsakymai fiksuoti Likerto skale (15 pav.). Mokykla ir pradinės klasės mokytojas – viena iš

nedaugelio teorinių, metodinių žinių šaltinių mažamečių tėvams Lietuvoje, todėl neigiamas respondento atsakymas arba abejonė – argumentas tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją įtarti esant nepakankama. Tuo atveju, jei pirmasis teiginys įvertintas teigiamu atsakymu, o kuri nors kita apklausos dalis demonstruoja nepakankamą kompetenciją pėsčiųjų saugaus eismo srityje, galima kelti prielaidas apie tai, kad mokytojo pateikta informacija netiksli arba ji buvo pateikta nepakankama aiškiai, suprantamai, arba tiriamasis nesuprato pateiktos informacijos, arba sako netiesą, vengdamas pakenkti savo vaiko mokytojui. Dėl šios priežasties atsakymai vertinti atsargiai.

Požiūris į savo kaip vaikų SEK ugdytojo kompetencijos plėtotę

Palankus požiūris į savo kaip vaikų SEK ugdytojo kompetencijos plėtotę pademonstruotų galimybę organizuoti pradinėje mokykloje moksleivių tėvams metodinius užsiėmimus, gaminti metodinę literatūrą, kurti vaikų SEK ugdymo modelius, kuriuose dalyvautų ir šeima. Priešingu atveju, tokios priemonės gali būti neefektyvios. Tiriamiesiems pateiktas teiginys ” *Dalyvautumėte vienoje ar dviejose paskaitose, kuriose būtų paaiškinta ir parodyta, kaip mokyti vaikus saugaus vaikščiojimo gatvėmis*” ir 5 laipsnių Likerto skalė atsakymams.

Kai kurie metodiniai vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo šeimoje aspektai

Šia apklausos dalimi tyrėjai siekė gauti informacijos apie šeimoje vyraujančius saugaus eismo mokymo metodus. Respondentams pateikti 7 teiginiai:

- *Dažnai išleisdami vaiką iš namų sakote “Būk atsargus”, “Atsargiai pereik gatvę”;*
- *Dažnai, prieš pereidami gatvę su vaiku, pasikalbate su juo, kaip saugiai ją pereiti;*
- *Skatinate savo vaiką kontroliuoti žingsnio tempą pereinant gatvę - draudžiate bėgti;*
- *Dažnai paklausiate vaiko, kaip jam sekasi vaikščioti gatvėmis, su kokiais sunkumais jis susiduria;*
- *Dažnai eidami kartu su vaiku pasiūlote vaikui pačiam nuspręsti, kada eiti per gatvę, o kada palaukti;*
- *Visada pabrėžiate, kad svarbiausia eiti pėsčiųjų perėja, laikytis šviesoforo spalvų reikalavimų;*
- *Smulkiai aiškinate, kaip gatvę pereiti: kaip dairytis, kur dairytis, kodėl dairytis ir iš kur galima tikėtis pavojaus, kaip elgtis jį pastebėjus.*

Respondentai buvo paprašyti įvertinti kitų tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų elgseną, tikintis, kad vertinant kitus asmenis, respondentų atsakymai bus objektyvesni. Tiriamiesiems pateikti trys teiginiai:

- *“Dauguma tėvų skiria pakankamai dėmesio vaikų mokymui saugiai vaikščioti gatvėmis”;*
- *“Dauguma tėvų visada griežtai laikosi Kelių eismo taisyklių eidami gatve su vaiku”;*
- *“Dauguma tėvų visada griežtai laikosi Kelių eismo taisyklių eidami vieni be vaiko”.*

Atsakymai fiksuoti Likerto skale (15 pav.).

Pradinės mokyklos mokytojų anketinė apklausa

Pradinės mokyklos pedagogų anketą sudarė 13 klausimų - teiginių bloką, 92 teiginiai ir demografinė dalis (8 priedas). Demografinėje anketos dalyje siekta nustatyti respondentų lytį, pedagoginį stažą, išsilavinimą, vaikų skaičių šeimoje. Išsiaiškinta, ar respondentas vairuoja automobilį, koks vairavimo stažas, kokią turi traumatizmo autoavarijose patirtį.

Požiūris į vaikų saugaus eismo mokymą pradinėje mokykloje

Palankus požiūris į saugaus eismo mokymą, tyrėjų nuomone, turėtų užimti svarbią vietą vaikų SEK ugdytojo kompetencijos struktūroje, būti reikšmingu veiksnium, siekiant efektyvumo, nes saugaus eismo mokymo intensyvumas, ugdytojo energija, tam skirtas laikas integruoto saugaus eismo mokymo sąlygomis atveju priklauso tik nuo paties pedagogo iniciatyvos. Pedagogų požiūriui į vaikų SEK ugdymą mokykloje išsiaiškinti pateikti tie patys teiginiai ir atsakymai, kaip ir tėvų anketoje (žr.88 psl.).

Nuomonė apie vaikų saugaus eismo mokymo proceso efektyvumą

Siekiant išsiaiškinti pedagogų nuomonę apie saugaus eismo mokymo efektyvumą, pateikti tie patys teiginiai ir atsakymai, kaip ir tėvų anketoje (žr.88 psl.). Atsakymų palyginimas su pradinės mokyklos moksleivių (ypatingai 4-os klasės) kaip pėsčiųjų SEK būklės tyrimo rezultatais, leido kelti prielaidas apie vaikų SEK ugdymo proceso pradinėje mokykloje efektyvumo vertinimą adekvatumą. Neadekvačiai aukšti ugdymo proceso vertinimai gali turėti neigiamos įtakos kaip ugdymo procesui, taip ir pedagogo nuostatai tobulinti savo kaip SEK ugdytojo kompetenciją, siekti efektyvinti ugdymo procesą.

Siekiant išsiaiškinti, kaip respondentai vertina saugaus eismo mokymo procesą pradinėje mokykloje, atskleidžiant jiems suvokiamus efektyvaus mokymo proceso deficitus, respondentams pateiktas teiginys *“Silpniausia vaikų saugaus eismo mokymo proceso grandis pradinėje mokykloje, Jūsų nuomone, yra:*

- *aiškus tikslas,*
- *aiškūs uždaviniai,*
- *mokymo metodika,*
- *grįžtamoji informacija,*
- *neigiama pedagogų nuostata”.*

Atsakydami respondentai galėjo pažymėti vieną arba visus teiginius. Atsižvelgiant į tai, kad lyg šiol Lietuvoje nėra dokumento ar metodinio leidinio, kuriame būtų išdėstyti saugaus eismo mokymo pradinėje mokykloje tikslai ir uždaviniai, nėra teoriškai pagrįstų metodinių leidinių vaikų saugaus eismo mokymo klausimais, išskyrus vieną pedagogų praktikų straipsnių rinkinį (sudaryt.R.Rinkevičiūtė, 1999), respondentų nepažymėti 1-3 teiginiai leistų teigti, kad pedagogų, kaip SEK ugdytojų kompetencija nėra pakankama.

Nuomonė apie galimybę vaikų saugaus eismo mokymo procesą tobulinti

Tiriamiesiems pateiktas teiginys *“Vaikų saugaus eismo mokymą pradinėje mokykloje yra galimybių tobulinti”* ir klausimas *“Kurio iš pateiktų veiksnių įtaką 1-4 kl. moksleivių elgesio pokyčiams eismo aplinkoje ateityje realiai būtų galima padidinti?:*

- *ugdymo šeimoje;*
- *kitų suaugusiųjų pėsčiųjų pavyzdžių;*
- *integruoto ugdymo pradinėje mokykloje;*
- *žiniasklaidos priemonių;*
- *konkursų, viktorinų, varžybų.*

Atsakydamas respondentas galėjo pažymėti visus, nei vieno ar keletą veiksnių. Tyrėjus ypatingai domino 3-sis veiksnys - mokyklinis ugdymas. Nuomonė šiuo klausimu gali turėti įtakos ne tik vaikų SEK ugdymo procesui, bet ir pedagogo nuostatai į savo, kaip vaikų SEK ugdytojo kompetencijos tobulinimą.

Pedagogo, kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytojo veiksmingumas

Esant žemam veiksmingumui (tikėjimui svo galimybės efektyviai veikti tam tikroje srityje), pedagogui gali kilti abejonė dėl saugaus eismo mokymo - kam daryti tai, kas neveiksminga, nerezultatyvu, tam aukojant brangų pamokos laiką, kurį geriau panaudoti skaičiavimo ar rašto pratyboms? Siekiant gauti duomenų, kurie leistų spręsti apie pradinės mokyklos pedagogų, kaip vaikų SEK ugdytojų veiksmingumą anketoje pateiktas teiginys - *“Vaikų saugaus eismo mokymas gali būti efektyvus”*. Atsakymai fiksuoti Likerto skale (15 pav.). Abejonė arba teiginio atmetimas, leistų daryti dvi prielaidas. Pirmoji apie tai, jog pedagogo, kaip vaikų SEK ugdytojo veiksmingumas žemas, antroji, kad pedagogas saugaus eismo mokymui dėmesio skiria mažai.

Vaikų saugaus eismo mokymo procese vyraujantys mokymo metodai ir priemonės

Šioje anketos dalyje respondantai paprašyti atskleisti saugaus eismo mokymo procese naudojamus mokymo metodus ir priemones, įvertinant jų panaudojimo dažnį 9 laipsnių skalėje (8.4. priedas). Respondentams pateiktas teiginys *“Mokydami vaikus saugaus eismo pasitelkiate šiuos metodus ir mokymo priemones:”* ir mokymo metodų ir priemonių sąrašas: *pasakojimas, pokalbis, aiškinimas, diskusija, darbas su literatūros šaltiniais, stebėjimas eismo aplinkoje, filmuotos mokomosios medžiagos demonstravimas stebėjimas, grafiniai darbai, kūrybiniai darbai, modeliavimas, maketavimas, tyrimai eismo aplinkoje*. Dvi tuščios eilutės leido respondentas sąrašą papildyti.

Atsižvelgiant į tai, kad eksperimentinė vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo programa orientuota į automobilių kelių eismo aplinkos tyrinėjimą, lauko tyrimų praktiką, siekta išsiaiškinti, kokia dalis pedagogų saugaus eismo procese pasitelkia realią eismo aplinką ir kaip ją panaudoja. Respondentams pateiktas teiginys *“Organizuojate saugaus eismo pratybas Realioje eismo aplinkoje”* ir 5 atsakymų variantai:

- Taip, sistemingai;

- Taip, esu tai daręs;
- Taip, tačiau manau, kad ateityje to nebedarysiu;
- Ne, tačiau neatmetu galimybės ateityje pabandyti;
- Ne, ir ateityje, manau, to nedarysiu.

Pradinės mokyklos pedagogų, kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytojų kompetencija

Kaip jau buvo minėta, vaikų SEK ugdytojo kompetencija lyg šiol neapibrėžta, tačiau, kompetencijos bent keletu svarbiausių klausimų pėsčiųjų saugaus eismo srityje trūkumas, galimybių įgyti kvalifikaciją vaikų SEK ugdymo srityje stoka ir pačių pedagogų vertinimai leistų daryti prielaidas apie nepakankamą pedagogų, kaip vaikų SEK ugdytojų pasirengimą. Anketoje respondentams pateikta užduotis įvertinti tas pačias vienuolika kelio VD perėjimo vietų ir padidinto pavojaus eismo situacijų, kaip ir tėvų anketoje (žr.88 psl.). Atsakymai fiksuoti 5 laipsnių Likerto skale (15 pav.).

Kitas teiginys - "*Galvojate, kad saugaus eismo mokymo klausimais Jums nepakanka*".

Atsakymams pateikti keturi variantai:

- *metodinių žinių;*
- *vaizdinių mokymo priemonių;*
- *laiko pamokose;*
- *informacijos apie autoavarijų, kuriose nukentėjo moksleiviai, aplinkybes.*

Viena tuščia eilutė leido įrašyti tyrėjų nenumatytiems atvejams. Galima buvo pažymėti visus atsakymus.

Kitas teiginys, susijęs su pedagogo SEK – "*Jums buvo reikšmingi šie teorinių bei metodinių saugaus eismo mokymo žinių šaltiniai: 1)profesinės studijos, 2) metodinė literatūra, 3)seminarai, 4) konferencijos, 5) paskaitos, 6) periodinė spauda pedagogams, 7) jūsų mokyklos kolegų patirtis*".

Atsakymai fiksuoti nominaline skale.

Pedagogų požiūris į vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymą šeimoje

Šioje anketos dalyje pedagogai prašomi būti ekspertais ir apibūdinti vaikų SEK ugdymą šeimoje.

Gauti duomenys panaudoti analizuojant vaikų SEK ugdymo situaciją šeimoje. Pateikta 14 teiginių:

- *Tėvai yra pakankamai gerai informuoti apie autoavarijų, kuriose nukenčia vaikai, priežastis;*
- *Tėvai yra skaitę Kelių eismo taisyklių punktus, skirtus pėstiesiems eismo dalyviams;*
- *Tėvai visada griežtai laikosi Kelių eismo taisyklių, kai eina kartu su 1-4 klasės moksleiviu;*
- *Tėvai visada griežtai laikosi Kelių eismo taisyklių, kai vaikšto be vaikų;*
- *Tėvai jaučia nerimą dėl savo vaikų saugumo kelyje į mokyklą ir atgal į namus”;*
- *Tėvai skiria pakankamai dėmesio savo vaikų mokymui saugiai pereiti gatvę;*
- *Tėvams trūksta žinių apie vaikų saugaus eismo mokymo metodiką šeimoje;*
- *Dauguma tėvų dalyvautų specialiose paskaitose apie vaikų saugaus eismo mokymo šeimoje metodiką;*
- *Jūs sutiktumėte dalyvauti organizuojant tėvams tokio pobūdžio užsiėmimą;*
- *Tėvai visada stengiasi kontroliuoti vaiko žingsnio tempą pereinant gatvę – draudžia bėgti;*
- *Tėvai dažnai pasiūlo vaikui pačiam nuspręsti, kada eiti per gatvę, o kada lukterėti;*
- *Tėvai mokykloje nesidomi vaikų saugaus eismo mokymo metodika;*
- *Tėvai kartais skubėdami paragina vaiką bėgti per gatvę;*
- *Tėvai nekreipia dėmesio į vaikų judėjimo tempą pereinant gatvę.*

Atsakymai fiksuoti 5 laipsnių Likerto skale (15 pav.). Nors pedagogų nuomonė apie ugdytinių šeimą subjektyvi, jai susidaryti galėjo turėti įtakos pastebėtas suaugusiųjų elgesys gatvėje einant su vaikais, tėvų ir moksleivių pasisakymai.

Pėsčiųjų eismo stebėjimas (slaptai filmuojant)

Pagrindinis tyrimo klausimas - ar automobilių kelių eismo aplinkoje suaugusiųjų nesąmoningai vaikams demonstruojami elgesio modeliai gali būti sektini ir tinkami jaunajai kartai socializacijos procese perimti? Siekiant atsakyti į šį klausimą, organizuotas pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio stebėjimas. Tam, kad pats tyrimo procesas netaptų šalutinio poveikio tyrimo rezultatams šaltiniu, pėsčiųjų elgesys stebėtas slaptai filmuojant vaizdo kamera (*Panasonic 9000S*) iš stovinčio automobilio arba filmavimo kamera pastatius toliau nuo kelio VD. Tyrimo duomenys stebėjimo blankuose (9 priedas) registruoti vėliau, analizuojant filmuotą vaizdo medžiagą. Stebėjimas vykdytas nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje, nereguliuojamoje gatvių sankryžoje ir šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje giedrą dieną, esant 18-21 °C temperatūrai, kad meteorologiniai veiksniai netaptų šalutinio poveikio tyrimo rezultatams šaltiniu. Stebėjimui pasirinktas Šiaulių miestas, priskiriamas didiesiems šalies miestams, ir Joniškis (Šiaulių apskritis), kuriame nėra šviesoforu reguliuojamų gatvių sankryžų, mažai pėsčiųjų perėjų, hipotetiškai darant prielaidą, kad skirtinga eismo intensyvumu bei organizavimo sudėtingumu gyvenamoji aplinka, gali daryti įtaką pėsčiųjų elgesiui.

Sudarant stebėjimo turinį, remtasi saugaus VD perėjimo modeliais (veiksmų algoritmais) (žr.1.4.2.sk.), pradinei mokyklai rekomenduojama metodine literatūra (Čereška, 1997; Vilkonis, 1997; Respublikinio moksleivių konkurso "Saugokime jaunas gyvybes keliuose" nuostatai, 1998; 1.4.2.sk. teorine medžiaga):

- *Nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje* fiksuota, ar tiriamasis sustoja prieš nužengdamas į VD, ar tiriamajam priėjus prie VD artėja automobilis, ar tiriamasis dairosi prieš nužengdamas į VD, ar automobilis sustoja prieš pėsčiųjų perėją, ar pėsčiasis pasižiūri pro sustojusio automobilio kampą prieš išeidamas iš už jo priedangos, ar tiriamasis stebi eismo aplinką būdamas VD, koks tiriamojo judėjimo tempas VD (eina ar bėga). Taip pat fiksuota VD perėjimo kryptis.

- *Nereguliuojamoje gatvių sankryžoje* fiksuota, ar tiriamasis sustoja, ar apsidairo prieš nužengdamas į VD, ar stebi eismo aplinką kairėje ir dešinėje, ar saugosi sukančio automobilio – pasižiūri pro petį atgal, ar yra besiruošiantis suktis automobilis, koks tiriamojo judėjimo tempas VD, artėjant link sankryžos ir jau perėjus, bei judėjimo VD kryptis.

- *Reguliuojamoje (šviesoforu) gatvių sankryžoje* – ar tiriamasis sustoja prieš nužengdamas į VD, kokia šviesoforo spalva dega tiriamajam priėjus prie VD, ar dairosi, kokia šviesoforo spalva tiriamajam žengiant į VD, ar stebi eismą kairėje ir dešinėje, ar saugosi sukančio automobilio, ar yra besiruošiantis suktis automobilis, judėjimo tempas VD, artėjant link VD ir jau perėjus.

2.2. Tyrimo rezultatai

2.2.1. Pradinės mokyklos moksleivių pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija, nuomonės, požiūriai

Žinios

Tyrimas atskleidė situaciją, kad nemaža dalis pradinės mokyklos 1-4 klasės moksleivių nežino elementariausių Kelių eismo taisyklių. Beveik penkta dalis (18%) respondentų nežinojo, koks šviesoforo signalas leidžia pėsčiųjų eismą. Palyginus apklausos rezultatus tarp gyvenančių mieste su šviesoforu reguliuojamomis sankryžomis ir miestelyje, kuriame šviesoforu reguliuojamų sankryžų nėra, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2 = 43,78$; $df = 1$; $p < 0,01$). Šviesoforo signalų reikšmę geriau žino moksleiviai, gyvenantys mieste, kuriame yra šviesoforais reguliuojamų sankryžų. Šiauliuose leidžiančio eismą šviesoforo signalo spalvos nežinojo 7%, Joniškyje - 38% respondentų. Kai kurių respondentų, Joniškio moksleivių nuomone, eismą leidžianti šviesoforo spalva – mėlyna (spalvas skiria – aut.past.).

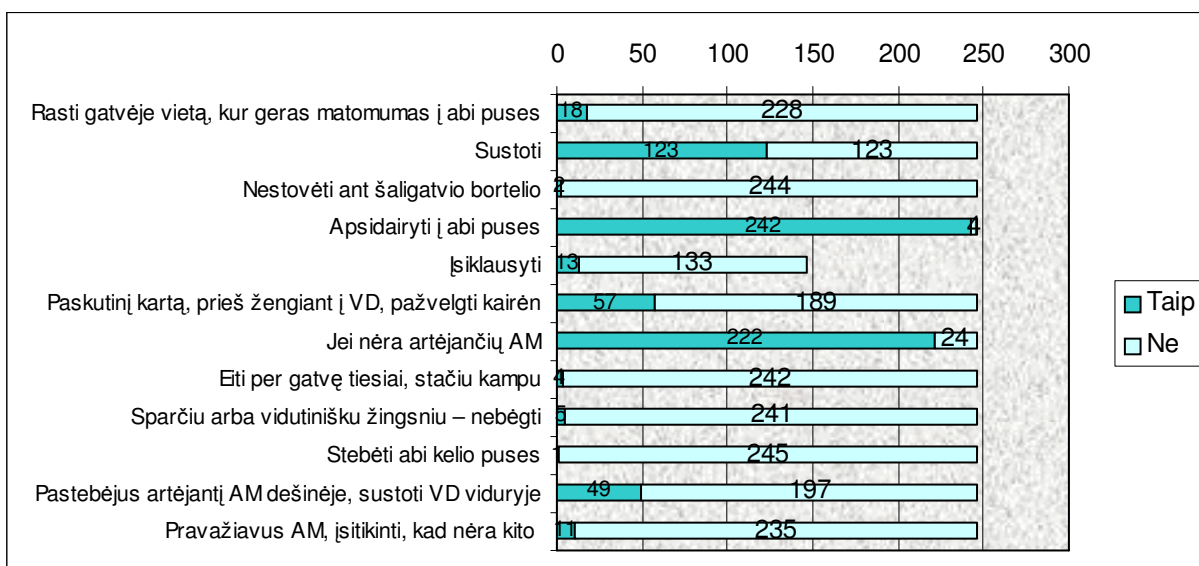
Tyrimas atskleidė situaciją, kad tik 11 % tiriamųjų gerai žino Kelių eismo taisyklėse nurodytas gatvės perėjimo vietas (pėsčiųjų perėja, gatvių sankryža ir kitos vietos, kai matomoje zonoje nėra pėsčiųjų perėjos ar gatvių sankryžos). Skirtumas tarp besimokančių Šiauliuose ir Joniškyje nereikšmingas. Pastebėta, kad didžioji dalis 1-4 klasių moksleivių vienintele teisėta kelio VD perėjimo vieta laiko pėsčiųjų perėja, o eidami kitose vietose, laiko save Kelių eismo taisyklių pažeidėjais. Nežiūrint to, kad pėsčiųjų perėja laikoma vienintele teisėta kelio (VD) perėjimo vieta, beveik pusė tyrime dalyvavusių jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų (47%) negali tiksliai nustatyti pėsčiųjų perėjos vietos, kadangi nurodomąjį kelio ženklą “Pėsčiųjų perėja” tapatina su to paties pavadinimo įspėjamuoju kelio ženklu (13 pav.). Nustatyta, kad tiriamųjų teorinėms žinioms, susijusioms su Kelių eismo taisyklėmis, neturėjo mokyklos klasė, kurioje mokosi tiriamasis, tai yra, mokymosi mokykloje trukmė.

Moksleivių žinios apie saugų VD perėjimą taip pat nepakankamos (31 lentelė, 18 pav.).

31 lentelė

Saugus VD perėjimas, kai nėra pėsčiųjų perėjos ar gatvių sankryžos (N=246)

Pagrindinio saugaus VD perėjimo modelio turinys	N	%	M	SD
Rasti gatvėje vietą, kur geras matomumas į abi puses	18	7,3	0,07	0,26
Sustoti	123	50,0	0,56	0,50
Nestovėti ant šaligatvio bortelio	2	0,8	0,01	0,09
Apsidairyti į abi puses	242	98,3	0,98	0,13
Įsiklausyti	13	5,3	0,05	0,22
Paskutinį kartą, prieš žengiant į VD, pažvelgti kairėn	57	23,2	0,23	0,42
Jei nėra artėjančių AM	222	90,2	0,90	0,30
Eiti per gatvę tiesiai, stačiu kampu	4	1,6	0,02	0,13
Sparčiu arba vidutinišku žingsniu – nebėgti	5	2,1	0,1	1,41
Stebėti abi kelio puses	1	0,4	0,00	0,06
Pastebėjus artėjančią AM dešinėje, sustoti VD viduryje	49	19,9	0,20	0,40
Pravažiavus AM, įsitikinti, kad nėra kito	11	4,5	0,04	0,21



18 pav. Saugus VD perėjimas, kai nėra pėsčiųjų perėjos ar gatvių sankryžos

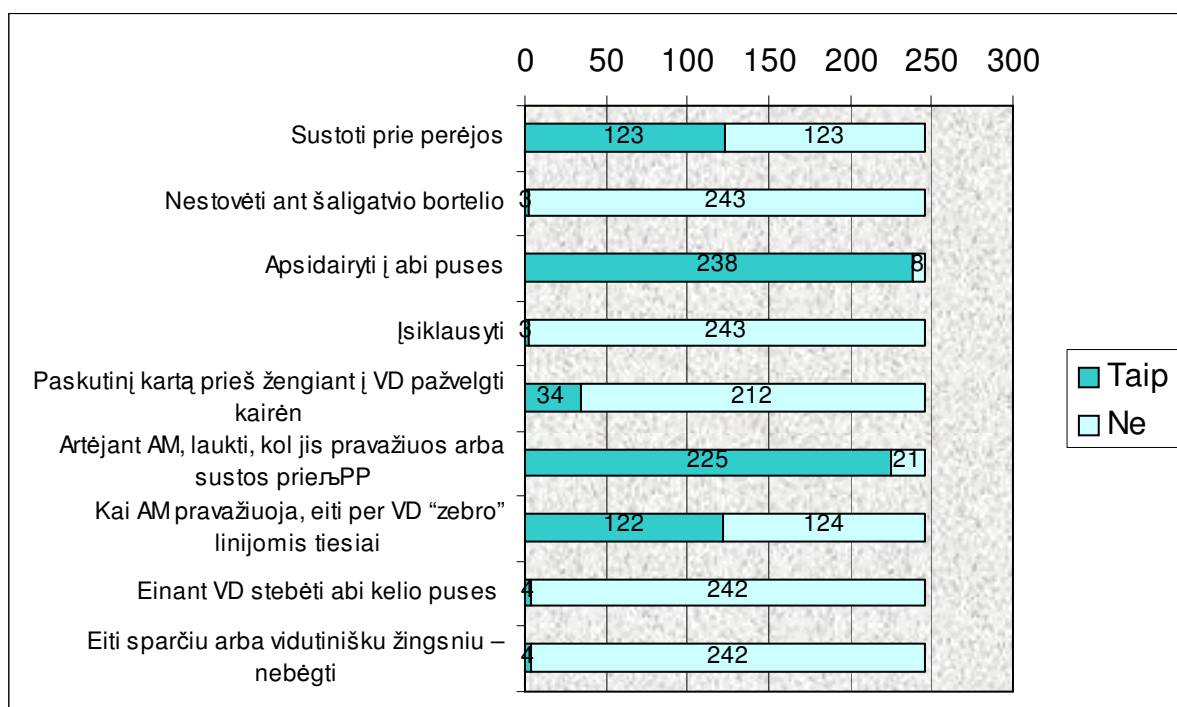
Daugumos respondentų paaiškinimuose užfiksuoti tik du saugaus VD perėjimo algoritmo struktūriniai komponentai - apsidairymas prieš žengiant į VD ir praleidimas artėjančių transporto priemonių. Saugiam judėjimui automobilių kelių eismo aplinkoje to nepakanka.

Apklausoje metu mokiniai buvo prašomi paaiškinti, kaip saugiai pereiti gatvę nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje, gatvių sankryžoje, reguliuojamoje gatvių sankryžoje ir gatvėje, kurioje nėra pėsčiųjų perėjos. Gatvėje be pėsčiųjų perėjos tik 7,3% respondentų manė, kad reiktų ieškoti tinkamos vietos, kur geresnis matomumas. Nustatyta, kad dauguma respondentų naudoja tik du saugaus VD perėjimo algoritmo komponentus – apsidairymą prieš žengiant į VD bei artėjančių automobilių praleidimą. Tik 1/5 respondentų teigia, kad svarbu prieš žengiant į VD paskutinį kartą pažvelgti kairėn (iš kairės atvažiuoja artimiausia eismo juosta judančios transporto priemonės). Apklausa atskleidė situaciją, kad pagrindinis vaikų dėmesys sutelktas į saugaus VD perėjimo komponentus, pasireiškiančius iki įžengiant į VD, o "einant VD", eismo saugumu nebesirūpinama - vos keletas respondentų teigė, kad reiktų eiti per VD tiesiai (ne įstrižai), nebėgti. Vienintelis iš 246 moksleivių akcentavo, kad einant VD reikia stebėti kelią, nes automobiliai gali priartėti einant VD. Dauguma respondentų VD perėjimui ypatingo dėmesio neskyrė ir apsiribojo apsidairymu šaligatvyje arba kelkraštyje.

Moksleivių žinios apie saugų VD perėjimą pėsčiųjų perėjoje (32 lentelė, 19 pav.), kaip ir gatvės atkarpoje be perėjos (31 lentelė, 18 pav.), remiasi dviem saugaus gatvės VD perėjimo algoritmo komponentais – dauguma tiriamųjų akcentavo tik tai, kad reikia apsidairyti prieš žengiant į VD ir sulaukti, kol pravažiuos artėjančios automobiliai. Pusė respondentų

Saugus VD perėjimas nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje (N=246)

Saugaus VD perėjimo pėsčiųjų perėjoje turinys	N	%	M	SD
Sustoti prie perėjos	123	50,0	0,57	0,50
Nestovėti ant šaligatvio bortelio	3	1,2	0,01	0,11
Apsidairyti į abi puses	238	96,7	0,97	0,18
Įsiklausyti	3	1,2	0,01	0,11
Paskutinį kartą prieš žengiant į VD pažvelgti kairėn	34	13,8	0,14	0,35
Artėjant AM, laukti, kol jis pravažiuos arba sustos prieš PP	225	91,4	0,91	0,28
Kai AM pravažiuoja, eiti per VD "zebro" linijomis tiesiai	122	49,6	0,50	0,50
Einant VD stebėti abi kelio puses	4	1,6	0,02	0,13
Eiti sparčiu arba vidutinišku žingsniu – nebėgti	4	1,6	0,02	0,28

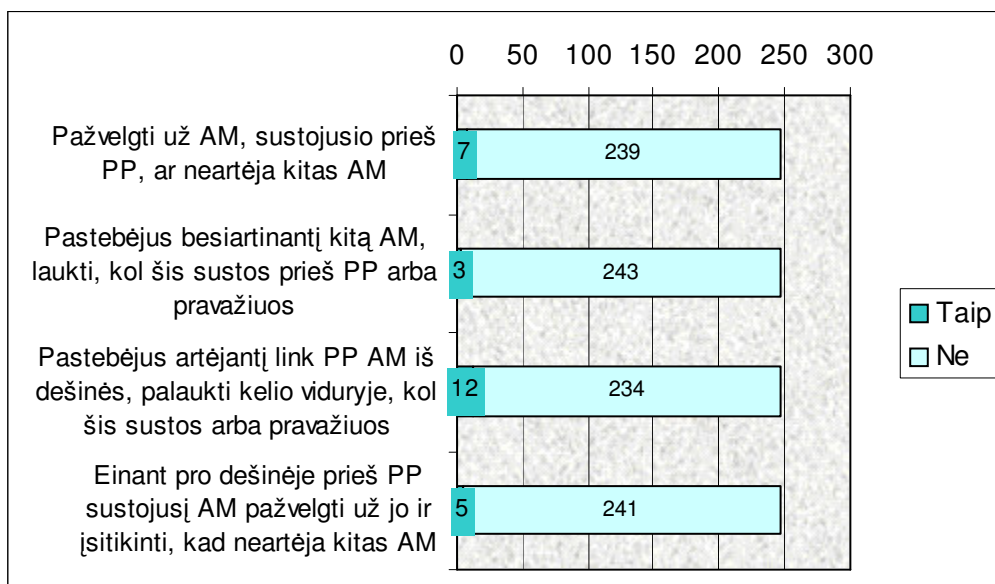


19 pav. Saugus VD perėjimas nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje

Situacija, kai prieš pėsčiųjų perėją sustoja automobilis pėsčiųjų praleisti – viena pavojingiausių eismo situacijų pėstiesiems, ypač nedidelio ūgio, kokie ir yra jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikai (žiūr.1.1.2.sk.). Dauguma respondentų nežinojo, kaip saugiai pereiti VD pačioje pavojingiausioje pėstiesiems eismo situacijoje, kai prieš pėsčiųjų perėją sustoja automobilis (33 lentelė, 20 pav). Nors žinios apie saugų elgesį ne visada panaudojamos realiose gyvenimo situacijose, mažai tikėtina, kad elgesys pavojingoje aplinkoje gali atitikti saugaus elgesio modelį, neturint jo vaizdinio ilgalaikėje atmintyje.

Saugus VD perėjimas pėsčiųjų perėjoje, sustojus automobiliui (N=246)

Saugaus VD perėjimo, prieš PP sustojus AM, turinys	N	%	M	SD
Einant pro AM, sustojusį prieš PP, sustoti prie jo krašto, pažvelgti už jo, įsitikinti, ar neatvažiuoja link PP kita transporto priemonė	7	2,8	0,03	0,17
Pastebėjus artėjančią kitą transporto priemonę, stovėti ir laukti, kol ji pravažiuos arba visiškai sustos prieš PP	3	1,2	0,01	0,11
Pažiūrėti į dešinę ir, jei artėja transporto priemonė, sustoti VD viduryje ir laukti, kol ji pravažiuos arba sustos prieš PP	12	4,8	0,05	0,22
Einant pro AM, sustojusį prieš PP dešinėje, pažvelgti už jo ir įsitikinti, ar link PP neartėja kita transporto priemonė	5	2,1	0,02	0,14

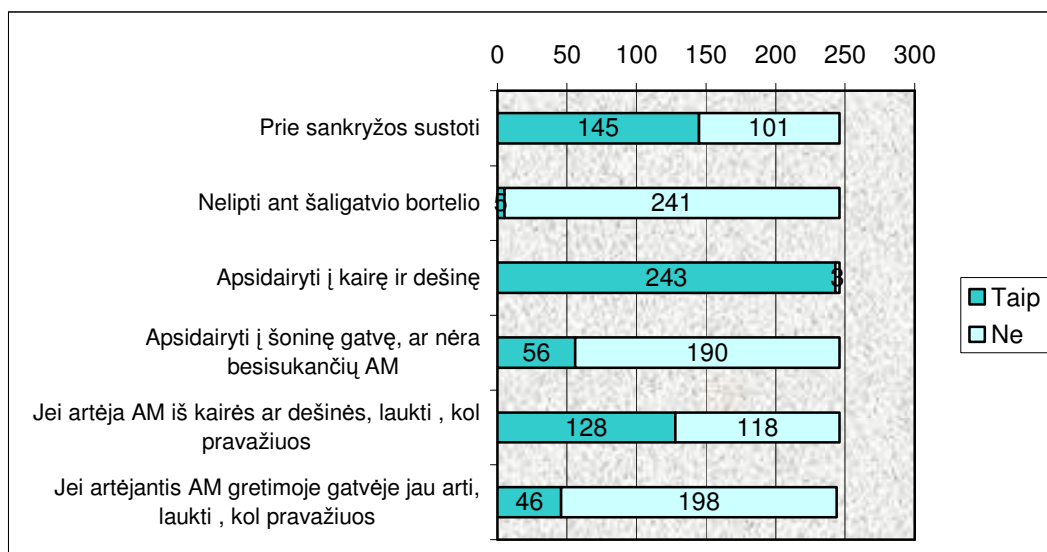
**20 pav. Saugus VD perėjimas pėsčiųjų perėjoje, sustojus automobiliui**

Respondentų žinios apie saugų VD perėjimą gatvių sankryžoje taip pat nepakankamos. Ypatingai pavojinga transporto priemonė judanti link gatvių sankryžos pėsčiajam už nugaros. Tam, kad laiku pastebėti ją, pėsčiasis turi pažvelgti pro petį atgal. Tai - esminis saugaus VD perėjimo sankryžoje modelio komponentas. Kaip matyti iš 34 lentelės, tik 22,7% respondentų žino kaip saugiai VD pereiti gatvių sankryžoje (34 lentelė, 21 pav.).

34 lentelė

Saugus VD perėjimas nereguliuojamoje gatvių sankryžoje (N=246)

Saugaus VD perėjimo gatvių sankryžoje turinys	N	%	M	SD
Prie sankryžos sustoti	145	58,9	0,59	0,49
Nelipti ant šaligatvio bortelio	5	2,0	0,02	0,14
Apsidairyti į kairę ir dešinę	243	98,7	0,99	0,11
Apsidairyti į šoninę gatvę, ar nėra besisukančių AM	56	22,7	0,23	0,42
Jei artėja AM iš kairės ar dešinės, laukti, kol pravažiuos	128	52,0	0,52	0,50
Jei artėjantis AM gretimoje gatvėje jau arti, laukti, kol pravažiuos	46	18,6	0,19	0,39



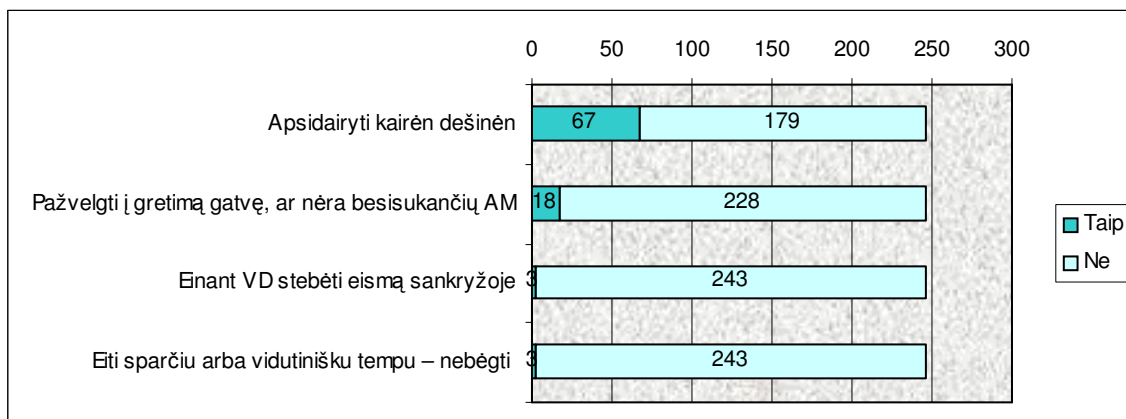
21 pav. Saugus VD perėjimas nereguliuojamoje gatvių sankryžoje

Šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje degant eismą leidžiančiam (žaliam) signalui (tokia situacija buvo pateikiama respondentams), lyginant su nereguliuojama sankryža, respondantai jaučiasi saugesni – prieš žengdami į VD apsidairytų kur kas mažesnę dalis respondentų, nei šviesoforu nereguliuojamoje gatvių sankryžoje. Besisukančio automobilio nesisaugotų net ir tie, kurie šią situaciją suvokia ir atitinkamai elgtųsi nereguliuojamoje gatvių sankryžoje (34, 35 lentelės, 21, 22 pav.).

35 lentelė

Saugus VD perėjimas šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje (žalias signalas) (N=246)

Saugus VD perėjimo RGS turinys	N	%	M	SD
Apsidairyti kairėn dešinėn	67	27,2	0,27	0,45
Pažvelgti į gretimą gatvę, ar nėra besisukančių AM	18	7,3	0,07	0,26
Einant VD stebėti eismą sankryžoje	3	1,2	0,01	0,11
Eiti sparčiu arba vidutinišku tempu – nebėgti	3	1,2	0,01	0,11



22 pav. Saugus VD perėjimas šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje (žalias signalas)

Apklausoje metu paaiškėjo, kad didžioji dalis respondentų nežino pagrindinio ir svarbiausio pavojaus šaltinio eismo aplinkoje – riboto matomumo: 76% respondentų nežinojo, kokį pavojų ir kodėl kelia gatvės pakraštyje stovintis automobilis, jeigu automobilyje nėra vairuotojo; 73% tiriamųjų nežinojo, kokį pavojų kelia prieš pėsčiųjų perėją sustojęs automobilis, o 98% respondentų, kokį pavojų kelia nuvažiuojantis automobilis. Kai kurie respondentai teigė, kad nuvažiuojantis automobilis gali staiga pakeisti važiavimo kryptį ir sugrįžti atbuline eiga. Tai, kad ribojamas matomumas viena kryptimi kertant gatvę įstrižai, nesuvokė 98% tiriamųjų, nors kai kurie žinojo, kad eiti įstrižai pavojinga. Atsižvelgiant į tai, nestebina faktas, kad tik 16% tiriamųjų žinojo, kaip saugiai eiti per VD be pėsčiųjų perėjos, kai VD pakraštyje stovi automobiliai ir 2% tiriamųjų, kaip saugiai eiti per VD, automobiliui pravažius.

Gebėjimas identifikuoti pėstiesiems pavojingas eismo situacijas

Pavojingiausias eismo situacijas identifikavo nedidelė dalis respondentų (36 lentelė, 14 pav., 85 psl.). Situaciją, kai vaikas į VD žengia šalia stovinčio automobilio, daugumos (85,2%) respondentų nuomone nepavojinga, nes stovinčiame kelio pakraštyje automobilyje nėra vairuotojo (apie tai respondentai buvo informuoti pateikiant situacijos apibūdinimą). Pavojus, vaikų nuomone, atsirastų, jei nepastebimai į automobilį įliptų vairuotojas.

36 lentelė

Pėstiesiems pavojingų eismo situacijų identifikavimas

Situacijos	N	%	M	SD
Kelio pakraštyje stovi AM riboja pėsčiojo galimybes pastebėti iš kairės artėjančią kitą transporto priemonę (I.)	31	12,6	0,08	0,27
Prieš PP sustojęs AM riboja pėsčiojo galimybes laiku pastebėti iš kairės artėjančią transporto priemonę (II.)	10	4,1	0,04	0,19
Nuvažiuojantis AM riboja pėsčiojo galimybes laiku pastebėti iš dešinės artėjančią transporto priemonę (III.)	6	2,4	0,02	0,14
AM artėja link gatvių sankryžos iš už pėsčiojo nugaros. Yra tikimybė, kad AM atliks posūkį dešinėn (IV.)	36	14,6	0,03	0,18

Vienos iš pavojingiausių pėstiesiems situacijų eismo aplinkoje, kai automobilis sustoja prieš pėsčiųjų perėją pėsčiųjų praleisti, neidentifikavo dar didesnė dalis respondentų – 95,9%. Skirtumas tarp pastarosios ir prieš tai buvusios situacijų rodo, kad dalis moksleivių, kurie pirmoje situacijoje pastebėjo pavojų, analogiškoje situacijoje pėsčiųjų perėjoje “jautėsi saugūs”. Dauguma respondentų (97,5%) nepastebėjo, kad nuvažiuojantis automobilis gali užstoti kitas judančias transporto priemones. Respondentų nuomone, pravažius automobiliui, jei nebėra kito, važiuojančio iš kairės pusės, visiškai saugu eiti per VD. Kai kurie iš respondentų, teigusiu, kad ką tik pravažius automobiliui į gatvę eiti būtų nesaugu, paaiškino savo teiginį tuo, kad nuvažiuojantis automobilis gali staiga pakeisti kryptį ir pradėti važiuoti atbuline eiga, tokiu būdu sukeldamas pavojų pėstiesiems.

Situacijos, kai link sankryžos už pėsčiojo nugaros artėjantis automobilis pėsčiajam einant per sankryžą gali pasisukti pėsčiojo pusėn ir laiku nesustoti (IV situacija), neidentifikavo 208 respondentai (85,2%). Jų manymu, pėsčiojo saugumą užtikrino faktas, kad nei vienas automobilis neartėja link sankryžos iš kairės ir dešinės pusės gatvėje, kurios VD ruošiamasi pereiti. Palyginus gautus rezultatus tarp skirtingose klasėse besimokančių respondentų, pastebėta, kad *gebančių identifikuoti pavojingas eismo situacijas moksleivių skaičius nedidėja, priklausomai nuo mokymosi bendrojo lavinimo mokykloje metų skaičiaus* (37 lentelė; geriausi rodikliai pagal situacijas pažymėti spalva).

37 lentelė

Pėstiesiems pavojingų eismo situacijų identifikavimas / mokyklos klasė

Eismo situacija	Respondentai, identifikavę pavojingą situaciją (N/%)				
	1 klasė	2 klasė	3 klasė	4 klasė	Iš viso
I.	2/0,8	13/5,2	3/1,2	2/0,8	31/12,6
II.	0/0,0	4/1,6	0/0,0	5/2,0	9/3,6
III.	0/0,0	4/1,6	1/0,4	0/0,0	5/2,0
IV.	4/1,6	2/0,8	0/0,0	2/0,8	8/3,2

Geriausiai atpažinta pirma situacija, kada kelio pakraštyje stovi automobilis, o pėsčiasis šalia jo eina per VD. Daugiausia pavojingų situacijų identifikavimo atvejų užfiksuota antroje klasėje. Visi, identifikavę pavojingas situacijas respondentai - Šiaulių miesto moksleiviai.

Požiūris į pėsčiojo atsakomybę už savo paties saugumą kelyje

Daugiau nei pusė - 161 (65,4%) respondentai mano, kad pėstieji patys turėtų labiau rūpintis savo saugumu kelyje, tačiau nemaža dalis 32,5% galvoja priešingai. Tik 2% respondentų abejoja, neturi tvirtos nuomonės šiuo klausimu. Atsakomybę už savo saugumą perkeliančius ant vairuotojo pečių galima laikyti rizikos grupe, kuri, kaip matyti iš tyrimo, pakankamai didelė.

Nuomonė apie saugaus pėsčiųjų elgesio įtaką asmens saugumui kelyje

Dauguma respondentų - 172 (69,9%) teigia, kad pėsčiasis turi galimybę išvengti autoavarijos, jei pakankamai tam skirs dėmesio. Tačiau, yra abejojančių (16,7%) ir tuo netikinčių (13,4%). Abejojantys ir netikintys kartu sudaro 30,1% respondentų, tai yra, vieną trečiąją dalį visų tyrime dalyvavusių pradinės mokyklos moksleivių.

Nuomonė apie savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją

Daugiau nei pusės - 135 (54,9%) respondentų nuomone, jų kompetencija pėsčiųjų saugaus eismo srityje yra jau pakankama ir daugiau mokytis saugaus eismo nebereikia. Abejoja savo kompetencija trečia dalis respondentų (33,3%) ir tik 11,8% apklaustųjų mano, kad jiems dar verta pasimokyti. Ši nuomonė nepriklauso nuo klasės, kurioje mokosi respondentas ($\chi^2 = 7,759$; $d = 6$; $p = 0,256$), nuo miesto ($\chi^2 = 2,321$; $d = 6$; $p = 0,313$), nuo lyties ($\chi^2 = 3,680$; $d = 2$; $p = 0,159$), nuo to, ar autoavarijoje buvo sužaloti

respondento artimieji ar draugai ($\chi^2 = 1,486$; $d = 2$; $p = 0,476$).

Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, atskleidžiančius tyrime dalyvavusių moksleivių PSEK būklę, galima teigti, kad nuomonė apie savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją neadekvati, vertinama per aukštai, o tai gali neigiamai veikti ne tik nuostatą mokytis saugaus eismo, bet ir didinti vaikų pažeidžiamumą kelyje.

Nuomonė apie ugdytojų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetenciją

Moksleivių nuomonės apie ugdytojų SEK pasidalija į dvi beveik lygias dalis. Kiek didesnė (54,9%) respondentų dalis mano, kad mokytojas geriau nei tėvai moka pėsčiųjų saugaus eismo taisykles.

Požiūris į mokyklą kaip vaikų saugaus eismo mokymo instituciją

Nežiūrint to, kad didelės respondentų dalies (45,1%) nuomone tėvų žinios apie saugų pėsčiųjų eismą geresnės, didžioji dalis (71,1%) saugaus eismo linkusi mokytis mokykloje.

Automobilių kelių eismo aplinkoje vaikų patirtas nerimas ir ugdytojų domėjimasis šia vaikų patirtimi

Dauguma - 188 (76,4%) respondentai teigia, kad kartais jaučia nerimą ar į baimę panašų jausmą pereidami VD (38 lentelė). Greičiausiai, tai vadinama "priešstartinė" pasirengimo veikti būseną, kuri

38 lentelė

Baimės pojūtis pereinant VD / mokyklos klasė (N/%)

Klasė	Dažnai	Kartais	Niekada	N
1-a	0 / 0,0	43 / 72,9	16 / 27,1	59
2-a	6 / 8,5	49 / 70,1	15 / 21,4	70
3-a	0 / 0,0	51 / 82,3	11 / 17,7	62
4-a	1 / 1,8	45 / 81,9	9 / 16,3	55

rizikingoje aplinkoje yra naudinga, mobilizuoja organizmą veikti (Kozielecki, 1979). Atkreipti dėmesį reiktų į kitas dvi respondentų kategorijas - teigiančius, kad dažnai VD patiria šiuos pojūčius (2,8%) ir tuos, kurie teigia niekada to nepatiriantys. Šios dvi grupės gali būti laikomos rizikos grupėmis, nors pastarųjų teigimas gali būti nepakankamai objektyvus dėl galimų pastangų nuslėpti šį pojūtį, kaip gėdingą.

Palyginus pastarosios grupės duomenis tarp mergaičių (22,6%) ir berniukų (19,2%), skirtumo nepastebėta. Duomenų palyginimas pagal gyvenamąją vietą atskleidė tai, kad visi respondentai, teigiantys, kad nerimo ar baimės pojūtį VD patiria dažnai, mokosi Šiauliuose. Be to, pastebėta, kad niekada nepatiriančių nerimo ar baimės (teigiančių, kad nepatiria) dalis, mažėja priklausomai nuo klasės (38 lentelė). Kuo aukštesnė mokyklos klasė, tuo mažiau neigiančių nerimo ar baimės pojūtį VD respondentų. Reišiny aptariamas diskusijos dalyje. Daugumos (96,3%) respondentų teigimu, niekas (nei tėvai, nei mokytoja) iki šiol tokio klausimo jiems niekas nėra pateikęs nei namuose, nei mokykloje. Vieno tyrime dalyvavusio respondento teigimu, apie tai jo teiravosi nepažįstamas gatvės praeivis.

Vaikų pastebėtas kitų pėsčiųjų eismo dalyvių pavojingas elgesys pereinant gatvę

Kitus pėsčiuosius eismo dalyvius pavojingai elgiantis VD teigia pastebėję kiek daugiau nei pusė (58,1%) respondentų. Skirtumas tarp mergaičių ir berniukų statistiškai nereikšmingas ($\chi^2 = 0,010$; $d = 1$; $p = 0,921$), kaip ir tarp skirtingoje klasėje besimokančių respondentų ($\chi^2 = 5,286$; $d = 3$; $p = 0,152$). 41,9% respondentų teigia, kad niekada nėra pastebėję pavojingai besielgiančių pėsčiųjų. Tai rodo, kad didelė dalis vaikų eismo aplinkoje yra nepastabūs arba neidentifikuoja pavojingo elgesio, kadangi pavojingo ar saugaus elgesio požymiai dar nežinomi. Kaip pademonstravo šis tyrimas, saugaus eismo mokymasis pradinėje mokykloje nepadidina moksleivių galimybių atpažinti pavojingą kitų pėsčiųjų elgesį, o tai sudaro sąlygas perimti visus vyresniosios kartos demonstruojamus elgesio modelius be atrankos.

2.2.2. Šeima kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucija

Šia konstatuojamojo tyrimo dalimi jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymas šeimoje charakterizuotas, remiantis tėvų požiūriu į šeimą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją, nuomone apie vaikų SEK ugdymo šeimoje efektyvumą, tėvų kaip pėsčiųjų ir kaip ugdytojų SEK, tėvų nuomone apie savo kaip pėsčiųjų ir kaip ugdytojų SEK, požiūriu į savo kaip vaikų SEK ugdytojo kompetencijos tobulinimą, nuomone apie kitų tėvų pastangas tobulinti savo vaikų kaip pėsčiųjų SEK, pradinės mokyklos pedagogų nuomone apie šeimą, kaip vaikų SEK ugdymo instituciją, pradinės mokyklos moksleivių nuomone apie tėvų kaip pėsčiųjų SEK būklę ir požiūrį į šeimą, kaip SEK ugdymo instituciją, suaugusiųjų pėsčiųjų elgesiu eismo aplinkoje einant per kelio VD kartu su vaiku.

Didžiosios dalies tyrime dalyvavusių pradinės mokyklos moksleivių tėvų nuomone vaikai saugaus eismo turėtų būti mokomi kaip šeimoje, taip ir mokykloje (39 lentelė).

39 lentelė

Požiūris į vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytojus

Aiškus saugaus eismo turėtų mokyti	N/%	M	SD	Iš viso
Tėvai	256 / 97,7	4,9	0,54	262
Mokytojai	174 / 70,7	4,5	0,90	246
Pėsčiųjų elgesio pavyzdžiai	197 / 79,7	4,2	1,17	247

Mokykla, kaip vaikų saugaus eismo mokymo institucija, abejoja 29,3% respondentų. Stebėtinai didelė respondentų dalis (79,7%) pakankamai patikimais ir tinkamais laiko visų pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio pavyzdžius. Tai leidžia daryti prielaidą, kad tėvai, kaip ir vaikai, neidentifikuoja pavojingo kitų pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio, o to priežastis gali būti nepakankamos teorinės žinios apie saugų elgesį eismo aplinkoje, neteisingai suprantamas saugus eismas, akcentuojant ne asmens saugumą kelyje užtikrinančius veiksmus, bet veiksmus, neprieštaraujančius galiojantiems teisės aktams - Kelių eismo taisyklių

reikalavimams. Daugumos (96%) respondentų nuomone, šeimos įtaka vaikų saugaus eismo kompetencijai labai didelė ir teigiama. Palyginimui, 41% pradinės mokyklos pedagogų anketinės apklausos metu pasisakė prieš tai, kad tėvai mokytų savo vaikus saugaus eismo. Panašią nuomonę išsakė ir dauguma moksleivių. Tik 29% apklausoje dalyvavusių moksleivių pageidavo saugaus eismo mokytis šeimoje.

Vertindami kitų vaikus auginančių tėvų veiksmus vaikų saugaus eismo mokymo aspektu daugiau nei pusė respondentų (55,1%) teigė, kad dėmesio vaikų saugaus eismo mokymui eismo aplinkoje skiriama pakankamai (40 lentelė). Kiek mažiau (51,9%) teigia, kad visada laikomasi KET reikalavimų, pereinant gatvę su vaiku. Einant be vaikų, KET pažeidžiamos, anot respondentų, dažniau.

40 lentelė

Nuomonė apie kitų tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų elgseną eismo aplinkoje (N=281)

Nuomonė	N / %		
	Taip	Abejoja	Ne
Dauguma tėvų skiria pakankamai dėmesio vaikų mokymui saugiai pereiti gatvę	155 / 55,1	59 / 20,9	67 / 24,0
Dauguma tėvų visada griežtai laikosi KET eidami per gatvę su vaiku	146 / 51,9	76 / 27,0	59 / 21,1
Dauguma tėvų visada griežtai laikosi KET, eidami per gatvę be vaiko	64 / 22,9	84 / 30,1	131 / 47,0

Save respondentai laiko pakankamai kompetentingais vaikų saugaus eismo mokymo srityje. Didžioji dalis respondentų (76,7%) teigia, kad jiems netrūksta žinių apie vaikų saugaus eismo mokymą. 80,3% dalyvavusių apklausoje teigia, kad žino pėsčiųjų vaikų traumatizmo autoavarijose priežastis ir aplinkybes (41 lentelė). Aukštesniu savo kaip pėsčiojo ir kaip ugdytojo kompetencijos vertinimu pasižymi automobilių vairuotojai. Nustatytas silpnas atvirkštinis koreliacinis ryšys tarp respondentų automobilio vairavimo patirties ir savo žinių SEK ugdymo srityje vertinimo ($\rho = - ,205$, kai reikšmingumo lygmuo $p < 0,01$). Tai rodo, kad moksleivių tėvai, vairuojantys automobilius yra geresnės nuomonės apie save kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytoją, tačiau apklausos rezultatai atskleidė faktus, rodančius, kad pradinės mokyklos moksleivių tėvų kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytojų informuotumas nepakankamas, nepriklausomai nuo to ar jie vairuoja automobilį, ar ne.

41 lentelė

Nuomonė apie savo kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdytojo kompetenciją (N=281)

Nuomonė	N / %		
	Taip	Abejoja	Ne
Trūksta žinių	46 / 16,4	19 / 6,7	215 / 76,7
Žino pėsčiųjų vaikų traumatizmo autoavarijose priežastis ir aplinkybes	225 / 80,3	23 / 8,2	32 / 11,4

Nuomonė apie moksleivių pėsčiųjų traumatizmo autoavarijose priežastis

Nuomonė	(N/%)			Iš viso
	Taip	Abejoja	Ne	
Vaikai dažniau į autoavarijas patenka žaisdami kamuoliu prie gatvės	205 / 72,5	44 / 15,6	32 / 11,9	281
Vaikai dažniau į autoavarijas patenka PP	59 / 21,2	64 / 23,0	155 / 55,7	278

Tyrimas atskleidė situaciją, kad dauguma respondentų - jaunesniojo mokyklinio amžiaus moksleivių tėvų turi susiformavę neadekvačią nuomonę apie moksleivių pėsčiųjų traumatizmą autoavarijose (42 lentelė). Dauguma (72,5%) teigė, kad vaikai dažnai patenka į autoavarijas žaisdami kamuoliu prie gatvės, nors respondentų gyvenamoje vietovėje tokių autoavarijų aplinkybių 1992 – 2002 metų laikotarpiu neužfiksuota. Daugiau nei pusės respondentų (55,7%) nuomone, pėsčiųjų perėjose vaikai sužalojami retai, tačiau, kaip rodo kitų šalių ir Šiaulių miesto moksleivių traumatizmo autoavarijose statistika, pėsčiųjų perėjose sužalojama daugiau, nei kitose gatvių atkarpose (ne pėsčiųjų perėjoje).

Kitas tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų kompetenciją nusakantis požymis - žinios apie pavojų, pasireiškiantį pėstiesiems tam tikrose eismo situacijose (43 lentelė). Nemaža dalis respondentų kai kurias VD perėjimo vietas, ir net itin pavojingas (stovinčio autobuso priekyje, šalia stovinčio automobilio be vairuotojo), pažymėjo kaip nepavojingas. Tai rodo reikšmingą tėvų kaip vaikų SEK ugdytojų kompetencijos trūkumą. Galima pastebėti, kad tėvai linkę aukštai vertinti pėsčiųjų saugumą šviesoforu

Nuomonė apie riziką pereinant kelio VD (N=246)

Kelio VD perėjimo vieta / eismo situacija	Vertinama, kaip pavojinga (%)				
	Ne	Mano, kad ne	Abejoja	Mano, kad taip	Taip
Gatvė, kurioje nėra pėsčiųjų perėjos	0,4	1,9	1,9	7,8	87,7
Pėsčiųjų perėja be šviesoforo	7,9	18,4	13,2	25,9	34,6
Pėsčiųjų perėja, dega žalias signalas	61,4	21,2	8,3	4,9	4,2
Pėsčiųjų perėja, dega raudonas signalas	6,1	1,5	1,9	4,6	85,9
Gatvių sankryža be šviesoforo	1,9	0,4	4,1	15,0	78,7
Sankryža, dega žalias signalas	43,0	26,0	9,8	11,7	9,4
Sankryža, dega raudonas signalas	6,5	4,2	1,5	5,7	82,1
Prieš stovintį autobusą	19,0	17,5	8,7	18,3	36,5
Už stovinčio autobuso	7,2	9,1	7,6	10,2	65,9
Šalia stovinčio automobilio su vairuotoju	9,5	16,7	13,7	24,7	35,4
Šalia stovinčio automobilio be vairuotojo	39,2	17,1	11,8	11,8	20,2

reguliuojamoje eismo aplinkoje, degant eismą leidžiančiam signalui. Daugiau nei pusė (61,4%) respondentų yra įsitikinę, kad, degant žaliajam signalui, pereiti šviesoforu reguliuojamą pėsčiųjų perėją nepavojinga. 21,2% respondentų galvoja panašiai. Beveik trečia dalis (26%) apklausos dalyvių mano, kad

nepavojinga kelio VD pereiti šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje, kai dega eismą leidžiantis (žalias) šviesoforo signalas, ir beveik pusė (43%) - tuo neabejoja. Moksleivių traumatizmo autoavarijose statistiniai duomenys tiriamųjų gyvenamoje vietovėje (Šiauliuose) rodo, kad galimybės nukentėti reguliuojamoje eismo aplinkoje kaip degant eismą leidžiančiam (žaliam), taip ir draudžiančiam (raudonam, geltonam) šviesoforo signalui, yra tapačios. Koreliacinio ryšio tarp pavojingų pėstiesiems eismo situacijų vertinimo ir respondentų išsilavinimo, vairavimo patirties, šeimoje turimo automobilio ir gyvenamosios vietos nėra. Tai rodo, kad aukštasis išsilavinimas, gyvenamoji vieta (vienas didžiųjų miestų ar kaimo vietovė), automobilio vairuotojo kvalifikacija, vairavimo ir keliavimo automobiliu patirtis nesudaro sąlygų tobulėti pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijai.

Bendrojo lavinimo mokykla – viena iš institucijų, kurioje moksleivių tėvai galėtų gauti teorinių žinių bei metodinių - praktinių patarimų vaikų saugaus eismo mokymo klausimais. Pradinių klasių mokytojai skatinami suteikti mažamečių tėvams tokios informacijos tėvų susirinkimų metu, tačiau apklausoje dalyvavę pradinių klasių moksleivių tėvai teigė, kad mokykla vaikų saugaus eismo klausimais informacijos suteikia mažai arba nesuteikia. Tik 24% apklausos dalyvių teigė, kad jiems buvo paaiškintos autoavarijų, kuriose nukentia vaikai, priežastys, 28% respondentų teigė, kad jie buvo supažindinti su vaikų saugaus eismo mokymo metodika (44 lentelė).

44 lentelė

Nuomonė apie tėvams mokykloje suteikiamą informaciją saugaus eismo klausimais (N=246)

Informacijos turinys	N / %		
	Taip	Abejoja	Ne
Vaikų traumatizmo autoavarijose priežastys	66 / 23,8	14 / 5,0	197 / 71,1
Vaikų saugaus eismo mokymo metodika	78 / 27,8	11 / 3,9	191 / 68,2

Nežiūrint pakankamai aukšto savo pačių kompetencijos saugaus pėsčiųjų eismo srityje vertinimo, daugiau nei pusė respondentų (60%) teigia, kad sutiktų dalyvauti paskaitoje apie vaikų saugaus eismo mokymą, jeigu ji būtų organizuota mokykloje jiems patogiu laiku (45 lentelė). Tokią respondentų nuomonę galėjo įtakoti nerimas dėl vaiko saugumo kelyje į mokyklą, kuri teigia nuolat jaučią 68% respondentų.

45 lentelė

Požiūris į kompetencijos saugaus eismo mokymo srityje tobulinimą (N=280)

Informacijos turinys	N / %		
	Taip	Abejoja	Ne
Dalyvautų vaikų saugaus eismo mokymo metodiniame užsiėmime	168 / 60	50 / 17,8	62 / 22,1

2.2.3. Pradinė mokykla kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucija

Dauguma tyrime dalyvavusių pradinės mokyklos 1-4 klasių moksleivių, jų tėvų ir mokytojų į mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją žiūri palankiai (46 ir 47 lentelės). Didžioji dalis pedagogų (76%) pritaria tam, kad mokykloje vaikai turėtų būti mokomi saugaus eismo.

46 lentelė

Pedagogų požiūris į mokyklą kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo instituciją (N=280)

Ugdymo institucija	Palankus požiūris (N / %)
Šeima	165 / 58,9
Pradinė mokykla	213 / 76,0

Moksleivių ir jų tėvų požiūris į mokyklą, kaip SEK ugdymo instituciją, nesiskiria. 71% pradinės mokyklos moksleivių ir tėvų, dalyvavusių tyrime, mano, kad vaikai bendrojo lavinimo mokykloje saugaus

47 lentelė

Moksleivių ir tėvų požiūris į mokyklą kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo instituciją

Ugdymo institucija	Palankus požiūris (N/ %)	
	Pradinės mokyklos moksleivių	Pradinės mokyklos moksleivių tėvų
Šeima	71 / 28,8	256 / 97,7
Mokykla	174 / 70,7	186 / 70,9
Iš viso	246	262

eismo turėtų būti mokomi. Taigi, galima teigti, kad palankiai į mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją žiūri dauguma vaikų SEK ugdymo proceso dalyvių. Pritariančiųjų dalis visose respondentų grupėse panaši ir svyruoja tarp 71 ir 76 procentų.

Dauguma apklausoje dalyvavusių pedagogų mano, kad saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje pakankamai efektyvus ir tik 23,2% tuo abejoja (48 lentelė). Toks vertinimas galėjo turėti įtakos tam, kad tik pusė apklaustų pedagogų (53,2%) mano esant galimybėms ateityje vaikų saugaus eismo mokymo efektyvumą pradinėje mokykloje padidinti. Be to, aukštas efektyvumo įvertinimas nesutampa su respondentų teiginiu, jog silpniausia vieta saugaus eismo mokymo procese - grįžtamasis ryšys, informacijos apie mokymo rezultatus trūkumas. Taigi, pedagogų nuomonė apie saugaus eismo mokymo efektyvumą remiasi didesne dalimi ne žinojimu, bet tikėjimu. Tai yra pastebėję ir kai kurie kitų šalių mokslininkai, kaip antai, N.P.Gregersen ir S.Nolen (1994).

Pedagogų nuomonė apie saugaus eismo mokymo pradinėje mokykloje efektyvumą (N=280)

Teiginiai	N	%
Saugaus eismo mokymas Lietuvos pradinėje mokykloje šiuo metu yra nepakankamai efektyvus	65	23,2
Saugaus eismo mokymo efektyvumą ateityje galima būtų padidinti	149	53,2
Saugaus eismo vaikus reikia mokyti	252	90,0

Vertindami saugaus eismo mokymo procesą pradinėje mokykloje, kaip pagrindinę problemą dauguma mokytojų (60%) pabrėžė grįžtamąjį ryšį ir mokymo metodiką (49 lentelė). Tik labai nedidelė

Saugaus eismo mokymo proceso pradinėje mokykloje vertinimas (N=280)

Kintamasis	N	%
Aiškus tikslas	16	5,7
Aiškūs uždaviniai	23	8,2
Mokymo metodika	88	31,4
Grįžtamoji informacija	168	60,0

dalį respondentų pastebėjo, kad saugaus eismo mokymo procese problematiški yra ir aiškus tikslas, ir uždaviniai - lyg šiol jokiam dokumente nei metodinėje literatūroje nėra pateikta nei saugaus eismo mokymo tikslų, nei uždavinių.

Nors metodinės literatūros nepakanka, daugelio pradinių klasių mokytojų laiko save pakankamai kompetentingais saugaus eismo mokymo srityje (50 lentelė).

Mokytojų nurodyti veiksniai, ribojantys saugaus eismo mokymo efektyvinimo galimybę (N=280)

Kiti trūkumai	N	%
Trūksta metodinių žinių	53	18,9
Trūksta vaizdinių priemonių	248	88,5
Trūksta laiko	159	56,7
Trūksta informacijos apie autoavarijų priežastis	104	37,1

Tik nedaugelio (18,9%) nuomone, jiems trūksta metodinių žinių. Didžioji dalis mokytojų (88,5%) mano, kad jiems reiktų tik daugiau vaizdinių mokymo priemonių, daugiau laiko pamokose, kurį galėtų skirti saugaus eismo mokymui. Daugiau nei trečia dalis apklaustų mokytojų pageidautų gauti daugiau informacijos apie autoavarijų priežastis.

Pradinės mokyklos mokytojų kompetencija saugaus eismo mokymo srityje verčia abejoti pavojingų eismo situacijų vertinimai rizikos aspektu (50 lentelė). Kaip demonstruoja tyrimo rezultatai, mokytojų kompetencijos pėsčiųjų saugaus eismo, o tuo pačiu, ir vaikų saugaus eismo mokymo srityje, nepakankama ir mažai skiriasi arba nesiskiria nuo moksleivių tėvų. Visos pavojingos eismo situacijos -

Mokytojų nuomonė apie riziką pereinant važiuojamąją kelio dalį (N=280)

VD perėjimo vieta / eismo situacija	Teigia, kad nepavojinga (N/%)	
Gatvės atkarpa be pėsčiųjų perėjos	16	5,7
Nereguliuojama pėsčiųjų perėja	138	49,3
Šalia stovinčio automobilio su vairuotoju	168	60,0
Šalia stovinčio automobilio be vairuotjo	179	63,9
Prieš stovintį autobusą	191	68,2
Už stovinčio autobuso	84	30,0

VD perėjimo vietas daugumos pedagogų pažymėtos kaip nepavojingos. Tai kelia abejonių dėl mokymo turinio ugdymo praktikoje - ko realiai mokoma, ar mokymo turinys neprasilenkia su tiesa ir nėra žalingas? Pedagogų kompetenciją pėsčiųjų saugaus eismo srityje būtina apibrėžti teoriškai ir atlikus platesnį bei išsamesnį tyrimą, parengti pedagogų kvalifikacijos tobulinimo programą. Pedagogų kvalifikacijos tobulinimo poreikį atspindi ir saugaus eismo mokymo procese vyraujantys žodiniai mokymo metodai.

Saugaus eismo mokymo procese vyraujantys mokymo metodai

Metodai	Mo	Me	SD	Iš viso
Pasakojimas	8	7	1,85	272
Pokalbis	8	8	1,41	273
Aiškinimas	8	8	1,47	273
Diskusija	8	7	1,69	274
Kūrybiniai darbai	7	5	2,37	274
Stebėjimas eismo aplinkoje	7	6	2,22	274
Darbas su literatūros šaltiniais	4	5	2,24	273
Maketavimas	0	3	2,69	274
Modeliavimas	0	3	2,52	274
Grafiniai darbai	0	2	2,46	273
Tyrimai eismo aplinkoje	0	3	2,65	274

Įvertindami mokymo metodus pagal panaudojimo saugaus eismo mokymo procese intensyvumą 9 balų skale, respondentai atskleidė situaciją, kuri panaši į situaciją kitose Europos šalyse (žr.1.2.2.sk.). Paaiškėjo, kad ir Lietuvos mokytojai, mokydami vaikus saugaus eismo, dažniausiai naudoja neefektyvius žodinius mokymo metodus, žinias perteikdami pokalbiu, aiškinimu, pasakojimu. Eismo aplinkos stebėjimas, taip pat, pateikiamas, kaip dažnai naudojamas metodas, tačiau atsižvelgiant į 50 lentelę, galima pagrįstai abejoti ne tik stebėjimų, bet ir pokalbių bei paaiškinimų turiniu. Nekompetentingi paaiškinimai, pamokymai gali ne mažinti, bet - atvirkščiai - didinti vaikų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje. Be to, dauguma atsakiusių į atviro tipo klausimą ir paaiškinusių stebėjimo metodo taikymo pobūdį, nurodė, kad eismas buvo stebimas ekskursijų metu, vykstant moksleivių kolona.

2.2.4. Eismo aplinka vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo aspektu

Automobilių kelių eismo aplinka užima svarbią vietą vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese: čia jaunoji karta įgyja ir tobulina SEK kasdieninėmis vaikščiojimo automobilių keliais pratybomis, stebėdami aplinkinių eismo dalyvių ir savo pačių elgesį bei jo pasekmes. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimo metu pėsčiųjų elgesys stebėtas nereguliuojamose pėsčiųjų perėjose, nereguliuojamose gatvių sankryžose ir šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje, tyrimo rezultatai pateikiami ta pačia tvarka.

Pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys nereguliuojamose pėsčiųjų perėjose

Tyrimo metu nustatyta, kad didžioji dalis pėsčiųjų (71,6%) prieš nužengdami į VD nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje *nesustoja*, 35,1% *neapsidairo*, o 62,4 % žengia į VD *artėjant automobiliui* (53 lentelė). Tik 29,7% pėsčiųjų *stebi* eismo aplinką, judėdami VD, o 91,7% pėsčiųjų *nepasižiūri* už sustojusio prieš pėsčiųjų perėją automobilio, kad įsitikinti savo saugumu VD. Palyginus stebėjimo duomenis tarp miestų, pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas - Joniškylje didesnė dalis pėsčiųjų sustojo prieš žengdami į VD ($\chi^2 = 4,193$; $df=1$; $p<0,05$), apsidairė prieš žengdami į VD ($\chi^2 = 13,553$; $df =1$; $p<0,01$). Pėsčiųjų, einančių kartu su vaiku, elgesys nuo kitų eismo dalyvių reikšmingai

53 lentelė

Pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys nereguliuojamose pėsčiųjų perėjose (N=293)

Fiksuojamas elgesys	N	%	Iš viso
Nesustoja prieš nužengdamas į VD	210	71,6	293
Neapsidairo prieš nužengdamas į VD	103	35,1	293
Žengia į VD artinantis automobiliui	183	62,4	293
Eidamas VD nestebi eismo aplinkos	206	70,3	293
Bėga per VD	14	4,7	293
Nepasižiūri už AM, sustojusio prieš PP	123	91,7	134

nesiskyrė - 67,1% nesustojo, 40,6% neapsidairė prieš žengdami į VD, eismo aplinką eidami VD stebėjo tik 25,3% tiriamųjų. Pavojingiausioje situacijoje - automobiliui sustojus prieš PP, savo ir vaiko saugumu VD, pažvelgdami už sustojusio automobilio, įsitikino tik 5% tiriamųjų, tai yra 2 atvejai iš 40.

Pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys nereguliuojamose gatvių sankryžose

Nustatyta, kad didžioji dalis tyrimo metu stebėtų pėsčiųjų (61%) *nesustojo* prieš įžengdami į VD nereguliuojamoje gatvių sankryžoje, 38,5% - *neapsidairė* nužengdami į VD, dauguma (70,1%) *nestebi* eismo aplinkos eidami VD ir tik 7,8% pėsčiųjų *saugosi besisukančių* automobilių (54 lentelė). Palyginus stebėjimo duomenis tarp miestų, nustatyta, kad Joniškylje pėsčiųjų elgesys, lyginant su Šiauliais, buvo atsargesnis - didesnė dalis tiriamųjų apsižvalgė prieš žengdami į VD (78,7%; $\chi^2 = 19,344$; $df 1$; $p<0,001$), stebėjo eismo aplinką eidami VD (42,5%; $\chi^2 = 11,06$; $df=1$; $p<0,001$). Einančių kartu su vaiku elgesys

nereguliuojamoje gatvių sankryžoje reikšmingai nesiskyrė nuo einančių be vaiko. 63,6% einančių karu su vaiku apsidairė prieš žengdami į VD, stebėjo eismą - 31,8%; besisukančių automobilių saugojosi tik 9% tiriamųjų.

54 lentelė

Pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys nereguliuojamose gatvių sankryžose (N=285)

Elgesys	N	%
Nesustoja prieš žengdamas į VD	174	61,0
Neapsidairo prieš nužengdamas į VD	110	38,5
Nesisaugo sukančio automobilio	263	92,2
Eidamas VD nestebi eismo aplinkos	200	70,1
Bėga per VD	8	2,8
Eina VD įstrižai	39	13,6

Pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys reguliuojamoje gatvių sankryžoje

Šviesoforu reguliuojamoje gatvių sankryžoje, prieš žengiant į VD, *nesustojo* 62,5% tiriamųjų (57 lentelė), kaip ir nereguliuojamose sankryžose (55 lentelė).

55 lentelė

Pėsčiųjų elgesys reguliuojamose gatvių sankryžose (N=195)

Elgesys	N	%
Nesustoja prieš žengdamas į VD	122	62,5
Neapsidairo prieš žengdamas į VD	99	50,7
Nesisaugo sukančio automobilio	177	90,7
Eidamas VD nestebi eismo aplinkos	173	70,3
Bėga per VD	9	4,6

Beveik pusei stebėtų pėsčiųjų (43,0%) artėjant link sankryžos degė eismą leidžiantis šviesoforo signalas, likusiems (57,0%) - eismą draudžiantis (56 lentelė). Degant eismą leidžiančiam signalui, žengdami į VD

56 lentelė

Pėsčiųjų elgesys sankryžose / šviesoforo signalai (N=195)

Elgesys	Šviesoforo signalas (N/%)	
	Eismą leidžiantis	Eismą draudžiantis
Nesustoja prieš žengdamas į VD	81 / 98,9	42 / 37,9
Neapsidairo prieš žengdamas į VD	50/ 59,5	46 / 41,4
Eidamas VD nestebi eismo aplinkos	58 / 69,0	79 / 71,1
Iš viso einančių per GS	84 / 43,0	111 / 57,0

nesustojo 81 tiriamasis - 98,9% šios tiriamųjų grupės, degant draudžiamam signalui - 42 (37,9%). Pusė (50,7%) visų reguliuojamoje gatvių sankryžoje stebėtų pėsčiųjų *neapsidairė* prieš nužengdami į VD (56 lentelė). Neapsidairė daugiau nei pusė (59,5%) žengusių į VD degant eismą leidžiančiam signalui ir mažiau, nei pusė (41,4%), degant eismą draudžiančiam signalui (skirtumas statistiškai reikšmingas $\chi^2 =$

18,385; df =1; p<0,01). Tai rodo, kad degant eismą leidžiančiam šviesoforo signalui (žaliam), rizikos vertinimai žemesni. Šią prielaidą pagrindžia ir tėvų bei mokytojų apklausos rezultatai, kur reguliuojamos sankryžos, degant žaliai šviesoforo signalui, pažymėtos, kaip nepavoingos vietos VD perėjimui. Tokia neadekvati saugaus eismo samprata didina pėsčiųjų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje. *Besisukančio* sankryžoje *automobilio nesisaugojo* (nesižvalgė ta kryptimi) dauguma - 90,7% visų reguliuojamoje gatvių sankryžoje stebėtų pėsčiųjų (55 lentelė). Skirtumas tarp žengusių į VD, degant eismą leidžiančiam ar draudžiančiam šviesoforo signalui, šiuo atveju statistiškai nereikšmingas ($\chi^2 = 0,739$; df=1; p<0,390). Realiai besisukantis pėsčiojo kryptimi automobilis pėsčiojo elgesiui įtakos nedarė - 52 pėstiesiems, tai yra, 26,7% šios stebinių grupės atstovams kertant VD užfiksuotas jų kryptimi besisukantis automobilis (57 lentelė) - 86,5% nesidairė realiai besisukančio automobilio kryptimi.

57 lentelė

Pėsčiųjų elgesys sankryžose / besisukantys sankryžoje automobiliai (N=195)

Elgesys	Automobilis sukasi pėsčiojo kryptimi (N/%)	
	Taip	Ne
Nesisaugo sukančio automobilio	45 / 86,5	133 / 93,0
Iš viso	52 / 100	143 / 100

Skirtumas tarp pėsčiųjų dairymosi esant besisukančiam automobiliui ar ne, statistiškai nereikšmingas ($\chi^2=2,005$; df=1; p<0,157). Dauguma (70,3%) visų reguliuojamoje gatvių sankryžoje stebėtų pėsčiųjų *nestebėjo* eismo aplinkos eidami VD (55, 56 lentelės). Palyginus duomenis tarp pėsčiųjų, ėjusių degant eismą draudžiančiam ir leidžiančiam signalui, matyti, kad pėsčiųjų dėmesys pokyčiams eismo aplinkoje nepriklauso nuo šviesoforo signalo (56 lentelė). Tarp einančių, degant eismą leidžiančiam signalui, eismo aplinkos nestebi 69,0%, tarp einančių, degant eismą draudžiančiam signalui, 71,1% tiriamųjų (skirtumas statistiškai nereikšmingas $\chi^2 = 0,103$; df =1; p<0,748).

Suaugusiųjų, einančių su vaiku, elgesys ir reguliuojamoje gatvių sankryžoje daugeliu atvejų nebuvo saugus. Visiems dešimčiai, vaikus su savimi kartu vedinų tiriamųjų, artėjant prie sankryžos, degė eismą leidžiantis šviesoforo signalas (žalias). Tik vienas tiriamasis iš dešimties apsidairė prieš žengdamas į VD, tik du stebėjo eismo aplinką ir nei vienas nesisaugojo besisukančių automobilių. Keturiais atvejais iš dešimties toks automobilis realiai darė posūkį tiriamųjų kryptimi.

2.2.5. Moksleivių kaip pėsčiųjų mobilumas kelyje “Namai – mokykla – namai”

Pradinės mokyklos 1 - 2 klasių moksleivių apklausa atskleidė situaciją Šiaulių mieste, rajone ir Joniškio mieste, kad dauguma (77%) jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų į mokyklą vyksta pėsčiomis (58 lentelė). Grįžta iš mokyklos pėsčiomis dar daugiau - 82,5% vaikų. Palyginus duomenis tarp besimokančių Šiauliuose ir kitose vietovėse, nustatyta, kad vaikščiojimas į mokyklą ir atgal į namus kelyje

Pradinės mokyklos moksleivių transportavimo į mokyklą būdas (N/%)

Transportavimo būdas	Kryptis kelyje "Namai - mokykla - namai"	
	Į mokyklą	Iš mokyklos
Vyksta pėsčiomis	959 / 77,0	1028 / 82,5
Vyksta lengvuoju automobiliu	286 / 23,0	217 / 17,5

“Namai – mokykla – namai” yra vyraujantis pradinės mokyklos moksleivių transportavimo būdas, nepriklausomai nuo vietovės, kurioje mokomasi (59 lentelė). Pastebėta, kad viename didžiųjų šalies miestų (Šiauliuose) iš mokyklos pėsčiomis grįžtančių vaikų dalis didesnė, nei vykstančių pėsčiomis į mokyklą. Rajonų gyvenvietėse vaikų transportavimo būdas nuo krypties nepriklauso.

59 lentelė

Pradinės mokyklos moksleivių transportavimas pėsčiomis / mokymosi vieta (N/%)

Vieta	Kryptis kelyje "Namai-mokykla-namai"	
	Į mokyklą	Iš mokyklos
Šiauliai	586 / 83,4	618 / 88,0
Šiaulių rajonas, Joniškis	373 / 68,7	373 / 68,7

Savarankiškai, be suaugusiųjų priežiūros, į mokyklą vyksta dauguma (89,4%) 1-2 klasės moksleivių (60 lentelė). Į namus savarankiškai grįžta dar didesnė dalis – 94,4%.

60 lentelė

Moksleivių savarankiškumas kelyje „Namai-mokykla-namai“ / kryptis (N/%)

Savarankiškumo lygis	Vyksta savarankiškai	
	Į mokyklą	Iš mokyklos
Eina be suaugusiųjų palydos	858 / 89,4	971 / 94,4
Eina suaugusiųjų lydimi	101 / 10,6	57 / 5,6
Iš viso vykstančių pėsčiomis	959 / 100	1028 / 100

Palyginus tiriamųjų savarankiškumą kelyje “Namai – mokykla” ir “Mokykla – namai” tarp besimokančių Šiauliuose ir kitose vietovėse, galima teigti, kad Šiauliuose jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikams tėvai suteikia daugiau savarankiškumo (61 lentelė).

61 lentelė

Moksleivių savarankiškumas kelyje „Namai-mokykla-namai“ / mokymosi vieta (N / %)

Vieta	Eina savarankiškai	
	Į mokyklą	Iš mokyklos
Šiauliai	516 / 73,5	590 / 84,0
Šiaulių rajonas, Joniškis	342 / 62,9	381 / 70,1

Atsižvelgiant į tai, kad Šiauliuose eismo intensyvumas didesnis, eismo organizavimas sudėtingesnis nei Šiaulių rajono gyvenvietėse ar Joniškyje, galima teigti, kad moksleivių savarankiškumui kelyje “Namai - mokykla - namai” įtaką daro kiti veiksniai, pavyzdžiui atstumas iki mokyklos.

2.2.6. Apibendrinimas

Apibendrinant konstatuojamojo tyrimo rezultatus galima teigti, kad tyrime dalyvavusių pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencija (toliau SEK) nepakankama – ji nesudaro galimybių saugiai judėti pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje net ir esant palankiai moksleivių nuostatai vaikščioti keliais drausmingai, laikantis Kelių eismo taisyklių (toliau KET) reikalavimų. Remiantis visų tyrimo duomenų analize galima teigti, kad bendrojo lavinimo mokykla, siekianti išmokyti formalų KET ir skatinti drausmingai laikytis jų reikalavimų, šeima ir visa eismo aplinka šiandien nesudaro sąlygų jaunajai kartai efektyviai plėtoti pėsčiųjų SEK. Daugumai tyrime dalyvavusių jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų baigdami pradinę mokyklą nežino ne tik saugaus kelio važiuojamosios dalies perėjimo būdų, bet ir pačios elementariausių KET – vaikai nežino, kokiose vietose ir kada KET leidžia pėstiesiems pereiti kelio važiuojamąją dalį (toliau VD), manydami, kad vienintelė vieta, kurioje leidžiama pereiti gatvę – pėsčiųjų perėja. Tai gali paskatinti vaiką nepelnytai jaustis įstatymų pažeidėju vietovėse be pėsčiųjų perėjų, versti papildomai nerimauti, skubėti, siekiant sumažinti padidintos įtampos situaciją menamo pažeidimo trukmės trumpinimo būdu, kas realiai pasireikštų bėgimu per gatvę, o tai tik padidina pėsčiųjų eismo dalyvių pažeidžiamumą kelyje. Tyrimas atskleidė situaciją, kad net ir gyvenvietėse, kuriose yra įrengtos pėsčiųjų perėjos, didelė dalis vaikų gali patekti į avarinę situaciją dėl tos priežasties, kad gali klaidingai nustatyti pėsčiųjų perėjos vietą kelyje dėl nepakankamai gerai žinomų pėsčiųjų perėjos požymių, nusakančių VD perėjimo vietą. Yra didelė tikimybė, kad pėsčiųjų perėja vaikai laikys vietą šalia įspėjamojo kelio ženklo "Pėsčiųjų perėja" (žr.13 pav.), kuri nėra skirta kelio VD perėjimui, o vairuotojai nesitiki per VD dalį einančių pėsčiųjų. Tyrimas atskleidė situaciją, kad vaikai nesupranta kai kurių jau išmoktų saugaus eismo taisyklių, nesuvokia jų prasmės ir asmeninės naudos, pavyzdžiui, kelio VD perėjimas stačiu kampu, o ne įstrižai. Didelė dalis tyrime dalyvavusių moksleivių žinojo šį saugaus gatvės VD perėjimo modelio komponentą kaip taisyklę, tačiau negalėjo paaiškinti, kodėl taip reiktų elgtis. Galima daryti prielaidą, kad tokiomis nesuprastomis taisyklėmis realiai gyvenime nebus pasinaudota. Tai pabrėžia ir JAV mokslininkė I.Lubman (1999, p.228) vaikų saugaus eismo mokymą sulygindama su religinių dogmų, kuriomis būtina tikėti ir nepriekaištingai vykdyti, perteikimą. Toks mokymas ne tik neefektyvus, bet ir nesiderina su šiuolaikine ugdymo samprata, grindžiama humanistinės pedagogikos idėjomis, pabrėžiant pagarbą požiūrį į vaiką ir prasmingą mokymąsi (Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir išsilavinimo standartai, 2003).

Dauguma jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų, dalyvavusių tyrime, nežino ir negeba identifikuoti pavojingiausių pėstiesiems eismo situacijų, kurios kaip tik ir aktualizuoja bei pagrindžia saugaus eismo mokymąsi bei taikymą kasdieninėje eismo praktikoje. Tyrimas pademonstravo, kad vien tik drausminimas ir skatinimas laikytis Kelių eismo taisyklių (KET) reikalavimų nesudaro prielaidų saugiam pėsčiųjų moksleivių eismui. Tyrimas dar kartą patvirtino Europos, Š. Amerikos ir Australijos mokslininkų teiginius, kad pėsčiųjų perėja pavojingiausia vieta pėstiesiems dėl pastarųjų klaidingai suvokiamo saugaus eismo, perdėtai žemai vertinant riziką kelio ženklais pažymėtose gatvės perėjimo

vietose, ir per mažai dėmesio skiriant savo pačių saugiam elgesiui (žr.1.1.2.; 1.1.3.sk.). Žemi rizikos vertinimai pėsčiųjų perėjose menkina asmens saugumo vertę ir neigiamai veikia pėsčiųjų elgesį. Kaip kitose pasaulio šalyse, taip ir Šiauliuose pėsčiųjų perėjose, sankryžose, degant žaliajam šviesoforo signalui, nukenčia daugiau nei pusė į autoavarijas patekusių pėsčiųjų moksleivių (žr.1.1.1.sk.). Nežiūrint to, didžiosios daugumos moksleivių ir jų tėvų nuomone, moksleiviai pėstieji į autoavarijas patenka neatsargiai žaisdami arti gatvės kamuoliu, nors tokių atvejų pastarąjį dešimtmetį tiriamųjų gyvenamoje vietovėje neužfiksuota. Neadekvatus pėsčiųjų vaikų traumatizmo autoavarijose priežasčių bei aplinkybių vaizdinys gali būti vienas iš neadekvataus rizikos automobilių kelių eismo aplinkoje vertinimo ir elgesio veiksmų.

Nustatyta, kad pradinės mokyklos moksleivių saugaus eismo kompetencija žinių pagrindu nepriklauso nuo lyties, tačiau berniukai geriau suvokia grėsmes gatvių sankryžose. Tyrimo metu pastebėta, kad ir suaugę vyrai daugiau dėmesio nei moterys skiria savo asmens saugumui gatvių sankryžose. Nedidelę įtaką moksleivių kompetencijai žinių pagrindu turi eismo aplinkos ypatumai jų gyvenamojoje vietovėje. Gyvenantys mieste, kuriame eismas reguliuojamas šviesoforais, geriau žino šviesoforo signalų reikšmę nei gyvenantys vietovėje be šviesoforų. Galima daryti prielaidą, kad moksleivių saugaus eismo kompetencijai įtakos turi ne tik formalusis ugdymas, bet ir asmeninė moksleivių patirtis šioje aplinkoje. Tačiau ta pati aplinka galėjo daryti įtaką ir pedagogams, ir tėvams, paskatindama skirti daugiau arba mažiau dėmesio šviesoforo signalų išaiškinimui.

Nežiūrint to, kad moksleivių galimybės užtikrinti savo saugumą automobilių kelių eismo aplinkoje, menkos, dauguma pradinės mokyklos moksleivių į mokyklą ir atgal į namus Šiauliuose, Šiaulių rajone ir Joniškio mieste vyksta *savarankiškai pėsčiomis*, suaugusiųjų asmenų nekontroliuojami. Šiam reiškiniui neturi įtakos eismo intensyvumas bei organizavimo sudėtingumas mokymosi vietovėje. Dauguma 1-osios ir 2-osios klasių moksleivių į mokyklą vaikšto savarankiškai, nepriklausomai nuo to, ar gyvena viename didžiųjų Lietuvos miestų, ar kaimo vietovėje. Atskleistas jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų mobilumo lygis, lyginant su tokiomis šalimis, kaip JAV, Kanada ar Anglija, labai aukštas, tačiau artimas Skandinavijos šalims (žr.1.1.3.sk.). Atsižvelgiant į tai, kad Europos Sąjungos ir kitose išsivysčiusiose pasaulio šalyse keičiasi požiūris į saugų eismą ir neapsaugotus eismo dalyvius (pėsčiuosius, dviratininkus) pastarųjų naudai, ką demonstruoja ir teoriniai, ir praktiniai darbai, pertvarkant eismo aplinką, galima numatyti palankesnę Lietuvos valstybės politiką pėsčiųjų eismo dalyvių atžvilgiu, sudarant sąlygas ir skatinant neriboti vaikų mobilumo gyvenamoje aplinkoje (žr.1.2.5.sk.), o tai aktualizuoja ir vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo proceso efektyvinimą.

Tam, kad kasdieninis vaikščiojimas automobilių keliais geriau pasitarnautų jaunosios kartos pėsčiųjų SEK ugdymui, būtina tobulinti vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymą formaliojo ir neformaliojo ugdymo sistemose, siekiant riboti neigiamą sociokultūrinės aplinkos įtaką, o savarankišką moksleivių vaikščiojimą gyvenamoje aplinkoje bei kelyje „Namai – mokykla – namai“ panaudoti ugdymo procese kaip papildomą ar net pagrindinę vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo

priemonę. Tyrimas parodė, kad suaugusiųjų pėsčiųjų elgesio pavyzdžiai automobilių kelių eismo aplinkoje daugeliu atveju neatitinka šiuolaikinės saugaus eismo sampratos ir negali tinkamai pasitarnauti kaip sektino elgesio pavyzdys vaikų socializacijos procese, todėl formalusis ugdymas turėtų siekti sumažinti galimybę jaunajai kartai sąmoningai ar nesąmoningai stebimus vyresniosios kartos pėsčiųjų elgesio modelius perimti ir įtvirtinti. Suaugusiųjų pėsčiųjų stebėjimo rezultatų analizė rodo, kad didžioji dalis pėsčiųjų žengia į važiuojamąją kelio dalį pėsčiųjų perėjoje nesustodami ir neapsidairydami net ir tuo atveju, kai link perėjos artėja automobilis. Atsižvelgiant į O.Lukoševičienės (2001) autoavarijų tyrimus, kurie parodė, kad didžioji dalis pėsčiųjų į autoavarijas pėsčiųjų perėjose patenka automobiliui artinantis iš kairės pusės artimesne eismo juosta, kai atstumas tarp artėjančio automobilio ir pėsčiojo mažesnis, nei automobilio stabdymo kelias, kad avarinės situacijos dažniausiai įvyksta pėsčiajam įžengus į kelio VD prieš tai neapsidarius, neįvertinus eismo situacijos. Savalaikis situacijos kelyje įvertinimas, prieš tai surinkus atitinkamą informaciją iš eismo aplinkos, laiduotų žemesnio rizikos laipsnio sprendimus ir mažesnę avarinės situacijos tikimybę. Atsižvelgiant į tai, kad daugeliu atveju nei automobilio vairuotojai, nei pėstieji susidarius avarinei situacijai nebeturi galimybių išvengti autoavarijos ir neigiamų jos pasekmių, avarinės situacijos išvengimas – viena iš pagrindinių priemonių užtikrinti pėsčiųjų eismo saugumą.

Tyrimas parodė, kad dauguma pėsčiųjų ne tik neapsidairo šaligatvyje prieš įžengdami į kelio VD, bet ir jau eidami ja nestebi eismo aplinkos, joje vykstančių pokyčių, nepasižiūri už sustojusio prieš pėsčiųjų perėją automobilio, kad įsitikintų, jog link pėsčiųjų perėjos neartėja kita transporto priemonė, todėl negali įtakoti įvykių eigos. Nustatyta, kad mažiau dėmesio savo asmens saugumui skiriama šviesoforu reguliuojamose sankryžose, kai dega eismą leidžiantis (žalias) signalas. Einantys per gatvių sankryžą degant draudžiamam šviesoforo signalui (raudonam, geltonam) daugiau dėmesio skiria savo asmens saugumui. Tai gali būti paaiškinta tuo, kad suvokiamos rizikos vertinimai, degant draudžiamam šviesoforo signalui, aukštesni nei degant žaliajam šviesoforo signalui. Labiau adekvatų rizikos vertinimą galėtų paskatinti geresnis pėsčiųjų informuotumas – žinojimas, kad tikimybė patekti į autoavariją reguliuojamoje sankryžoje mažai priklauso nuo šviesoforo signalo.

Nustatyta, kad pėsčiųjų saugus elgesys nepriklauso nuo amžiaus ar gyvenvietės dydžio. Kaip jauni, vidutinio amžiaus, taip ir pagyvenę pėstieji, pereidami kelio VD elgiasi panašiai. Nustatyta ir dar kartą patvirtinta, kad pavienių pėsčiųjų eismo dalyvių elgesys žemesnio rizikos laipsnio, nei einančių grupėje. Neigiamas grupės poveikis, priimant sprendimus, žinomas jau keletas dešimtmečių (žr.1.2.6.sk.). Pastebėta, kad suaugusiųjų pėsčiųjų elgesys nesikeičia priklausomai nuo to, ar einama su mažamečiu vaiku, ar be jo. Tai leidžia daryti dvi prielaidas. Pirma, tėvai nepanaudoja savo asmeninio pavyzdžio mokydami vaikus saugaus pėsčiųjų eismo, kas jau įrodyta esant efektyviausiu saugaus eismo mokymo būdu ikimokykliniame amžiuje. Antra, tėvai rodo pavyzdį, tačiau nepakankamai gerai žino, koks pavyzdys yra geresnis.

Šeimos kaip vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo institucijos nepakankamas pasirengimas tokio pobūdžio uždaviniams spręsti atsiskleidė ne tik stebint elgesį eismo aplinkoje bet ir anketinės apklausos metu. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad tėvų kaip pėsčiųjų ir kaip ugdytojų kompetencija šiais klausimais nepakankama, o daugumos moksleivių ir pedagogų požiūris į šeimą, kaip saugaus pėsčiųjų eismo kompetencijos ugdymo instituciją, negatyvus. Tas faktas, kad automobilio vairuotojo kvalifikacija, automobilio vairavimo patirtis neužtikrina pakankamos tėvų kaip pėsčiųjų ir ugdytojų saugaus eismo kompetencijos, skatina neadekvačiai aukštai ją vertinti, leidžia teigti, kad neefektyvus vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo problemos neišsprendęs šeimos gausėjantis automobilio vairuotojo kvalifikaciją turinčių asmenų skaičius. Hipotetiškai galima teigti, kad priemonės, sudarančios sąlygas mažamečiams vaikams auginančių šeimų nariams adekvačiai įvertinti savo kaip pėsčiojo ir ugdytojo saugaus eismo kompetenciją, galėtų paskatinti ją tobulinti. Kaip šeimos narių, taip ir moksleivių saugaus pėsčiųjų eismo kompetencijos plėtotę galėtų efektyvinti pradinės mokyklos pedagogas, tačiau, kaip rodo tyrimo rezultatai, pedagogai dar nėra tam tinkamai pasirengę – neturi ne tik kvalifikacijos šioje ugdymo srityje, bet ir atitinkamos veiklos programos. Metodinės literatūros stygius šalyje nesudaro galimybių pedagogams plėtoti savo kaip kompetenciją savarankiškai.

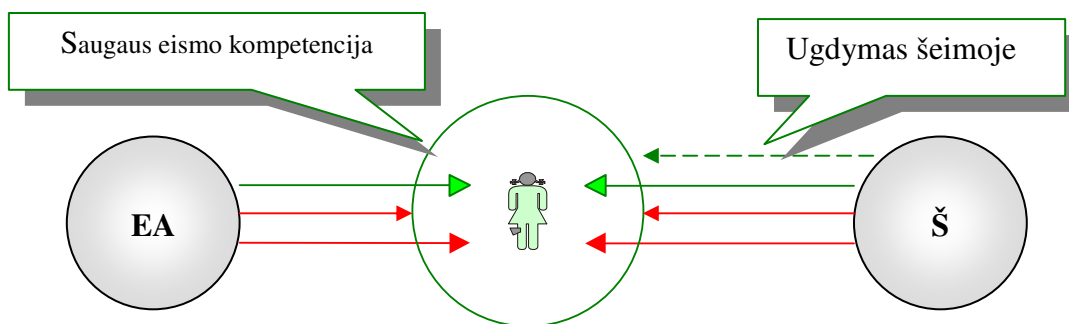
Nežiūrint to, kad ir pradinės mokyklos pedagogo kaip SEK ugdytojo galimybės šiandien ribotos, tyrimas parodė, kad didžioji dalis jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų mokyklą kaip SEK ugdymo instituciją vertina palankiai. Ši aplinkybė suteikia mokytojui didesnes galimybes jaunosios kartos pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese, tačiau tas faktas, kad moksleivių SEK būklė nepriklauso nuo mokymosi mokykloje trukmės, rodo, kad vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymas pradinėje mokykloje šiandien nepakankamai efektyvus. Tokią pat daro ir K.Vitkauskas (2003). Atsižvelgiant į tai, kad suaugusiųjų pėsčiųjų eismo dalyvių vaikams nesąmoningai demonstruojami elgesio modeliai dažnai neatitinka saugaus eismo modelių, šeimos įtaka vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijai nepakankama, o kartais, pasak T.Rothengatter (1981) net žalinga, formaliojo ugdymo sistemos pagalba jaunajai kartai SEK ugdymo procese turėtų būti efektyvesnė. Galima teigti, kad pėsčiųjų moksleivių saugumas automobilių kelių eismo aplinkoje šiuo metu didžiąja dalimi priklauso tik nuo vairuotojų elgsenos, kompetencijos ir aplinkybių, o formalus saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje šiandien nesudaro sąlygų jaunajai kartai išmokti pasirūpinti savo asmens saugumu pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje, kas ne tik riboja galimybes realizuoti vieną prigimtinių žmogaus poreikių - saugumo poreikį, bet ir yra nehumaniška.

Konstatuojamojo tyrimo imtis neleidžia tyrimo rezultatų taikyti visos šalies mastu, tačiau, atsižvelgiant į K.Vitkausko (2003) tyrimų rezultatus Kaune, į tai, kad Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose vadovaujamosi tomis pačiomis bendrosiomis bendrojo lavinimo mokyklos programomis, visi tyrime dalyvavę pedagogai turi aukštąjį pedagoginį išsilavinimą, o saugaus eismo mokymo metodinės literatūros šalyje trūksta nepriklausomai nuo gyvenamosios vietos, galima teigti, kad yra didelė tikimybė, jog analogiški tyrimo rezultatai būtų gauti ir kituose šalies regionuose.

3. VAIKŲ KAIP PĖSČIŲJŲ SAUGAUS EISMO KOMPETENCIJOS UGDYMO MODELIAVIMAS

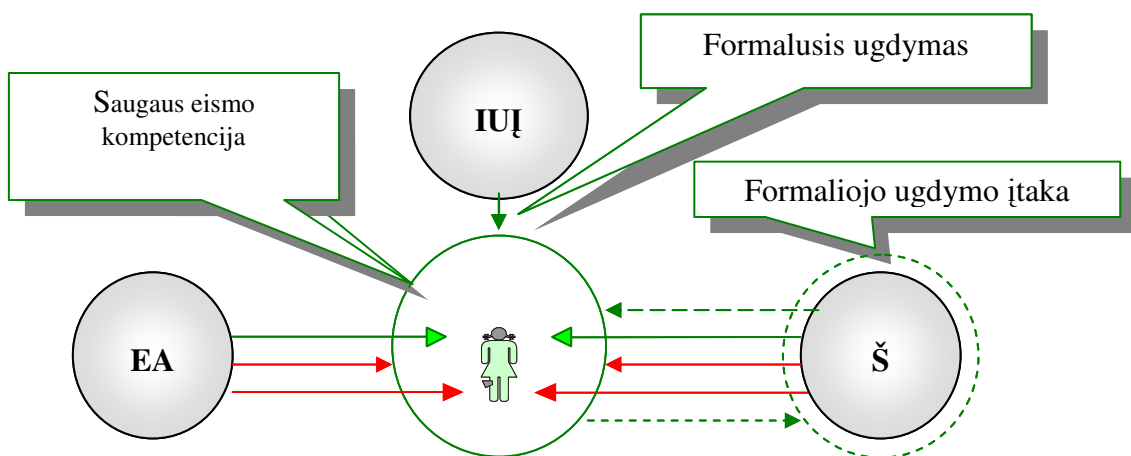
3.1. Eksperimentinio ugdymo modeliavimas

Pėsčiųjų elgesio automobilių keliuose modeliai natūraliai formuojasi socialinio išmokimo ir praktinės veiklos (vaikščiojimo keliais) pagrindu, socializacijos procese jaunajai kartai perimant vyresniosios kartos sąmoningai ir nesąmoningai demonstruojamus elgesio modelius, dažnai neatitinkančius saugaus eismo sampratos (žr.1.1.2.; 1.2.6. sk.). Ikimokyklinio amžiaus vaikų pėsčiųjų elgesio modelių formavimasis veikiamas šeimos narių ir visos jį supančios socialinės aplinkos (23 pav.).



23 pav. Pėsčiųjų elgesio modelių formavimosi aplinka ir saugaus eismo kompetencijos ugdymas ikimokykliniame amžiuje

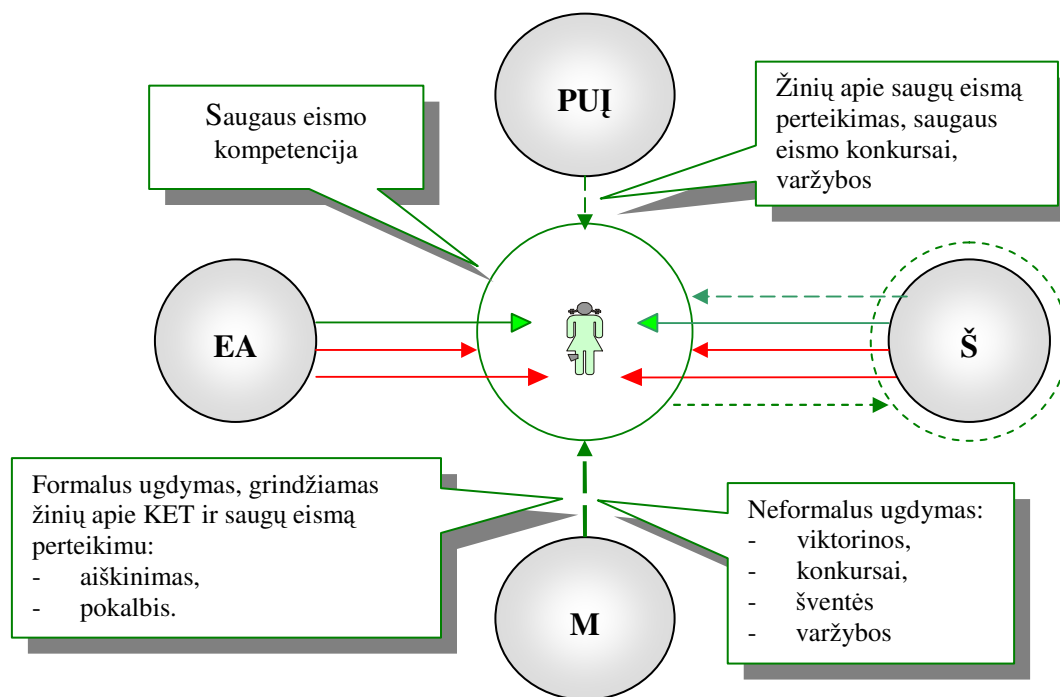
Ikimokyklinio amžiaus vaikų pėsčiųjų elgesio modelių formavimasis gali būti veikiamas ir formalaus ugdymo ikimokyklinio ugdymo įstaigoje (IUĮ) (24 pav.). 23 ir 24 paveiksluose pavaizduota ikimokyklinio amžiaus vaikų elgesio modelių kelyje formavimosi ir SEK ugdymo schema, kur ugdytinį veikia ir saugaus eismo sampratą atitinkantys (žalios spalvos rodyklės) ir jos neatitinkantys elgesio pavyzdžiai (raudonos spalvos rodyklės). Juos eismo aplinkoje (EA) demonstruoja kaip nepažįstamieji pėstieji eismo dalyviai,



24 pav. Pėsčiųjų elgesio modelių formavimosi aplinka ir saugaus eismo kompetencijos ugdymas ikimokykliniame amžiuje

taip ir šeimos nariai (Š). Be to, EA patirtis kaupiama ne tik iš "antrų rankų", stebint kitų eismo dalyvių elgesį ir jo pasekmes (Bandura, 2000), bet ir asmeninė. Nors šeimoje gali būti siekiama ugdyti vaiko kaip pėsčiojo SEK, dėl nedidelės patirties ir žinių, vystymosi raidos ypatumų (žr.24-27 psl.), vaikui sunku atskirti saugesnius ir mažiau saugius elgesio modelius. Socializacijos procese vaikas sąmoningai ir nesąmoningai stebėdamas suaugusiųjų elgesį automobilių kelių eismo aplinkoje, gali perimti saugaus eismo sampratos neatitinkančius, aukšto rizikos laipsnio elgesio modelius.

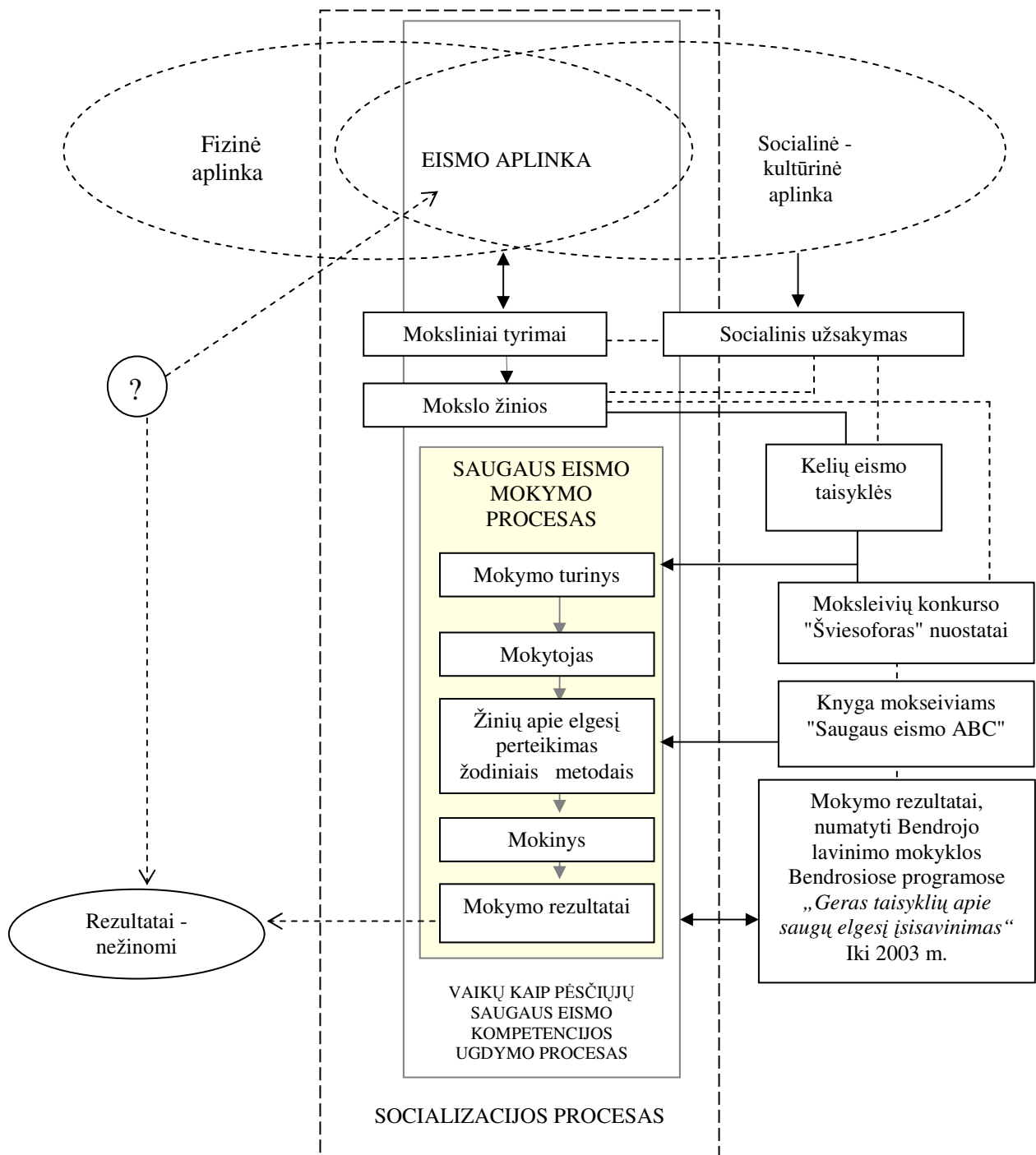
Jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų elgesio automobilių keliuose modelių formavimosi procesui ir SEK plėtotei gali turėti įtakos formalusis ugdymas pradinėje mokykloje (M) (25 pav.), tačiau, kaip rodo tyrimai (žr. 36-38 psl.), žodiniais metodais mokytojo mokiniams perteiktomis žiniomis apie tinkamą elgesį realiose eismo situacijose nesivadovaujama .



25 pav. Pėsčiųjų saugaus elgesio modelių formavimosi aplinka ir saugaus eismo kompetencijos ugdymas jaunesniajame mokykliniame amžiuje

Be formaliojo ugdymo pamokose integruojant saugaus eismo temas į kitus mokomuosius dalykus, SEK plėtotei įtaką gali daryti ir neformalus ugdymas, kaip mokykloje, taip ir už mokyklos ribų - papildomojo ugdymo įstaigose (PUĮ): įvairios akcijos, šventės, konkursai, viktorinos, saugaus eismo būreliai ir t.t.. Atsižvelgiant į kitų šalių ugdymo praktikos vertinamuosius tyrimus (žr.1.1.2.sk.) ir konstatuojamojo tyrimo rezultatus, galima teigti, kad formaliojo ugdymo sistemoje vyrauja į teorines žinias ir jų perteikimą orientuotas saugaus eismo mokymo modelis, o ugdytinis skatinamas žinias apie saugų eismą reprodukuoti.

Iki šiol formaliojo ugdymo sistemoje vyraujantis saugaus eismo mokymo modelis (26 pav.) grindžiamas objektyvistine metodologija ir bihevioristiniu požiūriu mokymo procesą. Iki 2003 m.

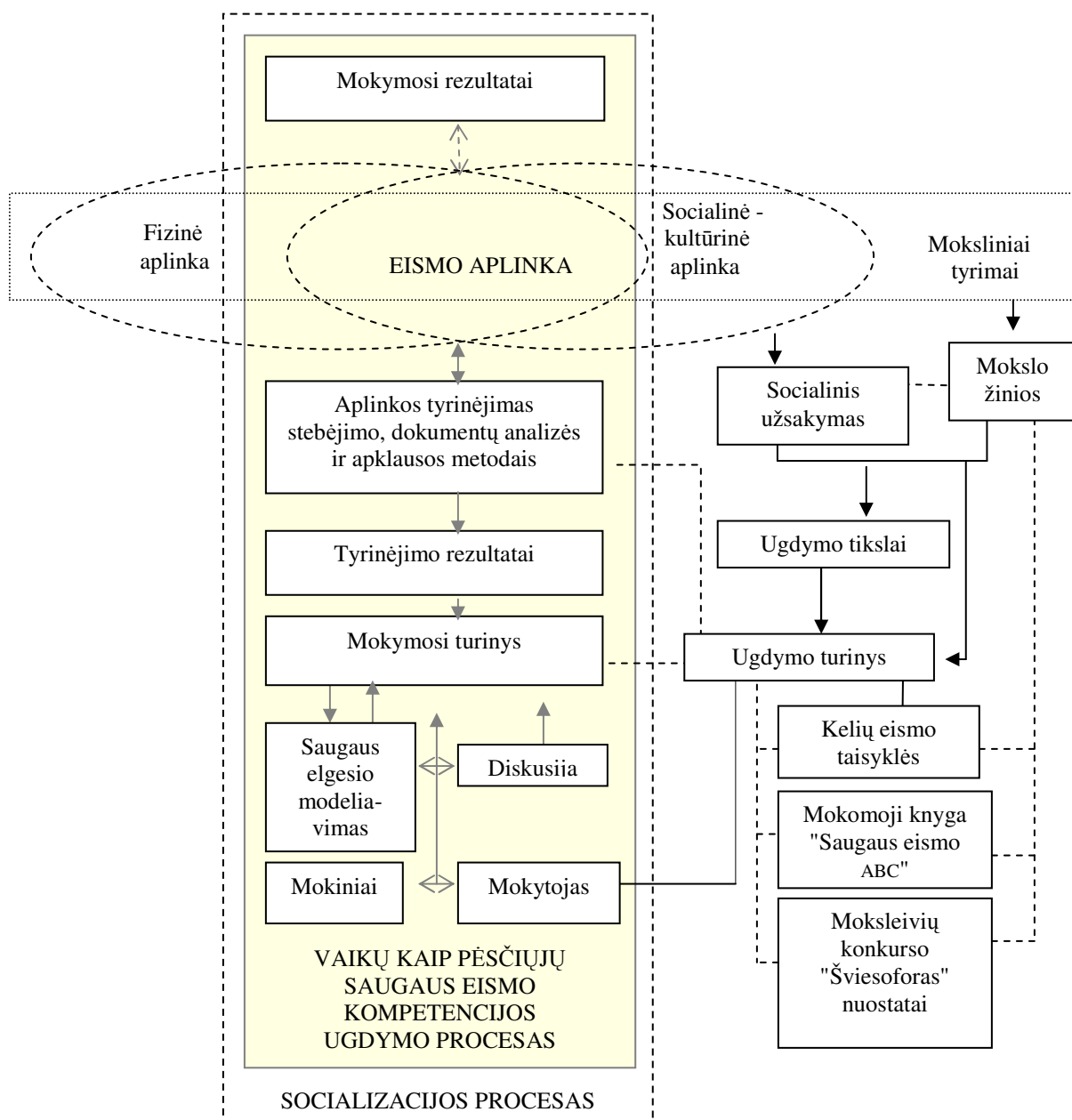


26 pav. Mokymo praktikoje vyraujantis vaikų saugaus eismo mokymo modelis

Lietuvos pradinės mokyklos programose (programoje „Aš ir pasaulis“, 1992) teigta, jog pageidautinas saugaus elgesio mokymo rezultatas - *geras taisyklių apie saugų elgesį įsisavinimas*. Pradinės mokyklos pedagogas, remdamasis savo asmenine patirtimi, mokomosios knygos „Saugaus eismo ABC“ (A.Čereška, 1997), respublikinių moksleivių varžybų „Šviesoforas“ nuostatų turiniu, supažindina mokinius su pėsčiųjų elgesio automobilių keliuose taisyklėmis. Saugaus eismo mokymas integruojamas į visus mokomuosius dalykus. Pedagogas įpareigotas saugaus eismo taisykles paaiškinti ir priminti 12 – 18 kartų per metus

(Bendrojo lavinimo mokyklų 2003 – 2005 metų bendrieji ugdymo planai, 2003, p. 6). Kaip ir užsienio šalių mokslininkų sukaupta informacija, taip ir konstatuojamojo tyrimo rezultatai rodo, kad saugaus eismo mokymo procese vyrauja žodiniai mokymo metodai – aiškinimas, pasakojimas, pokalbis. Vyraujanti apmokymo vieta – mokyklos klasė, koridorius arba sporto salė. Toks mokymas, kaip rodo dauguma XX a. tyrimų, ne tik neefektyvus (nedaro įtakos vaikų elgesiui automobilių keliuose), bet ir nebeatitinka naujos ugdymo sampratos, grindžiamos konstruktyvistine metodologija, humanistinės pedagogikos principais, mokymo mokytis bei mokymosi per visą gyvenimą paradigmos.

Eksperimentinis vaikų saugaus eismo mokymo modelis (27 paveiksle) orientuotas ne tik į žinių, bet ir elgesio pokyčius. Be to, grindžiamas konstruktyvistine metodologija. Ugdant vaikų kaip pėsčiųjų



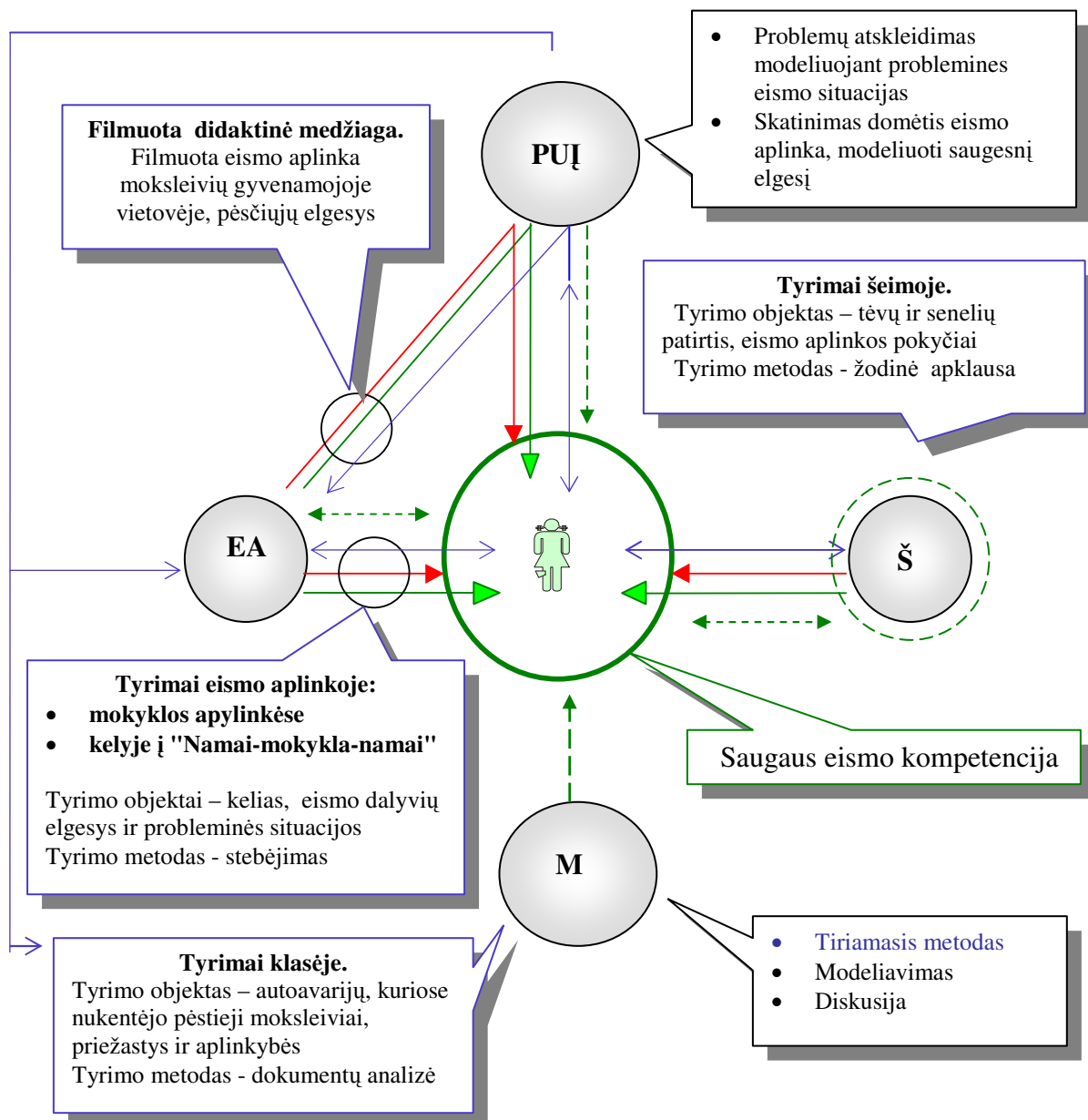
27 pav. Eksperimentinis vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelis

SEK, remiamasi moksleiviams kasdieniniame gyvenime kylančiomis eismo problemomis, eismo aplinkos gyvenamoje teritorijoje ir autoavarijų, kuriuose nukentėjo bendraamžiai pėstieji, tyrinėjimu, problemų atskleidimu ir jų sprendimo būdų kolektyvine paieška. Algoritmine sprendimų strategija grindžiami pėsčiųjų saugaus eismo modeliai šiuo atveju ne perteikiami, bet moksleivių grupės, padedant mokytojui, bendromis jėgomis konstruojami aplinkos ir eismo problemų tyrinėjimo rezultatų analizės, asmeninės patirties apibendrinimo ir diskusijų pagrindu. Tuo tikslu pasitelkiamas ir eismo situacijų bei elgesio modeliavimas ant maketų stalo. Vėliau moksleivių kuriami saugaus eismo modeliai tikrinami, stebint jų raišką kitų pėsčiųjų ir savo pačių elgesyje, analizuojant autoavarijų aplinkybes. Mokytojo funkcija – paskatinti ugdytinius abejoti jau susiformavusiomis nuostatomis, kritiškai vertinti savo pačių ir kitų eismo dalyvių elgesio automobilių keliuose modelius, vadovauti planuojant, organizuojant aplinkos tyrimus, analizuojant bei apibendrinant tyrimų rezultatus, formuluojant išvadas; euristiniu, probleminiu pokalbiu, diskusijomis padėti saugaus eismo modelius kuriantiems moksleiviams artėti prie algoritmine strategija grįstų saugaus eismo modelių. Vyraujantys mokymo(si) metodai – aplinkos tyrinėjimas, diskusija, modeliavimas. Apmokymo vieta – reali eismo aplinka mokyklos apylinkėse ir moksleivių kelyje „Namai – mokykla – namai“, „modeliuojama eismo aplinka“ klasės patalpoje. Reali eismo aplinka pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdyme naudota dvejopai:

- 1) *filmuotos automobilių kelių eismo aplinkos gyvenamojoje vietovėje* demonstravimas;
- 2) *natūrali automobilių kelių eismo aplinka gyvenamoje vietovėje*, kuri stebima:
 - *mokyklos teritoriją supančiose gatvėse* lauko tyrimų praktikos metu;
 - moksleivių *kelyje "Namai - mokykla - namai"* - savarankiškai.

Taikant eksperimentinį vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelį (27 pav.), ugdytinis iš pasyvaus žinių apie KET ir saugų eismą bei socialinėje - kultūrinėje aplinkoje egzistuojančių elgesio modelių reprodukuotojo tampa aktyviu savisaugos įgymio ir SEK ugdytoju. Savo paties ir bendruomenės (moksleivių, besimokančių toje pačioje klasėje, mokytojo, specializuotos papildomojo ugdymo institucijos pedagogo) jėgomis apibendrinamas eismo aplinkos ir problemų tyrinėjimo rezultatus, asmeninę patirtį, konstruodamas saugaus pėsčiųjų eismo modelius, kuria savo asmeninę žinių apie saugų pėsčiųjų eismą sistemą. Schematiškai vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymas, taikant eksperimentinį ugdymo modelį, pavaizduotas 28 paveiksle. Šiame procese remiamasi:

1. Ugdytinių patirtimi, įgyjama:
 - 1.1. realioje eismo aplinkoje (REA);
 - 1.2. modeliuojamoje eismo aplinkoje;
 - 1.3. stebint natūralų kitų asmenų elgesį realioje eismo aplinkoje (REA):
 - 1.3.1. mokyklos apylinkėse;
 - 1.3.2. kelyje "Namai - mokykla - namai";
 - 1.3.3. filmuotoje didaktinėje medžiagoje (REA).
2. Ugdytinių patirtimi, įgyjama stebint ir analizuojant kitų asmenų elgesio pasekmes:
 - 2.1. filmuotoje didaktinėje medžiagoje (vaikų pasakojimai);
 - 2.2. dokumentuose - telegramose "Nelaimė kelyje", kuriose pateikiama autoavarijų, kuriose nukentėjo 7 - 15 metų amžiaus pėstieji, priežastis ir aplinkybes, pėsčiųjų klaidas.



28 pav. Pėsčiųjų saugaus elgesio modelių formavimosi aplinka ir ugdymo ypatumai, taikant eksperimentinį vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelį

Pedagogas ne tik skatina abejones, kritinį turimų nuostatų, požiūrių vertinimą, bet ir siekia sudaryti palankias sąlygas ugdytiniams susidomėti automobilių kelių eismo aplinka, atskleisti problemas, jiems patiems ir bendraamžiams išskylančias šioje pavojingoje aplinkoje. To siekiama aktualizuojant jau turimą ugdytinių asmeninę patirtį:

- eismo aplinkos ypatumai gyvenamojoje vietovėje;
- patirti sunkumai pereinant VD;
- patirtos avarinės situacijos (ir autoavarijos);
- stebėtas kitų eismo dalyvių elgesys ir jo pasekmės (ugdytinių stebėtas elgesys, autoavarijos, šeimos narių, giminių, draugų, kaimynų patirtis automobilių kelių eismo aplinkoje).

Aktualizavus nepakankamo pėsčiųjų saugumo problemą, ugdytinių veikla organizuojama trimis etapais: 1) išsamesnė problemų, kylančių pėstiesiems eismo dalyviams, ypač pėstiesiems vaikams, analizė, 2) problemų sprendimo paieška - saugaus VD perėjimo modelių kūrimas, keliant hipotezes apie naujų elgesio modelių veiksmingumą, 3) naujų saugaus VD perėjimo modelių tikrinimas ir koregavimas. Išsamesnė problemų, kylančių pėstiesiems eismo aplinkoje, analizė vykdoma:

- stebint fizinę eismo aplinką gyvenamoje vietovėje, pradedant mokyklos apylinkėmis, mokyklą supančiomis gatvėmis. Jose išsiaiškinama, kokie pavojai būdingi šioms gatvėms, kuriose šių gatvių vietose rizika pereinant VD mažesnė, kuriose didesnė (10 priedas). Išsiaiškinamos pagrindinės sąvokos, susiję su fizine eismo aplinka, eismo tvarka, transporto ir pėsčiųjų judėjimu.
- stebint socialinę aplinką - pėsčiųjų elgesį realioje ir filmuotoje eismo aplinkoje, pagrindinį dėmesį sutelkiant ne į KET, bet į sąmoningas pėsčiųjų pastangas išvengti autoavarijos (10 priedas). Keliamas pagrindinis klausimas, ar yra galimybė įvykti autoavarijai, pėstiesiems VD pereinant tyrimo metu užfiksuotu būdu. Fiksuojama, ar pėstieji apsidairo prieš įžengdami į VD, ar pasižiūri už stovinčio ar sustojusio prieš perėją automobilio, ar dairosi sankryžose ir saugosi besisukančio automobilio, ar dairosi sankryžoje degant žaliajam šviesoforo signalui.
- analizuojant autoavarijose nukentėjusių bendraamžių pasakojimus, užfiksuotus filmuotoje video medžiagoje, atkuriant avarines situacijas modeliuojamoje eismo aplinkoje;
- analizuojant autoavarijų, kuriose nukentėjo pėstieji moksleiviai aplinkybes ir priežastis, užfiksuotas telegramose "Nelaimė kelyje" (11 priedas), avarines situacijas atkuriant modeliuojamoje eismo aplinkoje (4 priedas).

Ieškant galimybių sumažinti pėsčiųjų vaikų pažeidžiamumą eismo aplinkoje, apibendrinamos ugdytinių turimos žinios apie autoavarijų priežastis ir aplinkybes, dažniausiai pasitaikančias pėsčiųjų klaidas eismo aplinkoje, keliamos hipotezės apie saugius VD perėjimo būdus, kurie modeliuojami eismo aplinkos maketuose (modeliuojamoje eismo aplinkoje), panaudojant pėsčiųjų eismo dalyvių, transporto priemonių, kelio ženklų ir šviesoforų modelius (4 priedas). Modeliavimo metu vyksta *vaizdinis ir verbalinis modelio kodavimas* - modelių veiksmai aptariami, apibūdinami žodžiais.

Kuriami saugaus eismo modeliai tikrinami modeliuojamoje eismo aplinkoje klasės patalpoje, analizuojant stebimo kitų pėsčiųjų elgesio eismo aplinkoje santykį su naujai sukurtais saugaus VD perėjimo modeliais, analizuojant bendraamžių, patekusių į autoavarijas, elgesį ir jo galimas pasekmes, jei būtų taikyti nauji saugaus elgesio VD modeliai. Visais atvejais keliamas klausimas, ar *nauji saugaus eismo modeliai sudarytų sąlygas VD pereiti saugiau, išvengti avarinės situacijos?* Pastebėjus trūkumus, saugaus VD perėjimo modeliai koreguojami, tobulinami, papildomi. Mokytojas vadovauja mokinių tiriamajai, kūrybinei veiklai, siekdamas tyrimų rezultatų, moksleivių asmeninės patirties analizės ir apibendrinimų keliu priartinti mokinius prie algoritmine sprendimų strategija grindžiamų saugaus VD perėjimo modelių (žr.1.2.6.sk.): pagrindinio (bazinio), saugaus VD perėjimo netoli stovinčio automobilio ir saugaus VD perėjimo gatvių sankryžoje (žr.8, 9, 10 pav., 64 p.). Mokytojas vengia tiesioginio žinių apie saugų VD perėjimą perteikimo, tiriamajame - kūrybiniame procese kartu su ugdytiniais ieško atsakymų į klausimus, organizuoja lauko tyrimų praktikas, vadovauja planuojant tyrimus, vykdant, analizuojant tyrimo rezultatus ir apibendrinant, tuo pačiu plėtojant ir pažintinius, komunikacinius gebėjimus, akcentuojamus Bendrosiose programose (1994, 1997, 2003). Automobilių kelių eismo aplinkos ir eismo

problemų tyrinėjimo procesas mokykloje neatsiejamas nuo pasaulio pažinimo proceso tyrinėjimo keliu, teorinius apibendrinimus, sąvokas formuojant vaizdinių pagrindų, pirmenybę teikiant aktyviam natūralių gamtinės, technogeninės ir socialinės aplinkos objektų ir reiškinių stebėjimui (Lamanauskas, 2001; Vilkonis, 2002; Björklid, 2003).

Saugaus VD perėjimo teoriniai modeliai arba, tiesiog, saugaus eismo modeliai kuriami remiantis euristine sprendimų strategija, išbaigto algoritmo moksleiviams nepateikiant. Psichologinės sprendimų teorijos teigimu žmogui dažnai pasikartojančioje veikloje būdinga remtis algoritminėmis sprendimų strategijomis. Jas individas kuria euristinių sprendimo strategijų pagrindu (2 priedas), bandydamas, klysdamas, analizuodamas savo paties ir kitų asmenų veiklos rezultatus. Taigi, viką kaip pėsčiųjų *SEK ugdymo procesas, orientuotas į algoritminę sprendimų strategija grįstų saugaus eismo modelių konstravimą euristinių sprendimo strategijų pagrindu* (13.1 priedas), *tampa artimas natūraliam* vaikų kaip pėsčiųjų *SEK plėtotės procesui* (2 priedas), *tik šiuo atveju jis tampa labiau pedagogiškai valdomas ir kontroliuojamas, o dalis bandymų ir klaidų atliekami saugioje modeliuojamoje eismo aplinkoje* (4 priedas).

Moksleivių modeliuojamoje eismo aplinkoje "sukurti" saugaus VD perėjimo modeliai vėliau tikrinami REA, stebint kitų eismo dalyvių ir savo pačių elgesį (10, 13.2. priedai) bei analizuojant sukurtų elgesio modelių pagrindus. Stebint kitų pėsčiųjų elgesį, analizuojant autoavarijų aplinkybes, siekiama atsakyti į klausimą, *ar stebimas elgesys atitinka žinomą saugaus VD perėjimo modelį, ar į autoavariją patekusio vaiko elgesys skyrėsi nuo sukurtų saugaus VD perėjimo modelių*. Tuo pačiu mokomasi vertinti pėsčiojo elgesį ne juridiniu aspektu, bet eismo saugumo aspektu. Adekvatus elgesio vertinimas - vienas iš adekvataus elgesio veiksmų.

Naujų saugaus eismo modelių taikymo praktikoje motyvacija ugdymo procese skatinama telegramomis „Nelaimė kelyje“, kuriose pateiktų autoavarijų aplinkybių analizė turėtų palaikyti subjektyviai ugdytinių suvokiamą rizikos lygį. Suvokiama rizika turėtų „įjungti igimtą individo savisaugos mechanizmą“, kuris užtikrintų pėsčiojo budrumą ir motyvaciją taikyti žinomus saugaus elgesio modelius. Pedagogas ugdymo procese vengia naudoti kaip neigiamą, taip ir teigiamą paskatinimą. Diskusijose, pagrindžiant saugaus eismo mokymosi prasingumą, remiamasi pragmatizmu ir pagarba vaikui, akcentuojant saugaus eismo modelių asmeninį naudingumą dėl jų taikymo paprastumo ir efektyvumo, geresnės pėsčiųjų savijautos eismo aplinkoje. Be minėtų elgesio pokyčių motyvacijos skatinimo priemonių, ugdomas pėsčiųjų veiksmingumas (tikėjimas savo galimybėmis daryti įtaką savo asmens saugumui eismo aplinkoje) ir asmeninės atsakomybės už savo asmens saugumą pojūtis. Pėsčiųjų veiksmingumas ugdomas skatinant ugdytinių patirties REA refleksiją ir diskusiją klasėje. Asmeninės atsakomybės pojūtis ugdomas akcentuojant tuos atvejus, kai autoavarijose pėstieji vaikai nukenčia formaliai nepažeisdami KET – pėsčiųjų perėjose, sankryžose, degant žaliajam šviesoforo signalui.

Eksperimentiniame vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelyje vyrauja trys pagrindiniai mokymo metodai – tiriamasis metodas (angl. *investigation method*), modeliavimas ir diskusija. Pratybos REA

neorganizuojamos, tačiau REA – viena pagrindinių ugdymo priemonių. Pagrindinės mokymo(si) organizavimo formos – pamoka, lauko tyrimų praktika (automobilių kelių eismo aplinkoje), grupinis ir savarankiškas (tiriamoji veikla REA ir pratybos kelyje "Namai - mokykla - namai") darbas. Trys pagrindinės vaizdinės - techninės mokymo priemonės – filmuota mokomoji medžiaga (I etape), automobilių kelių eismo maketai, eismo dalyvių, kelio ženklų, šviesoforų ir automobilių modeliai, telegramos "Nelaimė kelyje" (11 priedas) ir plakatas "Nelaimės kelyje" (14 priedas). Eksperimentinė vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo programa (15 priedas) realizuota, derinant pradinės mokyklos ir papildomojo ugdymo įstaigos pedagogų darbą. Papildomojo ugdymo įstaiga panaudota kaip papildomas ugdymo priemonių rezervas, atsižvelgiant į LR Vyriausybės planus sukurti Saugaus eismo mokyklų tinklą, kurių funkcijos ligi šiol nėra apibrėžtos. Šis eksperimentas sudaro sąlygas ne tik numatyti Saugaus eismo mokyklų veiklos gaires, derinant bendrojo lavinimo ir papildomojo ugdymo sistemų veiklą jaunosios kartos saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese, bet ir praktiškai jas išbandyti.

Papildomojo ugdymo įstaigos funkcijas eksperimento metu vykdė Šiaulių Jaunųjų technikų stoties Saugaus eismo sektorius. Saugaus eismo kabinete šio sektoriaus pedagogas eksperimentinės grupės dalyviams 2002 m. spalio mėnesį pravedė po vieną užsiėmimą (klasei), kurio metu buvo aktualizuotos pagrindinės problemos, išskylančios pėstiesiems eismo aplinkoje, pavojingas eismo situacijas modeliuojant ant maketų stalo, demonstruojant filmuotą eismo aplinką, demonstruojant autoavarijose nukentėjusių vaikų pasakojimus, pavojingą pėsčiųjų elgesį iš automobilio vairuotojo pozicijų, būdingiausias pavojaus šaltinius kelyje, atskleidžiant vaikų pažeidžiamumą eismo aplinkoje didinančius veiksnius, susijusius su vaiko vystymusi. Šio užsiėmimo metu probleminio dėstymo metodu pateiktos kai kurios užuominos apie saugaus VD perėjimo būdus, tačiau pagrindinis darbas juos kuriant ir tobulinant, paliktas formaliojo ugdymo sistemai.

Vienas iš eksperimentinėje grupėje taikytų mokymo metodų – modeliavimas. Papildomojo ugdymo įstaigoje modeliavimui naudotas automobilių kelių maketas (maketų stalas), bendrojo lavinimo mokykloje – automobilių kelių eismo aplinkos maketai – plakatai (4 priedas) ir eismo dalyvių, kelio ženklų, šviesoforų ir automobilių modeliai (4 priedas). Naudoti keturių tipų plakatai: gatvės be pėsčiųjų perėjos, 2-jų eismo juostų gatvės su pėsčiųjų perėja, 4-rių eismo juostų su pėsčiųjų perėja ir gatvių sankryžos. Modelių komplektą sudaro 4 pėsčiųjų eismo dalyvių, 4 lengvųjų automobilių, 2 autobusų, 1 šviesoforo ir 2 pėsčiųjų perėjos kelio ženklų modeliai. Eksperimentinėms klasėms parengti keturi plakatų ir modelių komplektai, kas sudarė galimybę mokymąsi organizuoti mažose grupelėse.

Tiriamasis metodas vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese leido išvengti tiesioginio saugaus eismo žinių sistemos perteikimo ir sudaryti sąlygas ugdytiniams patiems konstruoti saugaus eismo žinių sistemą, remiantis konkrečioje ugdytinių gyvenamoje eismo aplinkoje kylančių problemų stebėjimo rezultatų analizės ir apibendrinimo pagrindu. Be to, skatino pažintinių, informacijos paieškos ir panaudojimo, bendravimo ir bendradarbiavimo gebėjimų vystymąsi. Anot prof. E.Šapokienės (1994), tiriamoji moksleivių veikla moksleiviams yra ypač vertinga, nes mokiniai susipažįsta su pagrindiniais

tyrimo metodais, išmoksta jiems lengvai suprantamų tyrimo metodikos elementų, įgyja mokėjimų ir įgūdžių savarankiškai tyrinėti gamtos ir visuomenės gyvenimo reiškinius. Ugdymo procese eismo aplinkos tyrinėjimas sudarė sąlygas:

- geriau pažinti eismo aplinką ir tvarką artimiausios gyvenamosios aplinkos pavyzdžiu, kas palengvina teorinių žinių realizavimą kasdieniniame gyvenime (Björklid, 1997b);
- sukaupti pakankamai vaizdinių tiesioginiu būdu, stebint realius aplinkos objektus bei reiškinius (Lamanauskas, 2001);
- įgyti eismo aplinkos stebėjimo, eismo dalyvių elgesio analizavimo saugaus eismo aspektu patirties, kas sudarys prielaidas ugdytiniams tapti aktyvesniais ir efektyvesniais savo asmens saugumo pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje puoselėtojais.

Tyrinėjimo procese mokiniai taikė *natūralaus stebėjimo*, *dokumentų analizės* ir *žodinės apklausos (interviu)* metodus. Juos papildė *aprašomosios statistikos elementai*, *lyginimas*, *klasifikavimas*, *apibendrinimas*. Tiriamoji moksleivių veikla vykdyta (29 pav.):

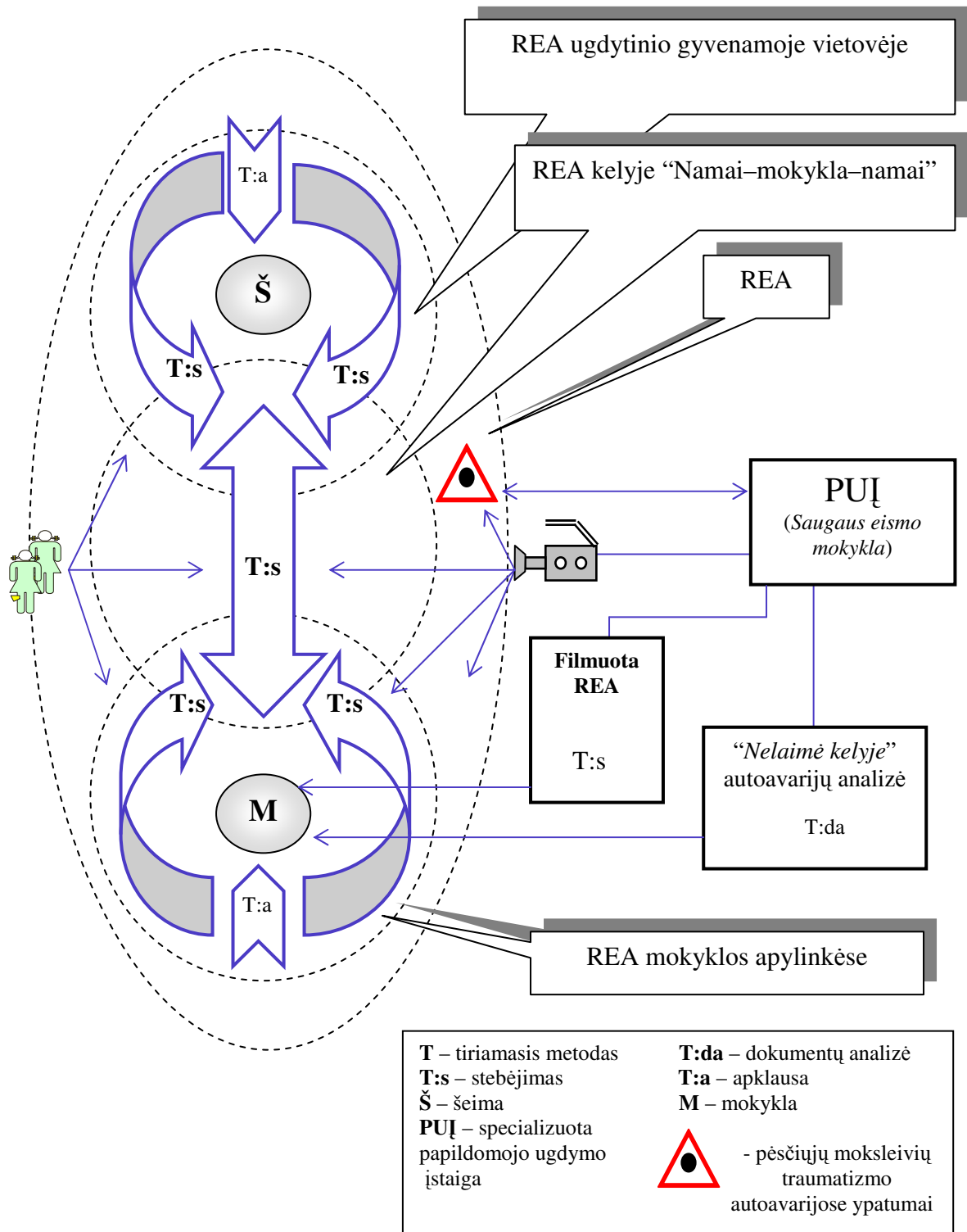
- mokyklos mikrorajone (mokyklą supančiose gatvėse ir gatvių sankryžose) (16 priedas);
- moksleivių kelyje "Namai- mokykla - namai";
- moksleivių gyvenamoje vietoje;
- moksleivių šeimose;
- klasėje.

Stebėjimo metodas taikytas natūralioje eismo aplinkoje (mokyklos mikrorajone, kelyje "Namai - mokykla - namai", ugdytinių gyvenamoje aplinkoje), stebėjimo metodo elementai taikyti naudojant ir filmuotą moksleiviams pažįstamą eismo aplinką. Filmuotą didaktinę medžiagą, telegramas "Nelaimė kelyje" ruošė disertantas. Filmuota mokomi medžiaga naudota papildomojo ugdymo įstaigos rengtoje saugaus eismo pamokoje, telegramos papildomojo ugdymo įstaigos vardu teiktos ir naudotos pradinėje mokykloje (24 pav.). Lauko tyrimų praktika mokyklos teritoriją supančiose gatvėse vykdyta tris kartus: 1) stebėta eismo aplinka (kelias, jo sudėtinės dalys, žemesnio ir aukštesnio rizikos laipsnio VD perėjimo vietos, pėstiesiems pavojų keliantys objektai (šiukšlių konteineriai VD pakraštyje, stovintys automobiliai. Mokiniai lygino savo ūgį su minėtais objektais, kėlė hipotezes apie jų aukštį, lyginant su jų amžiaus vaiko ūgiu, atliko trumpalaikius bandymus, stebėdami, kaip minėti objektai juos uždengia nuo kitų eismo dalyvių (vairuotojų) žvilgsnio; 2) stebėtas pėsčiųjų elgesys, pereinant nereguliuojamą pėsčiųjų perėją ir 3) šviesoforu reguliuojamą gatvių sankryžą. Stebint pėsčiųjų elgesį, registruoti tokie saugaus VD perėjimo modelio komponentai, kaip sustojimas, apsidairymas prieš žengiant į VD, sankryžoje žvilgsnis į sukančio automobilio pusę, eismo aplinkos stebėjimas einant VD, judėjimo tempas.

Analogijos principu mokiniai eismo aplinkos ypatumus, pavojaus šaltinius aiškino savo kelyje "Namai - mokykla- namai"; stebėjo pėsčiųjų ir savo pačių elgesį pereinant kelio VD.

Filmuotoje mokomojoje medžiagoje moksleiviams demonstruota eismo aplinka, supažindinant su pagrindiniais kelio elementais. Taip pat, pademonstruotos kai kurios pavojingos eismo situacijos iš automobilio vairuotojo pozicijų (filmuojant pro važiuojančio automobilio langą). Filmuota medžiaga leido

mokiniam pastebėti, kaip vairuotojui nesimato iš už stovinčio automobilio išeinantis vaikas, kaip nesimato vaiko, kuris išbėga į VD iš už gyvatvorės.



29 pav. Moksleivių ugdymo procese vykdomi eismo aplinkos ir eismo problemų tyrimai

Filmuota medžiaga, demonstruota papildomojo ugdymo įstaigoje, nepateikė elgesio instrukcijų, bet skatino analizuoti demonstruojamo elgesio, situacijų priežastis, prognozuoti pasekmes. Filmuotoje medžiagoje pateikti keleto autoavarijose nukentėjusių moksleivių pasakojimai iš ligoninės palatos. Tokiu

būdu, ugdytiniai įgijo autoavarijos pasekmių patirties, kaip teigia socialinio išmokimo teorija, iš "antrų rankų" (Bandura, 2000).

Dokumentų analizė taikyta analizuojant autoavarijas mieste, kuriose buvo sužaloti pėstieji moksleiviai. Informacija moksleiviams pateikta telegramos "Nelaimė kelyje" (11 priedas) forma. Telegrama rengiama iš karto po autoavarijos mieste, remiantis policijos sukaupta pirmine informacija apie autoavariją ir jos aplinkybes. Telegramoje standartine forma pateikiama detali autoavarijos aplinkybių ir pėsčiojo elgesio analizė, remiantis saugaus VD perėjimo modeliais. Telegrama moksleiviams pateikiama mokytojo nuožiūra bet kurioje pamokoje, sustabdžius visą kitą veiklą - tokiu būdu pabrėžiamas problemos aktualumas, sukuriamas palankus emocinis fonas. Duomenys iš anketos perkeliama į plakata "Nelaimės kelyje", kuris nuolat eksponuojamas klasėje gerai matomoje vietoje (14 priedas). Pildant duomenis į lentelę plakate, braižoma diagrama, kuri aiškiai, vaizdžiai, įtaigiai ir teisingai informuoja apie vyraujančias autoavarijų aplinkybes ir pėsčiųjų klaidas. Telegramų analizė turėjo užtikrinti natūralų, gyvenimišką, emocionalų saugaus eismo komponento integravimą į vientisą ugdymo procesą, sudarė sąlygas patikrinti konstruojamų saugaus VD perėjimo modelių patikimumą, akcentuoti saugaus eismo aktualumą ir pėsčiojo pažeidžiamumą KET nurodytose VD perėjimo vietose, pabrėžiant pėsčiojo atsakomybę už savo asmens saugumą.

Ekspertinė ugdymo programa vieneriems mokslo metams pateikta 15 priede. Ekspertinio metu naudota Šiaulių JTS saugaus eismo kabineto materialinė bazė: video technika, maketų stalas. Vaizdo demonstravimo galimybes šiandien turi dauguma bendrojo lavinimo mokyklų, todėl, nesant gyvenvietėje specialios papildomojo ugdymo įstaigos, gali būti naudojama ir mokyklos techninė bazė.

Kontrolinėje grupėje siekta, kad saugaus eismo mokymas būtų artimas vyraujančiai mokymo praktikai, kuriai būdingas žinių apie Kelių eismo taisykles ir saugų eismą perteikimas žodžiu, panaudojant grafines plokštumines vaizdines priemones, vadovėlių (25, 26 pav.). Siekiant išvengti šalutinio poveikio eksperimento rezultatams dėl padidinto dėmesio eksperimentinei grupei, kontrolinės grupės moksleiviams, taip pat, buvo sudaromos analogiškos išskirtinės sąlygos, pateikiant telegramas "Nelaimė kelyje", kuriose nebuvo detalizuotos autoavarijų aplinkybių analizės, o tik faktas apie įvykį, autoavarijoje nukentėjus vaiką, sužalojimus ir kategoriškas perspėjimas, kad Kelių eismo taisyklių reikalavimų nevykdymas ne tik veda į nelaimę, bet yra ir baudžiamas (12 priedas). Kontrolinės grupės ugdytiniai, kaip ir eksperimentinės grupės tiriamieji, dalyvavo saugaus eismo užsiėmime Šiaulių Jaunųjų technikų stoties saugaus eismo klasėje, tačiau jame buvo taikomi žodiniai, žinias apie saugų eismą perteikiantieji mokymo metodai (pasakojimas, aiškinimas, pokalbis), demonstruotas LR ŠMM aprobuotas mokomasis filmas „Labai baisi kelionė“. Teminiai mokymo planai, naudoti kontrolinėse grupėse, pateikti 1-ame priede.

3.2 . Eksperimentinio tyrimo metodika ir organizavimas

Tyrimo metodika

Tiriamųjų SEK diagnozuoti, atsižvelgiant į amžių (6-8 m.), pasirinkta individuali žodinė apklausa - pusiau struktūrizuotas interviu, pasitelkiant modeliuojamą eismo aplinką, ir elgesio stebėjimas pusiau realioje gatvės aplinkoje (toliau PRGA). Natūralus tiriamųjų elgesys realioje automobilių kelių eismo aplinkoje diagnozuotas stebint natūralų tiriamųjų elgesį realioje gatvės aplinkoje (toliau RGA), sustabdžius transporto eismą.

Interviu. Apklausos metodika analogiška taikytai konstatuojamojo tyrimo metu (žr.2.1.sk.), tik ši kartą saugaus VD perėjimo modelių įsisavinimas žinių pagrindu vertintas 4 lygiais. Apklausa leido išsiaiškinti tiriamųjų kaip pėsčiųjų SEK (žinių ir kai kurių gebėjimų pagrindu), požiūrį į mokyklą kaip SEK ugdymo instituciją, nuomonę apie savo paties kaip pėsčiojo SEK lygį bei nuomonę apie pėsčiųjų eismo dalyvių galimybes išvengti autoavarijos prieš ir po eksperimento.

Tam, kad statistiškai palyginti tiriamųjų kaip pėsčiųjų SEK ir elgesio pokyčius tarp pirmojo ir antrojo diagnostinio pjūvio, kaip eksperimentinėje, taip ir kontrolinėje grupėje taikytas daugiafunkcinis Fišerio kriterijus ϕ , leidžiantis palyginti du tyrimo duomenų rinkinius, nepriklausomai nuo skalės, kuria surinkti duomenys - "yra efektas - nėra efekto" (Sidorenko, 2002, p.158). Taikant kriterijų ϕ , statistiškai tikrinamas skirtumas tarp dviejų imčių duomenų santykinų dažnių, išreikštų procentais. Kriterijus tinka naudoti kaip susijusioms, taip ir nesusijusioms imtims lyginti, apskaičiuojamas pagal žemiau pateiktą formulę, kai ϕ_1 ir ϕ_2 reikšmės nustatomos, vadovaujantis V.Urbacho (1964) sudaryta lentele (Sidorenko, 2002, p.330).

$$\phi_{\text{empir}} = (\phi_1 - \phi_2) * \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}}$$

Kriterijaus ϕ_{empir} reikšmingumo lygmuo nustatomas pagal fiksuotas kriterijaus kritines reikšmes, kai $\phi_{\text{krit}} = 1,64$, kai $p \leq 0,05$ ir $\phi_{\text{krit}} = 2,28$, kai $p \leq 0,01$.

Tam, kad įvertinti, koku lygiu įsisavinti ar praktiškai panaudojami saugaus VD perėjimo modeliai, o ne tik atskirų dichotomine skale fiksuotų kiekvieno modelio struktūrinių komponentų (algoritmo "žingsnių") raišką tiriamųjų elgsenoje, pastarieji apjungti sumuojant vidurkius. Atsižvelgiant į tai, kad atskirų algoritmo komponentų vertė nėra identiška, apjungimui netiko paprasta visų modelio struktūrinių komponentų suma. Ekspertinės apklausos būdu (apklausoje dalyvavo penki kvalifikuoti ekspertai – trys pedagogai, turintys ilgametę vaikų saugaus eismo mokymo patirtį ir kvalifikaciją, du policijos pareigūnai, turintys ilgametę darbo patirtį kelių eismo saugumo srityje) kiekvienas saugaus VD perėjimo modelio struktūrinis komponentas pagal jų reikšmę pėsčiojo eismo saugumui, įvertintas 3 balų

skale: 1) mažai reikšmingas; 2) reikšmingas ir 3) labai reikšmingas (21 priedas). Tarp visų komponentų ekspertų vertinimo rezultatų nustatytas esminis statistinis ryšys (Spirmeno koreliacijos koeficiento ρ reikšmė 0,487 – 0,883 (kai $p < 0,01$). Apskaičiavus visų 35 komponentų ekspertinių įverčių vidurkius α_{1-35} (17 priedas) ir pritaikius formulę požymis $P_1 * \alpha_1 + P_2 * \alpha_2 + P_3 * \alpha_3 \dots \dots \dots + P_{35} * \alpha_{35}$, dauginant požymio ekspertinio įverčio vidurkį iš tiriamųjų grupės vidurkio, nustatytas kiekvieno saugaus eismo modelio raiškos tiriamųjų grupėje vidurkis, atspindintis visą modelį, kaip vientisą požymį.

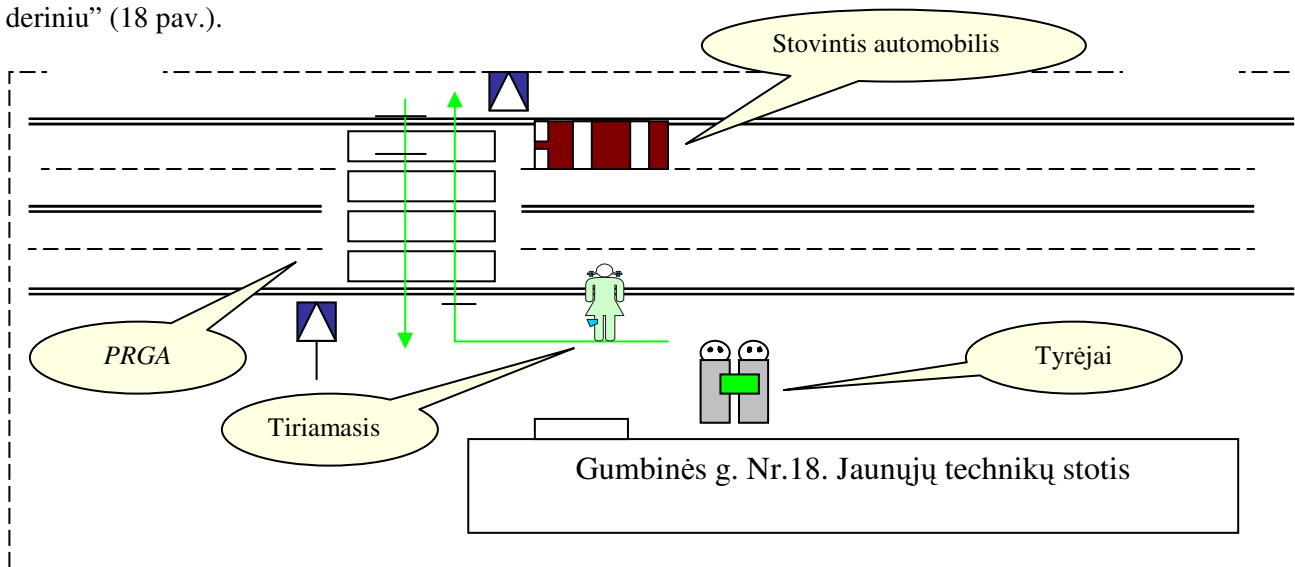
Apskaičiavus kiekvieno saugaus VD perėjimo modelio maksimalų įsisavinimo vertinimo balą, kai tiriamasis savo kalboje arba elgesyje panaudoja visus modelio struktūrinius komponentus, ir minimalų (0), kai nepanaudoja nei vieno, ir gautą skalę padalijus į keturias lygias dalis, sudaryta kiekvieno saugaus VD perėjimo modelio intervalinė skalė (17b priedas). Vėliau tyrimo duomenys pertvarkyti į ranginę skalę, kiekvienam intervalui priskiriant vieną iš keturių (I-IV) saugaus pėsčiojo elgesio lygių (toliau saugaus eismo lygių). Tokiu būdu, kaip kiekvienas tiriamasis, taip ir tiriamųjų grupės galėjo būti įvertintos keturių rangų skale, kas sudarė sąlygas palyginti saugaus eismo modelių raiškos elgsenoje skirtumus tarp eksperimento grupių ir poslinkius tarp diagnostinių pjūvių eksperimentinės ir kontrolinės grupių viduje.

Tyrimo rezultatų palyginimui tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių taikytas neparаметrinės statistikos Mann Whitney kriterijus U, skirtas nesusijusioms imtims lyginti, remiantis vienu, kokybiškai išmatuotu požymiu (Sidorenko, 2002, p.49). Kriterijus U bei jo reikšmingumas apskaičiuotas, naudojant kompiuterinę programą SPSS. Kadangi tyrimo imtis nedidelė, naudotas tikslusis testo variantas, jungiant funkciją "Exact". Poslinkis eksperimentinės ir kontrolinės grupės viduje tarp I-ojo ir II-ojo matavimų statistiškai patikrintas, taikant daugiafunkcinį Fišerio kriterijų ϕ .

Gebėjimas pademonstruoti saugų VD perėjimą pėsčiųjų perėjoje

Praktinis gebėjimas pritaikyti žinomus teorinius saugaus eismo modelius pereinant kelio VD - viena iš saugaus eismo prielaidų. Mažai tikėtina, kad nesugebantis pademonstruoti saugaus kelio VD perėjimo, sugebės tai padaryti realiomis gyvenimo aplinkybėmis realioje eismo aplinkoje. Šiam tikslui pasirinkta pusiau reali gatvės aplinka (PRGA) (Rothengatter, 1981), atsižvelgiant į vieną iš mokslinės etikos reikalavimų - užtikrinti tiriamųjų asmens saugumą (Kardelis, 2002, p.76). Be to, reali gatvės aplinka nebuvo būtina tam, kad gauti atsakymą į tyrėjui rūpinį klausimą. PRGA buvo sukurta Šiaulių Jaunųjų technikų stoties kieme (Gumbinės g.18, Šiauliai). Tai lygiomis pilkos spalvos betono plytomis (0,5 X 0,5m) (be tarpelių) išklota aikštelė (50m X 12m), primenanti ilgą gatvę. Baltais dažais pažymėtomis eismo juostomis, pėsčiųjų perėjos "zebro" linijomis buvo sukurta keturių eismo juostų gatvės aplinka. "Pėsčiųjų perėja" pažymėta natūralaus dydžio nurodomaisiais kelio ženklais "Pėsčiųjų perėja" abiejose "gatvės" pusėse. Prieš "pėsčiųjų perėją" pastatytas lengvasis automobilis, "sustojęs pėsčiųjų praleisti" (18 priedas). PRGA tiriamiesiems pateikta užduotis *"pereiti "pėsčiųjų perėją" taip, kaip jis moka geriausiai; taip, kaip jis žino, kaip reiktų saugiai ją pereiti, įsivaizduojant, kad eina tikra gatvę, vykstant automobilių eismui"*. VD tiriamiesiems reikėjo pereiti du kartus - pirmyn ir atgal. Einant į

priekį “kelias” buvo gerai apžvelgiamas į abi puses, grįžtant atgal kairę "gatvės" pusę dengė stovintis automobilis. Einant pirmyn tiriamojo elgesys buvo analizuojamas remiantis “pagrindiniu saugaus VD perėjimo modeliu”, grįžtant - “pagrindinio ir saugaus VD perėjimo šalia stovinčio automobilio modelių deriniu” (18 pav.).



30 pav. Saugaus elgesio demonstravimas - stebėjimas pusiau realioje gatvės aplinkoje (PRGA)

Tiriamųjų elgesį stebėjo du stebėtojai - Šiaulių Jaunųjų technikų stoties saugaus eismo kabineto pedagogas, turintis 10 metų saugaus eismo mokymo patirtį, vyr. mokytojo kvalifikaciją saugaus eismo mokymo srityje ir tyrėjas. Stebėjimo duomenys fiksuoti duomenų registravimo blanke (19 priedas).

Tiriamąjo kodas	Sustoja	Dairosi	Paskutinį kartą pažiūri į kairę	Eidamas VD stebi eismą	Pasižiūri už stov. automobilio	Tempas			
						Eina			Bėga
						Lėtas	Vidutinis	Spartus	Bėga
						1	2	3	4
YYY	+	+					+		
	+	+			+		+		
								+	
		+			+		+		

31 pav. Elgesio stebėjimo protokolo pildymo pavyzdys

31 paveiksle pateiktas stebėjimo duomenų registravimo pavyzdys. Pavyzdyje iš kairės į dešinę pilkojo laukelio viršutinėje eilutėje pažymėta, kad tiriamasis YYY priėjęs prie VD krašto sustojo, apsidairė ir žengė į VD paskutinį kartą nepažvelgęs į kairę, eidamas sparčiu žingsniu žiūrėjo tiesiai prieš save arba į žemę, tačiau nesidairė, nestebėjo VD karėje ir dešinėje. Grįždamas atgal (pilkojo laukelio apatinėje eilutėje iš kairės į dešinę) tiriamasis sustojo, apsidairė, tačiau į VD žengė kaip ir pirmą kartą nepažvelgęs kairėn. Sparčiu žingsniu praeidamas pro stovintį automobilį pažvelgė už jo, tačiau eidamas toliau VD

eismo nebestebėjo. Lėtas judėjimo tempas fiksuotas, kai tiriamasis ėjo perdėtai lėtai, su sustojimais, spartus - labai greitas, perdėtai skubus. Atsižvelgiant į tai, kad judėjimo tempo įvertinimas buvo subjektyvus, pagrindinis dėmesys atliekant galutinę tyrimo rezultatų analizę sutelktas į dvi svarbiausias judėjimo tempo kategorijas - ėjimą ir bėgimą, pastarąjį vertinant neigiamai. Demonstruojamo saugaus VD nereguliuojamoje pėsčiųjų perėjoje šalia stovinčio automobilio perėjimo stebėjimas atskleidė praktinį tiriamųjų pasirengimą saugiai pereiti VD pavojingiausioje automobilių kelių eismo aplinkoje, esant vienai pavojingiausių eismo situacijų, tam tikrą mokėjimo lygį, kuris negarantuoja nei saugaus elgesio realioje eismo aplinkoje, nei pėsčiojo saugumo kelyje, tačiau sudaro prielaidas tokiam elgesiui.

Saugus elgesys automobilių kelių eismo aplinkoje

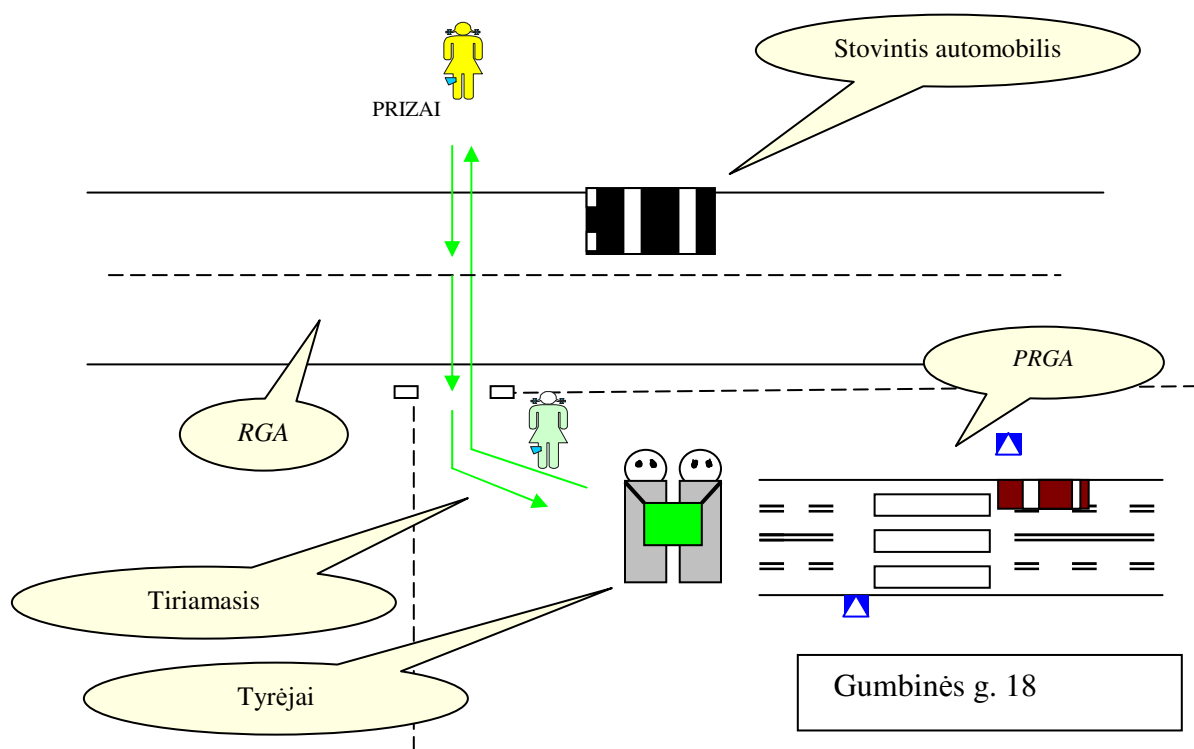
Atsižvelgiant į pagrindinį vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo tikslą ir pageidautiną rezultatą - kryptingus ugdytinių saugaus elgesio pokyčius realioje eismo aplinkoje, tyrėjai siekė nustatyti, ar eksperimentinio ugdymo pabaigoje pakito eksperimente dalyvavusių eksperimentinės (toliau E) ir K grupių moksleivių natūralus elgesys realioje eismo aplinkoje, ar pokyčiai, lyginant su I-u diagnostiniu pjūviu, statistiškai reikšmingi. Taip pat, siekta palyginti E ir K grupių tiriamųjų elgesį bei nustatyti, ar E grupės tiriamųjų saugaus eismo lygis pereinant kelio VD realioje gatvėje aukštesnis nei K grupėje, ar skirtumas tarp grupių po eksperimentinio ugdymo statistiškai reikšmingas. ***Statistiškai reikšmingi saugaus elgesio pokyčiai realioje gatvėje - esminis kriterijus, leidžiantis konstatuoti eksperimentinio ugdymo modelio efektyvumą.***

Siekiant sukurti tokias sąlygas, kad tyrėjams būtų galimybė organizuotai stebėti natūralų tiriamųjų elgesį pereinant kelio VD, tiriamieji nebuvo informuojami apie tai, kad jų elgesys bus stebimas. Priešingu atveju, tiriamieji būtų stengęsi pademonstruoti tyrėjams pageidautiną elgseną, o stebėjimas būtų reaktyvus ir pakartotų tą patį rezultatą, kuris buvo gautas stebint demonstruojamą elgesį PRGA (kieme). Kaip pastebima tyrimų metodologijoje, socialiniuose tyrimuose dažnai nesilaikoma vieno iš principų - gauti tiriamojo sutikimą, kai "tiriamojo asmens supažindinimas su pagrindiniu tyrimo tikslu gali turėti įtakos duomenų kokybei" (Kardelis, 2002, p.81). Tyrėjas turi tarsi pats išsipareigoja spręsti, kada jam naudoti apgaulę, norint gauti labiau objektyvią informaciją. Apgaulė arba nutylėjimas kartais būna būtina sąlyga tyrimų patikimumui užtikrinti (Levine, 1988; cituota pagal Kardelį, 2002). Tokiu būdu lyg ir pažeidžiama mokslinės etikos kodeksas, kurį vardan mokslo siūloma net keisti (Root, 1993; cituota pagal Kardelį). Taigi, šioje eksperimentinio tyrimo vietoje sąmoningas mokslinės etikos kodekso pažeidimas leido gauti objektyvesnių ir patikimesnių duomenų apie natūralų tiriamųjų elgesį pereinant realią gatvę, sudarė sąlygas patikrinti eksperimentinio ugdymo efektyvumą.

Kitas mokslinės etikos principas - tiriamųjų apsauga buvo išpildytas: transporto priemonių (TP) eismas gatvėje tyrimo metu laikinai sustabdytas, suderinus su miesto policijos komisariatu, pastačius draudžiamuosius įvažiuoti kelio ženklus, VD atitvėrus tvorelėmis (per visą VD plotį, tačiau toliau nuo tiriamųjų, kad nesimatytų). Šiais veiksmais siekta ne tik apsaugoti tyrimo dalyvius, bet ir sudaryti

identiškas VD perėjimo sąlygas visiems tyrimo dalyviams. Tyrimą atliekant, kad ir neintensyvaus automobilių eismo sąlygomis, sulėtinus transporto priemonių greitį, kiekvienas tiriamasis per VD eitų skirtingomis sąlygomis, o tai užkirstų kelią rezultatų palyginimui, iškiltų tyrimo vidinio validumo problema. Šiuo atveju, tiriamieji ėjo per kelio VD nežinodami apie TP eismo sustabdymą, todėl elgėsi taip tarsi jis realiai egzistuotų.

Po kelio VD perėjimo PRGA (kieme) tiriamajam buvo dėkojama už pastangas ir siūloma nueiti pas moksleivę, pavadinta "atšvaitėlių mergaitę", pasiimti *prizo*. Jie buvo įteikiami kitoje realios gatvės pusėje (32 pav., 18 priedas). Tiriamajam buvo paaiškinama, kad "eiti kartu su visais vaikais pas "Atšvaitėlių mergaitę" tyrėjams jau nebesinori, tegul jis pats nueina ir pasiima prizą". Mergaitė vilkėjo ryškiais geltonos spalvos rūbais, tyrėjai imitavo pokalbį tarpusavyje, slėpdami nuo tiriamojo tai, kad jį stebi. Grįžtantis tiriamasis buvo klausiamas, ar gavo prizą ir paprašomas pakviesti iš patalpos kitą tiriamąjį. Tiriamieji neturėjo galimybių stebėti vienas kito.



32 pav. Elgesio stebėjimas realioje gatvės aplinkoje (RGA)

Tiriamiesiems einant per VD pirmyn, tiriamojo elgesys fiksuotas remiantis pagrindiniu saugaus VD perėjimo modeliu, grįžtant atgal - saugaus VD perėjimo šalia stovinčio automobilio modeliu. Kitoje gatvės pusėje VD pakraštyje buvo pastatytas lengvasis automobilis, kuris tiriamiesiems užstojo kairę gatvės pusę ir tariamai artėjančius automobilius (jeigu eismas nebūtų sustabdytas). Tokiu būdu buvo parengta pėstiesiems vaikams pavojingiausia eismo situacija. "Prizas" atliko dvi funkcijas: pirma, jis buvo

tikslas, nusakantis kur ir paaiškinantis, kodėl reikia eiti, paslepiant VD perėjimą kaip užduotį; antra, dovana buvo papildomas dėmesį blaškantis veiksnys, sukuriantis realioms gyvenimo ir elgesio automobilių eismo keliuose sąlygoms artimą situaciją, kada elgesį veikia ir emocinė pėsčiojo būseną.

Stebint tiriamųjų demonstruojamą saugų elgesį PREA, registruoti šie vizualiai fiksuojami saugaus VD perėjimo pėsčiųjų perėjoje modelio komponentai:

1. Pirmą kartą pereinant VD (einant pirmyn):

- sustoja prieš žengdamas į VD;
- apsidairo prieš žengdamas į VD;
- paskutinį kartą prieš žengdamas į VD pažvelgia kairėn;
- eidamas VD stebi eismo aplinką kairėje ir dešinėje;
- eina nebėgdamas

2. Antrą kartą pereinant VD (grįžtant):

- sustoja prieš žengdamas į VD;
- apsidairo prieš žengdamas į VD;
- paskutinį kartą prieš žengdamas į VD pažvelgia kairėn;
- eidamas VD stebi eismo aplinką kairėje ir dešinėje;
- pažvelgia už stovinčio prieš perėją automobilio;
- eina nebėgdamas

Pereinant kelio VD RGA stebėti ir fiksuoti tie patys elgesio komponentai ir fiksuoti baltuose tų pačių stebėjimo blankų laukeliuose (26 pav., 19 priedas).

Tyrimo organizavimas

Kaip jau buvo minėta, eksperimentinio tyrimo metu taikytas struktūrizuotas interviu ir du struktūrizuoti kontroliuojami stebėjimai, kurių vienas - reaktyvus (tiriamieji žinojo, kad yra stebimi - jie tyrėjams demonstravo saugų, jų nuomone, VD perėjimą nereguliuojamoje PP. Atlikti du diagnostiniai pjūviai prieš ir po eksperimentinio ugdymo. Tokį sprendimą lėmė ilgai trunkanti respondentų apklausa ir eksperimento trukmė - vieneri mokslo metai. Eksperimentinio tyrimo plano schema pateikta 20 priede.

Prieš pirmąją apklausą tiriamiesiems buvo suteiktos dvi savaitės apsibrasti su mokyklos tvarka, bendruomene. Šis laikotarpis panaudotas užmegzti kontaktui tarp tyrėjo su tiriamųjų, susipažinti, parengti moksleivius apklausai. Tuo tikslu tyrėjas kasdien apsilankydavo mokykloje pertraukų metu, užeidamas į klases, kalbindamas mokinius, mokinių akivaizdoje bendraudamas su mokytoju. Tokiu būdu siekta, kad apklausos metu tyrėją respondentai sutiko kaip tos pačios mokyklos bendruomenės narį, dauguma buvo palankiai nusiteikę pasikalbėti. Tik du - patys jauniausi (penkiamečiai) priešmokyklinio ugdymo grupės ugdytiniai nepanoro kalbėtis (taip pat ir su mokytojais), todėl šie vaikai tyrime nedalyvavo ne tik dėl mokslinės etikos savanoriškumo principo - apklausos metu jo buvo laikomasi. Mokiniai buvo apklausiami pamokų metu klasėse už širmų (mokymo priemonių spintos, atskiriančios dalį klasės). Iš vienos pusės, ši

aplinkybė šiek tiek pailgino apklausos trukmę - emocinės kitų moksleivių reakcijos kartais patraukdavo respondento dėmesį, todėl reikėjo laiko jį susigražinti. Iš kitos pusės, apklausos vieta sukūrė respondentams, ypač priešmokyklinio ugdymo grupės (toliau PUG) auklėtiniams ir 1-os klasės moksleiviams saugią aplinką - šalia yra mokytoja, kuri bet kada, reikalui esant, išties pagalbos ranką.

Vieno respondento apklausa trūko 15-20 min, todėl pirmajai ir antrajai apklausai panaudota po 32 akademines valandas. Pirmoji apklausa vykdyta 2002m. rugsėjo 16d. - spalio 4d. Baigiamoji - 2003 m. gegužės mėn. 5-15 dienomis. Pirmasis elgesio stebėjimas organizuotas 2002 m. spalio 8-9 dienomis, baigiamasis – 2003 m. gegužės 16-19 dienomis.

Pirmo diagnostinio pjūvio metu nustatytas Dubijos pagrindinės mokyklos PUG, 1 ir 2 klasių ugdytinių kaip pėsčiųjų SEK lygis žinių ir gebėjimų pagrindu, saugaus eismo lygis pereinant kelio VD realioje gatvėje be pėsčiųjų perėjos netoli stovinčio automobilio (31 pav., 18 priedas). Pirmojo diagnostinio pjūvio rezultatai pateikti 145 psl.

Tiriamųjų charakteristika

Ugdomasis eksperimentas vykdytas Šiauliuose. Tai, kad vaikų SEK ugdymo procesas ypatingai susijęs su eismo aplinka gyvenamoje vietovėje, ugdomasis eksperimentas vykdytas vienoje Šiaulių miesto bendrojo lavinimo mokyklų - Dubijos pagrindinėje (Ežero g.11; 16 priedas). Tai sudarė sąlygas eksperimentinį ugdymo modelį taikyti moksleiviams, gyvenantiems panašiomis eismo sąlygomis, kuriuos veikia panašūs gyvenamosios aplinkos veiksniai. Tokiu būdu išvengta skirtingos eismo aplinkos šalutinio poveikio eksperimentinio tyrimo rezultatams. E ir K gupių parinkimą, atsižvelgiant į gyvenamosios vietos socialinę aplinką, mokyklų mikrorajoną, kad aplinka darytų panašų poveikį visoms eksperimento grupėms, pabrėžia ir socialinių tyrimų metodologija (Kardelis, 2002, p.162).

Remiantis psichologinės sprendimų teorijos teiginiu (žr.3.1.), kad ilgas buvimas rizikingoje aplinkoje be neigiamų pasekmių (eismo aplinkoje - autoavarijos) mažina rizikos vertinimą, o tai gali daryti neigiamą įtaką ugdytinio motyvacijai rūpintis, tobulinti savo kaip pėsčiojo SEK, pasirinkti 1-os klasės mokiniai, kurie dar tik pradeda savarankiškai vaikščioti automobilių keliais ir neturi ilgalaikės savarankiško vaikščiojimo pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje patirties. Tačiau, atsižvelgiant į tai, kad 1-oje klasėje vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymas gali būti veikiamas mokyklinės adaptacijos procesų, į eksperimentą įtraukti ir 2-os klasės mokiniai, kurių patirtis eismo aplinkoje dar nėra labai didelė, o galimybės pasiekti aukštesnį rezultatą mokantis – didesnės.

Mokykloje įsteigus dvi priešmokyklinio ugdymo grupes (5-6 metų amžiaus vaikai), nuspręsta į eksperimentą įtraukti ir jas. Šį sprendimą nulėmė du veiksniai. Pirma, kai kurios ankstesnės eksperimentinės ikimokyklinio amžiaus vaikų saugaus eismo mokymo programos užsienyje buvo efektyvios, tai yra, eksperimento pabaigoje buvo fiksuojami eksperimento dalyvių elgesio pokyčiai RGA (žr.1.2.4.sk.). Antra, įvedus visuotinę priešmokyklinį ugdymą, sudaromos sąlygos vieneriais metais paankstinti visuotinę formaliojo ugdymo poveikį jaunosios kartos SEK plėtotei. Šis sprendimas leido

išplėsti eksperimentinio vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelio efektyvumo patikrinimo ribas ugdytinių amžiaus aspektu. Nepagrįstas naujo SEK ugdymo modelio taikymas priešmokyklinio ugdymo klasėse vėliau būti neefektyvus ar net žalingas. Iki šiol pasaulyje ikimokykliniame amžiuje vykdytų eksperimentų rezultatai buvo prieštaringi, priklausomai nuo taikytos mokymo metodikos ir vietos (žr.1.2.4.sk.) - efektyvios buvo tos programos, kuriose naudotos pratybos realioje eismo aplinkoje. Atsižvelgiant į tai, kad šiame vaikų SEK ugdymo modelyje pratybos neorganizuojamos, tačiau reali eismo aplinka ugdymo procese panaudojama, daryta prielaida, kad ir šioje tiriamųjų grupėje eksperimentinis ugdymas gali būti efektyvus, tačiau mažiau efektyvus, nei 1-oje ir 2-oje klasėse. Tokiu būdu eksperimente iš viso dalyvavo 6 klasės, kas atitinka pedagoginių tyrimų metodologijos reikalavimą užtikrinti 5 klasių minimumą, kai eksperimento imtis sudaroma mokyklos klasių pagrindu (Charles, 1999,p.151).

Socialinių ir elgsenos mokslų metodologijoje pabrėžiama, kad moksliniu eksperimentu galima laikyti tik atsitiktinės imties pagrindu atliktą eksperimentą (Merkys, 1999; Charles, 1999; Kardelis, 2002), todėl gali kilti abejonių dėl eksperimentinių ir kontrolinių grupių formavimą, remiantis jau anksčiau suformuotomis ugdytinių grupėmis (mokyklos klasėmis). Merkys (1999, p.26) pabrėžia, kad pedagogikoje organizuoti randomizuotą eksperimentą yra be galo sudėtinga dėl ugdymo praktikoje vyraujančios klasės - pamokos sistemos. Autorius pastebi, kad toje pačioje klasėje turėti ir eksperimentinę ir kontrolinę grupę grupes eksperimentinio ugdymo proceso organizavimo požiūriu nepaprasta užduotis, todėl dažniausiai viena klasė tampa eksperimentine, o kita kontroline, o tai gali būti traktuojama, kaip atsitiktinės imties principo pažeidimas. Tačiau, kaip pastebi Bitinas (1998, p.95), moksleivių atranka į mokyklos klases nepriklauso nuo tyrėjo. Ją būtų galima laikyti atsitiktine. Lietuvos eksperimentinių tyrimų praktikoje dažniausiai eksperimentuojama su jau egzistuojančiomis ugdytinių grupėmis, kurios bendrojo lavinimo mokykloje sudaromos mikrorajono principu, netaikant specialios atrankos, išskyrus kai kurias meninės pakraipos mokyklas, kokias nėra Šiaulių Dubijos pagrindinė mokykla.

Kitas tyrimų metodologijos reikalavimas - siekti E ir K grupių panašumo eksperimento pradžioje. Ir nors pripažįstama, kad visiško grupių sutapimo užtikrinti neįmanoma, siūloma stengtis, kad bent pagrindinio požymio atžvilgiu nebūtų didelių skirtumų (Kardelis, 2002, p.162). Atsižvelgiant į šį reikalavimą, lyginti tarp klasių pirmojo diagnostinio pjūvio rezultatai, o klasės su aukštesniais rezultatais priskirtos K grupei. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį, amžių E ir K grupėse savaime apsiskirstė tolygiai, todėl galima teigti, kad E ir K grupės eksperimentinio ugdymo pradžioje buvo panašios, kaip ir jas supanti socialinė - kultūrinė aplinka.

Pirmame diagnostiniame pjūvyje dalyvavo 101 tiriamasis. Du 5-mečiai tiriamieji, kaip jau buvo minėta, atsisakė kalbėtis su tyrėju, todėl jų dalyvavimas tyrime buvo neįmanomas. Vienas tiriamasis mokslo metų eigoje iš mokyklos išvyko, todėl galima teigti, kad eksperimente iš viso dalyvavo 98 tiriamieji, o tiriamųjų skaičius E ir K grupėje susilygino - po 49 tiriamuosius (62 lentelė).

Lyginant tarp klasių, tiriamųjų skaičius esmingai nesiskyrė: 1 - os klasės mokiniai sudarė po 19 tiriamųjų, 2- os klasės moksleivių - 16 - E ir 17 - K grupėje. PUG - 14 tiriamųjų E ir 13 - K grupėje.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal klases ir eksperimento grupes (N/%)

	Eksperimento grupė		Iš viso
	E	K	
PUG	14/14,3	13/13,3	27/27,5
1 klasė	19/19,4	19/19,4	38/38,7
2 klasė	16/16,3	17/17,3	33/33,6
Iš viso	49/50,0	49/50,0	98/100

Tiriamieji pagal lytį E ir K grupėse pasiskirstė tolygiai. Nors berniukų dalis 6,1%, buvo didesnė, galima teigti, kad skirtumas tarp lyčių nereikšmingas.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį

Lytis	E			K			Iš viso	
	PUG	1 kl.	2 kl.	PUG	1 kl.	2 kl.	N	%
Mergaitės	4	8	10	7	6	8	43	43,9
Berniukai	10	11	6	6	13	9	55	56,1
Mergaitės	22			21			43	43,9
Berniukai	27			28			55	56,1
Iš viso tiriamųjų	49			49			98	100,0

Prieš eksperimentą diagnozuota tiriamųjų patirtis, susijusi su traumatizmo autoavarijose pasekmėmis (64 lentelėje). Artimo žmogaus ar, tuo labiau, paties tiriamojo susižalojimas autoavarijoje gali turėti įtakos tiriamųjų požiūriui į saugų eismą, elgesiui kelyje ir saugaus eismo mokymosi motyvacijai. Nustatyta, kad keturi tiriamieji buvo patys patekę į autoavariją - po du eksperimentinėje ir kontrolinėje grupėse. Dvidešimt penki tiriamieji pažįsta žmones, kurie buvo patekę į autoavariją ir susižalojo. Tiriamųjų pasiskirstymas šiuo aspektu eksperimentinėje ir kontrolinėje grupėse skiriasi nežymiai.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal patirtį, susijusią su traumatizmu autoavarijose

Patirties pobūdis	E			K			Iš viso	
	PUG	1 kl.	2 kl.	PUG	1 kl.	2 kl.	N	%
Sužalotas tiriamasis	1	-	1	-	-	2	4	4,1
Sužalotas artimas asmuo	3	5	2	1	5	8	24	24,5
Iš viso sužalota tiriamųjų	2			2			4	4,1
Iš viso sužalota artimųjų	10			14			24	24,5
Iš viso tiriamųjų	49			49			98	100

Pakankamas ugdytinių mobilumas bei savarankiškumas kelyje iš namų į mokyklą ir atgal – svarbi eksperimentinės SEK ugdymo programos taikymo sąlyga. Todėl tyrėjai siekė nustatyti, ar tyrimui atrinkta moksleivių grupė atitinka šią sąlygą, ar skiriasi šiuo aspektu E ir K grupės (65 lentelė). Nustatyta, kad didžioji dalis (80,6%) tiriamųjų į mokyklą ir atgal vyksta vieni arba kartu su draugais be

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal savarankiškumą kelyje “Namai – mokykla - namai “

Suaugusiųjų asmenų kontrolė kelyje “N-M-N”	E			K			Iš viso	
	PUG	1 kl.	2 kl.	PUG	1 kl.	2 kl.	N	%
Be suaugusiųjų palydos	5	17	15	7	18	17	79	80,6
Suaugusiųjų palydimi	8	3	1	7	1	0	19	19,4
Be palydos grupėje	37			42			79	80,6
Iš viso tiriamųjų	49			49			98	100

suaugusiųjų palydos - tai atitinka konstatuojamo tyrimo metu nustatytą moksleivių mobilumo bei savarankiškumo lygį Šiauliuose, Šiaulių rajone ir Joniškyje. Suaugusieji palydi 19,4% tiriamųjų. Palyginus duomenis tarp klasių, matyti, kad didžioji dalis suaugusiojo žmogaus kontroliuojamų kelyje į mokyklą ir atgal į namus tiriamųjų yra priešmokyklinio ugdymo grupių ugdytiniai. Dauguma 1-os ir 2-os klasės mokinių į mokyklą eina savarankiškai. Skirtumas tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių nereikšmingas – savarankiškai į mokyklą vyksta 71,6 % eksperimentinės grupės ir 80 % kontrolinės grupės tiriamųjų.

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal transportavimo būdą kelyje “Namai – mokykla – namai” atsispindi 66 lentelėje. Nustatyta, kad didžioji dalis tiriamųjų (97,9 %) į mokyklą ir atgal eina pėsčiomis. Šeimos automobiliu į mokyklą transportuojami tik du tiriamieji.

Pasiskirstymas pagal transportavimo būdą kelyje “Namai – mokykla - namai ”

Transportavimo būdas	E			K			Iš viso	
	PUG	1 kl.	2 kl.	PUG	1 kl.	2 kl.	N	%
Eina	13	18	16	13	19	17	96	97,9
Vežamas automobiliu	1	1	-	-	-	-	2	2,1
Iš viso	49			49			98	100

Siekiant kontroliuoti daugiau veiksnių, galinčiu daryti poveikį eksperimento rezultatams, tyrėjai nustatė, kaip tiriamieji moksleiviai eksperimentinėje ir kontrolinėje grupėje pasiskirstę pagal tai, ar prieš mokyklą lankyta ikimokyklinio ugdymo įstaiga (vaikų darželis-lopšelis), darant prielaidą, kad ikimokyklinio ugdymo įstaigose tiriamieji galėjo būti supažindinti su kai kuriomis Kelių eismo taisyklėmis, kelio ženklais, apmokomi saugaus VD perėjimo. Nustatyta, kad tiriamųjų pasiskirstymas šiuo aspektu tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupės tolygus (67 lentelė). Skirtumas - statistiškai nereikšmingas ($\chi^2 = 0,221$, $p < 0,638$).

Atsižvelgiant į tai, kad saugaus eismo mokymasis bei orientavimasis eismo aplinkoje susijęs su erdvinio mąstymu, kuris jaunesniajame mokykliniame amžiuje intensyviai vystosi, apklausos metu siekta išsiaiškinti, ar tiriamasis skiria kairę ir dešinę puses. Respondentai buvo prašomi parodyti savo kairę ranką. Šis gebėjimas fiksuotas trijų rangų skale: skiria, iš dalies skiria ir neskiria. Pastarasis lygis fiksuotas tuo atveju, jei respondentas spėliojo arba pats konstatuodavo apie tai, kad jis dar neskiria. Antrasis lygis

fiksuotas tuo atveju, jei respondentas ilgai svarstė, jei rodydamas palydėdavo žodžiais klausiamąja intonacija "gal ši?" arba suklysdavo, bet iš karto pats pasitaisydavo. Nustatyta, kad kairę pusę gerai skiria mažiau kaip pusė tiriamųjų (40,8%)(68 lentelė). Skirtumas tarp E ir K grupių statistiškai nereikšmingas ($\chi^2=1,069$; $df=2$; $p < 0,586$).

68 lentelė

Tiriamųjų pasiskirstymas pagal gebėjimą skirti kairę pusę

Gebėjimo lygis	E			K			Iš viso	
	PUG	1 kl.	2 kl.	PUG	1 kl.	2 kl.	N	%
Neskiria	8	10	8	4	14	13	57	58,2
Iš dalies skiria	2	2	4	1	3	5	17	17,3
Skiria	6	8	4	3	11	8	40	40,8
	18			22			40	40,8
Iš viso	49			49			98	100

Tyrimo imties charakteristikų analizė rodo, kad eksperimentinės ir kontrolinės grupių demografiniai rodikliai sudaro sąlygas pradėti eksperimentinį tyrimą.

Pirmojo diagnostinio pjūvio rezultatai, kurių glausta analizė pateikiama žemiau, taip pat, rodo, kad startinės pozicijos kaip eksperimentinėje grupėje, taip ir kontrolinėje panašios, o pastaroji kai kuriais rodikliais net ir lenkė eksperimentinę.

Žinių, susijusių su pėsčiųjų eismo saugumu bei Kelių eismo taisyklėmis diagnostika parodė, kad grupės prieš eksperimentą panašios (69 - 71 lentelės). Eksperimentinė grupė kiek geriau, nei kontrolinė,

69 lentelė

Tiriamųjų SEK žinių pagrindų prieš eksperimentą: kelių eismo taisyklės (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Žino kelio VD perėjimo vietas	E	0	0,00	0,00	0,00	0,34	
	K	2	4,1	0,04	0,20		
Žino šviesoforo signalų reikšmę	E	45	91,8	0,88	0,33	2,45	*
	K	44	89,8	0,90	0,31		
Žino kelio ženklą, pažymintį kelyje PP ribas VD	E	29	59,2	0,59	0,50		
	K	18	36,7	0,35	0,48		

* kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

žinojo kelio ženklą, žymintį pėsčiųjų perėjos ribas VD, tačiau kontrolinė grupė buvo kiek geriau susipažinusi su šviesoforo signalais, du tiriamieji žinojo visas KET nurodytas VD perėjimo vietas. Statistiškai skirtumas nereikšmingas, išskyrus žinias apie kelio ženklus, kur kriterijaus Φ empirinė reikšmė pateko į neapibrėžtumo zoną ($p = 0,01 \leq 0,05$).

Žinių, susijusių su pavojingomis pėstiesiems eismo situacijomis, lygis tarp E ir K grupių pirmosios apklausos metu taip pat esmingai nesiskyrė (70 lentelė). Atsižvelgiant į tai, kad pavojaus

priežastį einant VD įstrižai galima paaiškinti keletu aspektų, apklausoje išskirti du, akcentuojant ribotą matomumą ir pailgėjusį laiką bei atstumą VD. Dažniausiai tiriamieji paminėdavo vieną šių aspektų.

70 lentelė

Tiriamųjų SEK žinių pagrindu prieš eksperimentą: pavojingos eismo situacijos (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Stovinčio AM uždengiami artėjantys AM	E	6	12,2	0,12	0,33	1,06	
	K	3	6,1	0,06	0,24		
Tolstančio AM užstojami artėjantys AM	E	1	2,0	0,02	0,14	-	
	K	0	0,00	0,00	0,00		
Einant įstrižai ribojamas matomumas viena kryptimi	E	9	18,4	0,18	0,39	1,92	*
	K	3	6,1	0,06	0,24		
Einant įstrižai pailgėja judėjimo VD laikas ir atstumas	E	9	18,4	0,18	0,39	0,00	
	K	9	18,4	0,18	0,39		

* kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

Kaip matyti 70 lentelėje, tik vienas kintamųjų dėl geresnių E grupės tiriamųjų žinių pateko neapibrėžtumo zoną. Todėl galima teigti, kad tiriamųjų žinios apie pavojingas pėstiesiems situacijas buvo tapačios.

Tiriamųjų žinios apie saugų kelio VD perėjimą gatvėje be PP, nereguliuojamoje PP, NGS ir RGS tarp E ir K grupių pasiskirstė tolygiai, statistiškai reikšmingo skirtumo neužfiksuota (71 lentelė).

71 lentelė

Tiriamųjų SEK žinių pagrindu prieš eksperimentą: saugaus elgesio modeliai (N=98)

Kintamasis	Grupė	Mean Rank	U	p	M	SD
Pagrindindis (bazinis) saugaus VD perėjimo modelis	E	52,59	1049,000	0,149	5,26	1,67
	K	46,41			5,06	0,97
Saugaus VD perėjimas PP, kai nėra sustojusio AM	E	53,10	1024,000	0,088	5,20	1,65
	K	45,90			4,87	0,92
Saugus VD perėjimas PP, kai prieš PP yra sustojęs AM	E	50,48	1152,500	0,617	0,35	1,51
	K	48,52			0,17	1,22
Saugus VD perėjimas NGS	E	50,09	1171,500	0,828	6,70	3,55
	K	48,91			6,18	3,22
Saugus VD perėjimas RGS, degant žaliajam šviesoforo signalui	E	47,19	1087,500	0,337	0,92	1,69
	K	51,81			1,38	2,17

Čia apklausos rezultatai tarp E ir K palyginti taikant neparametrinės statistikos Mann Whitney kriterijų U, lyginant kiekvieną saugaus VD perėjimo modelį žinių pagrindu pagal pasiektą modelio įsisavinimo lygį.

Tiriamųjų gebėjimas identifikuoti pavojingas eismo situacijas prieš eksperimentą tarp E ir K grupių taip pat esmingai nesiskyrė (72 lentelės). Pavojingas pėstiesiems eismo dalyviams eismo situacijas identifikavo mažuma tiriamųjų kaip E, taip ir K grupėje. Kiek geriau identifikuota situacija gatvių sankryžoje, kai grėsmę pėstiesiems kelia besisukančios transporto priemonės, tačiau nei vienu atveju,

skirtumas statistiškai nereikšmingas.

72 lentelė

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindų prieš eksperimentą: pavojingų eismo situacijų identifikavimas

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	P
Identifikuoja situaciją, kai pavojų pėsčiajam kelia kelkraštyje stovintis AM	E	8	16,3	,16	,37	1,63	
	K	3	6,1	,06	,24		
Identifikuoja situaciją, kai pavojų kelia GS besisukantis AM	E	17	34,7	,35	,48	1,33	
	K	11	22,4	,22	,42		

be * $p > 0,05$

Gebėjimas praktiškai pademonstruoti saugų VD perėjimą PP sustojus prieš ją AM, esmingai nesiskyrė tarp E ir K grupių pirmojo pjūvio metu (72.1., 72.2., 73 lentelės), nors K grupės rezultatai

72.1. lentelė

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindų prieš eksperimentą: saugus VD perėjimas PP (PRGA) – 1-as

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	P
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	43	87,8	0,88	0,33	3,53	**
	K	49	100,0	1,00	0,00		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	35	71,4	0,71	0,46	0,70	
	K	38	77,6	0,78	0,42		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	3	6,1	0,06	0,24	1,92	*
	K	9	18,4	0,18	0,39		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	15	30,6	0,31	0,47	0,85	
	K	19	38,8	0,39	0,49		
Eina nebėgdamas	E	49	100,0	1,00	0,00	1,40	
	K	49	98,0	0,98	0,14		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

72.2. lentelė

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindų prieš eksperimentą: saugus VD perėjimas PP (PRGA) – 2-as

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	P
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	39	79,6	,80	,41	3,23	**
	K	49	98,0	,98	,14		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	29	59,2	,59	,50	1,50	
	K	39	73,5	,73	,45		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	2	4,1	,04	,20	1,82	*
	K	7	14,3	,14	,35		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	15	30,6	,31	,47	0,53	
	K	18	36,7	,37	,49		
Pažvelgia už sustojusio AM	E	7	14,3	,14	,35	0,27	
	K	8	16,3	,16	,37		
Eina nebėgdamas	E	49	100,0	1,00	,00	1,40	
	K	48	98,0	,98	,10		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

pereinant PP (PRGA) buvo geresni už E grupės: didesnė dalis tiriamųjų sustojo prieš žengdami į VD ($p < 0,01$), paskutinį kartą prieš žengiant į VD pažvelgė kairėn, kaip eidami pirmyn, taip ir sugrįždami.

Natūralus tiriamųjų elgesys pereinant VD gatvėje be PP netoli stovinčio automobilio RGA eismo saugumo aspektu pastebimai skyrėsi nuo elgesio demonstracijos PRGA abiejose eksperimento grupėse, o K grupės rezultatai buvo net aukštesni (73.1., 73.2., 74 lentelės). Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp E ir K grupių nustatytas tik vieno saugaus eismo modelio komponento atžvilgiu - apsidairymo prieš žengiant į VD, kas ekspertų įvertinta aukščiausiu reikšmingumo balu (17 priedas).

73.1. lentelė

Saugus elgesys pereinant kelio VD gatvėje be PP: 1 – asis perėjimas (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	P
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	0	0,00	0,00	0,00	-	
	K	4	8,2	0,08	0,28		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	6	12,2	0,12	0,33	3,06	**
	K	18	36,7	0,37	0,49		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	0	0,00	0,00	0,00	-	
	K	1	2,0	0,02	0,14		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	3	6,1	0,06	0,24	0,45	
	K	2	4,1	0,04	0,20		
Eina nebėgdamas	E	33	67,3	0,67	0,47	0,45	
	K	32	65,3	0,65	0,48		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

73.2.lentelė

Saugus elgesys pereinant kelio VD gatvėje be PP: 2 – asis perėjimas (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	P
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	0	0,00	0,00	0,00	-	
	K	5	10,2	0,10	0,31		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	3	6,1	0,06	0,24	2,16	*
	K	10	20,4	0,20	0,41		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	0	0,00	0,00	0,00	-	
	K	0	0,00	0,00	0,00		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	6	12,2	0,12	0,33	1,06	
	K	3	6,1	0,06	0,24		
Pažvelgia už stovinčio AM	E	0	0,00	0,00	0,00	-	
	K	2	4,1	0,04	0,20		
Eina nebėgdamas	E	25	51,0	0,51	0,51	0,81	
	K	29	59,2	0,55	0,50		

* kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

Palyginus saugaus elgesio diagnostikos rezultatus prieš eksperimentą taikant Mann Whitney kriterijų U, statistiškai reikšmingo skirtumo tarp E ir K grupių nenustatyta nei pusiau realioje gatvės aplinkoje (PRGA) nei realioje gatvės aplinkoje (RGA) (73 lentelė).

Saugus elgesys pereinant kelio VD (N=98)

Kintamasis	Grupė	Mean Rank	U	p	M	SD
Gebėjimas pademonstruoti saugų VD perėjimą PP (PRGA)	E	44,38	949,500	0,071	14,95	5,16
	K	54,62			17,05	5,22
Elgesys pereinant VD kelyje be PP (RGA)	E	44,57	959,000	0,079	4,17	3,72
	K	54,43			5,86	5,14

Nustatyta, kad tiriamųjų nuomonė apie savo kaip pėsčiųjų SEK, nežiūrint realiai žemo jos lygio kaip žinių, taip ir gebėjimų pagrindu, aukšta abiejose tiriamųjų grupėse (75 lentelė). Daugumos (51% E grupėje ir 53% K grupėje) nuomone, jų kaip pėsčiųjų SEK yra pakankama, saugaus eismo mokintis nebereikia. Abejojančių savo kaip pėsčiųjų SEK dalis E ir K grupėse buvo identiška - po 42,8%. Vos keletas tiriamųjų manė, kad saugaus eismo jiems dar vertėtų pasimokinti.

75 lentelė

Nuomonė apie savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	p
PSEK nepakankama	E	3	6,1	0,450	
	K	2	4,1		
Abejojama	E	21	42,8	0,000	
	K	21	42,8		
PSEK pakankama	E	25	51,0	0,198	
	K	26	53,0		

Be * kai $p > 0,05$

76 lentelė

Požiūris į pėsčiojo atsakomybę už savo asmens saugumą kelyje (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	p
Pėstiesiems reikia rūpintis savo saugumu kelyje, nepasikliauti varuotojais	E	29	59,2	0,415	
	K	31	63,3		
Abejojama	E	0	0,0	-	
	K	0	0,0		
Pėsčiųjų saugumu turėtų rūpintis vairuotojai	E	20	40,8	1,024	
	K	18	36,7		

Be * kai $p > 0,05$

Tiriamųjų požiūris į saugų pėsčiųjų eismą atsakomybės, pėsčiojo aktyvumo aspektu tarp galvojančių, jog pėsčiasis eismo dalyvis turėtų pats labiau rūpintis savo asmens saugumu VD, nepasikliauti vairuotojais ir tu, kurie atsakomybę už pėsčiojo saugumą perleidžia vairuotojams, prieš eksperimentą pasidalijo į dvi, galima sakyti, lygias dalis (76 lentelė). Visi respondentai šiuo klausimu turėjo savo nuomonę, abejojančių nebuvo. Skirtumas tarp E ir K grupių statistiškai nereikšmingas.

Tiriamųjų nuomonė apie pėsčiųjų eismo dalyvių veiksmingumą automobilių kelių eismo aplinkoje tarp E ir K grupių 1-jo diagnostinio pjūvio metu buvo panaši (77 lentelė). Dauguma abiejų grupių

tiriamųjų užėmė dvi pozicijas - artima pusei tiriamųjų dalis (42,9% - E grupėje ir 53,1% - K grupėje) manė, kad pėstieji gali būti pakankamai veiksmingi ir savo pastangų dėka išvengti neigiamų pasekmių pereinami kelio VD. Beveik pusė (42,38% E grupėje ir 34,7% K grupėje) tiriamųjų abejojo pėsčiųjų galimybėmis ir mažuma (14,2% E ir 12,2% K grupėje) netikėjo pėsčiųjų galimybėmis savo aktyviais veiksmais įtakoti asmens saugumo VD. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp E ir K grupių prieš eksperimentą nenustatyta.

77 lentelė

Nuomonė apie pėsčiųjų eismo dalyvių galimybes išvengti autoavarijos (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	P
Pėstieji saugiai elgdamiesi gali išvengti autoavarijos	E	21	42,9	1,014	
	K	26	53,1		
Abejojama	E	21	42,8	0,136	
	K	17	34,7		
Pėstieji negali išvengti autoavarijos net ir saugiai elgdamiesi	E	7	14,2	0,292	
	K	6	12,2		

Be * $p > 0,05$

Apibendrinant I-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus galima teigti, kad esminiais klausimais E ir K grupės prieš eksperimentą buvo lygios, o kai kuriais atvejais K grupės rezultatai buvo aukštesni. K grupės tiriamųjų elgesys prieš eksperimentą buvo saugesnis, nei E grupės tiriamųjų, kaip PRGA, taip ir RGA.

3.3 . Eksperimentinio ugdymo rezultatai

Pagrindinis eksperimento rezultatyvumo rodiklis, pasak B.Bitino (1998, p.98), tyrėjo numatytų ugdymo tikslų realizavimas. Esminis vaikų saugaus eismo mokymo efektyvumo rodiklis, pasak T.Rothengatter (1981, p.31), teigiami elgesio pokyčiai realioje eismo aplinkoje. Eksperimentiniu ugdymu 6-8 metų amžiaus vaikams siekta sudaryti palankias SEK plėtotės sąlygas, pagrindiniu ugdymo efektyvumo rodikliu laikant statistiškai reikšmingus saugaus elgesio pokyčius realioje gatvėje pereinant kelio VD pavojingiausioje pėstiesiems eismo situacijoje šalia kelkraštyje stovinčio automobilio. Kelta hipotezė, kad vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo procese algoritminėmis sprendimų strategijomis grįstų saugaus eismo modelių konstravimas artimiausios gyvenamosios eismo aplinkos, konkrečių eismo problemų ir asmeninės patirties tyrinėjimo bei saugaus elgesio modeliavimo pagrindu, tuo pačiu ribojant neigiamą socialinės - kultūrinės aplinkos įtaką, laiduos didesnę efektyvumą, nei tiesioginis saugaus eismo žinių sistemos perteikimas. Esminiu eksperimentinio ugdymo efektyvumo rodikliu laikytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp E ir K grupių ugdytinių natūralaus elgesio realioje gatvės aplinkoje saugaus eismo lygio po eksperimentinio ugdymo. Siekiant išryškinti pokyčius E ir K grupėse, statistiškai patikrintas poslinkis tarp 1-ojo ir 2-ojo diagnostinio pjūvio grupių viduje. Tam, kad atskleisti eksperimentinio vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo ypatumus, atlikta tiriamųjų įgyta SEK, saugaus elgesio ir demografinių kintamųjų statistinė analizė.

3.3.1. Žinių ir gebėjimų pokyčiai

Kadangi saugaus eismo buvo mokomi visi eksperimente dalyvavę tiriamieji, teigiami pokyčiai žinių pagrindu po eksperimento nustatyti kaip E, taip ir K grupėje (78 - 80 lentelės).

78 lentelė

Žinių pokytis po eksperimentinio ugdymo: kelių eismo taisyklės (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	M	SD	ϕ_{empir}	P
Žino kelio VD perėjimo vietas	E	I	0	-	-	-	-	
		II	37	75,5	0,76	0,43		
	K	I	2	4,1	0,04	0,20	0,85	
		II	4	8,2	0,08	0,28		
Žino šviesoforo signalų reikšmę	E	I	45	91,8	0,88	0,33	12,65	**
		II	49	100,0	1,00	0,00		
	K	I	44	89,8	0,90	0,31	0,65	
		II	42	85,7	0,86	0,35		
Žino kelio ženklą, pažymintį kelyje PP ribas VD	E	I	29	59,2	0,59	0,50	5,46	**
		II	48	98,0	0,98	0,14		
	K	I	17	34,7	0,35	0,48	1,63	
		II	25	51,0	0,51	0,51		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

Tačiau statistiškai reikšmingas poslinkis užfiksuotas tik E grupėje. Jeigu, prieš eksperimentą E grupėje nei vienas tiriamasis nežinojo visų KET nurodytų VD perėjimo vietų, dar ne visi žinojo, kuris šviesoforo signalas leidžia eismą, kiek daugiau nei pusė žinojo kelio ženklą "Pėsčiųjų perėja" (nurodomasis), tai po eksperimento dauguma (75,5%) jau žinojo VD perėjimo vietas, nurodytas KET, visi žinojo šviesoforo signalų reikšmę ($p < 0,01$), beveik visi (išskyrus vieną tiriamąjį), žinojo, kuris kelio ženklas pažymi VD perėjimo vietą ir nebetapatino šio ženklo su išpėjamuojų to paties pavadinimo ženklu, nežyminiu perėjimo vietos kelio VD ($p < 0,01$). Didžiausias poslinkis susijęs su žiniomis apie KET leistinas VD perėjimo vietas, tačiau statistinio kriterijaus taikymas buvo ribojamas nulinio rezultato prieš eksperimentą (tai viena iš išimčių, kada nerekomenduojama taikyti kriterijų ϕ , nes gaunami paaukštinti rezultatai).

Palyginus 2-jo pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių, matyti, kad skirtumas pagal minėtas žinias statistiškai reikšmingas (79 lentelė).

79 lentelė

Tiriamųjų SEK žinių pagrindu po eksperimentinio ugdymo: kelių eismo taisyklės (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	ϕ_{empir}	P
Žino kelio VD perėjimo vietas	E	37	75,5	0,76	0,43	7,54	**
	K	4	8,2	0,08	0,28		
Žino šviesoforo signalų reikšmę	E	49	100,0	1,00	0,00	3,84	**
	K	42	85,7	0,86	0,35		
Žino kelio ženklą, pažymintį kelyje PP ribas VD	E	48	98,0	0,98	0,14	6,27	**
	K	25	51,0	0,51	0,51		

** kai $p < 0,01$

Žinių pokytis po eksperimentinio ugdymo: pavojingos eismo situacijos (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Stovinčio AM uždengiami artėjantys AM	E	I	6	12,2	0,12	0,33	8,17	**
		II	42	85,7	0,86	0,35		
	K	I	3	6,1	0,06	0,24	1,64	*
		II	8	16,3	0,16	0,37		
Tolstančio AM užstojami artėjantys AM	E	I	1	2,0	0,02	0,14	4,83	**
		II	17	34,7	0,35	0,48		
	K	I	0	-	-	-	-	
		II	2	4,1	0,04	0,20		
Einant įstrižai ribojamas matomumas viena kryptimi	E	I	9	18,4	0,18	0,39	2,88	**
		II	22	44,9	0,45	0,50		
	K	I	3	6,1	0,06	0,24	0,40	
		II	4	8,2	0,08	0,28		
Einant įstrižai pailgėja judėjimo VD laikas ir atstumas	E	I	9	18,4	0,18	0,39	1,63	
		II	16	32,7	0,33	0,47		
	K	I	9	18,4	0,18	0,39	0,71	
		II	13	26,5	0,27	0,45		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

Žinių apie pavojingas pėstiesiems eismo situacijas pokytis, palyginus 1-ojo ir 2-ojo pjūvio rezultatus, fiksuojamas abiejose eksperimento grupėse, tačiau E - pokyčiai reikšmingi (80 lentelė). Kontrolinėje grupėje į neapibrėžtumo zoną ($p < 0,05$) pateko viena iš pavojingų situacijų - stovinčio kelkraštyje automobilio ribojamas matomumas, tačiau žinantys šią pavojingą situaciją sudarė tik 16,3%. E grupėje šią situaciją esant pavojinga žinojo dauguma ugdytinių (85,7%, $p < 0,01$). Situacija, kai matomumą kelyje riboja nuvažiuojantis į dešinę automobilis, E grupėje nemažos dalies tiriamųjų (34,7%) buvo žinomas ($p < 0,01$). Reikšmingai didesnė dalis tiriamųjų žinojo VD perėjimo įstrižai trūkumus ($p < 0,01$). Kaip ir prieš eksperimentą, didesnė dalis respondentų (44,9%) akcentavo ribojamą matomumą, o ne pailgėjusį atstumą ir laiką (32,7%).

Palyginus 2-jo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių, reikšmingas skirtumas ($p < 0,01$) užfiksuotas pirmose trijose situacijose (81 lentelė).

Tiriamųjų SEK žinių pagrindu po eksperimentinio ugdymo: pavojingos eismo situacijos (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Stovinčio AM uždengiami artėjantys AM	E	42	85,7	0,86	0,35	7,59	**
	K	8	16,3	0,16	0,37		
Tolstančio AM užstojami artėjantys AM	E	17	34,7	0,35	0,48	4,21	**
	K	2	4,1	0,04	0,20		
Einant įstrižai ribojamas matomumas viena kryptimi	E	22	44,9	0,45	0,50	4,39	**
	K	4	8,2	0,08	0,28		
Einant įstrižai pailgėja judėjimo VD laikas ir atstumas	E	16	32,7	0,33	0,47	0,91	
	K	13	26,5	0,27	0,45		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

Lyginant 2-jo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupės žinių apie saugų VD perėjimą pagrindu (saugaus VD perėjimo modelių įsisavinimo lygį), pastebimas reikšmingas ($p < 0,01$) skirtumas visų penkių modelių atžvilgiu (82 lentelė).

82 lentelė

Tiriamųjų SEK žinių pagrindu po eksperimentinio ugdymo: saugaus eismo modeliai (N=98)

Kintamasis	Grupė	Mean Rank	U	P	M	SD
Pagrindindis (bazinis) saugaus VD perėjimo modelis	E	69,29	231,000	**	10,43	2,64
	K	29,71			6,21	2,00
Saugaus VD perėjimas PP, kai nėra sustojusio AM	E	66,61	362,000	**	8,80	2,31
	K	32,39			5,93	1,81
Saugus VD perėjimas PP, kai prieš PP yra sustojęs AM	E	70,62	165,500	**	6,26	2,72
	K	28,38			0,36	1,31
Saugus VD perėjimas nereguliuojamoje GS	E	64,30	475,500	**	10,93	2,35
	K	34,70			6,11	4,18
Saugus VD perėjimas reguliuojamoje GS, degant žaliajam šviesoforo signalui	E	67,88	300,000	**	6,53	3,08
	K	31,12			1,55	2,11

** kai $p < 0,01$

Palyginus 1-ojo ir 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus, nustatyta, kad kai kurie reikšmingi poslinkiai įvyko ir ugdytinių gebėjimo identifikuoti pėstiesiems pavojingą eismo situaciją aspektu. Pritaikius kriterijų ϕ , nustatyta, kad pokyčiai tarp matavimų statistškai reikšmingi E grupėje ($p < 0,01$), o K grupėje poslinkis tarp matavimų prieš ir po eksperimento vienos iš situacijų identifikavimo atvejų pateko į neapibrėžtumo zoną ($p < 0,05$)(83 lentelė).

83 lentelė

Gebėjimo identifikuoti pavojingas eismo situacijas pokytis po eksperimentinio ugdymo (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	M	SD	ϕ_{empir}	P
Identifikuoja pavojingą situaciją, kai pavojų pėsčiajam kelia kelkraštyje stovintis AM	E	I	8	16,3	0,16	0,37	8,56	**
		II	45	91,8	0,92	0,28		
	K	I	3	6,1	0,06	0,24	2,16	*
		II	10	20,4	0,20	0,41		
Identifikuoja pavojingą situaciją, kai pavojų kelia GS besisukantis AM	E	I	17	34,7	0,35	0,48	4,67	**
		II	39	79,6	0,80	0,41		
	K	I	11	22,4	0,22	0,42	1,35	
		II	17	34,7	0,35	0,48		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

Palyginus E ir K grupės tiriamųjų gebėjimą identifikuoti pavojingas situacijas po eksperimento, nustatyta, statistškai reikšmingas ($p < 0,01$) skirtumas tarp eksperimento grupių užfiksuotas abiejų situacijų atžvilgiu (84 lentelė).

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindu po eksperimentinio ugdymo: pavojingų situacijų identifikavimas (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Identifikuoja situaciją, kai pavojų pėsčiajam kelia kelkraštyje stovintis AM	E	45	91,8	0,92	0,28	10,71	**
	K	10	20,4	0,20	0,41		
Identifikuoja situaciją, kai pavojų kelia GS besisukantis AM	E	39	79,6	0,80	0,41	4,65	**
	K	17	34,7	0,35	0,48		

** kai $p < 0,01$

Tiriamųjų praktiniai gebėjimai saugiai pereiti kelio VD vėl patikrinti PRGA (85.1; 85.2 lentelės, 25 pav., 18 priedas). Nustatyta, kad skirtumas tarp E ir K grupių daugelio saugaus VD perėjimo modelio struktūrinių komponentų raiškos elgesyje atžvilgiu po eksperimento statistiškai reikšmingas. Nereikšmingas skirtumas tų komponentų atžvilgiu, kurie jau prieš eksperimentą pasireiškė abiejose eksperimento grupėse užfiksuoti aukštu raiškos lygiu (72.1., 72.2. lentelės, 148 psl.).

85.1. lentelė

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindu po eksperimentinio ugdymo: saugus kelio VD perėjimas PP – 1 (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	49	100,0	1,00	0,00	1,40	
	K	48	98,0	0,98	0,14		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	47	95,9	0,96	0,20	3,78	**
	K	34	69,4	0,69	0,47		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	21	42,9	0,43	0,50	2,67	**
	K	9	18,4	0,18	0,39		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	45	91,8	0,92	0,28	4,99	**
	K	24	49,0	0,49	0,51		
Eina nebėgdamas	E	49	100,0	1,00	0,00	0,00	
	K	49	100,0	1,00	0,00		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

85.2. lentelė

Tiriamųjų SEK gebėjimų pagrindu po eksperimentinio ugdymo: saugus kelio VD perėjimas PP – 2 (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	49	100,0	1,00	0,00	1,40	
	K	48	98,0	0,98	0,14		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	42	85,7	0,86	0,35	2,39	**
	K	32	65,3	0,65	0,48		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	28	57,1	0,43	0,50	4,08	**
	K	9	18,4	0,19	0,39		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	46	93,9	0,94	0,24	5,04	**
	K	24	49,0	0,49	0,51		
Pažvelgia už sustojusio automobilio	E	42	85,7	0,86	0,35	7,32	**
	K	9	18,4	0,18	0,39		
Eina nebėgdamas	E	49	100,0	1,00	0,00	0,00	
	K	49	100,0	1,00	0,00		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

Atskirų saugaus eismo modelių komponentų raiškos ugdytinių elgesyje tyrimo rezultatus transformavus į ranginę skalę, kiekvieno tiriamojo elgesį priskyrus vienam iš 4 saugaus eismo lygių, E ir K grupės palygintos, atsižvelgiant į saugaus eismo lygio pokyčius tarp I-ojo ir II-ojo diagnostinio pjūvio - 7 mokslo metų mėnesių (86 lentelė, 33, 34 pav.). Statistiškai reikšmingi pokyčiai nustatyti E grupėje:

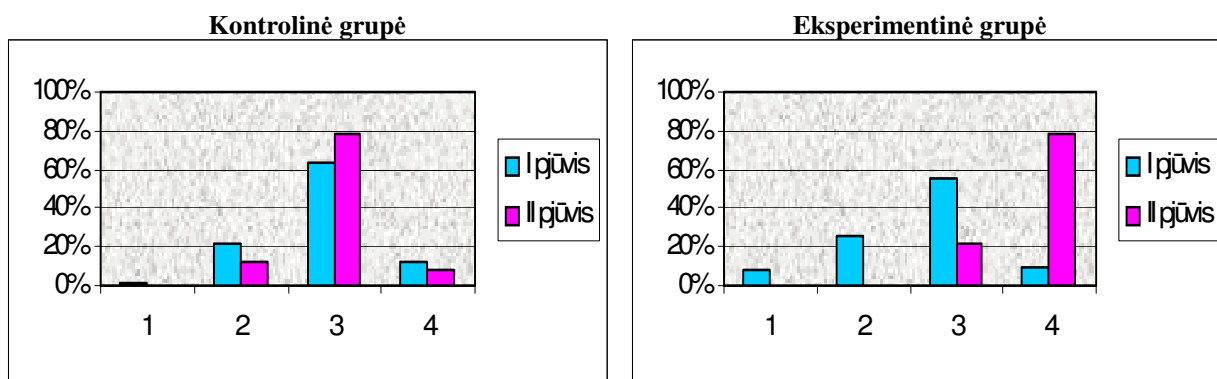
86 lentelė

Demonstruojamo saugaus VD perėjimo (PRGA) pokytis po eksperimento (N=98)

Grupė	Saugaus eismo Lygis	Pjūvis (%)		Φ_{empir}	P
		I.	II.		
Eksperimentinė	1	8,2	0,0	2,875	**
	2	26,5	0,0	5,108	**
	3	55,1	22,4	3,400	**
	4	10,2	77,6	7,454	**
Kontrolinė	1	2,0	0,0	1,405	
	2	22,4	12,2	1,346	
	3	63,3	79,6	1,80	*
	4	12,2	8,2	0,658	

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

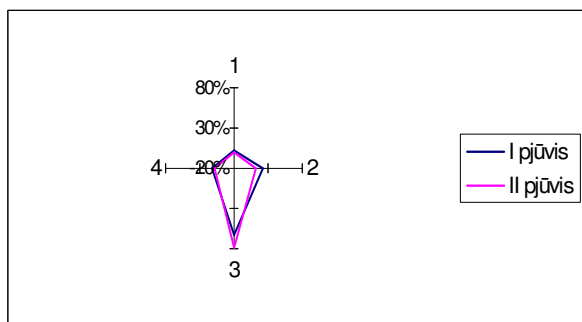
reikšmingai ($p < 0,01$) sumažėjo tiriamųjų, kurių elgsena 1-ojo diagnostinio pjūvio metu atitiko 1-ąjį, 2-ąjį ir 3-ąjį saugaus eismo lygius, ko pasekmėje reikšmingai išaugo tiriamųjų dalis, atitinkanti 4-ąjį saugaus eismo lygį. K grupėje, taip pat, sumažėjo 1-ojo, 2-ojo saugaus eismo lygio atstovų, padaugėjo 3-iojo lygio ($p < 0,05$), tačiau sumažėjo 4-ojo lygio. Statistiškai reikšmingų pokyčių K grupėje nėra, išskyrus 3-ąjį saugaus eismo lygį, kuris pateko į neapibrėžtumo zoną ($p < 0,05$), kuri papildė tiriamieji iš 1-ojo, 2-ojo ir 4-ojo lygių.



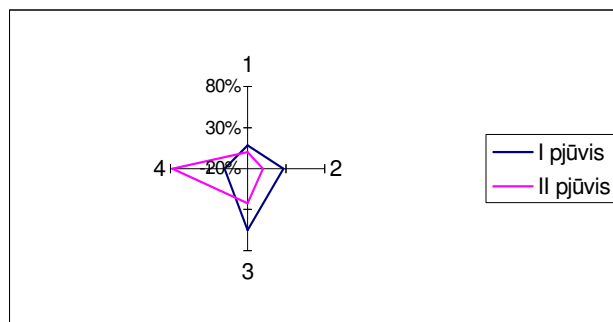
kai 1 - 4 – saugaus eismo lygiai

33 pav. Demonstruojamo saugaus VD (PRGA) perėjimo saugaus eismo lygių pokytis

Kontrolinė grupė



Eksperimentinė grupė



kai 1 - 4 – saugaus eismo lygiai

34 pav. Demonstruojamo saugaus gatvės (PRGA) perėjimo saugaus eismo lygių pokytis

34 paveiksle pateiktos voratinklinės diagramos papildoma stulpelinė diagrama 33 paveiksle ir vaizdžiai demonstruoja praktinių gebėjimų lygio pokyčius abiejose eksperimento grupėse.

2-ojo diagnostinio pūvio rezultatų palyginimui tarp E ir K grupių taikytas Mann Whitney U kriterijus. Nustatytas aukšto statistinio reikšmingumo ($p < 0,001$) skirtumas (87 lentelė).

87 lentelė

Demonstruojamo saugaus gatvės perėjimo (PRGA) pėsčiųjų perėjoje saugaus eismo lygių skirtumas tarp eksperimentinės ir kontrolinės grupių po eksperimentinio ugdymo (N=98)

Kintamasis	Grupė	Mean Rank	U	P
Demonstruojamo saugaus gatvės perėjimo PP saugaus eismo lygis	E	69,50	220,500	<0,001
	K	29,50		

Nors gebėjimas pritaikyti praktiškai žinomus saugaus eismo modelius negarantuoja jų panaudojimo realiose gyvenimiškose situacijose pereinant VD realioje eismo aplinkoje, aukštesnis gebėjimo lygis sudaro prielaidas saugesniam VD perėjimui realioje eismo aplinkoje, jei individas sąmoningai to siekia. Galima teigti, kad E grupės tiriamieji po eksperimentinio ugdymo įgijo daugiau galimybių savo pačių aktyviais veiksmais sumažinti savo asmens pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje.

3.3.2. Elgesio pokyčiai

Reikšmingiausi tyrimo rezultatai, anot Rothengatter (1981), leidžiantys daryti korektiškas išvadas apie eksperimentinio ugdymo efektyvumą, atsiskleidžia ugdytinių elgesyje realioje gatvės aplinkoje, pereinant kelio VD realioje gatvėje. Natūraliam ugdytinių elgesiui kelyje stebėti panaudota reali gatvė (RGA) be PP netoli stovinčio automobilio - pėstiesiems pavojingiausioje eismo situacijoje (27 pav., 18

priedas). 88.1. ir 88.2. lentelėse pateikti tiriamųjų elgesio stebėjimo RGA rezultatai mokslo metų pabaigoje po eksperimento. Lentelėse tiriamųjų elgesys analizuojamas pagal kiekvieno stebėjimo metu fiksuoto saugaus eismo modelio struktūrinio komponento pokyčius. Lentelės rezultatus sąlygiškai skaido dvi dalis: pirmąją, kai einama per gatvę pirmyn, ir antrąją - grįžtant per gatvę atgal.

88.1. lentelė

Saugus elgesys realioje gatvės aplinkoje (RGA) po eksperimentinio ugdymo – 1 (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	12	24,5	,24	,43	3,10	**
	K	2	4,1	,04	,37		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	27	55,1	,55	,50	1,83	
	K	18	36,7	,37	,49		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	4	8,2	,08	,28	1,47	
	K	1	2,0	,02	,14		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	25	51,0	,51	,51	3,48	**
	K	9	18,4	,18	,39		
Eina nebėgdamas	E	35	71,4	,71	,46	2,49	**
	K	23	46,9	,47	,50		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

88.2. lentelė

Saugus elgesys realioje gatvės aplinkoje (RGA) po eksperimentinio ugdymo – 2 (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	M	SD	Φ_{empir}	p
Sustoja prieš žengdamas į VD	E	16	32,7	,33	,47	4,61	**
	K	1	2,0	,02	,14		
Apsidairo prieš žengdamas į VD	E	26	53,1	,53	,50	3,20	**
	K	11	22,4	,22	,42		
Paskutinį kartą pažvelgia kairėn	E	7	14,3	,14	,35	2,43	**
	K	1	2,0	,02	,14		
Stebi eismo aplinką eidamas VD	E	31	63,3	,63	,49	4,46	**
	K	10	20,4	,20	,41		
Pažvelgia už kelkraštyje stovinčio automobilio	E	28	57,1	,57	,50	4,95	**
	K	3	6,1	,06	,24		
Eina nebėgdamas	E	34	69,0	,51	,51	4,51	**
	K	22	44,9	,45	,50		

** kai $p < 0,01$;

Grįžtant tiriamiesiems matomumą kairėje gatvės pusėje riboja kelkraštyje stovintis automobilis, todėl saugaus VD perėjimo modelį papildoma "žvalgymosi už automobilio" komponentas. Jeigu einant pirmyn statistiškai reikšmingiausi skirtumai tarp E ir K grupių nustatyti tik trijų komponentų atžvilgiu - sustojimo prieš žengiant į VD, eismo aplinkos stebėjimo einant VD ir judėjimo tempo, tai grįžtant atgal visais atžvilgiais E grupės narių elgesys buvo reikšmingai saugesnis. Tai galima paaiškinti susijaudinimu, kurį lėmė įsivaizduojamas prizas. Grįžtant su prizu (knygele) asmens saugumui dėmesio jau buvo skiriama daugiau – statistiškai reikšmingas skirtumas tarp eksperimento grupių fiksuotas visų saugaus VD perėjimo modelio struktūrinių komponentų atžvilgiu (88.2. lentelė).

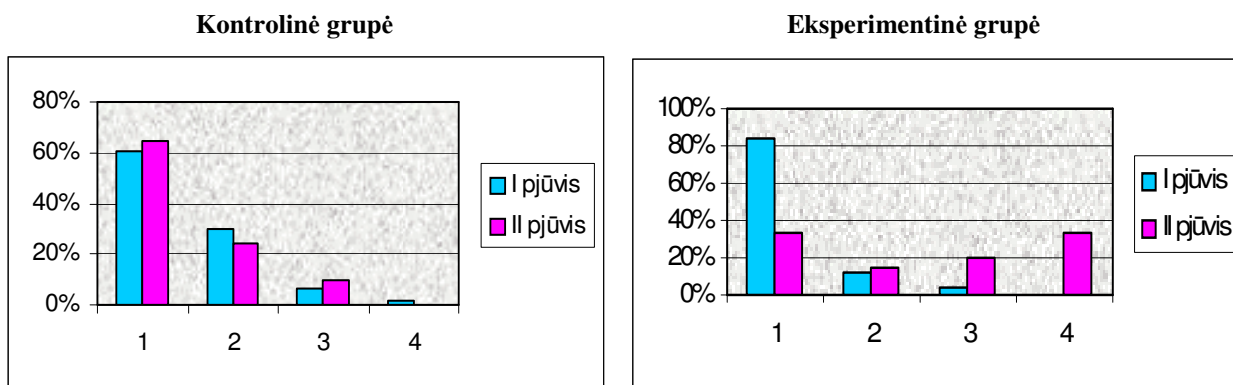
Tiriamųjų elgesys realioje gatvės aplinkoje eismo saugumo lygio aspektu, lyginant 1-ojo ir 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus, statistiškai reikšmingai pakito E grupėje: sumažėjo I-ajį saugaus eismo lygį atitinkančio elgesio tiriamųjų, pagausėjo II-ajį, III-ajį ir IV-ajį lygį atitinkančio elgesio tiriamųjų (89 lentelė, 35, 36 pav.). IV-ojo lygio rezultatų skirtumui tarp diagnostinių pjūvių patikrinti kriterijus ϕ

89 lentelė

Saugaus elgesio pokytis po eksperimentinio ugdymo realioje gatvės aplinkoje (RGA) (N=98)

Grupė	Saugaus eismo lygis	Pjūvis (%)		ϕ_{empir}	P
		I	II		
Eksperimentinė	1	83,7	32,7	5,410	**
	2	12,2	14,3	0,306	
	3	4,1	20,4	2,618	**
	4	0,0	32,7	-	
Kontrolinė	1	61,2	65,3	0,420	
	2	30,6	24,5	0,673	
	3	6,1	10,2	0,747	
	4	2,1	0,0	1,405	

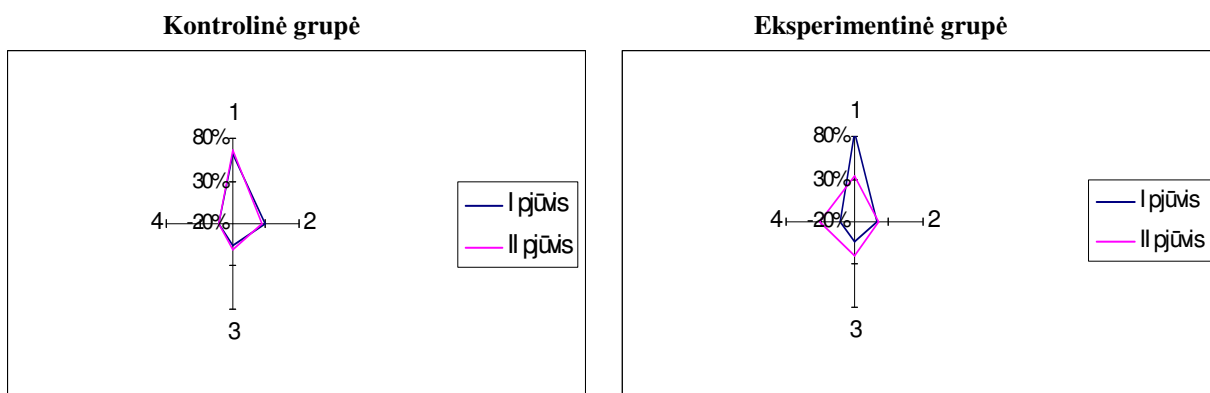
** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$



35 pav. Saugaus elgesio pokytis po eksperimentinio ugdymo realioje gatvės aplinkoje (RGA)

netaikytas, atsižvelgiant į nulinį rezultatą I-ojo diagnostinio pjūvio metu (ši aplinkybė riboja kriterijaus ϕ taikymo galimybę), tačiau, palyginus su kitais 89 lentelėje pateiktais duomenimis, galima teigti, kad skirtumas tarp I-jo ir II- ojo diagnostinio pjūvio pagal aukščiausiąjį (4) saugaus eismo lygį - ne mažiau reikšmingas.

Siekiant ugdymo rezultatų vaizdumo prie stulpelinės diagramos 35 pav., pateikiamos ir voratinklinės diagramos 36 paveiksle. Diagramose matyti, kaip pakito saugaus eismo lygiai realioje gatvėje pereinant VD be pėsčiųjų perėjos netoli stovinčio automobilio. Nors pokyčiai ne tokie ryškūs, kaip pusiau realioje eismo aplinkoje demonstruojant saugų pėsčiųjų perėjos perėjimą, skirtumas statistiškai



36 pav. Saugaus elgesio pokytis po eksperimentinio ugdymo realioje gatvės aplinkoje (RGA)

reikšmingas. K grupės tiriamųjų elgesys realioje gatvėje reikšmingai nepakito, tačiau nustatytas nedidelis pokytis neigiama kryptimi: padaugėjo I-ąjį saugaus eismo lygį atitinkančio elgesio tiriamųjų, sumažėjo 2-ąjį, 3-ąjį ir 4-ąjį lygį atitinkančių tiriamųjų. Tokius tyrimo rezultatus galima būtų paaiškinti, remiantis psichologine sprendimų teorija. Kadangi kontrolinės grupės tiriamieji per mokslo metus įgijo daugiau savarankiško vaikščiojimo pavojingoje eismo aplinkoje be neigiamų pasekmių patirties, tai galėjo sumažinti subjektyviai suvokiamą riziką automobilių kelių eismo aplinkoje, jos vertinimus, saugaus eismo vertę ir pastangas siekti savo asmens saugumo šioje aplinkoje. Kadangi skirtumas tarp I-ojo ir II-ojo pjūvio rezultatų RGA statistiškai nereikšmingas, galima teigti, kad K grupės tiriamųjų elgesys eksperimento laikotarpiu kito nežymiai, tačiau turi tendenciją keistis rizikos laipsnio didėjimo kryptimi.

Nulinė hipotezė, teigianti, jog statistiškai reikšmingo skirtumo tarp E ir K grupių po eksperimentinio ugdymo nėra, tikrinta taikant neparаметrinį Mann Whitney U kriterijų ir SPSS kompiuterinę programinę įrangą. Atsižvelgiant į nedidelį tiriamųjų skaičių, naudotas tikslusis statistinių duomenų apdorojimo variantas, jungiant "Exact" funkciją. Nustačius aukšto statistinio reikšmingumo skirtumą ($p < 0,001$) tarp E ir K grupių (90 lentelė), nulinė hipotezė atmesta ir patvirtinta alternatyvioji hipotezė, teigianti, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų SEK ir saugaus eismo REA lygis po eksperimentinio ugdymo pakils ir statistiškai reikšmingai skirsis nuo kontrolinės grupės.

90 lentelė

Saugaus elgesio skirtumas po eksperimentinio ugdymo realioje gatvės aplinkoje (RGA) (N=98)

Kintamasis	Grupė	Mean Rank	U	P
Saugaus eismo lygis	E	60,74	649,500	<0,001
	K	38,26		

Atsižvelgiant į statistiškai reikšmingus SEK pokyčius žinių ir gebėjimų pagrindu, taip pat, į svarbiausią saugaus eismo mokymo programos realizavimo efektyvumo argumentą - elgesio pokyčius realioje gatvėje, galima teigti, kad eksperimentinis vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelis yra

pakankamai efektyvus. Jis įgalina padidinti saugaus eismo mokymo efektyvumą pradinėje mokykloje ir sumažinti jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų pažeidžiamumą automobilių kelių eismo aplinkoje.

3.3.3. Nuomonių ir požiūrių pokyčiai

Eksperimentinio ugdymo laikotarpiu keitėsi ne tik ugdytinių žinios, gebėjimai, elgesys kelyje, bet ir nuomonė apie savo paties kompetenciją saugaus pėsčiųjų eismo srityje, nuomonė apie pėsčiųjų eismo dalyvių veiksmingumą pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje (tikėjimas, kad nuo pėsčiojo pastangų apsaugoti save pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje, priklauso asmens saugumas arba netikėjimas tokia galimybe), požiūris į pėsčiojo atsakomybę už savo asmens saugumą kelyje, požiūris į mokyklą, kaip vaikų SEK ugdymo instituciją. Toliau pateikiama šių pokyčių analizė, lyginant tyrimo rezultatus tarp 1-ojo ir 2-ojo diagnostinio pjūvio, tarp E ir K grupių po eksperimento.

II-ojo diagnostinio pjūvio rezultatų analizė parodė, kad abiejose eksperimento grupėse dauguma tiriamųjų per mokslo metus pakeitė nuomonę apie savo kompetenciją pėsčiųjų saugaus eismo srityje. Jeigu prieš eksperimentą didelė dalis tiriamųjų E (42,9%) ir K (42,8%) grupėse abejojo dėl savo kompetencijos pėsčiųjų saugaus eismo klausimais, tai mokslo metų pabaigoje abejojančių ženkliai sumažėjo abiejose grupėse, o K grupėje mokslo metų pabaigoje visi tiriamieji jau turėjo tvirtą nuomonę, tačiau ji pasiskirstė ne vienodai (91 lentelė). E grupėje po eksperimento dauguma tiriamųjų teigė, kad jų kaip pėsčiųjų SEK dar vis nepakankama, saugaus eismo reiktų dar pasimokyti, o K grupėje padaugėjo savo kaip pėsčiųjų SEK vertinančių puikiai.

91 lentelė

Nuomonės apie savo kaip pėsčiojo saugaus eismo kompetenciją pokytis po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	Φ_{empir}	p
SEK nepakankama	E	I	3	6,1	4,390	**
		II	20	40,8		
	K	I	2	4,08	3,826	**
		II	16	32,6		
Abejojama	E	I	21	42,9	3,851	**
		II	5	10,2		
	K	I	21	42,8	-	
		II	0	0,00		
SEK pakankama	E	I	25	51,0	0,207	
		II	24	48,9		
	K	I	26	53,1	1,440	
		II	33	67,3		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

E grupėje pervertinančių savo kaip pėsčiojo SEK dalis po eksperimento sumažėjo, nors poslinkis statistiškai ir nereikšmingas. K grupėje pervertinančių, nors ir nereikšmingai, padaugėjo.

Nuomonės apie savo kaip pėsčiojo SEK palyginimas po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	p
SEK nepakankama	E	24	48,9	1,653	*
	K	16	32,6		
Abejojama	E	5	10,2	-	
	K	0	0,00		
SEK pakankama	E	20	40,8	2,663	**
	K	33	67,3		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

Palyginus 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių, statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas tarp perversinančių savo kaip pėsčiojo SEK ($p < 0,01$). Į neapibrėžtumo zoną patenka skirtumas tarp galvojančių apie savo kaip pėsčiojo SEK, kaip nepakankamą ir manančių, kad pasimokyti saugaus eismo jiems dar reikėtų ($p < 0,05$). Nors koeficientas ϕ esant nulinei reikšmei K grupėje abejojančiųjų palyginimui netaikytas, akivaizdu, kad K grupėje mokslo metų pabaigoje abejojančių jau nebuvo, o E grupėje dalis (10,2%) tiriamųjų neturėjo nuomonės šiuo klausimu.

Požiūris į pėsčiojo atsakomybę už savo asmens saugumą pereinant kelio VD reikšmingai pakito tik E grupėje - manančių, kad pėstieji turėtų daugiau skirti dėmesio savo asmens saugumui ir nepasikliauti automobilių vairuotojais, po eksperimentinio ugdymo ženkliai pagausėjo, o atsakomybę už savo saugumą perleidžiančių vairuotojams - sumažėjo (93 lentelė). K grupėje tiriamųjų požiūris šiuo klausimu nepakito.

Požiūrio į pėsčiojo atsakomybę už savo asmens saugumą kelyje pokytis (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	Φ_{empir}	p
Patiems pėstiesiems reikia labiau rūpintis savo saugumu kelyje	E	I	29	59,2	2,470	**
		II	40	81,6		
	K	I	31	63,3	0,00	
		II	31	63,3		
Abejojama	E	I	0	0,00	-	
		II	1	2,04		
	K	I	0	0,00	-	
		II	0	0,00		
Pėsčiųjų saugumu turėtų rūpintis vairuotojai	E	I	20	40,8	2,747	**
		II	8	16,3		
	K	I	18	36,7	0,00	
		II	18	36,7		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

Palyginus 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp neprisimančių atsakomybės už savo saugumą pereinant VD ($p < 0,01$). Skirtumas tarp manančių, kad pėstieji patys turėtų rūpintis savo saugumu kelyje (94 lentelė), nors ir pateko į neapibrėžtumo zoną ($0,01 < p < 0,05$), E grupės tiriamųjų dalis, prieš eksperimentą buvusi mažesnė

94 lentelė

Požūrio į pėsčiųjų atsakomybę už savo asmens saugumą kelyje palyginimas po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	p
Patiems pėstiesiems reikia rūpintis savo saugumu kelyje, nepasikliauti varuotojais	E	40	81,6	2,05	*
	K	31	63,3		
Abejojama	E	0	0,00	0,00	
	K	0	0,00		
Pėsčiųjų saugumu turėtų rūpintis vairuotojai	E	8	16,3	2,331	**
	K	18	36,7		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

už K, po eksperimentinio ugdymo K grupę "pasivijo ir pralenkė".

Tiriamųjų nuomonė apie pėsčiųjų eismo dalyvių veiksmingumą automobilių kelių eismo aplinkoje - tikėjimas, kad individas gali savo pastangų dėka koreguoti įvykių eigą ir išvengti neigiamų pasekmių, šiuo atveju, pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje eksperimento laikotarpiu reikšmingai keitėsi kaip E, taip ir K grupėje (95 lentelė). Palyginus 1-ojo ir 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus, nustatyta, kad

95 lentelė

Nuomonės apie saugaus pėsčiųjų elgesio įtaką asmens saugumui pokytis po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	Φ_{empir}	p
Pėstieji saugiai elgdamiesi gali išvengti autoavarijos	E	I	21	42,9	2,677	**
		II	34	69,4		
	K	I	26	53,1	0,663	
		II	23	46,4		
Abejojama	E	I	21	42,9	2,692	**
		II	8	16,3		
	K	I	16	32,6	2,796	**
		II	5	10,2		
Pėstieji negali išvengti autoavarijos net ir saugiai elgdamiesi	E	I	7	14,2	1,291	
		II	6	6,4		
	K	I	6	12,2	3,524	**
		II	21	42,8		

** kai $p < 0,01$; * kai $p < 0,05$; be * $p > 0,05$

abiejose grupėse reikšmingai ($p < 0,01$) sumažėjo abejojančių, tačiau tikinčių pėsčiojo veiksmingumu dalis reikšmingai ($p < 0,01$) padidėjo tik E grupėje. K grupėje pastarųjų sumažėjo, o netikinčių pėsčiųjų

veiksmingumu kelyje dalis reikšmingai ($p < 0,01$) padidėjo. E grupėje, netikinčių pėsčiųjų veiksmingumu dalis reikšmingai nepakito. Palyginus 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių, reikšmingas ($p < 0,01$) skirtumas nustatytas tarp abiejų kraštutinių pozicijų (96 lentelė).

96 lentelė

Nuomonės apie saugaus pėsčiųjų elgesio įtaką asmens saugumui palyginimas po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	P
Pėstieji saugiai elgdami gali išvengti autoavarijos	E	34	69,4	2,371	**
	K	23	46,4		
Abejojama	E	8	16,3	0,895	
	K	5	10,2		
Pėstieji negali išvengti autoavarijos net ir saugiai elgdami	E	6	12,2	3,524	**
	K	21	42,8		

** kai $p < 0,01$; be * $p > 0,05$

Tiriamųjų požiūris į mokyklą, kaip vaikų SEK ugdymo instituciją (t.p. ir į mokytoją) per eksperimento laikotarpį pakito abiejose eksperimento grupėse (97 lentelė). Kaip E, taip ir K

97 lentelė

Požiūrio į mokyklą, kaip vaikų SEK ugdymo instituciją, pokytis po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	Pjūvis	N	%	Φ_{empir}	P
Saugaus eismo vaikus turėtų mokyti mokytojai	E	I	5	10,2	9,86	**
		II	46	93,9		
	K	I	1	2,0	2,97	**
		II	27	55,1		
Abejojama arba prioritetas neišskiriamas	E	I	29	59,2	6,67	**
		II	2	4,1		
	K	I	20	40,8	2,48	**
		II	9	18,3		
Saugaus eismo vaikus turėtų mokyti tėvai	E	I	15	30,6	4,26	**
		II	1	2,04		
	K	I	28	57,1	3,37	**
		II	13	26,5		

** kai $p < 0,01$

grupėje abejojančių, negalinčių pasirinkti tarp šeimos ir mokyklos, sumažėjo, o teikiančių prioritetą mokyklai – padaugėjo. Palyginus 2-ojo diagnostinio pjūvio rezultatus tarp E ir K grupių (98 pav.) matyti, kad, nežiūrint statistiškai reikšmingų pokyčių abiejose eksperimento grupėse, po eksperimento skirtumas tarp grupių statistiškai reikšmingas (visais atvejais $p < 0,01$). E grupėje daugiau palankiai žiūrinčių mokyklą, kaip vaikų SEK ugdymo instituciją (ir mokytoją, kaip vaikų SEK ugdytoją), K grupėje daugiau abejojančių ir prioritetą skiriančių šeimai. E grupėje po eksperimento tik vienas tiriamasis manė, kad saugaus eismo turėtų būti mokomas namuose.

Atsižvelgiant į tą aplinkybę, kad apklausa nebuvo anonimiška (interviu), gali kilti abejonių dėl tiriamųjų atsakymų, kurie galėjo būti socialiai orientuoti - palankūs institucijai, kurioje vyko apklausa. Tačiau K grupės tiriamieji, taip pat, buvo apklausiami mokykloje. Be to, I-oji apklausa taip pat vyko mokykloje, tačiau dauguma respondentų nesistengė pataikauti institucijai, kurioje vyko apklausa. Todėl minėtą abejonę galima atmesti ir teigti, kad apklausa pakankamai patikimai atspindi moksleivių požiūrį į šeimą ir mokyklą, kaip vaikų SEK ugdymo institucijas.

98 lentelė

Požiūrio į mokyklą kaip vaikų SEK ugdymo instituciją palyginimas po eksperimento (N=98)

Kintamasis	Grupė	N	%	Φ_{empir}	P
Saugaus eismo vaikus turėtų mokyti mokytojai	E	46	93,9	4,796	**
	K	27	55,1		
Abejojama arba prioritetas neišskiriamas	E	2	4,1	2,356	**
	K	9	18,3		
Saugaus eismo vaikus turėtų mokyti tėvai	E	1	2,0	3,702	**
	K	13	26,5		

** kai $p < 0,01$

Nors eksperimento pradžioje buvo manyta, kad ugdymo rezultatai priklausys nuo tiriamųjų amžiaus, t.y. mokyklos klasės. Daryta prielaida, kad 2-os klasės moksleivių SEK ir elgesio REA pokyčiai bus didžiausi, o priešmokyklinio ugdymo grupėje - mažiausi. Ši prielaida nepasitvirtino. Atlikus koreliacinę eksperimentinio tyrimo rezultatų analizę E grupėje, nustatytas silpnas atvirkštinis statistinis ryšys tarp klasės ir elgesio realioje gatvės aplinkoje (RGA) ($\rho = -0,238$; $p < 0,5$), bei esminis atvirkštinis statistinis ryšys tarp mokymosi mokykloje trukmės (mokyklos klasės) ir elgesio PRGA (demonstruojant saugų elgesį) ($\rho = -0,535$; $p < 0,01$). Pastaruoju atveju priešmokyklinio ugdymo grupės (PUG) ir 1-os klasės ugdytinių saugaus eismo lygis ženkliai viršijo 2-os klasės, o pereinant kelio VD realioje gatvėje (RGA), PUG tiriamųjų saugaus eismo lygis viršijo ir 1-ios, ir 2-os klasės tiriamųjų saugaus eismo lygį. Galimos tokių rezultatų priežastys analizuojamos diskusijoje.

E grupėje nustatytas silpnas statistinis ryšys tarp žinių apie saugų elgesį ir elgesio realioje gatvėje (RGA) ($\rho = 0,298$; $p < 0,05$).

Nustatytas silpnas statistinis ryšys tarp elgesio realioje gatvėje (RGA) ir veiksmingumo - tikėjimo galimybe savo paties pastangų dėka išvengti neigiamų pasekmių pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje ($\rho = 0,254$; $p < 0,05$). Atsižvelgiant į tai, kad E grupės ugdytinių veiksmingumas eksperimentinio ugdymo laikotarpiu padidėjo, o kontrolinės grupės sumažėjo (95, 96 lentelės), galima teigti, kad eksperimentinė ugdymo programa sudarė palankias sąlygas plėtoti pėsčiųjų veiksmingumą, kuris galėjo paskatinti moksleivius tapti aktyviais saugios eismo aplinkos kūrėjais. Negalima teigti, kad K grupėje taikytas saugaus eismo mokymo modelis neigiamai veikė pėsčiųjų veiksmingumą, tačiau netikinčiųjų pėsčiojo efektyvumu dalis K grupėje padidėjo.

3.4. Apibendrinimas ir diskusija

Eksperimento rezultatai iš dalies patvirtino XX a. V.Europos, Skandinavijos, Š.Amerikos šalyse, Australijoje vykdytų vertinamųjų bei eksperimentinių tyrimų išvadas, jog žinių apie saugų eismą gausinimas, perteikiant jas žodiniais mokymo metodais, yra nepakankamas ir gali būti net žalingas, formuojantis jaunosios kartos pėsčiųjų elgesio modeliams. Nors tiriamųjų saugaus eismo kompetencija žinių pagrindu išaugo abiejose eksperimento grupėse, teigiami elgesio realioje gatvėje poslinkiai užfiksuoti tik eksperimentinėje grupėje. Kontrolinėje grupėje priešingai - tiriamųjų elgesys realioje gatvėje po eksperimento tapo net aukštesnio rizikos laipsnio, lyginant su elgesiu prieš eksperimentą. Galima teigti, kad eksperimentinio tyrimo rezultatai iš dalies patvirtino prielaidą apie neigiamą socializacijos įtaką pėsčiųjų elgesio modeliams, nežiūrint formaliojo ugdymo procese perteikiamuoju būdu įgytų bei šiame tyrime užfiksuotų teorinių žinių apie saugų eismą. Tam galėjo turėti įtakos ne tik stebėtas kitų eismo dalyvių elgesys, bet ir mokslo metų eigoje įgyta didesnė vaikščiavimo pavojingoje aplinkoje be neigiamų pasekmių patirtis, kuri pasak J.Kozelecki (1979), mažina subjektyviai suvokiamos rizikos vertinimus, ko pasekmėje mažėja asmens saugumo vertė ir poreikis jo siekti. Morrongiello ir Rennie (1998) nustatė, kad vaikų elgesio rizikos laipsnis tiesiogiai priklauso nuo rizikos vertinimų – kuo aukštesni rizikos vertinimai, tuo žemesnio rizikos laipsnio elgesys ir atvirkščiai.

Tyrimas kontrolinės grupės pagrindu atskleidė situaciją, jog vaikų elgesys, nepriklausomai nuo perteikiamuoju būdu įgytų teorinių žinių apie saugų elgesį, laiko tėkmėje kinta ir tampa labiau rizikingas. Be to, neadekvačiai pakyla savo kompetencijos vertinimai ir išitvirtina negatyvi nuostata saugaus eismo mokymosi atžvilgiu. Paaukštintą savo kompetencijos vertinimą bei neigiamą įtaką pėsčiųjų elgesiui, kaip teoretizuoto ir su gyvenimo praktika nesusijusio mokymo padarinį, yra nurodęs ir T.Rothengatter (1981), apibendrinęs 7-8-ojo XX a. dešimtmečių tyrimų Europoje rezultatus.

Nežiūrint aukšto savo teorinio pasirengimo saugaus eismo žinių pagrindu vertinimo, K grupės tiriamųjų tikėjimas galimybe savo paties jėgoms spręsti automobilių keliuose kylančias problemas (veiksmingumas) pastebimai sumažėjo ir padidėjo polinkis „atiduoti savo sveikatą ir gyvybę į likimo rankas, didžiąją dalį atsakomybės perkeltiant nuo savo ant vairuotojų pečių“. Atsakomybės už savo asmens saugumą perkėlimą kitiems eismo dalyviams ar institucijoms OECD ekspertų grupė (1998) įvardijo kaip vieną iš rizikos veiksnių. Pasak minėtos grupės psichologų, individas, jaučiantis atsakomybę už savo nesėkmes jaučia poreikį kontroliuoti situaciją, o tai veda į saugesnį elgesį. Eksperimento metu kaip eksperimentinės, taip ir kontrolinės grupės tiriamieji periodiškai buvo informuojami apie autoavarijose nukentėjusius pėsčiuosius moksleivius. Tačiau informavimo turinys ir pobūdis esmingai skyrėsi. Jeigu kontrolinėje grupėje buvo pateikiamas faktas apie autoavariją, kas galėjo sumažinti ugdytinių veiksmingumą automobilių keliuose, tai eksperimentinėje grupėje buvo pateikiamos autoavarijų aplinkybės, jos analizuojamos, analizės pagrindu modeliuotas saugus elgesys, kuris vėliau tikrinamas realioje eismo aplinkoje kelyje „Namai – mokykla – namai“ ir koreguojamas, asmeninio ir grupės patyrimo analizės pagrindu. Tai, disertanto nuomone, turėjo padidinti ugdytinių pasitikėjimą savo jėgomis

spręsti eismo problemas. Be to, sisteminga autoavarijų aplinkybių analizė ugdytiniams atskleidė faktą, kad formalus kelių eismo taisyklių laikymasis neužtikrina pėsčiųjų eismo saugumo – pėsčiųjų perėjose mokslo metų laikotarpiu nukentėjo daugiau moksleivių, nei kitose vietovėse; saugumo neužtikrina ir žalia šviesoforo spalva, todėl patikėti savo likimą vairuotojams – per daug rizikinga – pėstiesiems būtina patiems daugiau dėmesio skirti savo asmens saugumui, tuo pačiu kuriant saugesnę eismo aplinką likusiems eismo dalyviams. Kontrolinėje grupėje požiūris į atsakomybę mokslo metų eigoje liko nepakitęs.

Nors tyrimo rezultatų palyginimas tarp I-ojo ir II-ojo diagnostinio pjūvių parodė, kad eksperimentinės grupės ugdytinių elgesys realioje gatvėje, nepriklausomai nuo lyties, po eksperimento pakito, pagal ugdytinių amžių (mokyklos klasę) eksperimentinio ugdymo rezultatai pasiskirstė netolygiai. Tai, kad reikšmingiausi elgesio pokyčiai realioje gatvėje užfiksuoti priešmokyklinio ugdymo grupėje, kurią sudarė šešerių metų amžiaus vaikai, prieštaravo ugdomojo eksperimento pradžioje keltai prielaidai, jog rezultatai bus geresni vyresnio amžiaus vaikų grupėse – 1-oje ir 2-oje klasėse. Tokiems eksperimentinio ugdymo rezultatams, manoma, galėjo turėti įtakos eksperimentinio ugdymo modeliui palankesnis priešmokyklinio ugdymo grupėje taikomas ugdymo modelis, kuriam būdingas vientisas, į atskirų mokomųjų dalykų pamokas ir griežtai nustatytas laiko atkarpas neskaidomas, pilnai integruotas, situacinis ugdymas. Tai sudarė geresnes sąlygas integruoti eksperimentinę programą. Antra, priešmokyklinio ugdymo grupės tiriamieji, lyginant su tiriamaisiais 1-oje ir 2-oje klasėse, turėjo mažesnę savarankiško vaikščiojimo automobilių keliais be neigiamų pasekmių patirtį, kas galėjo paskatinti aukštesnę mokymosi motyvaciją bei aktyvumą. Trečia - priešmokyklinio ugdymo grupės pedagogas, lyginant su 1-os ir 2-os klasių pedagogais, turėjo daugiau moksleivių tiriamojo pobūdžio veiklos organizavimo patirties, nors ankstesni moksleivių tyrimai ir nebuvo susiję su eismo aplinka (ankstesniais metais priešmokyklinio ugdymo grupės pedagogas dirbo pradinė klasių mokytoju). 1-os ir 2-os klasių (E) mokytojai tiriamąjį metodą ir modeliavimą savo darbo praktikoje taikė pirmą kartą, remdamiesi disertanto organizuotų seminarų, vėlesnių konsultacijų metu įgytomis žiniomis, eksperimento eigoje konsultuodamiesi su priešmokyklinio ugdymo grupės pedagogu.

Apibendrinant eksperimentinio ugdymo rezultatus galima teigti, kad eksperimentinis pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo modelis padeda spręsti visus prieštaravimus (žr. 8 psl.) – prieštaravimą tarp nepakankamo saugaus eismo mokymo efektyvumo ir poreikio keisti pėsčiųjų elgseną, tarp algoritmine sprendimų strategija grindžiamų pėsčiųjų saugaus eismo modelių, mažinančių pėsčiojo pažeidžiamumą pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje ir šiuolaikinės ugdymo sampratos, grindžiamos demokratiškumo ir humaniškumo principais, puoselėjant laisvą asmens iniciatyvą, kūrybingumą, horizontalius partnerystės ryšius, skatinant savarankišką žinių paiešką, sisteminingą, išmintingą panaudojimą kasdieninėje veikloje (aptariamam atveju - eismo aplinkoje), atsisakant susistemintų žinių tiesioginio perteikimo, algoritminio mokymo. Eksperimentinis tyrimas parodė, kad parengtas vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelis sudaro sąlygas vaikams saugaus eismo žinių sistemą

konstruoti savarankiškai (vadovaujant mokytojui), išvengiant tiesioginio susistemintų žinių perteikimo ir perėmimo. Tai, kad ugdymo procese vaikai geriau pažįsta eismo aplinką, problemas, pavojaus šaltinius artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, sudaro palankesnes sąlygas pritaikyti įgyjamas žinias ir gebėjimus kasdieninėje veikloje. Automobilių kelių eismo aplinkos objektų ir reiškinių stebėjimo patirtis vėliau gali pasitarnauti koreguojant, tobulinant savo kaip pėsčiojo saugaus elgesio modelius, prisitaikant prie kintančių eismo sąlygų, sprendžiant problemas nestandartinėse situacijose. Tuo pačiu, tyrimo rezultatai rodo, kad Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosiose programose akcentuojamas konstruktyvistinis, situacinis, į artimiausią moksleivių gyvenamąją aplinką, moksleiviams aktualias gyvenimo problemas ir jų sprendimą orientuotas ugdymo pobūdis ne tik neužkerta kelio žinių įsisavinimui, bet ir sudaro palankias sąlygas žinių taikymui praktikoje.

Eksperimentinis vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelis padeda spręsti prieštaravimą, kylantį tarp sėkmingos socializacijos (t.p. inkultūrizacijos) vaikystėje iš vienos pusės ir jos neigiamų padarinių jaunosios kartos kaip pėsčiųjų elgesio modelių formavimuisi iš kitos pusės. Socialinėje kultūrinėje aplinkoje vyraujančių neadekvačių eismo aplinkai ir aukšto rizikos laipsnio vyresniosios kartos pėsčiųjų elgesio modelių perėmimas vaikystėje užtikrina aukštą naujos pėsčiųjų kartos pažeidžiamumą, tačiau kritinis šių elgesio modelių vertinimas eismo aplinkos ir joje kylančių problemų tyrinėjimo rezultatų analizės pagrindu formaliojo ugdymo procese sudaro sąlygas ugdyti jaunosios kartos kaip pėsčiųjų atsparumą aukšto rizikos laipsnio elgesio pavyzdžiams.

Eksperimentinis vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelis pademonstravo galimybę realią eismo aplinką, kuri yra efektyviausia vaikų saugaus eismo apmokymo vieta, panaudoti formaliojo ugdymo procese. Šiam SEK ugdymo modeliui taikyti svarbios dvi sąlygos. Pirma, šalyje ar atskiroje mokykloje turi būti pakankamai aukštas ugdytinių kaip pėsčiųjų mobilumas kelyje „Namai – mokykla – namai“, kuris panaudojamas eismo aplinkos tyrinėjimams, pėsčiųjų ir savo pačių elgesio stebėjimui, pastarojo pokyčių fiksavimui; čia formuojasi praktiniai eismo aplinkos stebėjimo, vertinimo, saugaus eismo modelių panaudojimo gebėjimai. Antra sąlyga – tam tikras pėsčiųjų moksleivių traumatizmo autoavarijose lygis gyvenamoje vietovėje arba šalyje, sudarantis galimybę ugdytiniams įgyti patyrimo iš „antrųjų rankų“ (Bandura, 2000), saugaus eismo žinių sistemą konstruoti realių eismo problemų analizės pagrindu. Tuo pačiu, sukuriant palankią ugdymui emocinę atmosferą klasėje, mąstymo operacijas derinant su emociniais išgyvenimais. Pastarųjų svarbą pabrėžia ir humanistinio ugdymo samprata, kuria remiamasi įgyvendinant švietimo reformą Lietuvoje.

Apibendrinant diskusiją galima teigti, kad ugdymo praktikoje išbandytas eksperimentinis vaikų kaip pėsčiųjų SEK ugdymo modelis patvirtino ne tik tyrimo hipotezę, bet ir Kanados mokslininkų I.Pless ir L.Arsenault (1987), C.Hunt ir kt. (1998), D.Britanijos mokslininkų D.Whitbread ir K.Nilson (1998), JAV – I.Lubman (1999) ir S.Sarkar (2002), Švedijos – P.Björklid (2003) išsakytas mintis apie subrendusią būtinybę keisti šiandieninės ugdymo sampratos nebeatitinkantį, tačiau ugdymo praktikoje dar vis egzistuojantį saugaus eismo mokymo modelį.

IŠVADOS

- Vaikščiojimas įgalina didinti fizinį žmonių aktyvumą, todėl XXIa. vaikščiojimo propagavimas pasaulyje tampa viena iš *prioritetinių* visuomenės sveikatinimo strategijų, kurios įtvirtinimas aktualizuoja ne tik *saugesnės pėsčiųjų eismo aplinkos kūrimą*, bet ir *efektyvesnį pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijų ugdymą*.
- Nustatyta, kad daugumos pėsčiųjų eismo dalyvių elgesio modeliai negali tinkamai pasitarnauti kaip sektino elgesio pavyzdys vaikų socializacijos procese, kadangi neatitinka šiuolaikinės pėsčiųjų saugaus eismo sampratos – pėstieji nepakankamai dėmesio skiria savo asmens saugumui:
 - pėsčiųjų perėjose prieš žengdami į važiuojamąjį kelio dalį, vėliau ja eidami, ypatingai, riboto matomumo sąlygomis, prieš perėją sustojus automobiliui;
 - gatvių sankryžose, nekontroliuodami besisukančių automobilių;
 - šviesoforu reguliuojamo eismo sąlygomis, degant eismą leidžiančiam signalui.
- Socialinės - kultūrinės aplinkos poveikis jaunosios kartos pėsčiųjų elgesio modelių formavimosi procesui gali būti net žalingas, jeigu vaikai *neidentifikuoja* stebimo aukšto rizikos laipsnio pėsčiųjų elgesio, sąmoningai ar nesąmoningai *perima* ir *įtvirtina* rizikingo elgesio modelius kasdieninėse vaikščiojimo automobilių keliais "pratybose". Tokiu būdu *socializacijos procesas vaikystėje tampa aukštą pėsčiųjų pažeidžiamumą visuomenėje įtvirtinančia ir palaikančia sistema, kurios neigiamą poveikį galėtų sumažinti efektyvesnis formalus ugdymas*.
- Nustatyta, kad pradinės mokyklos moksleivių tėvų kaip pėsčiųjų ir kaip ugdytojų saugaus eismo kompetencija nepakankama. Tai gali sąlygoti nepakankamai efektyvų vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymą šeimoje. Nepakankamos moksleivių tėvų kaip pėsčiųjų ir kaip ugdytojų saugaus eismo kompetencijos problemos neišsprendžia įgyjama automobilio vairuotojo kvalifikacija ir ilgametė vairavimo patirtis. Nustatyta, kad automobilio vairuotojo kvalifikacijos ir vairavimo patirties įtaka tėvų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijai nereikšminga.
- Saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje nepakankamai efektyvus, o moksleivių kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos būklė nesudaro galimybių pradinės mokyklos moksleiviams efektyviai siekti asmens saugumo automobilių keliuose savo pačių jėgomis bei realizuoti vieną iš prigimtinių kiekvieno individo poreikių – asmens saugumo poreikį.

- Nepakankamai efektyvų saugaus eismo mokymą pradinėje mokykloje lemiantys veiksniai:
 - nepakankamai aiškiai nusakytas mokymo tikslas ir laukiami rezultatai;
 - mokymo procese vyraujantis tiesioginis teorinių žinių sistemos, nesusietos su realiomis eismo problemomis ir konkrečia eismo aplinka gyvenamojoje vietovėje, perteikimas žodiniais mokymo metodais;
 - nepakankama pradinės mokyklos pedagogų kompetencija saugaus eismo srityje;
 - nepakankamas edukologijos mokslininkų dėmesys visuomenės saugios gyvenamosios aplinkos ugdymo problematikai.
- Sąlyginai nedidelė 6 – 8 metų amžiaus vaikų savarankiško vaikščiojimo pavojingoje eismo aplinkoje be neigiamų pasekmių patirtis ir palanki nuostata į mokyklą kaip saugaus eismo mokymo instituciją sudaro palankias sąlygas efektyvinti formalųjį vaikų kaip pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procesą pirmaisiais mokymosi mokykloje metais.
- Aukštas pradinės mokyklos moksleivių kaip pėsčiųjų mobilumo lygis kelyje „Namai – mokykla – namai“ sudaro palankias sąlygas pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese pasitelkti kasdieninę moksleivių eismo patirtį, artimiausią gyvenamąją aplinką ir konkrečias pėsčiųjų eismo problemas.
- Vaikų saugaus eismo mokymas pradinėje mokykloje, kai ugdoma saugaus eismo kompetencija, sudarant ugdytiniams sąlygas įgyti ne tik žinojimą, bet ir gebėjimą bei norą praktiškai kurti saugesnę eismo aplinką, yra efektyvesnis, lyginant su mokymu, kuris grindžiamas tiesioginiu saugaus eismo žinių sistemos perteikimu žodiniais metodais ir reikalavimu žinias taikyti praktikoje.
- Saugaus pėsčiųjų eismo modelių įsisavinimas, kai žinių sistema ugdytinių konstruojama saugaus eismo problemų gyvenamojoje eismo aplinkoje tyrinėjimo, asmeninės eismo patirties įprasminimo ir saugaus elgesio modeliavimo procese, sudaro sąlygas ne tik efektyviai mokytis 6 – 8 metų amžiaus vaikus saugaus pėsčiųjų eismo, bet ir suderinti algoritmizuotą pėsčiųjų saugaus eismo modelių turinį su šiuolaikine humaniško ir demokratiško principais grindžiama bei į prasmingą mokymąsi, kompetencijų ugdymą ir mokymąsi per visą gyvenimą orientuota ugdymo samprata.

REKOMENDACIJOS

Švietimo ir saugaus eismo strategiją formuojančioms institucijoms:

- Vertinant vaikų saugaus eismo mokymo programas, mokymo priemones, atsižvelgti į pagrindinį saugaus eismo mokymo tikslą ir siektiną rezultatą - kryptingus elgesio pokyčius realioje eismo aplinkoje, mažesnį vaikų, o vėliau suaugusiųjų pėsčiųjų pažeidžiamumą ir traumatizmą.
- Prieš diegiant naujas saugaus eismo mokymo programas, tikrinti jų efektyvumą ir gauti patikimų prognozių apie programos ar metodikos įgyvendinimo galimybes ir poveikį ugdytiniams.
- Vengti kitose šalyse taikomų vaikų saugaus eismo mokymo programų ar jų elementų tiesioginio perkėlimo į šalies ugdymo praktiką, prieš tai neatlikus jų mokslinės ekspertizės.

Pradinės mokyklos pedagogams:

- Mokant vaikus saugaus eismo atsižvelgti į tai, kad socialinė - kultūrinė aplinka, ypač eismo aplinka, dažnai demonstruoja mokymo turiniui prieštarinę arba tik iš dalies atitinkančią elgseną, o formalus Kelių eismo taisyklių vykdymas negarantuoja pėsčiųjų eismo saugumo; ugdymo procese remtis ne drausminimu (apeliavimu į visuotinai priimtas elgesio normas ir vertybes, reikalavimu paklusniai vykdyti Kelių eismo taisyklių nurodymus), bet problemų ir eismo dalyvių elgsenos eismo aplinkoje tyrinėjimu bei kritiniu vertinimu.
- Reguliariai informuoti ugdytinius apie autoavarijose nukentėjusius bendraamžius, kas sudarytų sąlygas palaikyti adekvačius rizikos vertinimus ir saugaus eismo vertę bei saugaus eismo mokymosi motyvaciją; realių įvykių analizės ir apibendrinimų pagrindu kurti saugaus elgesio kelyje modelius, jų patikimumą savarankiškai tikrinant realioje eismo aplinkoje kelyje „Namai – mokykla – namai“.
- Sudaryti ugdytiniams sąlygas ne tik geriau pažinti save, kaip pėsčiąjį eismo dalyvį, adekvačiai vertinti savo galimybes užtikrinti asmens saugumą automobilių keliuose, bet ir skatinti moksleivių, kaip pėsčiųjų eismo dalyvių veiksmingumą – tikėjimą, kad pėsčiasis yra pajėgus savo paties jėgomis išvengti neigiamų pasekmių pavojingoje automobilių keliuose; ugdyti nuostatą būti atsakingu už savo ir draugų saugumą pavojingoje automobilių kelių eismo aplinkoje – nepasikliauti transporto priemonių vairuotojais.

Specialioms vaikų saugaus eismo mokymo įstaigoms:

- Vengti tiesioginio žinių apie tinkamą elgesį perteikimo, nors tai gali atrodyti racionalu ir patikima. Pasitelkiant technines mokymo priemones, kurių neturi bendrojo lavinimo mokykla, sudaryti sąlygas ugdytiniams geriau suvokti vietinį ir globalųjį eismą automobilių keliuose, pėsčiųjų ir, ypač, vaikų pažeidžiamumą didinančius veiksnius, pėstiesiems pavojingas eismo situacijas, paskatinti susidomėti automobilių kelių eismo problemomis gyvenamojoje vietovėje.

- Mokymo programos derinti su vietos pradinėmis mokyklomis, nes ilgalaikį, nuoseklų, nenutrūkstantį pėsčiųjų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procesą gali užtikrinti tik pradinės mokyklos pedagogas, tačiau papildomojo ugdymo įstaigos indėlis efektyvinant ugdymą gali būti ženklus.
- Aprūpinti pradinės mokyklos informacija apie moksleivių traumatizmą automobilių keliuose, pateikiant ne faktą apie įvykį, bet išsamią įvykio aplinkybių analizę, kas sudarytų galimybę pradinės mokyklos pedagogui saugaus eismo mokymo komponentą integruoti natūraliai, išvengiant dirbtinumo, dogmatiškumo, remtis natūralia emocine vaiko reakcija į bendraamžio nelaimę. Kartu su informacija pateikiama autoavarijos schema sudarytų palankias sąlygas avarinės situacijos bei saugaus elgesio modeliavimui.

Rekomendacijos dėl mokslinių tyrimų plėtotės:

- Tęsti eksperimente dalyvavusių moksleivių elgsenos tyrimus.
- Analogišką ugdomąjį eksperimentą atlikti kitoje eismo aplinkoje, pvz., mažame miestelyje.
- Ieškoti galimybių didinti šeimos vaidmenį vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo procese.
- Plėtoti vaikų saugaus eismo kompetencijos ugdymo būklės tyrimus.
- Plėtoti kitų eismo dalyvių grupių – motorinių ir nemotorinių transporto priemonių vairuotojų saugaus eismo kompetencijos teorinius, diagnostinius bei eksperimentinius tyrimus.

LITERATŪRA

- ADAMS J. (1993). Risk compensation and the problem of measuring children's independent mobility and safety on the road. In: M.Hillman, (ed.) 1993. *Children, Transport and the Quality of Life*. London.
- AGRAN P., WINN D., ANDERSON C., TRAN C., DEL VALLE C (1996). The Role of the Physical and Traffic Environment in Child Pedestrian injuries. *Pediatrics*, Vol. 98 Issue 6, 1096-1103.
- A HIGHWAY CODE FOR YOUNG ROAD USERS. (1989). Country Road Safety Officers' Association.
- ALLEN S. (1992). Norstedts svenska ordbok. Norbok a.s., Oslo.
- AMPOFO-BOATENG K., THOMSON J.A. (1989). Child pedestrian accidents: a case for preventive medicine. *Health Education Research*. 5(2). 265-274.
- AMPOFO-BOATENG K., THOMSON J.A. (1991). Children's perception of safety and danger on the road. *British journal of Psychology*, 82, 487-505.
- AMPOFO-BOATENG K., THOMSON, J.A.GRIEVE, R., PICTAIRN, T., LEE, D.N., DEMETRE J.D. (1993). A developmental and training study of children's ability to find safe routes to cross the road. *British Journal of Developmental Psychology*;11(1),31-45.
- ANTAKI C., MORRIS, P.E., FLUDE B.M. (1986). The effectiveness of the "Tuffy Club" in road safety education. *British Journal of Educational Psychology*, 56, 363-365.
- APLINKOTYRA: MOKOMOJI KNYGA JAUNIMUI. (2000). (Sud. R. Makarskaitė, O. Motiejūnienė, E.Šapokienė) Utena.
- AUTOAVARIJŲ LIETUVOJE ANALIZĖ. (2003 m. sausio mėn. 13d.). Vilnius: LR VPB Eismo priežiūros tarnyba,.
- AUTOAVARIJŲ STATISTIKA LIETUVOJE. (1998). Vilnius: LR SM, Transporto ir kelių tyrimo institutas.
- BANDURA A. (1974). Behaviour Theory and the Models of Man. *American Psychologist*. 29, 859-869. Kalba Amerikos Psichologų asociacijos susirinkime N.Orleane 1974 metais. Versta *Psichologija*.16, 137-138.
- BECOMING A RESPONSIBLE PEDESTRIAN. [On-line]. Department of Transport, UK [2003-05-30]. Available: <http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dftrdsafety/documents/page/dftrdsafety504587.hcsp>.
- BENDROJO LAVINIMO MOKYUKLŲ 2003 – 2005 METŲ BENDRIEJI UGDYMO PLANAI (2003). Vilnius: LR Švietimo ir mokslo ministerijos Švietimo aprūpinimo centras.
- BITINAS B. (1998). *Ugdymo tyrimų metodologija*. Vilnius: Jošara.
- BITINAS B. (2000). *Ugdymo filosofija*. Vilnius: Enciklopedija.
- BJÖRKLID P. (1997a). *Children and Road Safety Education in Sweden*. Stockholm Institute of Education. Unpublished manuscript.
- BJÖRKLID P. (1997b). *Children and traffic*. Stockholm Institute of Education. Unpublished manuscript

- BJÖRKLID P. (2003). *Parental restrictions and children's independent mobility*. Stockholm Institute of Education. Manuscript submitted for publication.
- BREHM J.W. (1972). *Responses to loss of freedom. A theory of psychological reactance*. Morristown: General Learning Press.
- BRUNER J.S. (1960) *The Process of Education*. Cambridge:Harvard University Press.
- BRUNER J.S. (1966) *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge:Harvard University Press.
- BRUNER J.S. (1996) *The Culture of Education*, Cambridge: Harvard University Press.
- BORKOWITZ L. (Ed.). (1983). *Longman Dictionary of American English*. New York.
- BUKOWSKI W.M., RUBIN K.H., PARKER J.G. (2002). *Social Competence: Childhood and Adolescence*. [On-line]. [Žiūrėta 2003-01-25]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- ČEREŠKA A. (1997). *Saugaus eismo ABC*. Vilnius: Amžius.
- CHAN C.C., CHENG J.C.Y., WONG T.W., CHOW C.B., LUIS B.P.K., CHEUNG W.L., CHAN K. (2000). An international comparison of childhood injuries in Hong Kong. *Inj. Prev.*, 6(1), 20-23.
- CHAPPELL C. (1996). *Quality & Competency Based Education and Training*. In *The Literacy Equation* (Red.Hill), Australia. [On-line]. [2001-06-07]. Available: <http://eric.ave.org/dpcs/cbetmr.htm>,
- CHARLES C.M. (1999). *Pedagoginio tyrimo įvadas*. Vilnius: Alma littera.
- CHILDREN AS PEDESTRIANS. (1994). Dawn Boyfield Design Associates, Scotland.
- COBB B., CAIRNS B., MILES M., CAIRNS R. (1995). A longitudinal study of the role of sociodemographic factors and childhood aggression on adolescent injury and close calls. *J. of Adolscnt Health*, 17, p.381-388.
- COLBORNE H.V. (1971). *Two experiments on methods of training children in road safety*. Report LR404. Crowthorne: Transport and road Research Laboratory.
- COLLINGRADGE R. (1979). Visible influence with versatile video. *Traffic education*. 5, 11-12.
- COLLINS C., (Ed.) *Competencies: The Competencies Debate in Australian Education and Training*. Australian College of Education, (1993): S.Kerka. *Competency - Based Education and Training*. [On-line]. [2003-08-17]. Available: <http://ericave.org/dpcs/cbetmr.htm>.
- COMBS A.W. (1967). *Humanizing education: The person in the process*. Washington, DC: Association for Supervision and Curriculum evelopment, National Education Association.
- CONNELLY M.L., PARSON I.R., BARRY S. (1996). Child pedestrian's judgments of safe crossing gaps at three different vehicle approach speeds: a preliminary study. *Education and Treatment of Children*. 19, 19-29.
- CONWAY J. (1997). *Educational Technology's Effect on Models of Instruction*. [On-line]. [2003-07-02]. Available: <http://copland.udel.edu/~jconway/EDST666.htm#dislrn>
- COWIE A.P. (Ed.). (1989). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford.

- CYSTER R. (1980). The use of Video-Recording in traffic education in primary schools. *Traffic Education*, 5, 4-7.
- CHRISTOFFEL K., Donovan M., Schofer J., Wills K., Lavigne J. (1996). Psychological factors in childhood pedestrian injury: a matched casecontrol study. *Pediatrics*. 97(1), 33-42.
- DEMETRE J.D., LEE D.N., PITCAIRN T.K., GRIEVE R., THOMSON J.A. AMPOFO-BOATENG K. (1992). Errors in young children's decisions about traffic gaps: Experiments with roadside simulations. *British Journal of Psychology*, 83, 189-202.
- DEMETRE J.D., LEE D.N., PITCAIRN T.K., GRIEVE R., THOMSON J.A. (1993). Young children's learning on road-crossing simulations. *British J. of Educational Psychology*, 63, 349-359.
- DEMETRE J.D. GAFFIN S. (1994). The salience of occluding vehicles to child pedestrians. *British J. of Education Psychology*, 64, 243-251.
- DIEDERICH A. (2002). Sequential Decision Making. University of Oldenburg, Germany. [On-line]. [2002-02-27]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- DUEKER R. (1975). Threat detection training programs for child pedestrians. Washington.: National Highway Safety administration.
- DUPERREX O., ROBERTS I., BUNN F. (2002). Safety education of pedestrians for injury prevention (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3. Oxford: Update Software.
- EDVARDS W. (1954). The Theory of Decision Making. *Psychological Bulletin*, 51, 380-417.
- EDVARDS W. (1971). Social utilities. *The Engineering Economist*, VI, 119-129.
- EICHELBERGER M. R., GOTSCHALL C. S., FEELY H. B., HARSTAD P., BOWMAN L. (1990). Parental attitudes and knowledge of child safety. *Amer. J. of Diseases of Children*, 144, 714-720.
- EISENBERG M. (2002). *Discovery Learning, Cognitive Psychology of*. University of Colorado, Boulder, Colorado USA. [On-line]. [Žiūrėta 2002-01-25]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- EKMAN L., HYDEN C. (1999). *Pedestrian safety in Sweden*. UNC Highway Safety Research Center for: Federal Highway Administration. Contract #DTFH61-92-C-00138.
- EMBRY D.D., MALFETTY J.L., HAGEN B. (1980). *The effects of storybooks on preschoolers' outdoor play*. University of Kansas,.
- ENDRIULAITIENĖ A. (2002). *Rizikingo sprendimo priėmimą ir rizikingą elgesį sąlygojantys veiksniai*. Daktaro disertacija. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
- FIRTH D.E. (1973). *The road safety aspects of the Tufty Club*. Report LR604. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory.
- FISK A., CLIFFE, H. (1975). *The effects of teaching the Green Cross Code to young children*. Report 168 UC. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory.
- FOOT H.C. (1985). Boys will by boys? *Safety Education*, 1, 6-8.

- FORTENBERRY J.C., BROWN D.B. (1982). Problem identification, implementation and evaluation of a pedestrian safety program. *Accident Analysis and Prevention*. 14, 315-322.
- FURST M., TRINKSAS J. (1995). *Filosofija*. Vilnius: Lumen.
- GARDNER H.(1963). *Self-renewal*. New York: Harper and Row.
- GRIGERINZER G. (2002). Decision Making: Nonrational theories. Max Planck Institute Berlin, Germany. [On-line]. [2002-02-26]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com>
- GREENE A., BARNETT P., CROSSEN J., SEXTON G., RUZICKA P., NEUWELT E. (2002). Evaluation of the THINK FIRST For KIDS injury prevention curriculum for primary students. *Inj. Prevention*; 8, 257-258.
- GREGERSEN N.P., NOLEN S. (1994). Children's Road safety and the Strategy of Voluntary Traffic Clubs. *Accident Analysis and Prevention*. 26(4), 463 – 470.
- GROOS M. (1977). *Kennis van verkeersbegrippen bij kinderen van 4-7 jaar*. Report WR 7702. Groningen: Traffic Research Centre.
- GUČAS A. (1990). *Vaiko ir paauglio psichologija*. Kaunas: Šviesa.
- GUMULIAUSKIENĖ A. (2001). Jaunesniųjų moksleivių savęs vertinimo ypatumai kaip socialinės brandos apraiškos. *Pedagogika*, 54, 79-85.
- GUNNARSSON O. (1996). *Traffic Accident Prevention and Reduction review of strategies*. Report ISSN 1402-0823, Chalmers University of Technology. Sweden. IATSS Reseach Vol.20, No2.Reprint.
- GUNNARSSON O. (1998). *Designing a safe traffic environment. European Approaches*. Report ISSN 1402-0823, Chalmers University of Technology. Sweden. Presented at Traffic safety Summit'98 October 4-7, lodge at Kananaskis, Alberta, Canada.
- GUNNARSSON O. (1999). *COST C6: Town and Infrastructure for Safety and Urban Quality for Pedestrians*. Report ISSN 1402-0815, Chalmers University of Technology. Sweden.
- HARRIS R., GUTHRIE H., HOBART B., LUNDBERG D. (1995). *Competency-Based Education and Training: Between a Rock and a Whirlpool*. South Melbourne: Macmillan Education Australija. [On-line]. [2003-08-17]. Available: <http://ericave.org/dpcs/cbetmr.htm>.
- HASSARD J. (2002). *Jerome Bruner and Discovery Learning*. [On-line]. [2002-11-16]. Available: <http://scied.gsu.edu/Hassard/mos/2.7.html>.
- HEINRICH H.Ch., LANGOSH I. (1976). Wirkungen verschiedene Unterrichtsformen bei der Verkehrserziehung im ersten Schuljahr. *Zeitschrift fur Verkehrs-erziehung* ,1, 3-12.
- HILLIER L.M., MORROBGIELLO B.A. (1998). Age and gender differences in school-age children's appraisals of injury risk. *Journal of Pediatric Psychology*, 23, 229-238.
- HILLMAN M. , ADAMS J., WHITELEGG J. (1990). *One False Move...A study of children's independent mobility*. London:PSI.
- HILLMAN M. (1993). (Ed.) *Children, Transport and the Quality of Life*. London: PSI. [On-line]. [2001-11-11]. Available: <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/departments/nrd-30/ncsa/TextVer/index.html>

- HYLAND T. (1994). *Competence, Education and NVQs: Dissending Perspectives*. London, Cassell: Sandra Kerka, Competency-Based Education and Training. [On-line]. [2002-03-12]. Available: <http://ericave.org/dpcs/cbetmr.htm>.
- HODKINSON P., ISSITT M. (1995). *The Challenge of Competence*. New York: Cassell.; Kerka S. Competency-Based Education and Training. [On-line]. [2003-08-17]. Available: <http://ericave.org/dpcs/cbetmr.htm>.
- HOFFMANN R., PAYNE A., PRESCOTT S. (1980). Children's Estimates of Vehicle Approach Times. *HumanFactors*, 22(2), 235-240.
- HOWARTH I. (1988). The relationship between objective risk, subjective risk and behaviour. *Ergonomics*; 31 (4), 527-535.
- HUNT C. (1998). Active/Safe Routes to School. Canadian Institute of Child health, Ottawa, Ontario K2P 1Y4 [On-line]. [2003-03-04]. Available: <http://www.Roadsafetyuk.co.uk>
- JAEGER T.A. (1974). Rozwazania na temat zagadnien bezpieczenstwą I nowoczesnej techniki. *Zagadnienija Naukoznawstwa*, 39, 387-415.
- JARVIS P. (2001). *Mokymosi paradokasai*. (Versta iš *Paradoxes of learning*). Kaunas: VDU
- JOLY M. F., FOGGIN P. M., PLESS I. B. (1991). Geographical and socio-economical variations of traffic accidents among children. *Soc.Sci.Med.* 33(7), 765-769.
- JONG DE E. (2002). Explanation-based Learning, C(ognitive Psychology of. Universiyt of Twente Enschede The Netherlands. [On-line]. [2002-02-02]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- JOVAIŠA L. (1993). *Pedagogikos terminai*. Kaunas: Šviesa.
- JOVAIŠA L. (2001). Edukologijos pradmenys. Šiauliai: Šiaulių universiteto I-kl.
- JOVAIŠA L. (2002). Savisaugos įgymis ir jo ugdymas. *Acta Pedagogica Vilnensia*, 9, 228-233.
- JUCEVIČIENĖ P., LEPAITĖ D. (2000). Kompetencijos sampratos erdvė. *Socialiniai mokslai*. Kaunas, 1(22), 44-49.
- JUODAITYTĖ A. (2002). Socializacija ir ugdymas vaikystėje. Vilnius: Petro ofsetas.
- KARDELIS K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Judex.
- KELIŲ EISMO KONVENCIJA. (2002). Valstybės žinios, Nr. 2-54.
- KELIŲ EISMO SAUGUMO PRIEMONIŲ PROGRAMA 1997-2000 METAMS. LR Vyr. 1996 m. lapkričio 29d. nutarimas Nr. 1419.
- KEN M. *Discovery Learning*. The University of Westwer Australia. [On-line]. [2002-10-10]. Available: http://www.csd.uwa.edu.au/altmodels/to_delivery/discovery_learning.gtml.
- KOHEN D.E., SOUBHI H., RAINA P. (2000). Maternal reports of child injures in Canada: trends and patterns by age and gender. *Injury Prevention*, 6(3), 223-228.

- KRAUS J., HOOTEN E., BROWN K., PEEK-ASA C., HEYE C., McARTHUR D. (1996). Child pedestrian and bicyclist injures: results of community surveillance and a case-control study. *Injury Prevention*; 2, 212-218.
- KRIES R., KOHNE C., BÖHM O., VOSS H. (1998). Road injures in school age children: relation to environmental factors amenable to interventions. *Injury Prevention*; 4, 103 – 105.
- LANGLEY J. (1984). Injury control-psychosocial considerations. *J. of Child Psychol. and Psychiatry*, 25, 349-356.
- LANGLEY J. (2001). International comparisons: we need to know a lot more. *Injury Prev.*, 7, 267-269
- LAM L.T. (2001). Parental risk perception of childhood pedestrian road safety. *Journal os safety Research*, 32 (4), 485 – 478.
- LAMANAUSKAS V. (2001). *Gamtamokslinis ugdymas pradinėje mokykloje*. Šiauliai: Šiaulių universiteto I-kla.
- LARDER D. (1978). The Nature and Role of Feedback in Learning with particular reference to video. *Safety education*, 143, p.18-19.
- LARICHEV O.I. (2003). *The own face of MCDM*. The London School of Economics ans Political Science. [On-line]. [2003-08-17]. Available: <http://www.inescc.pt/~ewgmcda/Larichev.html>
- LAUŽACKAS R. (1997). *Profesinio ugdymo turinio reforma: didaktiniai bruožai*. Vilnius: LR ŠMM profesinio mokymo metodikos centras, VDU Profesnio rengimo studijų centras.
- LEE D.N., YOUNG D.S., McLAUGHLIN C.M. (1984). A roadside simulation of road crossing for children. *Ergonomics*, 27, (12), 1271-1281.
- LEE H.C., CAMERON D., LEE A.H. (2003). Assesing the driving performance of older adult drivers: on-road versus simulated driving. *Accident Analysis & Prevention* 35 (5), 797-803.
- LE NOUVEAU PETIT ROBERT DICTIONNAIRE ALPHABETIQUE ET ANALOGIQUE DE LA LANGUE FRANCAISE (Red. J.Rey-Debove et A.Rey). (1996). Paris.
- LEVINE R. (1988). *Ethics and Regulation of Clinical Research*. 2 nd ed. Yale University Press.
- LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA. Eismo saugumas/Eismo įvykių statistika [interaktyvus]. [Žiūrėta 2003-07-05]. Prieiga per internetą: < <http://www.lra.lt/saugaus.html>
- LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKOS BENDROSIO PROGRAMOS (projektai) (1994). Vilnius: Lietuvos Švietimo ir mokslo ministerijos Leidybos centras.
- LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKOS BENDROSIO PROGRAMOS (1997). Vilnius: Lietuvos Švietimo ir mokslo ministerijos Leidybos centras.
- LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKOS BENDROSIO PROGRAMOS [interaktyvus] [žiūrėta 2003 – 10 – 11]. Prieiga per internetą: < [dart/programos.pdf](#)
- LIETUVOS KELIŲ EISMO TAISYKLĖS. Patvirtinta LR Vyriausybės 2002 12 11 nutarimu Nr.1950. Vyriausybės žinios Nr. 7-263, 2003.

- LR SAUGAUS EISMO AUTOMOBILIŲ KELIAIS ĮSTATYMAS. LR Seimas, 2000 m. spalio 12 d. Nr. VIII-2043.
- LIETUVOS SVEIKATOS PROGRAMA. LR Seimo 1998 m. liepos 2d. nutarimas Nr. VIII-833.
- LIETUVOS ŠVIETIMO KONCEPCIJA. (1992). LR ŠMM, Vilnius: Leidybos centras.
- LIMBOURG M., GERBER D. (1979) Trainingsprogramm für Eltern zur Verkehrserziehung von Kleinkindern. *Unfall – und Sicherheitsforschung Strassenverkehr*, 23. Köln.
- LIMBOURG M., GERBER D. (1981) A parent training program for the road safety education of preschool children. *Accident Analysis and Prevention*. 13 (3), 255-267.
- LUBMAN I. (1999) The Safety City Program: knowledge is power. *Injury Prevention*; 5, 226-30.
- LUKOŠEVIČIENĖ O. (2001). *Autoįvykių analizė ir modeliavimas*. Vilnius: Technika.
- LUKOŠEVIČIENĖ O. *Autoįvykiai ir jų tyrimo problemos Lietuvoje*. [Interaktyvus]. [Žiūrėta 2003-08-20]. Prieiga per internetą <<http://ausis.gf.vu.lt/mg/nr/2001/078/07ai.html> .
- MACPHERSON A., ROBERTS I., PLESS I., BARRY. (1998). Children's exposure to traffic and pedestrian injuries. *American Journal of Public Health*, Vol. 88 (12).
- MALEK M., GUYER B., LESCOHIER I. (1990). The Epidemiology and Prevention of Child pedestrian injury. *Accident Analysis & Prevention*; 22(4), 301-313.
- MANHEIMER D., MELLINGER G. (1997). Personality characteristics of the child accident repeater. *Injury Prevention*; 3, 135-145.
- McGARVIE, A., DAVIES R.F., SHEPPARD, E.J. (1980). *A study of a road safety film for children*. Report SR 578. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory.
- McKELVEY R.K. (1978). A safe crossing interval discrimination training procedure for primary school children. ARRD/DOT conference. Sydney.
- MELLERS B.A. (2002). Decision Research: Behavioral. State University Columbus, Ohio, USA. [Online]. [2002- 02-26]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- MERKYS G. (1999) Eksperimentinė prieiga ugdymo tyrimuose: keliai ir klystkeliai. *Socialiniai mokslai*. 4(21), 7-24.
- MERKYS G. (1999). *Pedagoginio tyrimo metodologijos pradmenys*. Šiauliai: Špi.
- MIKOLIŪNIENĖ V. (1995). *Mokinių pažinimo metodai ir metodikos*. Vilnius: LPKI.
- MOSCK C., RISSA, C., A., PEREZ R.T., SAAVEDRA V.A., ZOZAYA, J.E., SOLIS, G., SIMSON K., TORRE M.H., (2002). Childhood injury prevention practices by parents in Mexico. *Inj.Prev*; 8, 303 – 305.
- MOLEN H.H. VAN DER (1975). *Verkeersveiligheidseducatie voor kinderen: probleemanalyse en onderzoeksplan*. Report. VK 7508. Groningen: Verkeerskundig Studiecentrum.
- MOLEN H.H. VAN DER, HERIK J. VAN DER, LKAAUW C. VAN DER (1983). Pedestrian behaviour of children and accompanying parents during school journeys: an evaluation of a training programme. *Br. Journal Education Psychology*, 53, 152-168.

- MORRONGIELLO B.A., BRADLEY M. (1997). Sibling power: influence of older siblings' persuasive appeals on younger siblings' judgements about risk taking behaviours. *Injury Prev.*; 3, 23-28.
- MORRONGIELLO B.A. (1997). Children's perspectives on injury and close-call experiences: sex differences in injury-outcome processes. *Journal of Pediatric Psychiatry*, 22, 499-512.
- MORRONGIELLO B.A., RENNIE H. (1998). Why do Boys engage in more risk taking than girls? The role attribution, beliefs, and risk appraisals. *Journal of Pediatric Psychology*, 23, 33-43.
- MULLER B., RIVARA F., LEE S., WEISS N. (1990). Environmental factors and the risk for childhood pedestrian-motor vehicle collision occurrence. *American J. of Epidemiology*; 132, 550-560.
- NEILL A.S.(1970). *Summerhill: A radical approach to child reading*. New York: Hart.
- NUMMENMAA T. SYVANEN M. (1970). *A film as medium of children's traffic teaching, an experiment*. Report 49. University of Tampere.
- NUMMENMAA T., RUUHILETHO K., SYVANEN M. (1975). *Traffic education programme for preschool children and children starting school*. Report 17. Helsinki.
- NUMMENMAA T., SYVANEN M. (1974). Teaching road safety to children in the age range 5-7 years. *Paedagogica Europea*, 9, 151-161.
- OECD (1978) *Special research group on pedestrian safety, chairman's report and report of subgroup II. Road safety education*. Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne.
- OECD (1998). *Safety of Vulnerable Road Users*. Unclassified DSTI/DOT/ RTR/RS7 (98)1/ FINAL
- ORASANU J.M. (2002). *Decision Making (Naturalistic)*. NASA-Ames Research Center Moffett Field, California, USA. [On-line]. [2002-02-26]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- OWSLEY C., STALVEY B.T., PHILIPS J.M. (2003). The efficiency of an educational intervention in promoting self-regulation among high-risk older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 35 (3), 393-400.
- PALIULIS A., TUPINIS A. (1983). *Pėsčiųjų eismas miestuose*. Vilnius: Mokslas.
- PEARN J.H. (1985). Current controversies in child accident prevention. An analysis of some areas of dispute in the prevention of child trauma. *Australian and N. Zeland Medical Journal*. 15, 782-87.
- PEASE K., PRESTON B. (1967). Road safety education for young children. *British Journal of Educational Psychology*, 305-313.
- PEDESTRIAN SAFETY IN AUSTRALIJA. (1999). US Department of Transportation, Federal Highway Administration, Research, Development and Technology Turner-Fairbank Highway research Center. Publication Nr.FHWA-RD-99-093, December,
- PETERSON L., STERN B.(1997). Family Processes and Child Risk for Injury. *Behaviour Research and Therapy*. 35, 179-190.
- PICTAIRN T.K., EDLMANN T. (2000). Individual Differences in Road Crossing Ability in Young Children and Adults. *British Journal of Psychology*, 91 (3), 391.

- PIKŪNAS A. (1998) Saugaus kelių eismo problemos Lietuvoje. *Transportas*, XIII, 4, 162-169.
- PIKŪNAS A. (1997). Kelių eismo saugumo politikos metmenys. *Transportas*, 1(14), 39-45.
- PLESS I., PECKHAM C., POWER C. (1989). Predicting traffic injuries in childhood: a cohort analysis. *Journal of Pediatrics*; 115(6), 932-938.
- PLESS I., ARSENAULT L. (1987). The Role of Health Education in the Prevention of Injuries to Children. *Journal of Social Issues*, 43(2), 87-103.
- PLESS I., RAO R., STEVENSON M. (1997). An international study of the exposure of children to traffic. *Injury Prevention*, 3(2), 89 – 93.
- PLIGT VAN DER J. (2002). Decision Making. University of Amsterdam. Netherlands. [On-line] [2003-02-25]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- POCEVIČIENĖ R. (2001). Mokėjimo spręsti problemas įtaka asmenybės atsakingumo savybės ugdymui ir raiškai. *Pedagogika*, 54, 129-134.
- PRESTON B. (1972). Statistical analyses of child pedestrian accidents in Manchester and Stalford. *Accident Analysis & Prevention*, 4, 323-332.
- PREZZA M. (2001). The Influence of Psychological and Environmental Factors on Children's Independent Mobility and relationship to peer frequentation. *Journal of Community and Applied Psychology*, 11(6), 435-450.
- PUKELIS K., SAJIENĖ L. (2000), CURRICULUM sampratos problema Lietuvių pedagoginės kultūros kontekste. *Pedagogika*, 40, 14-25.
- RAO R., HA AWKINS M., GUYGER B. (1997). Children's exposure to traffic and risk of pedestrian injury behaviour and an urban setting. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*; 74(1), 65-80.
- READING, J.B. (1973). Pedestrian protecting the behavior modification. *Traffic Enginer. July*, 11-13.
- RILEY A., HARRIS S., ENSMINGER M., RYAN S., ALEXANDER C., GREEN B., STARFIELD B. (1996). Behaviour and injury in urban and rural adolescents. *Injury Prevention*. 2, 266-273.
- RISOTTO A., TOUNUCCI F. (2002). Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children. *Journal of Environmental Psychology*; 22, 65-77.
- RIVARA F., BARBER M. (1985). Demographic Analysis of Childhood pedestrian Injuries. *Pediatric*; 76, 212-214.
- RIVARA F., Booth C., Bergman M. (1991). Prevention of pedestrian injuries to children: Effectiveness of school training program. *Pediatric*; 88, 770-775.
- RIVARA F.P. (2002). Prevention of damages of children and adolescents. *Injury Prevention*; 8. Road safety UK. [On-line]. [2002-04-21]. Available: <http://www.roadsafetyuk.co.uk/mainmenu.htm> .
- ROBERTS I., KEALL M., FRITH W. (1994). Pedestrian exposure and the risk of children pedestrian injury. *Journal of Pediatrics and Child Health*; 30, 220-223.
- ROBERTS I. (1995). Sensory deficit and the risk of pedestrian injury. *Injury Prevention*, 1 (1), 12-14.

- ROBERTS I., NORTON R., JACKSON R., DUNN R., HASSALL I. (1995). Effect of Environmental Factors on Risk of Injury of Child Pedestrians by Motor Vehicles: A case-control study. *British Medical Journal (International)*. 91-94.
- ROBERTS I., NORTON R., JACKSON R. (1995). Driveway-related child pedestrian injuries: a case-control study. *Pediatrics*; 95, 405-408.
- ROBERTS I., CARLIN J., BENET C., BERGSTROM E., GUYER B., NOLAN T., NORTON R., PLESS I., RAO R., TEVENSON M. (1997). An international study of the exposure of children to traffic. *Injury Prevention*, 3 (2), 89 - 93.
- ROBERTS, I. (1999). Surfing the environmental wave and injury control. *Inj. Prev.*; 4, 87-88.
- ROBERTS, I., Coggan, C. (1994). Blaming children for child pedestrian accidents. *Social Science and Medicine*, 38(5), 749 – 753.
- ROGERS C. (1959). Significant learning: In therapy and education. *Edu. Leadership*, 16, 232–242.
- ROGERS C. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Merrill.
- ROGERS C. (1983). *Freedom to Learning for the 80's*. New York.
- ROOT M. (1993). *Philosophy of Social science*. Oxford and Cambridge.
- ROTHENGATTER J.A (1977). *Traffic training for children*. Report VK 7705. Groningen: Traffic Research Centre.
- ROTHENGATTER J.A (1981). *Traffic safety education for young children*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- SAHARINEN L. (1969). *Parents and children's traffic instruction*. Report 38. University of Tampere.
- SALKIND N.J., Nelson F.C. (1980). A note on the development of Reflection-Impulsivity. *Developmental Psychology*, 16, 237-238.
- SANDELS S. (1975). *Children in Traffic*. London: Elek.
- SARGENT K.J., SHEPPARD D. (1974). *The development of the Green Cross Code*. Report LR Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne.
- SARKAR S., KASCHADE C. FARIA DE, F. (2002). *How well can child pedestrians estimate potential traffic hazards*. [On line]. [2003-01-15]. Prieiga per internetą http://www.ltrc.lsu.edu/TRB_82/TRB2003-000940.pdf
- SAUGAUS EISMO MOKYMO METODIKA. SAUGIOS IR SVEIKOS GYVENSENOS UGDYMO YPATUMAI. (1999). (Sud. R. Rinkevičiūtė). Vilnius: Petro ofsetas.
- SAUGOKIME JAUNAS GYVYBES KELIUOSE. (1998). Respublikinio moksleivių konkurso nuostatai. Policijos departamento prie LR VRM KPV, RMTKR. Vilnius.
- SAUGIAI Į MOKYKLĄ, SAUGIAI Į NAMUS. (2003). LR SM, LAKD, VKTI. Vilnius.
- SCHIOLBORG P. (1976). Children, traffic and traffic training. *Voice of the young pedestrian*, 6.

- SCHREIBER J., LUKIN J. (1978). *Communicating road safety to the young pedestrian an exploratory research programme*. Report 3/78, Roseberry. Department of Transport.
- SCHIEBER R., THOMPSON N.(1996). Developmental risk factors for childhood pedestrian injures. *Injury Prevention*; 2, 228-236.
- SCHWEBELA D.C., BINDERB S.C., McDERMOTT SALESC J., PLUMERTD J.M. (2003). Is there a link between children's motor abilities and unintentional injures? *Journal of Safety research*. 34(2), 135-141.
- ŠEŠTOKAS V. (1973). *Gatvės, eismas, avarijos*. Vilnius.
- SHEPPARD D. (1975). Teaching pedestrian skills, graded structure. *Safety Education*, 138,13-17.
- SPOLANDER K., DAHLSTEDT S. (1977). *Mellan och hogstadieekvers traffikumskapen 1972-1976*. Report 118, Linkoping, National Road and Traffic Research Institute. Studiecentrum,Groningen.
- STARNES E., STEIN J., CRIDER L (1992). Home-To-School transportation study. Gainesville: University of Florida, Deartment of Urban and Regional Planning.
- STEVENSON M., JAMROZIK K., SPITTLE J. (1996). A casecontrol study of childhood pedestrian injuries in Perth, Western Australia. *J. Epidemiology and community Health*. 50, 280-287.
- STULPINAS T. (2002). *Tyrimo pradmenų mokymas*. Šiauliai.
- TARPTAUTINIŲ ŽODŽIŲ ŽODYNAS (Sud. A.Mackevičienė). (1999).Vilnius: Gimtinė.
- TARPTAUTINIŲ ŽODŽIŲ ŽODYNAS (Sud. V.Vaitkevičiūtė). (1999).Vilnius: Žodynas.
- THOMSON J.A. TOLMIE A., FOOT H.C., McLAREN B. (1998). Child Development and the Aims of Road safety Education – Review and Analysis. *Injury Prevention*; 4, 79-80
- TOWNER E. (1998). Child Development and the Aims of Road Safety Education – A Review and Analysis. *Injury Prevention*; 4, 79-80.
- TOWNER E., DOWSWELL T., JARVIS S. (2001). Updating the evidence. A sistematic review of what works in preventing childhood unintentional injures: Part 2. *Injury Prevention*; 7, 249-253.
- TRANTER P., PAWSON E. (2001). Children's access to local environments: a case-study of Christchurch, New Zealand. *Local Environment*, 6(1), 27-48.
- UNICEF (2000). *Towards Cild-Friendly Cities*. New York: United Nations Children's Fund.
- UNICEF (2001). Innocenti Research Centre. A league table of child death by injury in rich nations. Innocenti Report Card No.2. Florence, Italy. [On-line]. [2003-04-15]. Available:<http://www.unicef-icdc.org/publications /index.html>).
- AUTOAVARIJŲ LIETUVOJE ANALIZĖ VPB Eismo priežiūros tarnyba. Vilnius, 2002.
- VALSTYBINĖ SAUGAUS EISMO AUTOMOBILIŲ KELIAIS PROGRAMA 2002-2004 METAMS. LR Vyriausybės 2001 m. spalio 4 d. nutarimas Nr. 1196.
- VALSTYBINĖ TRAUMATIZMO PROFILAKTIKOS PROGRAMA 2000 - 2010 METAMS. LR Vyriausybės 2000 m. balandžio 14 d. nutarimas Nr. 423.

- VILKONIS R. (1997). *Gatvę pereik saugiai*. Šiauliai: Šiaulių universitetas.
- VILKONIS R. (2002). Mokslinio tyrimo metodas pradinėje mokykloje: teorija ir praktika. TAKAS Į GAMTĄ. Mokslinių-metodinių straipsnių rinkinys, Šiauliai, 22-30.
- VINJE M. P. (1977). *Begrip voor verkeerstermen en de verhalen verkeersinstructie vij kinderen*. Repoert VK 7702. Groningen: Verkeerskundig Studiecentrum.
- VINJE M.P. (1981). Children as Pedestrians: Abilities and limitations. *Accident Analysis & Prevention*. 13, 225-240.
- VINJE M. (1982). A developmental study about anticipation of time intervals in traffic. University of Groningen Traffic Research Centre Report, VK82-05.
- VITKAUSKAS K. (2003). Prevencinio darbo poveikis saugiam eismui užtikrinti. Mokslinės konferencijos *Saugus eismas medžiaga*. Kaunas. [CD-ROM]. Kaunas, ISBN 9955-563-24-9. P. 28-36.
- VITKUS J. (1978). *Automobilių eismas ir avarijos*. Vilnius:
- ZAMBACEVIČIENĖ E. (1994). Pradinukų psichologinės ypatybės. *Pradinukų ugdymas*. Šiauliai: ŠPI.
- ŽUKAUSKIENĖ R. (2001). Raidos psichologija. Vilnius: Margi raštai.
- WARD H., CAVE J., MORRISON A., ALLSOP R., EVANS A. (1994). *Pedestrian activity and accident risk*. AA Foundation for Road Safety Research, Basingstoke.
- WAZANA A., KRUEGER, P., RAINA, P., CHAMBERS, L. (1997). A review of risk factors for child pedestrian injuries: are they modifiable? *Injury Prevention*; 3(4), 295 – 304.
- WEBER E.U. (2002). *Risk: Empirical Studies on Decision and Choice*. Columbia University New York, USA. [On-line]. [2003-02-02]. Elsevier Science Ltd. Available: <http://www.sciencedirect.com/science>
- WHO / REGIONAL OFFICE FOR EUROPE.(2002). *Main risks to children from exposure to environmental hazards*. [interaktyvus]. Žiūrėta 2003 metų vasario mėn. 25 d. Prieiga per internetą <<http://www.who.dk/eprise>
- WINKLER in WILS K., CHRISTOFFEL J., LAVIGNE J., TANZ R., SCHOLFER J., DONOVAN M., KALANGIS K. (1997). Patterns and correlates of supervision in child pedestrian injury. *Journal of Pediatric Psychology*; 22(1), 89-104.
- WHITBREAD D., NEILSON K. (1998). Cognitive and Metacognitive Processes Underlying The Development Of Children's pedestrian Skills. *Road Safety Research Report No.6*.
- XIAOHAN H., WESSON D., PARKIN P., ROOTMAN I. (1996). Pediatric injuries: Parental Knowledge, Attitudes and Needs. *Canadian Journal of Public Health*; 87(2),101-105.
- БАНДУРА А. (2000). *Теория социального научения*. Санкт-Петербург. Versta iš Bandura A. (1977). *Social learning theory*. PRENTICE-HALL, INC. Englewood Cliffs, New Jersey 07632.
- ХЬЕЛЛ Л.А., ЗИГЛЕР Д.Й. (1997). *Теории личности*. Санкт-Петербург. Versta iš Hjelle L.A., Ziegler D.J. *Personality Theories*. Third edition. McGraw-Hill, INC.

ЭЛВИК Р., БОРГЕР А., ЭСТВИК Э., ВАА Т. (1996). Справщник по безопасности дорожного движения. Осло, Копенгаген: Институт экономики транспорта.

КОЗЕЛЕЦКИЙ Й. (1979). *Психологическая теория решений*. Москва. Перевод из Kozielski J. (1977). *Psychologiszna teoria decyzji*. Panstwowe wydawnictwo naukowe Warszawa.

ЛЕОНТЬЕВ А.А. (1990). *Л.С. Выгодский*. Москва: Прогресс

СИДОРЕНКО Е.(2002). *Методы математической обработки в психологии*. Санкт-Петербург: Речь

СОЛСО Р.Л. (1996). *Когнитивная психология*. Москва: Тривола.

Школа А.Н. Леонтьева (1999). Под ред. А.Е. ВОЙСКУНСКОГО. Москва: Смысл.

ТУКМАН Б.У. (2002). *Педагогическая психология. От теории до практики*. Москва: Прогресс.

ВЫГОТСКИЙ Л.С. (1982). *Собр.соч.* В 6-т. Москва: Прогресс.