

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
PRAKTINĖS INFORMATIKOS KATEDRA**

Tomas Bucevičius

**Transporto logistikos sistemų nuotolinių
studijų aplinka**

Magistro darbas

Darbo vadovas:

Dr. doc. K. T. Baniulis

Kaunas, 2005

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
PRAKTINĖS INFORMATIKOS KATEDRA**

**TVIRTINU
Katedros vedėjas
Doc. D. Rubliauskas
2005-05-19**

**Transporto logistikos sistemų nuotolinių
studijų aplinka**

Informatikos magistro baigiamasis darbas

**Kalbos konsultantė
Lietuvių kalbos katedros lektorė
Dr. J. Mikelionienė
2005-05-19**

**Recenzentas
Doc. A. Ostreika
2005-05-19**

**Vadovas
Dr. doc. K. T. Baniulis
2005-05-19**

**Atliko
IFM 3/2 gr. stud.
T. Bucevičius
2005-05-19**

KAUNAS, 2005

KVALIFIKACINĖ KOMISIJA

Pirmininkas: Laimutis Telksnys, akademikas

Sekretorius: Stasys Maciulevičius, docentas

Nariai:

- Rimantas Barauskas, profesorius
- Raimundas Jasinevičius, profesorius
- Jonas Kazimieras Matickas, docentas
- Jonas Mockus, akademikas
- Rimantas Plėštys, docentas
- Henrikas Pranevičius, profesorius

TURINYS

IVADAS	7
1. „MOKYMOŠI VISAŲ GYVENIMĄ“ PARADIGMA ŠIUOLAIKINIAME PASAULYJE	13
1.1. Nuolatinis mokymasis kaip suaugusiųjų mokymosi prielaida.....	13
1.2. Neformalusis suaugusiųjų mokymasis ir jo esmė.....	23
1.2.1. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo ištakos.....	23
1.2.2. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo politika Lietuvoje.....	23
1.2.3. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo tvarka.....	25
1.3. Atviras nuotolinis mokymasis ir jo formos.....	27
1.3.1. Atvirojo ir nuotolinio mokymosi tinklas Lietuvoje.....	27
1.3.2. Interaktyvaus mokymo proceso organizavimas, naudojant specializuotą programinę įrangą, grafinio modeliavimo reikšmė.....	28
1.4. Suaugusiųjų mokymosi reikšmė besikeičiančioje visuomenėje.....	34
1.5. Apibendrinimai ir išvados.....	38
2. TRANSPORTO LOGISTIKOS SISTEMŲ PROGRAMOS REALIZACIJA	40
2.1. Mokymo valdymo organizavimo aplinka (WEBCT sistemos priemonėmis).....	40
2.2. DB FoxPro programa.....	41
2.3. Kompiuterinis grafinis testavimas (TestTool).....	49
IŠVADOS	54
LITERATŪRA	55
PRIEDAI	59
1. TRANSPORTO LOGISTIKOS SISTEMŲ MOKOMOJI MEDŽIAGA TRANSPORTO SRITIES VADYBININKAMS	59
1.1. Lietuvos kelių istorijos apžvalga.....	59
1.2. Logistikos rinkos Lietuvoje analizė.....	60
1.3. Krovinių gabenimas.....	62
1.4. Transportavimo proceso operacijos.....	63
1.5. Pavojingų krovinių vežimas.....	65
1.6. Vežimo dokumentacija.....	68
1.7. Krovinių tara ir žymėjimas.....	69
1.8. Krovinių išsaugojimas.....	71
1.9. Vežėjo atsakomybė.....	72
1.10. Apibendrinimai ir išvados.....	73

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Lentelių sąrašas:

Lentelė nr. 1 - Mokymosi veiklos pobūdis.....	22
Lentelė nr. 2 - Profesinė kompetencija ir kvalifikacija.....	35
Lentelė nr. 3 - Profesinės kompetencijos struktūra.....	36

Paveikslų sąrašas:

Paveikslas nr. 1 - Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (1).....	45
Paveikslas nr. 2 - Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (2).....	46
Paveikslas nr. 3 - Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (3).....	47
Paveikslas nr. 4 - Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (4).....	48
Paveikslas nr. 5 - Vartotojo praktinių įgūdžių tikrinimas (1).....	50
Paveikslas nr. 6 - Vartotojo praktinių įgūdžių tikrinimas (2).....	51
Paveikslas nr. 7 - Vartotojo praktinių įgūdžių tikrinimas (3).....	52
Paveikslas nr. 8 - Eksportas ir importas Lietuvoje 1995 – 2002 metais.....	61

SUMMARY

The setting of remote education of the logistics systems of transport

The society of Lithuania must manfully accept all the challenges of the modern world, to develop the interactive social contacts and to create “info – society” living in the 21th century. It should be declare a right to choose the configuration of studies for every citizen who wants to enhance or change the qualification, to improve professional skills and etc.

Remote education system is maintained by the integration of informatics technologies to the education process. The most important feature of these studies is the accumulation of the printed, sound and vision information that helps to create the system of communication for people who are restricted by time and space. It's very actual education system for the informal adults training.

The logistics systems of transport are one of the functional instruments which could exist in the global contestable market. The practice of logistics guideline in the system of transport let to organize the control of material flows and other components.

The created logistics system of transport for the managers of transport remit is dedicated to the alleviation of their job. It was prepared original training material in order to check the formation of user skills.

The features of program: it was created data base which included the list of the transport companies, itineraries and means of locomotion. Also it was marked the class, type and other parameters of the means of locomotion.

The program was created using the program compositions of Fox Pro, WebCT and TestTool. By the help of Fox Pro it was created the data base; the training material was represented in the setting of TestTool. The created program was realized in the setting of WebCT using internet connection.

IVADAS

Spartėjančiu postmodernizmo žingsniu judanti šiuolaikinė visuomenė vis dažniau ir atviriau pasitinka naujus iššūkius, viliojančius galimybe įsitvirtinti globaliame pasaulyje, siūlančius konstruktyvaus tarptautinio dialogo ryšį, kuris skatina ieškoti naujų komunikacijos plotmių, atverti dar nepažįstamas mokslo erdves ir atrakinti duris į tą pasaulį, kuris padėtų tobulėti ir nuženklintų pozityvią bei aktyvią tolesnio gyvenimo perspektyvą.

Šiandienos Lietuvos visuomenė, regis, jau baigia išsivaduoti iš sovietinio mentaliteto gniaužtų ir „technokratinio žmogaus“ komplekso rėmų. Nauja modernaus individo laikysena reflektuojamos aplinkos atžvilgiu reikalauja interaktyvaus socialinio ryšio ir kūrybinės terpės individualiai saviraiškai. „Žinių visuomenės“ kūrimo poreikis – šiandien aktualiai skambantis klausimas mokslinės intelektualinės veiklos kontekste. Tarpdisciplininių studijų vystymas, vis labiau išibėgėjanti socialinės antropologijos ir kitų mokslų sintezės sistema, telekomunikacinių mokslų plėtros programos skatina taikyti visai kitus visuomenės stratifikacijos principus. Tai sveikintinas žingsnis kuriant kokybiškai naują Lietuvos visuomenės socializacijos tinklą, kuriame, neslopinant žmogaus individualių aspiracijų, stengiamasi sukurti ir komfortišką bei universalią studijų aplinką, orientuojantis į plataus profilio specialistų kompetencijos ugdymą, jų gebėjimą įsisavinti logistinio mąstymo kategorijas.

Darbo problematika. Pratešiant mintį apie „žinių visuomenės“ kūrimo poreikį akcentuotina, jog tai vienas svarbiausių visuomenės ugdymo socialinių ir kultūrinių aspektų. Tačiau analizuojant ugdymą, kaip „mokymosi visą gyvenimą“ procesą, susiduriame su didžiule reiškinių įvairove, kurioje *formalusis švietimas* yra ryškiai išreikštas bei apibrėžtas, griežtai struktūrizuotas, turintis ganėtinai aiškius savo vertinimo kriterijus. Visgi ugdymo procesas vyksta ne tik formalizuotose mokymo struktūrose, bet ir darbe, šeimoje, laisvalaikio veikloje – bendražmogiškos kultūros terpėje. Taigi *neformalusis švietimas* apima valstybės švietimo registre nereglamentuotą ugdymo veiklą, pasižyminčią įvairios kokybės gana lanksčiu turiniu, metodika, savitomis formomis bei skirtingu organizatorių kompetencijos laipsniu. Neformaliojo ugdymo turinys priklauso nuo organizatorių pasirinkimo, didelę įtaką turi ir dalyvių socializacijos laipsnis.

Taigi norint drąsiai pasitikti modernaus XXI a. iššūkius, žmonėms reikia įgyti kuo aukštesnį socializacijos laipsnį, kalbant tiek apie formalųjį, tiek apie neformalųjį ugdymą, mokėti tinkamai pritaikyti savo įgūdžius, įgyti gilesnį aplinkos suvokimą. Šiam tikslui pasiekti ir iškyla „mokymosi visą gyvenimą“ poreikis, kuris itin aktualus suaugusiesiems, rodos, studentiškame amžiaus cenze jau nebetelpantiems žmonėms. Problemiškas tampa šios visuomenės dalies integravimosi procesas, todėl vis dažniau sociologijos, edukologijos ir kitų mokslų specialistų yra iškeliamas „mokymosi visą gyvenimą“ principas,

ieškant optimalių sprendimo būdų, kuriant naujus logistikos mokslo modelius ir siejant juos su galimybe palengvinti profesinių įgūdžių įvaldymą bei pritaikymą. Būtent logistikos mokslo principų pritaikymas – tai novatoriškas ir perspektyvus sprendimas, siekiant „žinių visuomenę“ pakreipti pasaulinės globalizacijos linkme.

Visgi Lietuvos edukacinėje sistemoje – ar tai būtų formaliojo, ar neformaliojo ugdymo veiklos barai – logistikos terminas ir samprata bei logistikos taikymo galimybės dar nėra itin gerai įsisavinti. Kaip žinia, logistikos veikla yra daugiabriaunė, apimanti daugybę atskirų veiklos sferų ir elementų, pasižyminti srautiniais įvairios veiklos koordinavimo principais.

Bene geriausiai logistikos mokslo specifiką charakterizuoja jos pritaikymas transporto sektoriuje. Tačiau žvelgiant į šio darbo temos formuluotę ir minėtą problemišką formaliojo bei neformaliojo ugdymo santykį su logistikos mokslu apskritai, pasakytina, jog dabartiniame Lietuvos transporto sistemos vystyme logistikos mokslo principai dar nėra adekvačiai taikomi. Vis dar gajus stereotipas, jog transportavimas – tai vienintelė logistikos funkcija. Kaip žinia, logistikos pritaikymo galimybės – daug platesnės, apimančios visapusišką gamybinės – ūkinės veiklos integracijos proceso vystymą. Tai įgalina teigti, jog tam tikros spragos išryškėja ir edukaciniame procese, nesistengiant organiškai integruoti transporto vadybos mokslo principų ir logistikos metodų į bendrą ugdymo turinį ir atitinkamai formuluoti specialistų rengimo ir jų kvalifikacijos kėlimo projektus.

Darbo aktualumas. Nuotolinių studijų aplinka – tai pakankamai intriguojantis bandymas modernizuoti Lietuvos aukštojo mokslo švietimo sistemą bei suteikti jai daugiau lankstumo. Drįstume manyti, jog suformuluoto „mokymosi visą gyvenimą“ principo problematika itin gerai komponuojasi tokio pobūdžio studijų rėmuose. Nuotolinių studijų aplinka – tai patraukli mokymosi sistema laiko ir erdvės požiūriu apribotiems žmonėms, leidžianti tarsi ištrinti atstumo pojūtį ir nesumenkinant savo studijų kokybės betarpiškai dalyvauti interaktyviame mokymosi procese. Apie tai liudija studijuojančių asmenų patirtis ir juntamas visuomenės susidomėjimas tokio studijų būdo praktiškumu. Šio darbo aktualumą nulemia tai, jog bandysime dar kartą patvirtinti neabejotiną nuotolinių studijų poreikį, vertę ir teikiamas plačias saviraiškos galimybes, pasirinkdami vieną iš šiuolaikinio gyvenimo profesinės veiklos sferų, t. y, transporto vadybos sritį, žvelgiant į ją per logistikos mokslo prizmę bei pritaikant nuotolinių studijų aplinkos funkcionavimo mechanizmą.

Šiuo metu Lietuvos transporto sistema išgyvena reformų laikmetį, bandant ją rekonstruoti ir parengti sklandžiam funkcionavimui, atitinkančiam Europos Sąjungos (toliau – ES) transporto sistemai keliamus reikalavimus. ES valstybėms sukūrus vidaus rinką teko organizuoti bendrą transporto paslaugų sektorių, kuris suteiktų galimybę apsirūpinti reikiamomis medžiagomis ir pristatyti pagamintą produkciją į realizavimo rinką. Taigi transporto sistemos vystymas šiandienos Lietuvoje – tai vienas prioritetinių

uždavinių, kurio sklandžiam įgyvendinimui reikalingas logistikos mokslo principų įvaldymas, turintis realias galimybes tapti svarbiausiu strateginiu instrumentu, siekiant įgyti konkurencinį pranašumą pasaulinėje rinkoje. Nes tik logistika gali garantuoti sklandžią materialių išteklių, su jais susijusių finansinių bei informacinių srautų optimizavimo ir integravimo galimybę, orientuojantis į atskirtų komponentų veiklos susiejimą ir valdymą erdvėje bei laike. Optimali šių komponentų integracija gali būti pasiekama tik įdiegiant šiuolaikines informacines technologijas, neatsiejamas nuo logistikos sampratos. Tačiau, kad ir koks tobulas būtų teorinis sistemos matmuo, jis negalės efektyviai funkcionuoti be specialisto atitinkamo teorinio ir praktinio pasirengimo. Taigi šių svarstymų kontekste matyti, jog išskyla koreliacijos būtinybė tarp teorinių logistikos modelių vystymo ir kvalifikuotų darbuotojų rengimo.

Pastebėtina, jog Lietuvos švietimo institucinis aparatas taip pat orientuojasi į ES kuriamą švietimo plėtros infrastruktūrą, kurioje aiškiai juntamas imperatyvas, jog ateities visuomenė – tai į mokslą investuojanti visuomenė. Lietuvos švietimo reforma yra orientuota į kūrybingą, gebantį sistemingai mokintis bei sąmoningai plėsti savo profesinės kompetencijos ribas, individą. Tai teikia vilties netolimoje ateityje matyti visapusiškai pasirengusį tam tikros srities profesionalą, gebantį mąstyti logistikos kategorijomis. Manytume, jog šiame kontekste išryškėja dar viena darbo aktualumo plotmė: padėti įgyvendinti švietimo reformos bendruosius tikslus – siekti, kad kiekvienas visuomenės narys (šio tyrimo rėmuose kalbėsime apie neformalųjį suaugusiųjų mokymą) turėtų galimybę susiformuoti žinių sistemą, įgyti atitinkamą kvalifikaciją ir ją nuolat tobulinti. Nes tik nuolat tobulinant kvalifikaciją, aktyviai ieškant žinių, galima išsaugoti reikiamą kompetenciją ir tapti pilnaverčiu „žinių visuomenės“ nariu.

Taigi apibendrinant pasakytina, jog šio darbo aktualumo pamatas sietinas su trimis svarbiais mokslo, gyvenimo bei profesinės veiklos aspektais: t. y., bandymu nuženklinti transporto vadybos principų, logistikos metodų pritaikomumo ir nuotolinių studijų aplinkos mechanizmo tarpusavio sąryšio ir galimo šių aspektų bendro funkcionavimo bei vystymo trajektoriją.

Teorinė literatūra. Kalbant apie šios temos teorinės literatūros metmenis, galima skirti dvi metodinės literatūros dalis. Pirmoji sietina su logistikos mokslo sampratos integravimu į transporto vadybos sritį. Minėtinos fundamentalios A. Garalio, R. Minalgos ar J. Cooper'io studijos, skirtos išsamiam transporto sistemos logistikos principų aptarimui.

Antroji teorinės literatūros dalis sietina su neformalųjį suaugusiųjų švietimą ir kitas ugdymo koncepcijas aiškinančiais tyrinėtojų darbais ir čia išsikristalizuojančia nuomonių įvairove. Pastebėtina, jog „mokymosi visą gyvenimą“ samprata dažniau apibūdinama tiesiog kaip nuolatinis mokymasis. Jo svarbą pabrėžia daug tyrinėtojų. Psichologinius tokio mokymosi aspektus įvairiais rakursais tyrinėjo D. Beresnevičienė, G. Butkienė, A. Kepalaitė, V. Černius. Visą gyvenimą trunkančio mokymosi nuostatų formavimosi svarbą ir įtaką profesinei veiklai darbo rinkos aspektu tyrinėjo V. Dienys, T. Jovaiša, R.

Laužackas, K. Pukelis. Vadybos problematika, akcentuojant nuolatinio mokymosi svarbą, ryški P. Jucevičienės, G. Linkaitytės, A. Seiliaus, V. Targamadžės, R. Želvio darbuose. M. Teresevičienė habilitaciniame darbe „Mokymosi visą gyvenimą edukologinės dimensijos” pirmą kartą Lietuvoje sistemiškai ir metodiškai tyrė mokymosi visą gyvenimą sampratą, numatant ir pagrindžiant socialines prielaidas bei iškeliant edukacinių dimensijų svarbą.

Susidomėjimas mokymusi visą gyvenimą itin glaudžiai siejamas būtent su suaugusiųjų švietimu ir mokymu/si. Tai ryškiai akcentuota M. Knowles (1970) darbuose, kuriuose yra sujungiamos progresyvosios pedagogikos idėjos su humanistinės psichologijos diskursu. Autoriaus publikuotas darbas „Modernioji suaugusiųjų švietimo praktika: nuo pedagogikos į andragogiką” šiai temai yra itin aktualus. Filosofiniai, metodologiniai suaugusiųjų švietimo pagrindai atsispindi ir įvairių kitų autorių darbuose (Freire, 2000; Knowles, 1978; Rogers, Freiberg, 1994 ir kt.). Neformaliojo suaugusiųjų švietimo raiška nagrinėjama remiantis profesiniais ir asmenybės tobulėjimo aspektais, nevyriausybinų organizacijų veikla (Anderson, 1998 ir kt.). Atkreiptas dėmesys į suaugusiųjų mokymo/si metodikos problemas (Robinson, 1994; Rogers, 1996), išskiriant mokymo proceso elementus pedagogikos sferoje (Teresevičienė, 2001, 4).

Darbo objektas. Šio tyrimo specifika, pasireiškianti transporto logistikos sistemų analizės integravimu į nuotolinių studijų teorinį diskursą, arba kitaip tariant – bandymas pritaikyti nuotolinių studijų aplinką transporto vadybos sričiai, leidžia skaidyti darbo objektą į dvi dalis. Pirmą: neformalaus visuomenės ugdymo teoriniai metmenys. Antra: transporto logistikos sistema (teorinė ir praktinė plotmė).

Darbo tikslas – atlikti neformaliajam ugdymui skirtos teorinės literatūros analizę ir sukurti nuotolinių studijų aplinką transporto logistikos sistemų plotmėje dirbantiems vadybininkams, kuri leistų supažindinti juos su pagrindinėmis nuostatomis, tarptautinėmis konvencijomis, Lietuvos Respublikos muitinės kodeksais, išmokintų orientuotis įvairiose situacijose ir padėtų sėkmingai dirbti organizuojant krovinių pervežimus.

Darbo uždaviniai.

- Sukurti duomenų bazę, kurioje būtų susisteminti: klientai, vežėjai, muitinės tarpininkai, ekspeditoriai, remonto centrai ir ją panaudoti bandomojo darbo imitavimui.
- Sukurti nuotolinių studijų aplinką, kuri leistų:

Išmokti naudotis jau esamomis duomenų bazėmis (transporto skelbimų lenta) ir teisingai užpildyti skirtingose Europos šalyse naudojamus, bet tą pačią reikšmę turinčius dokumentus (skirtingos kalbos, duomenų išdėstytų grafose atitikimas).

Išmokti teisingai pildyti tarptautinius krovinių pervežimo dokumentus: CMR, INVOICE, TIR-CARNET, paaiškinant kiekvienos tuose dokumentuose esančios grafos reikšmę ir paskirtį.

Įsisavinti prekių rūšiavimą pagal tarptautinį atitikties kodą bei teisingai atlikti dokumentų performinimą, kad krovinys pasiektų tikslą – prekės gavėją.

Numatomi sprendimo būdai:

1. Mokomoji medžiaga pateikiama spausdintinėje bei elektroninėje formoje. Studentai galės jungtis prie WEBCT aplinkos interneto pagalba, ten bus skelbiama teorinė medžiaga bei nuorodos į kitus tinklalapio puslapius.
2. Praktinėms užduotims pristatyti reikalinga naudoti nešiojamą kompiuterį, projektorių bei konferencijų salę. Reikėtų bandyti įgyvendinti asinchronines diskusijas su WEBCT diskusijų priemonėmis
3. Bus sukurta transporto logistikos sistemų duomenų bazių programa, naudojant Fox Pro priemones kurioje bus integruoti susisteminti duomenys apie klientus, transportavimo paslaugas teikiančias firmas, vežėjus, muitines ir kitus transporto sektoriaus komponentus. Sukurta duomenų bazių programa Fox Pro priemonėmis transporto logistikos vystymo sričiai, palengvina ir paspartina vadybos sferos specialistų darbo procesą.
4. Bus panaudojama kompiuterinio testavimo (TestTool) aplinka, siekiant patikrinti nuotolinių studijų aplinkoje dirbančio vartotojo įgūdžius ir gebėjimus įsisavinti sukurto transporto logistikos sistemų programos mokomąją medžiagą.

Metodai. Šio darbo analitinės dalies metodologiniu įrankiu pasirinktas analitinis, sisteminis, apibendrinamasis – aprašomasis metodas, įgalinantis nagrinėti, klasifikuoti bei sisteminti teorinės vadybinės literatūros ir Lietuvos Respublikos reglamentuotų transporto sistemos dokumentų turinį. Taikant minėtą metodiką, gautas koncentruotas teorinių išvalgų diskurso vaizdas yra daugiau referatyvus pobūdžio, tačiau ne kompiliacinis. Pastebėtina, jog darbo tikslo apibrėžtis, - atlikti neformalaus ugdymo analizę, neįpareigoja pateikti gilesnes metodologines išvalgas ir naudotis specifiniais sociologijos, psichologijos ar kitų mokslo krypties metodais. Projektinė tyrimo dalis, sukuriant transporto logistikos sistemų veikimo teorinį ir praktinį modelį, paremta informacinių technologijų programavimo metodika (FOX PRO). Ši programa paremta logistikos mokslo principais ir pasižymi integralių programinių komponentų gausa. FoxPro programa leidžia sukurti transporto logistikos sistemų praktinio naudojimo aplinką, skirtą transporto vadybos sferos specialistams, siekiant palengvinti ir paspartinti jų darbo procesą. Ši programa suteikia galimybę naudotis tam tikros transporto kompanijos duomenų baze: projektuoti maršrutus ir atrinkti transporto priemones, pajėgias vykdyti transportavimą nurodytu vienu ar kitu maršrutu ir t. t.

Darbo struktūra. Tyrimo struktūrą sudaro dvi dalys: teorinė – analitinė ir projektinė. Pirmojoje dalyje (teorinėje – analitinėje) nagrinėjama mokymosi visą gyvenimą paradigma šiuolaikiniame pasaulyje. Detaliau analizuojamos nuolatinio mokymosi, neformalaus suaugusiųjų mokymosi, atviro nuotolinio mokymosi samprata ir formos. Antrojoje darbo dalyje (projektinėje) bus pristatoma sukurta transporto logistikos sistemų programa, taikytina darbui nuotolinių studijų aplinkoje, pristatant jos teorinius sukūrimo principus ir praktinio veikimo realizaciją, pagrindžiant metodologines projektinio veikimo prielaidas ir pateikiant kompiuterinio testavimo medžiagą. Darbo pabaigoje talpinamuose prieduose bus pateikiama teorinė medžiaga transporto srities vadybininkams, detaliai pristatanti šiandienos transporto infrastruktūros vystymo gaires, įstatyminio veikimo principus ir sudedamuosius transporto sektoriaus komponentus.

1. MOKYMOŠI VISĄ GYVENIMĄ PARADIGMA ŠIUOLAIKINIAME PASAULYJE

1.1. Nuolatinis mokymasis kaip suaugusiųjų mokymosi prielaida

Analizuojant ugdymą kaip viso gyvenimo trukmės procesą, susiduriame su didžiule reiškinų įvairove, kurioje formalusis švietimas yra ryškiai išreikštas bei apibrėžtas, griežtai struktūrizuotas, ganėtinai aiškūs jo vertinimo kriterijai. Tačiau ugdoma ne tik formalizuotose mokymo struktūrose, bet ir darbe, šeimoje, laisvalaikio veikloje. Neformalusis švietimas apima valstybės švietimo registre nereglamentuotą ugdymo veiklą, kuri yra labai įvairaus turinio, metodų ir formų. Neformaliojo ugdymo turinys priklauso nuo organizatorių pasirinkimo ir didele dalimi – ir nuo pačių dalyvių socializacijos laipsnio.

Nuolatinio mokymosi idėjos turi galias istorines šaknis. Jau Sokratas rašė, kad pats besimokantysis kaupia žinias ir turi galimybę mokytis iš to, kas yra aplink jį. Platonas tikėjo, kad švietimo tikslas yra skatinti jaunimą mokytis ir tapus suaugusiu.

Nuolatinio mokymosi idėja, iškelta Anglijoje XX šimtmečio pradžioje (1929) mokytojo B. Jekslio darbe „Nuolatinis ugdymas“, reiškė bendruomenės narių mokymąsi ir gyvenimą, darbą ir poilsį bei jos gyvenamąją erdvę.

Norint tinkamai pasiruošti XXI amžiaus visuomeninio gyvenimo pokyčiams ir naujiems iššūkiams, žmonėms reikės mokytis nuolat pritaikyti savo įgūdžius, keisti įpročius ir požiūrį bei įgyti gilesnį savo gyvenimo aplinkos supratimą. Tai reikalauja nuolatinio mokymosi įgūdžių, todėl auga suaugusiųjų švietimo poreikis, tačiau kartu iškyla ir daug naujų problemų, liečiančių šią ugdymo sferą. (Suaugusiųjų švietimas. Diskusijų gairės. Hamburgo deklaracija. Darbotvarkė ateičiai. Tarptautinė suaugusiųjų švietimo konferencija. 1997 m. liepos 14-18 d. Hamburgas).

Nuolatinio mokymosi sąvoka pradėta vartoti UNESCO koncepcijose. Jose akcentuojama, jog išsilavinimas nėra duodamas vieną kartą ir visam laikui, o yra nuolatinio ir sistemingo mokymosi proceso, trunkančio visą gyvenimą, rezultatas. 1970 metais UNESCO veikloje išryškėjo imperatyvas, jog yra būtina skatinti individo nuolatinį mokymąsi, drąsinti individą taikyti įvairius mokymosi būdus, skirti dėmesį įvairaus amžiaus besimokančiajam, kuris norėtų praturtinti savo gyvenimą įvairiomis studijomis. 1976 metais generalinėje konferencijoje buvo pabrėžta, kad nuolatinis švietimo ir mokymosi procesas papildo egzistuojančią švietimo sistemą, be to, buvo išskirtos šios nuolatinio mokymosi idėjos:

- 1) Jau pradinės mokyklos formali švietimo sistema turi skatinti besimokantįjį nuolat tobulėti.

- 2) Ne tik mokyklos, kolegijos, bet ir kitos švietimo ir ugdymo aspiracijas tenkinančios institucijos turi skatinti žmogų mokintis.
- 3) Itin svarbi pagalba, siekiant padėti žmogui tapti savarankišku besimokančiuoju, gebančiu išsiugdyti savikontrolės jausmą ir tapti atsakingu už savo mokymosi procesą.

Taigi mokymosi visą gyvenimą problematika nuo XX a. vidurio aktualizavosi tarptautinių švietimo organizacijų ir valstybių politikos lygmenyse ir evoliucionavo. Tam ypač didelę reikšmę turėjo nuosekli UNESCO veikla, Europos švietimo politika ir valstybių susitarimai, rengiamos tarptautinės konferencijos suaugusiųjų švietimo, aukštojo mokslo problemoms nagrinėti, OECD (Ekonominio bendradarbiavimo ir vystymo organizacija) palaikymas ir ypač Europos Komisijos sprendimai bei priimtas “Mokymosi visą gyvenimą memorandumas” (2001), kuriame suformuluota mokymosi visą gyvenimą sistemos plėtros strategija Europos mastu. Mokymosi visą gyvenimą idėjos įteisinimas traktuojamas kaip apsisprendimas demokratizuoti visuomenę, didinti investicijas, plėtoti švietimą, vieninteliu realiu apribojimu laikant tik prieinamų resursų ribas.

Sociologas P. K. Lengrand (1970) nuolatinį mokymąsi apibrėžė dviem aspektais:

- 1) kaip tam tikrą struktūrą ir metodus, kurie padeda žmogui tęsti mokymosi procesą;
- 2) tai padeda kiekvienam individualiai siekti aukštesnio lygio, save tobulinti įvairiomis mokymosi formomis.

Tyrinėtojai Mocker ir Spear (1982) nustatė 4 nuolatinio mokymosi kategorijas:

- formalus, kai besimokantysis negali kontroliuoti objekto ar mokymosi tikslo,
- informalus, kai besimokantysis kontroliuoja objektą, bet ne tikslą,
- neformalus, kai besimokantysis kontroliuoja tikslą, bet ne objektą,
- saviugdantis, kai besimokantysis kontroliuoja ir objektą ir tikslą.

Nuolatinį mokymąsi galima traktuoti kaip natūralų žmogiškosios būtybės polinkį tęsti mokymąsi, vystytis, tobulėti. Sėkminga mokymosi patirtis suteikia galimybę jausti pasitenkinimą mokymusi, sumažinant ir visai atsisakant neigiamų įsitikinimų ar netinkamų mąstymo struktūrų (B. McCombs, 1991).

Nuolatinis mokymasis yra viena iš suaugusiojo tolesnio mokymosi krypčių. Vartodami “nuolatinio mokymosi” sąvoką norime apibūdinti visą gyvenimą trunkantį mokymąsi bei pabrėžti besimokančiojo vidines galimybes – psichologinę nuostatą prasmingai mokytis. Šią nuostatą skatina atitinkama aplinka (kintančios gyvenimo sąlygos, institucijos ir kt.) bei vidinis individo poreikis mokytis. Tokiam poreikiui išsiplėtojus, atsiranda nuolatinio mokymosi motyvai, kurių vystymuisi yra svarbūs bent du faktoriai: besimokančiųjų asmenybės savybės (savivertė, lūkesčiai bei nuostatos) ir mokymosi vyksmo

psichologinių sąlygų sudarymas (atitinkamų mokymosi metodų parinkimas, lygiaverčių mokymosi sąlygų sudarymas, reikalingų struktūrų sukūrimas).

Lietuvoje mokymosi visą gyvenimą būtinybė akcentuojama strateginiuose švietimo dokumentuose, kaip antai Lietuvos švietimo koncepcija (1992); Baltosiose knygos „Aukštasis mokslas“ (1999), „Profesinis rengimas“ (1999) ir „Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga“ (2000).

Pagrindinis suaugusiųjų švietimo sistemos tikslas – sudaryti sąlygas realizuoti asmenybei, pasižyminčiai kompetencija, sąmoningu bei produktyviu dalyvavimu visose socialinio gyvenimo sferose bei nuolatinio savęs tobulinimu (Beresnevičienė, 1995, 45 – 71).

Nuolatinio mokymosi sąvoka interpretuojama kaip tam tikra koncepcija, kaip švietimo filosofija. Kai kurie autoriai šį mokymąsi supranta kaip nuolatinį švietimą, neformalų švietimą, tam tikras integruotas švietimo struktūras. Šios sistemos mokymo strategijos, mokymo turinys, vietos ir laiko pasirinkimas yra lankstūs. Nuolatinis mokymasis apima tarpusavio pažinimo vertybes ir įvairią žmogiškąją patirtį.

Įgyvendinant švietimo reformas tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje didžiausias dėmesys turėtų būti skiriamas psichologijos bei edukologijos tyrimams, padedantiems įgyvendinti reformos keliamus tikslus ir uždavinius.

Pedagoginės psichologijos objekto apibrėžimas yra įtakojamas pasirenkamos metodologinės krypties. Pasak biheviolistų, pedagoginė psichologija – tai mokslas apie tas individų ir grupių mintis ir elgesį, kurie susiję su mokymu ir mokymusi. (Gage, Berliner, 1992, 75).

Analizuodami visų lygių darbuotojų psichologinį nusiteikimą nuolat mokytis Europos švietimo politikai taip pat remiasi biheviolistinės pedagoginės psichologijos tyrimų strategija bei metodologija. Apibrėždami nuolatinio mokymosi sistemos ar visuomenės kūrimo strategiją, jie labai tiksliai pritaiko biheviolistų surastus išmokymo dėsniumus. Nurodydami, kaip kurti „nuolat besimokančią“ visuomenę Europoje, jie projektuoja tokias strategijas:

1. sudaryti sąlygas mokytis kiekvienam, nepriklausomai nuo amžiaus, lyties, išsilavinimo, sveikatos būklės ir t.t. (t.y. sudaryti atitinkamas išorines mokymosi sąlygas);
2. finansiškai skatinti už nuolatinį mokymąsi (t.y. pastiprinti norimus mokymosi ir išmokimo veiksmus).

2000 metais priimtas Mokymosi visą gyvenimą memorandumas. (Mokymosi visą gyvenimą memorandumas, 2001). Jame teigiama, jog Europos Tarybai 2000 metų kovo mėnesį Lisabonoje buvo **lemiamas momentas, numatant Europos Sąjungos politiką ir veiksmus**. Akcentuojama, jog Europa neginčijamai įžengė į „žinių amžių“ ir tai turės neabejotinos įtakos kultūriniam, ekonominiam bei

socialiniam gyvenimui. Mokymosi, gyvenimo ir darbo modeliai labai sparčiai keičiasi. Vadinasi, ne tik individai privalo prisitaikyti prie pokyčių, bet turi keistis ir veiklos būdai.

Lisabonoje Europos Taryba suformulavo koncepciją, jog **sėkmingą perėjimą prie žiniomis pagrįsto ūkio ir visuomenės turi lydėti perėjimas prie mokymosi visą gyvenimą**. Todėl Europos švietimo ir mokymo sistemų laukia kardinalios permainos. Būtent švietimo sistema privalo prisitaikyti prie pakitusio kultūrinio ir visuomeninio gyvenimo konteksto. Europos Tarybos išvados kviečia: „Šalis nares, Tarybą ir Komisiją imtis naujų strategijų ir praktinių priemonių savo kompetencijos srityse, kad būtų skatinamas visą gyvenimą mokymasis kiekvienam“¹. Mokymosi visą gyvenimą memorandumas išpareigojo Lisabonos ir Feiros Europos Tarybų įgaliojimą stengtis įgyvendinti. Svarbiausias tikslas – **pradėti visos Europos diskusiją** apie išsamią mokymosi visą gyvenimą strategiją individualiu ir instituciniu lygiu visose visuomeninio ir asmeninio gyvenimo srityse (Mokymosi visą gyvenimą memorandumas, 2001).

Europos tarybos komisija ir šalys narės, remdamosi Europos užimtumo strategija, apibūdino mokymąsi visą gyvenimą kaip tikslingą mokymosi veiklą, kurios nuolat imamasi, siekiant didinti žinias, įgūdžius ir kompetenciją.² Tai tik darbinė hipotezė, skatinanti pradėti konstruktyvią diskusiją ir formuluoti strateginių veiksmų seką.

Mokymasis visą gyvenimą jau nėra tik vienas iš švietimo ir mokymo aspektų; jis **turi tapti svarbiausiu principu**, dalyvaujant vientisame mokymosi kontekste. **Per ateinantį dešimtmetį ši vizija privalo būti įgyvendinta**. Visiems Europos gyventojams be išimties turi būti suteiktos lygios galimybės prisitaikyti prie besikeičiančių socialinių ir ekonominių sąlygų ir aktyviai dalyvauti kuriant Europos ateitį (Mokymosi visą gyvenimą memorandumas, 2001).

Taigi apibendrinant išsakytas mintis pastebėtina, jog reikia skatinti įvairiapusį ir nuoseklų mokymąsi bei siekti šių tikslų:

- Garantuoti universalią ir nenutrūkstamą mokymosi galimybę, **siekiant įgyti naujų įgūdžių ir atnaujinti senuosius**, kurių reikės žinių visuomenėje.
- **Padidinti investicijas** į žmogiškuosius resursus, kad prioritetą įgytų brangiausias Europos turtas – jos žmonės.
- Kurti veiksmingus **mokymo ir mokymosi metodus** bei sąlygas, orientuojantis į vientisą mokymosi visą gyvenimą procesą.

¹ Europos Tarybos Feiroje išvados, 33 paragrafas

² Europos užimtumo strategija inicijuota Europos Tarybos viršūnių 1997 m. lapkričio mėn. Liuksemburge. Šios strategijos dėka sukurta visoms šalims narėms bendra kontrolės ir ataskaitos procedūra, pagrįsta kasmet atnaujinamomis Užimtumo rekomendacijomis. Užimtumo strategiją lemia keturi veiksniai: darbingumas, verslininkystė, pritaikomumas ir lygios galimybės.

- Tobulinti būdus, kuriais **suprantamas ir vertinamas dalyvavimas mokymesi ir rezultatai**, ypač kalbant apie neformalųjį ir informaliųjį mokymosi procesą.
- Užtikrinti, kad kiekvienam būtų lengvai prieinama **kokybiška informacija ir patarimai** apie mokymosi galimybes visoje Europoje.
- **Sudaryti mokymosi visą gyvenimą sąlygas kuo arčiau besimokančiųjų** – jų bendruomenėse ir, jeigu tai įmanoma, suteikti informacinėmis kompiuterinėmis technologijomis aprūpintas patalpas.

Siekiant pozityvių mokymosi visą gyvenimą rezultatų, ryškėja svarbi šio proceso ypatybė: tai turėtų būti bendražmogiškosios kultūros dalis, deklaruojant ne izoliacinę bendruomenės laikyseną, o priešingai – akcentuojant atviros europinės visuomenės dialogo būtinybę, siekiant kolektyvinio bendravimo ir bendradarbiavimo, tačiau kartu suteikiant erdvę ir individualių aspiracijų plėtotei. Vystantis Europos visuomenei šia linkme galimos veiklos kryptys laikytinos šios:

Turėtų būti kuriama visus narius įtraukianti visuomenė, suteikianti lygias aukštos kokybės mokymosi galimybes visiems žmonėms. Švietimas ir mokymas grindžiami pirmiausia ir daugiausia individų poreikiais bei reikalavimais:

- **keičiami ir pritaikomi švietimo ir mokymo būdai**; organizuojamas apmokamas darbas, kad žmonės galėtų mokytis visą gyvenimą ir planuoti, kaip suderinti mokymąsi, darbą ir šeimos gyvenimą;
- **siekama aukštesnio švietimo ir kvalifikacijos lygio** visose srityse, kad būtų garantuotas aukštos kokybės mokymas ir mokymasis, kad žmonių žinios bei įgūdžiai atitiktų besikeičiančius darbo vietas, darbdavio reikalavimus ir darbo metodus;
- **žmonės visapusiškai skatinami ir ruošiami aktyviau dalyvauti** visose šiuolaikinio bendruomenės gyvenimo srityse, ypač socialinio ir politinio, apimant ir europinį lygį.

Mokymosi visą gyvenimą memorandume suformuluotos 6 svarbiausios tezės, kurias norėtųsi trumpai pristatyti:

- 1) **nauji pagrindiniai įgūdžiai – visiems**. Tikslas: garantuoti visuotinį ir nuolatinį mokymosi prieinamumą, kad būtų įgyjami bei atnaujinami įgūdžiai, reikalingi dalyvaujant žinių visuomenės gyvenime.
- 2) **daugiau investicijų į žmogiškuosius resursus**. Tikslas: Pastebimai padidinti investicijas į žmogiškuosius resursus, teikiant prioritetą pagrindiniam Europos turtui – žmonėms.
- 3) **diegti naujoves į mokymą ir mokymąsi**. Tikslas: Vystyti veiksmingus mokymo ir mokymosi metodus, sudaryti sąlygas nuolatinio ir visaapimančio mokymosi kontinuumui

- 4) **vertinti mokymąsi.** Tikslas: Tobulinti mokymosi ir jo rezultatų supratimą ir vertinimą, ypač neformaliojo ir formaliojo mokymosi srityse.
- 5) **peržiūrėti, pergaltuoti orientavimą ir konsultacijas.** Tikslas: Užtikrinti, kad kiekvienam būtų lengvai prieinamos kokybiškos žinios ir patarimai apie mokymosi galimybes visoje Europoje visą gyvenimą.
- 6) **mokymąsi prie namų.** Tikslas: Sudaryti mokymosi visą gyvenimą sąlygas kuo arčiau besimokančiųjų, jų bendruomenėse, kur įmanoma, įrengiant kompiuterines technologijas.

Mokymosi visą gyvenimą memorandume taip pat teigiama, jog Europos visuomeninis fondas dabar turi specialią misiją – prisidėti prie veiksmų, siekiant įgyvendinti Europos užimtumo strategiją ir įsisavinti užimtumo rekomendacijas. Šalys narės privalo gyvai kurti mokymosi visą gyvenimą politiką ir infrastruktūrą valstybės, regiono ir vietos lygiu. Nauja Bendrijos iniciatyva EQUAL (lygus) skatina atitinkamus veiksmus užimtumo strategijos kontekste, įskaitant ir mokymąsi visą gyvenimą. **Didelės galimybės stiprinti ryšius tarp, Youth, Socrates, Leonardo da Vinci ir EQUAL programų, ir tarp struktūrinių fondų,** ypač plačiau panaudojant sėkmingus šių programų siūlymus ir projektų rezultatus.

Aptariant nuolatinio mokymosi teorijas pedagoginės psichologijos aspektu, reikia pažymėti, kad vienos iš jų analizuoja patį mokymosi procesą, mokymosi dėsningumus (biheavioristinė psichologija, geštalpsichologija), kitos – pažintinių procesų plėtojimosi ypatumus, trečios traktuoja nuolatinį mokymąsi kaip siekimą augti, tobulintis (humanistinės psichologijos pozicija).

Suaugusiųjų mokymosi teoretikai, pavyzdžiui P. Jarvis (2001, 68) “nuolatinio mokymosi” sąvoką vartoja suaugusiųjų švietimo reikšme. Autorius pabrėžia socialinės mokymosi aplinkos, kultūros svarbą mokymuisi ir aptaria mokymosi formas. Kiti tyrinėtojai suaugusiųjų mokymą supriešina su vaikų mokymu, išryškindami vaikų mokymo trūkumus arba analizuoja nuolatinio mokymosi motyvaciją ir siūlo kurti nuolatinio mokymosi sistemą, remiantis lankstumo, atvirų struktūrų ir pasirinkimo principais.

Susisteminant daugelio autorių pozicijas (Bruzgelevičienė, 2001; Gage, Berliner, 1994; Janiūnaitė, 2002; Jarvis, 2001; Juozaitis, 2000; Kraujutaitytė, 1999; Kūgytė, 2000; Linkaitytė, Širvaitytė, 2000), kurios yra įtakotos skirtingų edukologijos ir sociologijos mokyklų idėjų ir įvairiais rakursais pristatančios gvildenamos temos problematiką, galima išskirti tam tikrus conceptualius suaugusiųjų mokymosi kriterijus, kurie viename ar kitame kontekste tiesiogiai ar netiesiogiai buvo tyrinėtojų paminėti ir pristatyti, kaip vieni svarbiausių suaugusiųjų mokymosi procesą charakterizuojančių bruožų. Ryškėja tendencija, jog suaugusieji suvokiami kaip daug savarankiški asmenys, mažiau priklausomi nuo kitų ir gebantys kurti savo unikalią mokymosi aplinką. Detalizuojant šį teiginį galima išskirti keletą tezių:

- Suaugusieji remiasi savo patirtimi, nuo kurios priklauso pasiryžimas mokytis ir vertinti mokymąsi.

- Suaugusieji pereina įvairias augimo stadijas, kurios turi įtakos jų požiūriui į mokymąsi.
- Suaugusieji mokosi turėdami tam tikrą, logiškai motyvuotą, tikslą. Tikslas nebuvimas savaime implikuoja situaciją, kurioje priverstinis mokymas nebus produktyvus ir nepasižymės žinių kaupimo funkcija.

Taigi suaugusieji pozityviai vertina mokymosi naudą, kaip galimybę spręsti tam tikras problemas. Ryškėja tendencija, jog suaugusieji daug giliau artikuluoja įgytų žinių substratą ir aktyviau ryžtasi žinias pritaikyti praktikoje.

Suaugęs žmogus, kaip asmenybė, jaučianti, kad negali visapusiškai savęs realizuoti, jaučia poreikį tobulinti savo įgūdžius, kelti kvalifikaciją ar keisti profesinės veiklos metmenis ir kt. Manoma, kad suaugęs žmogus gali jaustis menkavertis daugiau išmanančių draugų akivaizdoje. Kaip teigia D. Beresnevičienė: “Egzistenciniai ir saugumo poreikiai skatina žmogų adaptuotis kintančioje visuomenėje, taikytis prie rinkos reikalavimų”. (Beresnevičienė, 1995, 210).

Susisteminant D. Beresnevičienės (1995) pateikiamo psichologinio nuolatinio mokymosi modelio savybes, žvelgiant į nuolatinio vystymosi kontekstą, galima skirti šiuos psichologinius komponentus:

- besimokančiųjų motyvacijos nuolat mokytis vystymasis,
- suaugusiųjų mokytojo (dėstytojo) asmenybės psichologinių savybių vystymas, lavinimas ir saviugda;
- atitinkamos mokymosi aplinkos mokymo(si) procese sukūrimas.

Taigi besivystanti mokymosi motyvacija gali būti skaidoma į šiuos etapus. Galima teigti, jog pradinis žinių, supratimo bei pažinimo poreikis nuolatinio mokymosi procese tampa vertybe bei nuolatinio mokymosi motyvu. Suaugusiųjų nuolatinio mokymosi motyvai kinta priklausomai nuo jų amžiaus, mokymo ir mokymosi aplinkos bei susidariusių gyvenimo sąlygų.

Labai svarbus nuolatinio mokymosi modelio komponentas – atitinkamų mokymosi sąlygų sudarymas (tinkamų mokymosi modelių parinkimas, lygiaverčių mokymosi sąlygų sudarymas). Analizuojant dabartinę suaugusiųjų mokymosi aplinką, galima pastebėti, kad ji nepaprastai greitai kinta, nes keičiasi naujųjų informacinių technologijų panaudojimo galimybės visame suaugusiųjų švietimo kontekste. Taigi iškyla būtinybė analizuoti modernųjį suaugusiųjų švietimą, kuriame naudojamos naujos informacinės technologijos.

Naujųjų informacinių technologijų panaudojimas sukuria ir tam tikrų problemų, susijusių su mokymo strategijų pasirinkimu. Todėl galima teigti, jog psichologinį nuolatinio mokymosi modelį, panaudojant naujausias informacines technologijas, sudaro šie komponentai:

- besimokančiųjų nuolatinio mokymosi motyvacijos ir gebėjimų naudotis naujosiomis informacinėmis technologijomis lavinimas,
- besimokančiojo asmenybės psichologinių savybių vystymas, lavinimas bei saviugda,
- atitinkamos mokymosi aplinkos mokymo procese sukūrimas (mokymosi metodų pasirinkimas ir pateikimas, lygiaverčių mokymosi sąlygų sukūrimas bei struktūra).

Apibendrinant suaugusiųjų švietimo psichologinius parametrus, galima teigti, kad vieningos nuomonės nėra. Vieni autoriai pabrėžia vien psichologines besimokančiųjų suaugusių charakteristikas, mokymosi motyvus, kiti autoriai akcentuoja vien socialinį kontekstą kaip suaugusiųjų mokymosi sąlygą, tretį išskiria kurį nors vieną suaugusiųjų mokymosi komponentą arba orientuojasi į mokymosi aplinką bei mokymosi metodus (Beresnevičienė, 2000, 32 – 37).

Šiuo metu vis daugiau kalbama apie bendruosius gebėjimus, tinkančius daugumai profesinės veiklos sričių ir būtinus žmogui, norinčiam tobulėti bei sėkmingai adaptuotis visuomenėje. Bendriesiems gebėjimams priskiriami ir gebėjimai leidžiantys žmogui sėkmingai mokytis ir dirbti įvairiose srityse. Remiantis D. Beresnevičiene (Beresnevičienė, 2000, 35) minėtinis šių gebėjimų rūšys:

- asmeniniai gebėjimai (adekvatus savęs vertinimas, pasitikėjimas savimi, tolerantiškumas, atsakomybės ėmimasis),
- socialiniai gebėjimai (sugyventi ir mokėti dirbti kartu su kitais),
- komunikaciniai gebėjimai (gebėti komunikuoti įvairiomis formomis, dalyvauti diskusijose),
- kritinio mąstymo ir problemų sprendimo gebėjimai (suvokti pasaulį kaip sistemą, suvokti ryšius, kelti problemas bei jas spręsti),
- darbiniai ir veiklos gebėjimai (naudotis informacinėmis technologijomis, ieškoti, tvarkyti, pateikti, analizuoti, interpretuoti, kritiškai vertinti ir panaudoti informaciją).

Tačiau ugdant vien šiuos gebėjimus, derėtų neužmiršti, jog žmonės skiriasi savo individualiomis savybėmis (fizinėmis, emocinėmis, socialinėmis, intelektualinėmis, psichologinėmis, dėmesio, temperamento ir t.t.). Nuolatinio mokymosi gebėjimai laikytini bendrųjų (asmeninių) gebėjimų dalimi

Mokymosi gebėjimai – tai per mokymosi patirtį įgyvendinami visiems bendri elgsenos ir mąstymo gebėjimai, atsirandantys tam tikromis psichologinėmis ir fizinėmis sąlygomis bei lemiantys mokymosi ir išmokimo kokybę. Tuomet nuolatinio mokymosi gebėjimai tampa išvystyta mokymosi įgūdžiais, suteikiančiais galimybę mokytis visą gyvenimą bei sėkmingai adaptuotis besikeičiančioje profesinėje ir asmeninėje veikloje.

Dažnai nuskamba teiginiai, jog postmodernistiniame amžiuje sėkmę garantuos šie gebėjimai: gebėjimas išvelgti dėsniumus ir prasmę, nustatyti reiškinų ryšius, rasti savo kelią nuolat mokantis,

gebėjimas bendradarbiauti su kitais. Kiti autoriai prie šių dar prideda kritiško mąstymo, problemų sprendimo ir technologinio raštingumo gebėjimus. (Linkaitytė, Širvaitytė, 2000, 52 – 53).

Suaugusiųjų neformalus švietimas (mokymasis) labiausiai siejamas su demokratinės asmenybės ugdymu, žmonių tarpusavio santykių gerinimu, bendravimu bei bendradarbiavimu, noru aktyviai dalyvauti naujos informacinės visuomenės kūrimu.

D. Beresnevičienės teigimu, nuolatinis mokymasis apima bendruomenės narių mokymąsi ir gyvenimą, intelektualinį augimą visą gyvenimą kaupiant patirtį, tobulinant savo veiklą, nuostatas ir požiūrius. Nuolatiniam mokymuisi ypač reikalingas besimokančiojo vidinis poreikis prasmingai mokytis bei atitinkama mokymosi aplinka. Kaip nuolatinio mokymosi sąvokos sinonimai vartojamos šios sąvokos: suaugusiųjų švietimas, tęstinis ugdymas ir kt (Beresnevičienė, 2000, 40).

Asmenų nuolatinio mokymosi formos yra siejamos su kvalifikacijos kėlimu, persikvalifikavimu bei atestacija. Jos paremtos besimokančiųjų savarankiškumo, vidinio poreikio mokytis, smalsumo, atsakomybės prieš savo ateitį, visuomenę ir kitomis nuostatomis.

M. Fullano teigimu, žmonių gebėjimas nuolat tobulinti, kurti ir atkurti produktyvius mokymosi santykius sudaro sąlygas atsirasti naujai mokymosi patirčiai. Todėl mokymasis yra kasdieninio gyvenimo ir nuolatinės patirties esmė, kuri transformuojasi į žinias, įgūdžius, vertybes ir įsitikinimus, jų dėka atrandame naują, kokybiškesnę žinojimą – tobulėjimo pagrindą. Mokymasis tampa ne tik socialiniu procesu, modernios visuomenės simboliu ir realybe, kuriančia tolimesnio mokymosi sąlygas, bet ir besikeičiančio pasaulio pasekme. Tačiau tai būdinga tik reflektyviam mokymuisi (Fullan, 1998, 84).

Taigi mus dominantis suaugusiųjų mokymasis pristatomas kaip sudedamoji nuolatinio mokymosi dalis, veikianti bendruomenę bei visuomenę kaip nuolatinio mokymosi sistemą formuojančius veiksniai. Mokymosi procesas apibrėžiamas kaip besimokančiojo vidinės kontrolės procesas, apimantis visas jo santykių formas su aplinka, išmokstant to, kas svarbu jam, kaip asmenybei.

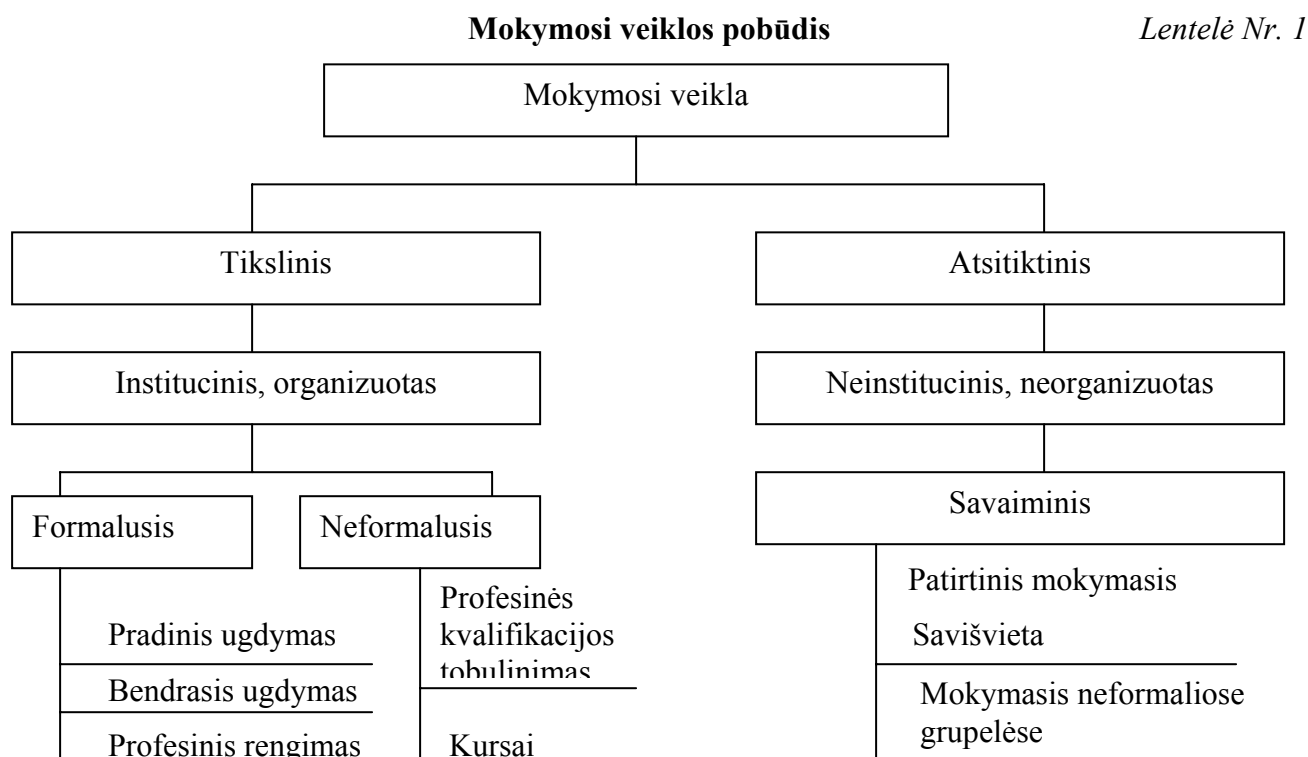
Remiantis M. Teresevičienės habilitacinio darbo “Mokymosi visą gyvenimą edukologinės dimensijos” santrauka (Teresevičienė, 2001) galima akcentuoti tris pagrindinius mokymosi veiklos tipus:

1. Formalusis mokymas/is vyksta švietimo ir mokslo įstaigose. Mokymo/si veikla yra tikslinga, apgalvota, organizuota su fiksuota trukme ir tvarkaraščiu, hierarchine vertinimo sistema, su formaliais priėmimo ir registracijos reikalavimais. Ji vyksta švietimo institucijose ir jai būdinga iš anksto numatyta tvarka, turinys, metodai ir mokymosi priemonės. Mokiniai gauna pripažintus diplomus ir kvalifikacijas.
2. Neformalusis mokymas/is vyksta šalia pagrindinių švietimo ir mokslo sistemų. Su formalioju mokymosi jį sieja tai, kad yra apribojamas institucine priklausomybe. Šis mokymas/is būdingas kvalifikacijos tobulinimo sritims. Neformalusis mokymasis gali vykti darbo vietose,

jį gali organizuoti visuomeninės organizacijos ir grupės. Valstybės pripažinti dokumentai šiuo atveju neišduodami.

3. Savaiminis mokymas- tai natūralus, kiekvieną dieną vykstantis mokymasis. Skirtingai nuo pirmų dviejų, savaiminis mokymasis nebūtinai iš anksto apgalvotas, mažiau struktūrizuotas, gali vykti gyvenime, šeimoje, todėl jo gali nepripažinti net patys individai, papildantys savo žinias ir gebėjimus

Remiantis M. Teresevičienės išvalgomis, šią mokymosi veiklos specifiką galima pavaizduoti taip:



1 pav. Mokymosi veiklos specifika

Galima teigti, jog kvalifikacijos kėlimas besimokančiajam tampa reikšmingas tuomet, kai jis pats ir darbo kolektyvas bei jo artimiausioji aplinka tai pastebi, įvertina ir susieja su jo, kaip specialisto, darbo kokybės gerinimu.

Ugdymo institucijos politika kvalifikacijos kėlimo klausimu aiški tuomet, kai tenkinami besimokančiojo poreikiai, nuolat tiriami ir aptariami profesiniai, dalykiniai, socialiniai jo poreikiai, skatinamas kvalifikacijos kėlimas. Keliant kvalifikaciją sukaupia informacija apie asmeninius ar specialybės mokėjimus, praktinę patirtį ir asmenybės vertingumo formavimą, įvairiais būdais skleidžiamą

darbe, padeda kurti besimokančią instituciją, kurioje kiekvienas darbuotojas tampa lyderiu, kur grupių idėjos, normos generuoja vidinį poreikį augti, mokytis kartu.

1.2. Neformalusis suaugusiųjų mokymasis ir jo esmė

1.2.1. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo ištakos

Sukaupęs ilgalaikę, gausią ir įvairią patirtį, neformalusis ugdymas pradėtas moksliskai tyrinėti palyginti neseniai. Jo lyginamosios studijos yra palyginti nauja edukologijos mokslo sritis, pradėjusi formuotis 7 – amje XX amžiaus dešimtmetyje. Šias studijas inspiravo didžiulis susidomėjimas neformaliuoju ugdymu XX a. 6 – o dešimtmečio pabaigoje, netikėtai pasireiškus pasaulinei švietimo krizei. Ši krizė išryškino formaliojo ugdymo spragas; paaiškėjo, kad tradicinių formaliojo švietimo sistemų linijinė plėtotė – tai trumparegiška strategija. Buvo suvokta, jog neformalusis ugdymas yra arba turi būti svarbus formaliojo ugdymo priedas kiekvienos šalies švietimo sistemoje, nes jo veikla veikia daugumą žmonių ir teisingai nukreipta turi didelį potencialą greitai ir reikšmingai sąlygoti individualią bei nacionalinę plėtrą. Šios mintys paskatino mokslininkų bei įvairių organizacijų platesnį domėjimąsi neformaliuoju ugdymu.

1.2.2. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo politika Lietuvoje

Neformalųjį suaugusiųjų švietimą Lietuvoje reglamentuoja **Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymas** (1998 m. birželio 30 d. Nr. VIII-822 Vilnius). Šis įstatymas reglamentuoja neformaliojo suaugusiųjų švietimo sistemą, nustato jos sandaros, veiklos ir valdymo pagrindus. Įstatymo tikslas – suteikti teisinę garantijas neformaliojo suaugusiųjų švietimo dalyviams, vykdytojams ir socialiniams partneriams, padėti įgyvendinti įgimtą žmogaus teisę visą gyvenimą ugdyti savo asmenybę, laiduoti asmeniui galimybę įgyti žinių ir gebėjimų, kurių jam reikia kaip demokratinės visuomenės piliečiui ir tam tikros profesijos specialistui, prisidėti prie kūrybingo ir prasmingo laisvalaikio. Organizuojant neformalųjį švietimą, taip pat turėtų būti vadovaujama Lietuvos Respublikos Konstitucijos atitinkamomis nuostatomis bei Švietimo įstatymu.

Neformalusis suaugusiųjų švietimas valstybės įstatymuose pristatomas kaip asmens ir visuomenės interesus atliepiantis mokymasis, lavinimasis ar studijos, kurias baigusiam neišduodamas valstybės pripažįstamas dokumentas, patvirtinantis išsilavinimo, tam tikros jo pakopos ar atskiro reglamentuoto modulio baigimą arba kvalifikacijos įgijimą. Remiantis valstybės deklaruota pozicija švietimo vystymo atžvilgiu, pristatoma įvairių įstatymų ir kitų norminių aktų pavidalu, galima išskirti šias bendrąsias tendencijas, liečiančias neformalųjį suaugusiųjų švietimo modelį Lietuvoje:

Neformalusis suaugusiųjų švietimas Lietuvoje vykdomas šiomis formomis:

1. organizuota tikslinė savišvieta;
2. kursai (dieniniai, vakariniai, tęstiniai, trumpalaikiai ir kt.), seminarai, paskaitos;
3. neakivaizdinis (nuolatinis) švietimas;
4. žiniasklaidos priemonėmis perteikiamos šviečiamojo pobūdžio programos.

Neformaliojo suaugusiųjų švietimo sistemos tikslai:

- padėti bet kurio amžiaus suaugusiems priimtinausia forma mokytis, lavintis, šviestis pasirinktoje srityje;
- skatinti švietimąsi.

Neformalusis švietimas ugdo asmenybę ir padeda kurti pilnavertę demokratinės visuomenės pilietį.

Pagrindiniai neformaliojo suaugusiųjų švietimo uždaviniai yra šie:

- 1) Padėti asmeniui tenkinti savišvietos poreikius, plėtoti savo kultūrinius interesus;
- 2) Ugdyti asmens kūrybines galias ir gebėjimus;
- 3) Padėti asmeniui tapti aktyviu demokratinės visuomenės piliečiu;
- 4) Sudaryti sąlygas įgyti profesinei veiklai reikalingų teorinių žinių ir praktinių gebėjimų, taip pat sąlygas kvalifikacijai tobulinti.

Neformaliojo suaugusiųjų švietimo kryptys:

- I. Asmens bendrosios kultūros ugdymas;
- II. Profesinei veiklai reikalingų žinių įgijimas ir gebėjimų lavinimas bei tobulinimas.

Neformaliojo suaugusiųjų švietimo formos:

- Organizuota tikslinė savišvieta;
- Kursai (dieniniai, vakariniai, tęstiniai, trumpalaikiai ir kt.), seminarai, paskaitos;
- Neakivaizdinis (nuotolinis) švietimas;
- Žiniasklaidos priemonėmis perteikiamas šviečiamojo pobūdžio programos.

Svarbiausios neformaliojo suaugusiųjų švietimo sistemos tikslų įgyvendinimo sąlygos yra šios:

- valstybinė, visuomeninė ir privati sistemos parama;
- savišvietos ir saviugdros galimybių plėtojimas;
- informacinė aplinka, paremta demokratijos principais.

Suaugusiųjų mokymosi skatinimo juridinio reglamentavimo bei materialinio aprūpinimo rėmimo sistemą sudaro:

- besimokančiųjų skatinimas įstatymo nustatyta tvarka ir mastu, skiriant papildomas atostogas, trumpinant darbo dieną ir pan.;
- plataus ir įvairaus lygmens eksterno egzaminų sistemos įteisinimas;

- darbuotojų kvalifikacinės atestacijos sistemos sukūrimas;
- mokomosios medžiagos kūrimo valstybinis dotavimas ir rėmimas;
- bibliotekų, aprūpinančių suaugusiųjų švietimą spaudiniais, valstybinis finansavimas;
- valstybiškai svarbių suaugusiųjų mokymo programų visiškas arba dalinis valstybinis finansavimas.

Suaugusiųjų švietimą finansuoja valstybė, savivaldybės, darbdaviai, rėmėjai ir patys besimokantieji. Valstybė suaugusiųjų švietimą finansuoja taip, kad bendrasis lavinimasis būtų prieinamas visiems. Suaugusiųjų profesinio lavinimosi įstaigos gauna valstybės nustatytą finansinę paramą nepriklausomai nuo jų steigėjo.

Valstybės paramos suaugusiųjų švietimui kryptys yra šios:

- tiesioginis švietimo įstaigų finansavimas;
- atskirų valstybinių ar savivaldybių, asmenų ar grupių teikiamų švietimo projektų, programų finansavimas;
- valstybinių patalpų nuomos ir mokesčių lengvatų teikimas;
- labdaros ir švietimo rėmimo skatinimas per mokesčių sistemą;
- dalinis arba visiškas socialiai remtinų asmenų švietimo finansavimas;
- suaugusiųjų švietimo dalyvių rėmimas subsidijomis (stipendijomis);
- nemokamas besimokančiųjų aprūpinimas informacija bei spaudiniais valstybinėse bibliotekose;
- suaugusiųjų švietimo poreikio tyrimų finansavimas.

1.2.3. Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo tvarka

Neformalusis suaugusiųjų švietimas finansuojamas iš valstybės ar savivaldybių biudžeto vadovaujantis Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymu, kitais įstatymais, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais ir kitais teisės aktais.

Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo šaltiniai yra šie:

- suinteresuotų neformaliojo suaugusiųjų švietimu juridinių ir fizinių asmenų bei neformaliojo suaugusiųjų švietimo dalyvių lėšos;
- Lietuvos valstybės biudžetas ir savivaldybių biudžetai.

Kursus bedarbiams ir kitiems ieškantiems darbo asmenims užsako teritorinė darbo birža ir finansuoja juos iš Užimtumo fondo Bedarbių rėmimo įstatymo nustatyta tvarka.

Ministerijų, Vyriausybės institucijų, apskričių viršininkų iniciatyva užsakomos neformaliojo suaugusiųjų švietimo programos bei tiksliniai projektai, neformaliojo suaugusiųjų švietimo moksliniai tyrimai ir reikiamos apklausos gali būti visiškai arba iš dalies finansuojami iš šioms institucijoms valstybės biudžete skiriamų bendrųjų asignavimų. Tiems tikslams paskirtų lėšų tinkamą panaudojimą kontroliuoja institucija, užsakiusi programas, tikslinius projektus, mokslinius tyrimus ar apklausas.

Savivaldybių iniciatyva užsakomos neformaliojo suaugusiųjų švietimo programos, tiksliniai projektai, moksliniai tyrimai bei apklausos finansuojamos iš savivaldybių biudžetų.

Valstybės užsakomų neformaliojo suaugusiųjų švietimo programų ir tikslinių projektų paruošimas ir įgyvendinimas visiškai arba iš dalies finansuojamas iš Švietimo ir mokslo ministerijai valstybės biudžete skiriamų bendrųjų asignavimų konkurso tvarka.

Švietimo ir mokslo ministro įsakymu sudaryta komisija vieną kartą per metus organizuoja valstybinių programų konkursus, paskelbia spaudoje konkursų organizavimo kriterijus, prioritetus ir nustato terminus, atsižvelgdama į Lietuvos neformaliojo suaugusiųjų švietimo tarybos rekomendacijas.

Paraiškų valstybinių programų konkursams pateikimo tvarką nustato švietimo ir mokslo ministras.

Dalyvauti konkurse gali neformaliojo suaugusiųjų švietimo vykdytojai, apibrėžti Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymo 6 straipsniu, bei visuomeninės organizacijos.

Valstybinių programų konkursų nugalėtojai, Lietuvos neformaliojo suaugusiųjų švietimo tarybai pareiškus savo nuomonę dėl konkursų rezultatų, tvirtinami švietimo ir mokslo ministro įsakymu.

Su konkursų nugalėtojais Švietimo ir mokslo ministerija sudaro sutartis, numatančias valstybinių programų rengimo sąlygas, jų ruošimo terminus, atsakomybę už skirtų lėšų tinkamą panaudojimą ir ataskaitos pateikimo formą ir terminus.

Asmenų, turinčių teisę gauti socialinę paramą, bei jų grupių neformalusis švietimas finansuojamas ta pačia tvarka, kaip ir valstybės užsakomos programos ir tiksliniai projektai.

Socialiai remtinų asmenų neformalusis švietimas taip pat gali būti užsakomas ir finansuojamas remiantis Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo tvarkos 4 punktu.

Ministerijų, Vyriausybės institucijų, apskričių viršininkų iniciatyva užsakomų neformaliojo suaugusiųjų švietimo programų bei tikslinių projektų dalyviai gali būti visiškai arba iš dalies finansuojami, remiantis Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo tvarkos 4 punktu.

Valstybės užsakomų neformaliojo suaugusiųjų švietimo programų ir tikslinių projektų dalyviai gali būti visiškai arba iš dalies finansuojami, remiantis Neformaliojo suaugusiųjų švietimo finansavimo tvarkos 6-11 punktais. (Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymas.1999 m. sausio 7 d. Nr.15. Vilnius).

1.3. Atviras nuotolinis mokymasis ir jo formos

Atvirasis mokymasis gali būti nuotolinis arba priklausyti nuo kitų lankstaus mokymosi formų, pvz., derinant savarankiškas ir tiesiogines studijas. Tiek atvirasis, tiek nuotolinis mokymasis nebūna visiškai "gryno" ir išbaigto pavidalo. Pastebėtina, jog mokymosi sistema negali būti visiškai atvira, studentai taip pat negali mokintis visiškai izoliacinėmis sąlygomis. Taigi yra tam tikras atvirumas ir atstumas; iš tiesų distancija daugeliu atvejų labiau suvokiama kaip psichologinis ar socialinis, o ne geografinis barjeras.

Atvirasis ir nuotolinis mokymasis gali reikšti skirtingus dalykus, turinčius vieną bendrą savybę - jis suteikia galimybę įgyti aukštos kvalifikacijos išsilavinimą ir įgūdžius tiems, kurie neturi galimybių mokytis tradicinėse universitetinėse institucijose, arba to nenori.

Apibrėžiant atvirojo ir nuotolinio mokymosi sistemą labai svarbu suvokti, kokią vietą šiame procese užima pats mokymosi proceso turinys ir kaip jis pateisina besimokančiojo lūkesčius bei poreikius. Tai vienas iš svarbiausių atviro ir nuotolinio mokymosi proceso tikslų.

Pagrindinė atvirojo ir nuotolinio mokymo bei mokymosi užduotis – suteikti žmogui reikalingų žinių, derančių prie jo pradinio pasirengimo lygio, sudarant galimybę mokintis pasirinktu laiku, individualiu tempu ir patogioje vietoje. Atvirasis ir nuotolinis mokymasis suteikia galimybę kiekvienam visuomenės piliečiui tobulėti ir šviestis, kelti savo kvalifikaciją ar persikvalifikuoti ir tai daryti nuolat, visą gyvenimą.

Dalyvauti nuotolinio mokymo programose teoriškai gali visi. Tačiau tai teorinis atsakymas. Galimybės teikti nuotolinio mokymosi paslaugą vis didesniai žmonių skaičiui yra didesnės negu anksčiau, nes vis daugiau žmonių reikalingas švietimas, mokymas ir pakartotinis tobulinimasis, o esamas informacijų technologijų lygis leidžia tai įgyvendinti.

1.3.1. Atvirojo ir nuotolinio mokymosi tinklas Lietuvoje

1998 m. buvo parengtas investicinis projektas „Distancinio mokymo vystymas Lietuvoje (LieDM)". Vykdamas šį projektą buvo sukurta realaus laiko nuotolinių studijų sistemos pradinė infrastruktūra, kuri leido atlikti eksperimentus ir patikrinti techninius sprendimus, sukaupti nuotolinių studijų organizavimo patirtį ir parengti studijų metodikas, pasirengti antrajam nuotolinių studijų sistemos plėtros etapui. Pagal šį projektą įrengta centrinė mokymo studija (KTU) bei regioninės mokymo klasės Kaune (KTU), Šiauliuose (ŠU), Klaipėdoje (KU) ir Panevėžyje (KTU Panevėžio filiale).

Vykdamas 1-ąjį etapą, buvo parengtas šio projekto tęsinys (LieDM-2), skirtas antrajam - distancinių studijų sistemos plėtros – etapui. Projekto antrasis etapas truko trejus metus (1999 – 2001 m.). Už 1999 metais gautą finansavimą įrengta multiterpių laboratorija (KTU) ir šešios naujos regioninės mokymo

klasės: Kaune (VDU), Vilniuje (VU ir VGTU), Utenoje (Aukštesniojoje medicinos mokykloje), Kėdainiuose (Jonušo Radvilos kalbų kolegijoje), Alytuje (Aukštesniojoje verslo mokykloje).

2001 metais pagal plėtros projektą buvo įsteigta antra centrinė mokymo studija Vilniaus universitete ir keletas naujų regioninių mokymo klasių (Mažeikiuose, Marijampolėje, Visagine). Taip pat planuojama įdiegti naujas ryšio linijas bei įsisavinti novatoriškas technologijas.

Taigi pagrindinis projekto tikslas – sukurti išplėtotą daugiakanalę realaus laiko distancinių studijų sistemą, kuri pagalbiniais studijų centrais su regioninėmis mokymo klasėmis aprėptų visą Lietuvos teritoriją.

Vaizdo konferencijoms buvo pasirinktas LITNET kompiuterių tinklas ir IP protokolą naudojanti *PictureTel* įranga. Tarp miestų, kuriuose yra nutolusios klasės, LITNET tinklas naudoja 1Mbps ryšio linijas, iš kurių apie 700 Kbps sunaudojama vaizdo konferencijų duomenų srautams. Vaizdo konferencijos metu vaizdas, garsas bei dėstytojo rodomos skaidrės iš centrinės mokymo studijos perduodamos į visas nutolusias klases. Klasėse įrengti projektoriai leidžia dėstytojo siunčiamas skaidres matyti dideliame ekrane, tuo tarpu vaizdo lange pakaitomis matomas dėstytojas arba tuo metu "kalbanti" kuri nors iš nutolusių klasių. Dėstytojas paskaitos metu taip pat turi galimybę naudoti bendrą darbo langą, dokumentų kamerą, vaizdo bei garso įrašus. Paskaitoje gali dalyvauti ir studijoje sėdintys studentai.

1.3.2. Interaktyvaus mokymo proceso organizavimas, naudojant specializuotą programinę įrangą.

Grafinio modeliavimo reikšmė

Demokratinėje pilietinėje visuomenėje informacinis gyventojų raštingumas ir informacinių technologijų įvaldymas yra pagrindiniai, savaimė suprantami įgūdžiai, reikalingi aktyvaus gyvenimo tempui palaikyti. Taigi kuriant atvirosios mokslo strategijas informacinei visuomenei, reikia įvertinti daugelį kriterijų.

Viena iš labiausiai besivystančių nuotolinio mokymosi sričių yra mokymas, taikant interaktyvius kompiuterinius metodus.

Yra trys **elektroninės komunikacijos būdai: rašymas, kalbėjimas, vaizdavimas**. Jie perkeliama į teksto, garso ir vaizdo duomenų saugojimą bei perdavimą. Remiantis šiais bendravimo būdais buvo sukurtos trys skirtingos informacinės priemonės.

Norint pabrėžti žmogaus sąveiką su žmogumi ir žmogaus sąveiką su tekstine informacija, reikia skirti **"komunikacines informacijos priemones"** (*communications media*) ir **"interaktyvias informacijos priemones"** (*interactive media*). Prie interaktyvių informacijos priemonių priskiriamas kompiuterinis mokymas (*Computer Based Teaching*), interaktyvus vaizdas, esantis, pavyzdžiui,

kompaktinėje plokštelėje. Svarbu akcentuoti, kad elektroninės technologijos naudojamos norint palengvinti žmonių sąveiką rašymo, kalbos, klausymo, vaizdavimo ir matymo procese.

Žodyje **telekomunikacijos** "tele" dažnai reiškia, kad bendravimo ryšiui užtikrinti naudojami telefono tinklai. Taip pat gali būti naudojamos palydovinės, kabelinės, radijo bangų ryšio priemonės. Besimokančiajam informacijos perdavimo būdas nėra svarbus, lygiai taip pat kaip skambinančiam telefonu nerūpi, ar skambutis sklinda per palydovą ar kabeliu. Kompiuterinės konferencijos, audiografika ar vaizdo konferencijos gali būti panaudojamos visose švietimo sistemos grandyse, pradedant nuo pradinės mokyklos, baigiant suaugusiųjų švietimu. Šias technologijas galima naudoti tiek tradicinėse švietimo formose, pavyzdžiui, klasėje ar auditorijoje, tiek netradicinėse, pavyzdžiui, namuose ar darbe.

Telekomunikacijos paaštrino ginčą, svarstant problemą, kaip apibrėžti švietimą, kuris yra siejamas su vieta, ir distancinį švietimą. Tam tikrą laiką jie buvo tapatinami, tačiau būtent telekomunikacijos pakeitė tokią sampratą. Dabar daugelis mokymo ir profesinio rengimo institucijų, norėdamos plėsti ir pagerinti akivaizdinę sąveiką (*face-to-face meeting*), naudoja telekomunikacijų informacines priemones. Taip susidaro galimybės vienos institucijos studentams telekomunikacijų dėka lankyti kitos institucijos kursus. Atstumas nebevaidina jokio vaidmens.

Kompiuterinės konferencijos naudojamos tiek stacionariose švietimo sistemos institucijose, tiek mokantis namie. Švietimo institucijose, norint pasiūlyti lankstesnes laiko panaudojimo galimybes studentams, dalis kurso ar net visas kursas gali būti pasiekiamas per internetą. Kompiuterinės konferencijos gali sudaryti geresnes sąlygas sąveikai su dėstytoju, arba, kas, mūsų nuomone, ypač svarbu, bendraujant su bendrakursiais. Internetu galima užmegzti ryšius su kitais studentais visame pasaulyje. Nors šie studentai gali gyventi netoli mokymo įstaigos, tačiau dėl šeimos ar darbo ypatumų jie negali lankyti dieninio skyriaus. Visgi galima teigti, jog bet kuriuo atveju kompiuterinės konferencijos suteikia tokių galimybių, kurių nesuteikia akivaizdinis mokymas. Tą patį galima pasakyti ir apie vaizdo konferencijas, tačiau priežastys yra kitos. Taigi nuotolinis švietimas kuria atskiro (izoliuoto) studento, dirbančio su spausdinta medžiaga ir naudojančio pašto sistemą bet kokiems ryšiams su dėstytoju, tipą.

Nors garso ir vaizdo konferencijų metu studentai gali būti įvairiose situacijose, dalis jų tiesiogiai kontaktuoja su dėstytoju auditorijoje, kiti asmenys, susirinkę kitoje vietoje, taip pat telekomunikacijos dėka tarsi tiesiogiai dalyvauja paskaitoje ar seminare. Jie net gali iš karto klausti dėstytoją, jei ko nesupranta, kaip ir tie, kurie yra auditorijoje. Be to, kompiuterinės technologijos leidžia dėstytojui juos apklausti, kad iš karto patikrintų kurso išmokimo laipsnį. Dėstytojas ir studentas gali palaikyti ryšį ir ne paskaitos ar seminaro metu, kai kontaktas palaikomas per internetą, naudojant elektroninį paštą arba sinchronines bei asinchronines diskusijas.

Apibūdinus visas tris informacijos priemones, galima svarstyti, kurią jų pasirinkti optimaliausia būtų siūlyti švietimui bei mokymu. Kai kurioms švietimo institucijoms tai vis dar yra neįprastas dalykas, nes beveik niekada nėra galimybių laisvai rinktis. Dažnai ne švietimo institucijos, o vidaus politika, finansinės galimybės ir švietimo poreikiai nulemia technologinės krypties pasirinkimą. Vienos ar kitos priemonės šalininkams pirmiausia reikia priminti, kad nėra išskirtinės informacijos priemonės (media). Atvirkščiai, kaip jau anksčiau minėjome, kiekviena technologija turi ir privalumų, ir trūkumų. Tačiau priklausomai nuo konkrečios mokymo įstaigos galimybių reikia išsiaiškinti, kuri iš šių informacinių technologijų yra priimtinausia.

Yra trys priežastys, kodėl informacijos priemonių negalima adekvačiai lyginti vienos su kita:

1. skiriasi studentų mokymosi būdai;
2. skiriasi technologinis kontekstas;
3. skiriasi informacijos priemonių derinys.

Mokymosi būdų tyrimai parodė, kad individų mokslingumo lygmuo yra labai skirtingas. Iš esmės bet kuriame studijų etape ir kurse efektyviai gali mokytis tik keli studentai. Vieniems naudingas yra struktūrizuotas mokymas, kitiems labiau tinka savarankiškai organizuotas mokymas. Gerai yra žinomas skirtumas tarp holistinio ir serijinio požiūrio į mokymąsi. Skiriami vizualinio, klausomojo ir jutiminio mokymosi privalumai.

Kalbant apie tai, kaip besimokantieji suvokia įvairiomis priemonėmis perduodamą informaciją, pasakytina, kad įvairiai pateikiamai medžiagai įsisavinti reikia skirtingų protinių gebėjimų. Visais atvejais, ekspertams audiodiskusijose formuluojant teorinius klausimus, vaizduojant sudėtingas schemas kompiuteriu ar raštu pateikiant audiodiskusijos metu kilusius svarbius klausimus, buvo naudojami skirtingi mokymo stiliai.

Kai kurios institucijos apsiriboja viena informacijos priemone. Vis atsižvelgiant į studentų nuomones, ši priemonė nuolat tobulinama, stiprinamas teigiamas požiūris į ją. Kaip dėstytojai teikia pranašumą vienai ar kitai informacijos priemonei, taip ir studentams labiau patinka vienas ar kitas mokymo stilius. Kas tinka vienam, gali netikti kitam studentui. Tačiau individualizavimo galimybes riboja finansiniai ištekliai.

Daugelį informacijos priemonių pasirinkimo prieštaravimų galima išspręsti išanalizavus mokymo turinį. **Laiko vertė studentams neretai svarbesnė nei tokie pedagoginiai aspektai, kaip, pavyzdžiui, interaktyvumas.** Kaimo ir nutolusių rajonų vartotojams švietimo alternatyvos nebuvimo leidžia išvengti būtent telekomunikacijų technologijos.

Nors daugelio kursų pagrindinė medžiaga yra spausdinama, vis daugiau kursų ima derinti kelius technologinius aspektus. Kai kuriais atvejais, taupant lėšas, brangios informacijos priemonės (pvz., vaizdo

konferencijos) naudojamos **derinant** su kitomis, ne tokiomis brangiomis priemonėmis: garso ir kompiuterinėmis konferencijomis, kurios suteikia įvairias bendravimo galimybes ir atitinka kitus kurso reikalavimus. Vis plačiau teksto, garso ir vaizdo priemonės jungiamos tarpusavyje. Studentai gali domėtis ta priemone, kuri labiausiai tinka jų mokymosi ir bendravimo stiliui. Yra daug kitų kompiuterinių mokymo technologijų: lazeriniai diskai, pavienės multiterpės priemonės, elektroninis paštas, nutolusios duomenų bazės, taip pat senesnės technologijos – garso ir vaizdo kasetės. Galima naudoti labai įvairias technologijų jungimo kombinacijas.

Taigi **informacinės technologijos didina galimybę šviestis ir mokytis. Tai svarbiausias jų privalumas.** Jomis gali naudotis ne tik nutolusių ir kaimo vietovių studentai, bet ir miesto besimokantieji, kurie neturi laiko lankyti įprastas mokymo sesijas.

Lygios galimybės visiems mokytis – gana paplitęs optimistinis šūkis, su kuriuo dažnai susidurti pedagogai. Telekomunikacijos atveria tam tikras galimybes mokytis neįgaliesiems. Kita vertus, nors telekomunikacijų technologijos padidina galimybes mokytis vieniems, tačiau finansinės galimybės jomis pasinaudoti yra neadekvačios, todėl vis dar juntamas skirtumas tarp, vaizdžiai tariant, - "turtingųjų" ir "vargšų".

Tik telekomunikacijos suteikia išskirtinę galimybę mokintis visą gyvenimą, profesionaliai tobulėti ir stiprinti savo profesinius įgūdžius, nepriklausomai nuo laiko ir vietos. Telekomunikacijų technologijos taip pat padeda geriau paskirstyti nepakankamus išteklius.

Komunikacijų technologijos, sujungusios tradicinį ugdymo stilių ir distancinį švietimą, lėmė naujos sąvokos - "artimas nuotolinis švietimas" - atsiradimą. Jis puikiai išreiškia šių informacijos priemonių privalumus ir trūkumus.

Akivaizdu, kad neįmanoma visapusiškai patenkinti žmogaus poreikių. Tačiau vienos programos, informacijos priemonės yra akivaizdžiai geresnės ir pranašesnės už kitas, daug lengviau prigyjančios organizacijose ir sėkmingiau funkcionuojančios.

Galima skirti tris sėkmės komponentus:

1. kurso kūrimas,
2. mokymo kokybė,
3. parama. Manoma, kad žmonės gali mokytis bet kokioje situacijoje ir tai nusako mokymosi rezultatus.

Tačiau šie trys komponentai vis dėl to yra priklausomi nuo esamos situacijos, jos privalumų ir trūkumų.

Nuotoliniame mokyme naudojamos įvairios informacinės technologijos. Visas jas sąlyginai galima suskirstyti į keturias kategorijas:

- **Spausdinta medžiaga** - pradinė ir kol kas vis dar pagrindinė nuotolinio mokymo priemonė, kurios pagrindu formavosi visos kitos DM medžiagos pateikimo sistemos.
- **Garso perdavimo** - įvairios priemonės, pradedant telefonu bei audiokonferencijomis ir baigiant garso kasetėmis bei radijo transliacijomis.
- **Vaizdo perdavimo** - filmai, vaizdajuostės, TV transliacijos, TV transliacijos su atgaliniu garso ryšių panaudojant telefono linijas, dvikryptės TV transliacijos (tele-tiltai).
- **Duomenų perdavimas kompiuterių tinklais** – tai DM priemonės, naudojančios kompiuterius bei kompiuterių tinklus.

IT galima skirstyti į ankstyvasias ir moderniąsias technologijas. Čia didžiausias dėmesys skiriamas kompiuterinėms bei duomenų perdavimo technologijoms, jų panaudojimui nuotoliniame mokyme.

Nuotolinio mokymo kursai internete paprastai yra pateikiami tinklalapio aplinkoje. Naujų interneto technologijų dėka tapo įmanomos ir virtualios mokymosi aplinkos, kurios ne tik teikia plačias mokymosi galimybes besimokantiejiems, bet ir palengvina nuotolinio mokymo kursų kūrimą bei teikimą.

Virtualiose mokymosi aplinkose atliekamos funkcijos:

- DM kursų katalogas;
- studentų identifikavimas;
- mokymosi medžiagos komplektavimas bei pateikimas;
- bendravimas tarp studentų bei kuratoriaus;
- studentų testavimas;
- studentų darbo laiko bei mokymosi rezultatų apskaita.

Išsamų įvairių mokymosi aplinkų sąvadą galima rasti internete adresu:

<http://www.ctt.bc.ca/landonline/>

Jau minėjome, kad mokymasis interneto pagalba arba atvirasis ir nuotolinis mokymasis (ADM) - tai mokymasis, suteikiantis žmogui tuo metu reikalingų žinių. Tai daugialypis reiškinys. Sąlygiškai galima išskirti tokias jo sudėtines dalis:

- Atvirojo ir nuotolinio mokymo kurso rengimas (vartotojų poreikių analizė, kurso turinys ir forma).
- Atvirojo ir nuotolinio mokymo proceso vadyba ir administravimas.
- Mokymo bei mokymosi procesas.

Kiekvienam iš šių etapų būdingi skirtingi tikslai ir dalyviai.

Taigi atviras nuotolinis mokymas – tai kokybiškai naujas, pažangus mokymo būdas, atsiradęs paskutiniame XX a. trečdalyje naujų galimybių dėka, kurias atnešė informacinė revoliucija. Jo idėja – mokymo atvirumas.

Šio mokymo būdo pamatas – savarankiškas studento mokymasis jam patogiu laiku ir jam patogioje vietoje iš specialiai paruošto interaktyvios mokymo medžiagos komplekto, kuris atiduodamas studento naudojimui ir tampa jo asmenine nuosavybe. Komplekto sudėtis: vadovėliai - darbo sąsiuviniai, audio ir video formato kasetės, kompiuterinės mokymo programos. Ypatingai svarbus mokytojo – konsultanto, priskiriamo studentų grupei, vaidmuo. Studentas – aktyvaus mokymo proceso pagal nuotolinę metodiką centrinė figūra, turinti galimybę rinktis mokymosi tempus, lyginti savo patirtį su teorijos koncepcijomis, kas leidžia vis giliau perprasti verslo pasaulio dėsnius.

Visi mokymo komponentai ir metodika yra orientuoti į tai, kad mokymas būtų kuo patogesnis ir efektyvesnis. Ši technologija pagrįsta aukštą mokymo kokybę garantuojančių standartų sistema.

Greta apibūdinto interaktyvaus mokymo proceso organizavimo, derėtų paminėti ir kompiuterinio grafinio modeliavimo svarbą. Kaip minėjome, šiuo metu labai plačiai vystomos ir taikomos elektroninio mokymo technologijos, skatinančios individualizuotą mokymosi procesą ir įtakojančios individo gebėjimą kūrybiškai mąstyti. Tačiau dažniausiai taikomas praktikoje kompiuterinis testavimas orientuojasi į griežtą individo veiklos bei žinių formavimo modelį ir gana ribotai atskleidžia asmens kūrybinių gebėjimų pobūdį. Būtent grafinio modeliavimo principų įdiegimas gali garantuoti progresyvaus edukacinio modelio sukūrimą, kuris padėtų įgyvendinti laisvesnį veiklos modelį, ugdytų kūrybinį mąstymą, kitaip sakant, integruotų du svarbius mokymosi proceso aspektus: teoriją ir eksperimentą. Grafinio modeliavimo metodika leidžia sudaryti individualios veiklos ir tyrimo galimybes, pateikiant sumodeliuotą mokomąją medžiagą pagal individualius poreikius. Tai padeda dėmesį sukonzcentruoti į esminius tiriamosios sistemos bruožus, atmesti konkrečiu atveju nereikalingą informaciją, ieškoti tikslingų sprendimo analogijų. Šis modeliavimo metodas integruoja informacijos pasirinkimo, sprendimų pagrindimo, analizės ir prognozės įgūdžių formavimą. Prisiminus anksčiau akcentuotą interaktyvaus mokymo proceso organizavimo metodiką, pritaikant specializuotą programinę įrangą, matyti, jog kompiuterinio grafinio modeliavimo principas taip pat randa nišą, galinčią tikslingai papildyti nuotolinio mokymo organizavimo praktiką. Galima teigti, jog nuotolinės studijos – tai novatoriška alternatyva įprastiniam mokymo procesui ir su juo susijusiai atributikai. Grafinis modeliavimas taip pat tampa rimta ir pagrįsta alternatyva tradiciniam instruktyviam mokymo metodui, grindžiamam standartine įgūdžių formavimo metodika. Kompiuterinio modeliavimo metodas, taikant grafinius testus individo žinių kokybiškumo rodikliui nustatyti, leidžia modifikuoti konceptualaus mokymo praktiką ir skatinti vidinių interpoliacijų konstravimo įgūdžių

formavimą. Visgi grafinio modeliavimo metodika nėra visiškai išbaigta; tai reikalauja optimalių sprendimų, daugiausiai sietinų su žinių vertinimo sistemos tobulinimu.

Taigi apibendrinus galima teigti, jog:

- Klasifikuojant naujus mokymo metodus, taikomus mokymui naudojant IT, metodo, mokymo priemonės ir būdo sąvokos susilieja.
- Programuotas mokymas, konstruktyvios mokymosi aplinkos (mikropasauliai, hipertekstai, multimedia), nuotolinis mokymas, modeliavimas – metodai, kurie dažniausiai taikomi naudojant IT ugdymo procese.
- Kompiuterinis modeliavimas, pritaikant grafinių testų metodiką leidžia ugdyti kūrybišką asmenybę, gebančią individualizuoti žinių įsisavinimą, ieškoti analogijų, abstrahuoti ir kt.

1.4.Suaugusiųjų mokymosi reikšmė besikeičiančioje visuomenėje

Profesinis ugdymas – viena iš svarbiausių profesinio mokymo sistemos reformos problemų, kuris rodo ir visuomenės socialinį, ekonominį, kultūrinį vystymosi tempą. Siekiant surasti savojo „aš“ vietą visuomenėje, individas privalo būti kūrybiškas, kompetentingas bei savarankiškas. Tačiau tik nuolat besimokantys gali tikėtis pozityvių rezultatų ir savo individualių aspiracijų įgyvendinimo. Būtent tokio šiuolaikinio individo tipo susiformavimas neabejotinai tikslingai pasitarnaus vidiniam ir išoriniam darbo organizavimo procesui, skatins atvirai reflektuoti kultūrinio veikimo metmenis, įtakos bendruomenę domėtis naujovėmis, jas diegti ar pritaikyti savo veikloje. Tai pozityvių veiksmų seka, norint nuosekliai pereiti nuo kvalifikacijos kėlimo lygmens prie nuolatinio mokymosi proceso įsisavinimo.

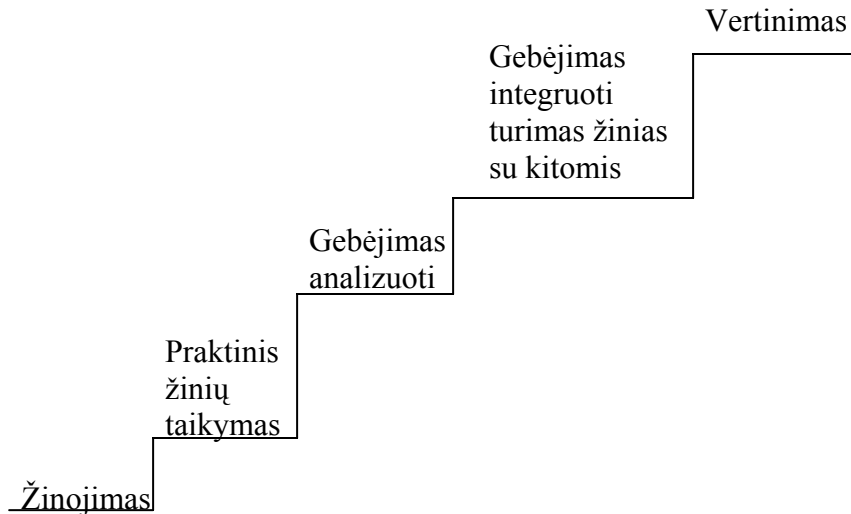
Pastaraisiais dešimtmečiais vykstantys pasikeitimai visuomeniniame gyvenime kelia naujus uždavinius visuomenei. Tad susiformavo novatoriška ir profesionali besimokančiojo asmens samprata, į kurią įeina nuolatinis aktyvus mokymasis kaip besimokančiojo darbo įrankis, bendravimo bei bendradarbiavimo vertinimas. Mokslinėje literatūroje daugelis autorių pabrėžia besimokančiojo asmenybės, savęs pažinimo svarbą besikeičiančios visuomenės verpetuose bei ugdymo įstaigose.

Labai svarbios ir aktualios profesinės pedagogikos moksle dažnai sutinkamos profesinės **kompetencijos ir kvalifikacijos sąvokos**. Profesinė **kvalifikacija** yra susijusi su profesinių žinių, mokėjimų bei įgūdžių lygiu, kurį leidžia pasiekti ugdymas, saviugda arba prigimtiniai žmogaus sugebėjimai. Profesinio tapimo procese kaskart didėja individo asmenybės savitumo raiška, kuri, pasiekus atitinkamą lygį, pasireiškia jo kompetentinga elgsena profesinėje veikloje. Šį procesą galima būtų perteikti vizualiai.

Remiantis M. Fullano mokslinėmis išvalgomis, tikslinga grafiniu būdu atspindėti asmens profesinės kompetencijos ir kvalifikacijos tarpusavio koreliacijos santykį:

Profesinė kompetencija ir kvalifikacija

Lentelė Nr. 2



2 pav. Žinių lygio ir kompetencijos santykio schema

Remiantis šia schema matyti, jog žinių lygis atitinka tam tikros profesijos įvaldymo laipsnį, nes aukštesnio lygio žinioms būdingas labiau integruotas, kūrybiškesnis ir kvalifikuotesnis problemų sprendimo būdas. Profesinio ugdymo institucijoje įgytos žinios, mokėjimai, įgūdžiai, suformuotos vertybinės orientacijos, kurių siekiama realizuojant studijų programą ir tiesiogiai bendraujant su profesijos pedagogais, yra fiksuojama atitinkama profesine kvalifikacija. Kvalifikacija yra fiksuota kategorija, išreikšta tam tikru dokumentu, liudijančiu apie įsisavintą studijų programą. Joje atsispindi darbuotojo tam tikros profesijos specialybės įvaldymo lygis, profesinių žinių ir darbo įgūdžių visuma, kurią įgijęs žmogus gali kokybiškai dirbti atitinkamą darbą.

Ta pati kvalifikacija gali būti suteikta daugeliui žmonių, tačiau tai dar nereiškia, kad jie visi vienodai gerai atliks tą patį darbą, tai yra pasižymės vieninga kompetencija.

Kompetencija – tai individo savita raiška veikloje, pagrįsta jo profesiniais ir asmeniniais sugebėjimais (Adomaitienė ir kt., 2001, 26). Asmens kompetencijos išraiška – veiklos efektyvumo demonstravimas. Kompetencija – [lot. *competencia* – priklausomybė pagal teisę] – kurios nors įstaigos ar asmens įgaliojimų sritis, apimtis; klausimų sritis, kurioje tam tikras asmuo turi žinių, patyrimo. Juk

žmogus gali daug žinoti, mokėti ir sugebėti, tačiau jeigu jis neturi atitinkamų įgaliojimų (darbdavio ar valstybės institucijų), negali realiai parodyti savo sugebėjimų. (Adomaitienė ir kt., 2001, 31)

Profesinė kompetencija yra susijusi su sugebėjimu realiai atlikti tam tikras užduotis konkrečiose veiklos srityse. Tai asmens savita raiška jam sėkmingai sprendžiant profesines problemas. Profesinės kompetencijos struktūrą daugiausia lemia tai, kas yra konkretus individo profesijos objektas. Vertinant profesionalo profesinės kompetencijos struktūrą, išskiriamos trys jos sudedamosios dalys: techninė – technologinė (dalyko), socialinė ir strateginė (planavimo). Remiantis tyrinėtojų duomenimis galima pateikti kompetencijos struktūrą atspindinčią charakteristiką:

Profesinės kompetencijos struktūra

Lentelė Nr. 3

<p>DALYKO (TECHNINĖ – TECHNOLOGINĖ) –</p> <p>Tai kompetencija darbe, kuriai būdingas tam tikras profesinių žinių, mokėjimų ir įgūdžių įvaldymo lygis bei sugebėjimas juos pritaikyti praktiškai. Tai sėkmingai praktiškai taikomos žinios, mokėjimai ir įgūdžiai kaip naudotis darbo įrankiais, medžiagomis, atlikti technologines operacijas, žinojimas ir mokėjimas, kaip naudotis lingvistinėmis, matematinėmis, elektroninėmis ar grafinėmis komunikavimo sistemomis. Tai sėkminga profesionalo žinių ir mokėjimų raiška.</p> <p style="text-align: center;">SOCIALINĖ –</p> <p>Tai kompetencija, kuri jungia visus socialinius procesus, susijusius su darbo vieta. Ji apima horizontalius ir vertikalinius socialinius procesus (pvz., gebėjimą bendrauti su savo darbo kolegomis ir administracijos darbuotojais), meistriškumą ir socialinės elgsenos įgūdžius, lemiančius asmenybės elgesį konfliktinėse situacijose, darbo valdymo struktūros, pareigų ir atsakomybės už gaminamą produktą suvokimą, bendromis įsidarbinimo bei socialinius – pilietinius gebėjimus.</p> <p style="text-align: center;">STRATEGINĖ (PLANAVIMO) –</p> <p>Leidžia racionaliai planuoti veiklą ir profesinę karjerą, visapusiškai ir kompleksiškai vertinti įvairių veiksnių įtaką jos (veiklos) rezultatams. Ši asmens kompetencija integruoja tiek dalyko, tiek socialinę kompetencijas: įgūdžius ir veiklos procesą; darbo vietas (darbą su įrengimais, individualų ir grupinį darbą); horizontalius ir vertikalinius socialinius santykius; administravimo funkcijas įmonėje (darbo tvarkos laikymasis, darbo vertinimo kriterijų išskyrimas, darbo rezultatų apskaitos, socialinio draudimo ir sveikatos problemas); įvairių rūšių komunikavimo galimybes (lingvistines, matematines, grafines, elektronines).</p>

3 pav. **Profesinės kompetencijos struktūrinių dalių schema**

Apibendrinant schemą galima teigti, jog strateginė kompetencija – svarbiausias profesinio ugdymo tikslas. Strateginė kompetencija leidžia racionaliai planuoti veiklą, kompleksiskai vertinti įvairių faktorių ir veiksnių įtaką veiklos rezultatams, sėkmingai ieškoti savojo „aš“ sparčiai kintančiame gyvenime.

Profesinėje edukologijoje savojo „aš“ realizavimo sistema apibrėžiama kaip atitinkamai organizuotas ugdymo procesas, kurio metu formuojami profesionalios asmenybės savišvietos, saviugdos, protinio ir fizinio darbo kultūros, socialinės bei strateginės kompetencijos pagrindai.

Vertinant šiandieninio gyvenimo profesionalios asmenybės kvalifikaciją turi būti kreipiamas dėmesys į socialinės ir strateginės kompetencijos ugdymą. Tokios kvalifikacijos asmeniui būdingas kūrybinis analitinis mąstymas, atsakomybė, komunikabilumas, savarankiškumas.

Švietimo reikšmė žmogaus produktyvumo vystymui leidžia teigti, jog švietimo išlaidos yra investavimas į žmogų, kaip kultūrinio ir mokslinio produkto kūrėją. Investicijos yra išlaidos, kurios išleidžiamos *čia* ir *dabar*, kad ateityje būtų sudarytos galimybės gauti didesnes pajamas ir išplėsti būsimos veiklos pasirinkimo alternatyvas. Kiekvienas investuotojas tikisi ateityje iš investicijų į „žmogiškąjį kapitalą“ gauti naudos. Mokslininkų diskusijos rodo, kad žymią dalį švietimo išlaidų būtina traktuoti kaip investicijas, kurios yra skirtos „žmogiškojo kapitalo“ didinimui ir yra suteiktos žmonėms. Kokioje veikloje bedirbtų individas, „žmogiškasis kapitalas“ visada išlieka individo nuosavybe.

Dabartinis švietimo reformos etapas skirtas nuolatinio mokymosi sistemos kūrimui. Vadinasi, kuriant švietimo reformą Lietuvoje, yra kuriama nuolat besimokanti visuomenė, kurioje mokosi visi suaugusieji, nepriklausomai nuo savo išsilavinimo. O kiekvienas darbdavys turėtų labiausiai branginti savo darbuotojų kompetenciją, nes tai yra garantija išlikti konkurencijos sąlygomis (Beresnevičienė, 1995, 78).

Įgijus tam tikrą išsilavinimo lygį, padidėja „žmogiškojo kapitalo“ vertė ir asmens mobilumas darbo rinkoje. Nuo išsilavinimo lygio bei kokybės priklauso individo gerovė – perspektyvus darbas, atlyginimas, atitinkantis išsilavinimą bei su tuo susijusi satisfakcija – pasitenkinimas darbu.

Individo pajamų dydis paprastai priklauso nuo investicijų į „žmogiškąjį kapitalą“ dydžio, ypač nuo tų investicijų, kurios buvo padarytos po mokyklos ar universiteto baigimo – investavimas į „žmogiškąjį kapitalą“ turi būti tęstinis procesas, nes žinios, kaip ir kiti produktai, laikui bėgant sensta, todėl turi būti nuolat atnaujinamos ir modernizuojamos.

Išsilavinimas ir kvalifikacijos kėlimas didina darbuotojo produktyvumą. Išsilavinimo (investicijos) kaina yra siejama su individo pajamų (produktyvumo) padidėjimu. Taigi į „žmogiškąjį kapitalą“ investuoja ir vyriausybė, kuri tikisi, kad tokie veiksniai atneš naudos visuomenei.

Profesionalus darbuotojas, kildamas karjeros laiptais, siekia saviraiškos ir savo veiklos įprasminimo. Sovietinės okupacijos laikmečiu terminui „karjera“ buvo suteikiamos gana neigiamos

konotacijos, tačiau Lietuvos atgimimo laikmečiu karjeros sąvokos semantinis laukas buvo pozityviai išplėstas ir pripildytas naujomis reikšmėmis. Karjera vis dažniau pradėta suvokti kaip kiekvieno žmogaus pasirinktas individualios veiklos kelias. Sėkminga karjera dabar yra pristatoma kaip pagrindinė sąlyga žmogaus socialinei adaptacijai, gebėjimui pasitikėti savo jėgomis bei užsitikrinti gyvenimo stabilumą. Pasiryžimas nuolat mokintis ir yra viena svarbiausių karjeros vystymo ir jos išsaugojimo sąlygų.

Taigi nuolat besikeičiančioje ir vis aktyviau pasineriančioje į postmodernizmo sūkurius visuomenėje, suaugusiųjų mokymas yra itin aktualus ir būtinas, siekiant išugdyti modernios visuomenės pilietį, atsakingą už savo veiksmus ir gebantį išsiugdyti poreikį realizuoti savo gyvenimo tikslus tampriais kolektyvo ryšiais pasižyminčioje bendruomenėje.

1.5 Apibendrinimai ir išvados

1. Mokymosi procesas visą gyvenimą yra sisteminis reiškinys, integruojantis įvairių institucijų ir organizacijų teikiamas galimybes mokintis, skatinant individo tobulėjimą, kūrybiškumo ugdymą ir kitų potencinių galių ugdymą. Dažnai mokymosi visą gyvenimą samprata siejama su neformalioju suaugusiųjų mokymusi, kaip galimybe pasirengti adekvačiai reaguoti į aplinkos pokyčius ir adaptuotis modernios visuomenės terpėje, atitinkamai modifikuojant savo profesinės veiklos įgūdžius.
2. Individo išsilavinimo lygis yra tiesiog proporcingas jo gebėjimams integruotis ir adaptuotis socialinėje terpėje, suvokti savo, kaip specialisto profesionalo, vertę ir galimybes mobiliai judėti darbo rinkoje. Neformalaus suaugusiųjų ugdymo atveju išryškėja suaugusiųjų gebėjimai ir įgūdžiai sparčiai pritaikyti įgytas teorines žinias praktikoje, siejant tai su pragmatiška nuovoka norint užsitikrinti sau adekvatų gyvenimo būdo pasirinkimą, kuris priklauso nuo individo išsilavinimo kokybinių rodiklių. „Žmogiškojo kapitalo“ vertės augimas tampriai susijęs su išsilavinimo lygmeniu bei jo įtakojamu darbo motyvacijos augimu.
3. Individo išsilavinimo lygmuo ir kvalifikacijos laipsnio kėlimas įtakoja darbuotojo produktyvumo augimą ir atliekamo darbo našumą. Tinkamas pasirengimas nuolat mokintis ir motyvacija yra vieni svarbiausių karjeros vystymo ir jos išsaugojimo sąlygų. Išsilavinimo (investicijos) kaina yra siejama su individo pajamų (produktyvumo) padidėjimu. Teigtina, jog į „žmogiškąjį kapitalą“ investuoja ir vyriausybė, kuri tikisi, jog tokie veiksniai pozityviai įtakos visuomenės socialinių ryšių stiprėjimą ir kt.
4. Atvirojo nuotolinio mokymo sistema paremta modernaus individo ugdymo principais, įdiegiant integralią garsinės, vaizdinės ir spausdintinės medžiagos mokymo sistemą, gebančią lanksčiai prisitaikyti prie individualių aspiracijų ir ugdyti kūrybingą, pragmatišką, pagal individualius

parametrus (grafinio modeliavimo sistema) dirbantį asmenį. Vienas svarbiausių distancinių studijų sistemos privalumų – galimybė pasiūlyti laiko ir erdvės požiūriu apribotiems žmonėms interaktyvaus dialogo paslaugą, bendraujant su kitais bestudijuojančiais modernios ir pažangios programinės įrangos dėka (internetinis ryšys, vaizdo ir garso konferencijos, tele – tiltai, sinchroninės ir asinchroninės diskusijos). Tai būdas kiekvienam modernios visuomenės piliečiui nuolat tobulėti, kelti kvalifikacijos lygį ir kt. Taigi pagrindinis nuotolinių studijų projekto tikslas – sukurti išplėtotą daugiakanalę realaus laiko distancinių studijų sistemą.

Remiantis prieduose pateikta transporto logistikos sistemų mokomąja medžiaga transporto srities vadybininkams ir siejant tai su nuotolinių studijų aplinka, darytini šie apibendrinimai.

5. Logistika kaip mokslinė disciplina, dėl savo formų ir metodų lankstumo, geriausiai tenkina visapusiškos gamybinės – ūkinės veiklos integracijos uždavinius. Logistikos mokslo principų pritaikymas transporto sistemos reorganizavime įgalina ieškoti sprendimų įvairiuose jos etapuose ir lygmenyse.
6. Lietuvos transporto sistemą reorganizuojant pagal ES transporto infrastruktūros plėtros standartus, transporto logistikos sistema tampa efektyvia priemone, padedančia kompetentingai organizuoti materialinių srautų ir su jais susijusių kitų komponentų valdymą. Transporto logistikos sistema padeda kurti bendrą transporto paslaugų sektorių, kuris suteikia galimybę apsirūpinti reikiamomis medžiagomis ir pristatyti pagamintą produkciją į jos realizavimo rinką. Transporto logistikos principų įvaldymas leidžia sukurti strateginį įrankį, gebantį konkurentabiliu egzistuoti pasaulinės rinkos sąlygomis.
7. Transporto logistika padeda sukurti tokį transporto paslaugų sektorių, kurio viena svarbiausių ypatybių – tai organinis požiūris į materialius išteklius, kaip į visumą, apimančią priemones, skirtas pavieniems komponentams susieti. Taip organizuotas transporto sistemos funkcionavimo modelis pasižymi didesniu efektyvumu, negu transporto paslaugų sektoriaus skaidymas dalimis, nesiejant jų į vieną visumą.

2. TRANSPORTO LOGISTIKOS SISTEMŲ PROGRAMOS REALIZACIJA

Išnagrinėjus transporto logistikos sistemų pobūdį, jos sudedamąsias dalis bei nuženklus veikimo gaires įstatymų reglamentavimo fone, pristatysime praktinį veikimo modelį, visų pirma pristatant sukurtos programinės įrangos teorinius metmenis, vartojimo dokumentaciją, aiškiai nužymint projekto realizacijos būdo principus, instrukcijas ir pateikiant vizualinės medžiagos pavyzdžius nuotolinių studijų aplinkoje dirbančio vartotojo patogumui.

Skyriuje pateiksime bandomąją transporto logistikos nuotolinių studijų aplinką, panaudojant WEBCT, duomenų bazės Fox Pro priemones ir TestTool grafinio testavimo – modeliavimo principus.

2.1. Mokymo valdymo organizavimo aplinka (WEBCT sistemos priemonėmis)

Tobulėjant telekomunikacinėms priemonėms, vis dažniau diegiamos pažangios programinės įrangos. Programuotam mokymui ir testavimui itin paranku naudoti WebCT priemonę, leidžiančią užtikrinti interaktyvaus dialogo galimybes. Šios sistemos dėka galima paruošti hipertekstinius dokumentus, suprojektuoti mokymosi aplinką, esant poreikiui, tvarkyti mokymosi medžiagą ir jos struktūrą, kurti testus ir kt. Šios programinės įrangos universalumą apsprendžia joje įdiegtų įrankių gausa, kuriuos galima lengvai integruoti į aplinką. Pavyzdžiui, internetiniame puslapyje galima sukurti individualiam ir kolektyviniam bendravimui skirtas sritis (paštą, diskusijų sirtį, darbo kalendorių ir kt.). Dirbant šia programa galima rinktis peržiūros ir konstruktoriaus režimus; peržiūros režime rodomas puslapio esamas vaizdas, tačiau neleidžiama prieiti prie puslapio kūrimui ir redagavimui skirtų įrankių, o pasirinkus konstruktoriaus režimą galima kurti ir redaguoti, pasirinkus atitinkamus įrankius. Vienas iš šia programą apribojančių faktorių – angliška aplinka, tačiau yra integruota galimybė kurti tekstus ir lietuvių kalba.

Pirmoje darbo dalyje aptarėme nuotolinio mokymo tinklo kūrimo galimybes, interaktyvaus mokymo organizavimo principus. Pastebėtina, jog būtent interaktyvaus mokymo proceso standartizavimui yra būtinas WebCT sistemos funkcionavimas. Tai leidžia sukurti išplėtotą daugiakanalę realaus laiko distancinių studijų sistemą, kuri pagalbiniais studijų centrais su regioninėmis mokymo klasėmis aprėptų visą Lietuvos teritoriją. Dėstytojas paskaitos metu turi galimybę naudoti bendrą darbo langą, dokumentų kamerą, vaizdo bei garso įrašus. Paskaitoje gali dalyvauti ir erdvės bei laiko atžvilgiu apriboti studentai. Svarbu akcentuoti, jog vienas didžiausių WebCT sistemos privalumų – tai galimybė palengvinti žmonių sąveiką įvairių procesų metu: rašymo, kalbos, klausymo, vaizdavimo ir matymo.

Kompiuterinės konferencijos, audiografika ar vaizdo konferencijos, veikiančios WebCT aplinkoje gali būti panaudojamos visose švietimo sistemos grandyse, pradedant nuo pradinės mokyklos, baigiant suaugusiųjų švietimu. Šias technologijas galima naudoti tiek tradicinėse švietimo formose, pavyzdžiui, klasėje ar auditorijoje, tiek netradicinėse, pavyzdžiui, namuose ar darbe. Tačiau šių galimybių taikymas, nepaisant pozityvaus indėlio į telekomunikacijų mokslo plėtrą, kuria šiek tiek apriboto asmens tipą, kuris, dirbdamas tik su spausdinta medžiaga ir naudodamasis elektroninio pašto teikiamomis bendravimo galimybėmis, šiek tiek save izoluoja ir praranda betarpiško bendravimo jausmą. Visgi šis teiginys gana sąlyginis, nes WebCT sistema orientuota į universalų vaizdo, garso ir spausdintos medžiagos integravimo procesą, siekiant palengvinti mokymosi įgūdžių įsisavinimą ir kt., todėl betarpiško bendravimo galimybė daugiau mažiau egzistuoja. Daug didesnė problema – materialiniai ištekliai, siekiant integruoti sistemos veikimo modelį.

2.2. DB FoxPro programa

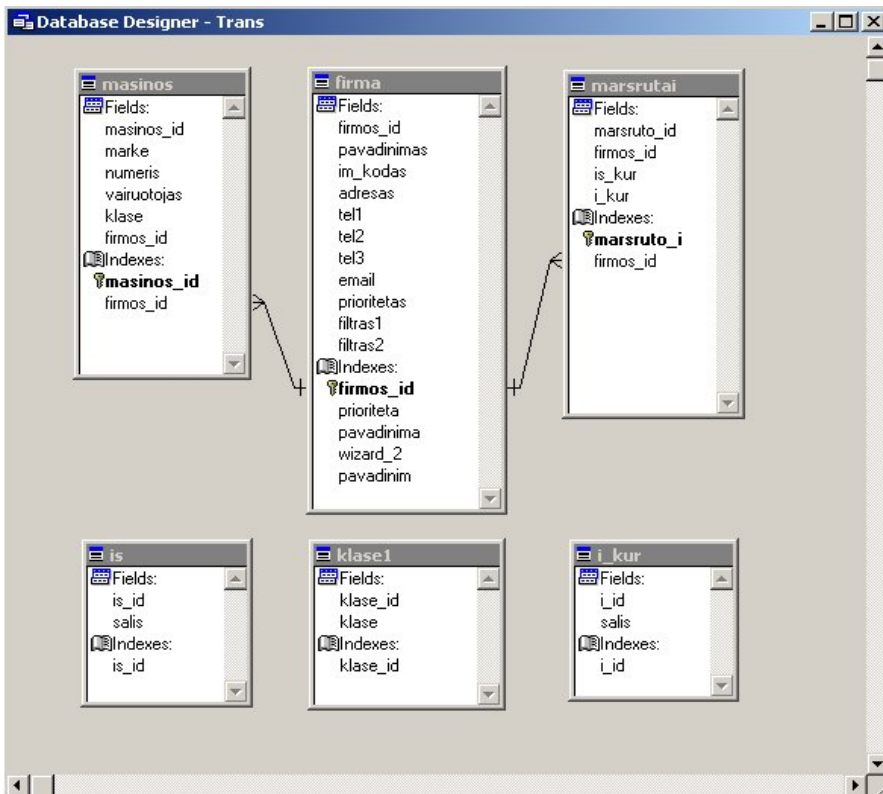
Programos sukūrimo teoriniai principai

Naudojant programą FoxPro transporto logistikos sistemų modelyje, ši programa įgalina sukurti duomenų bazę, kurioje būtų susisteminti: klientai, vežėjai, muitinės tarpininkai, ekspeditoriai, remonto centrai ir ją panaudoti bandomojo darbo imitavimui.

DB FoxPro programa leidžia sukurti transporto logistikos sistemų praktinio naudojimo aplinką, skirtą transporto vadybos sferos specialistams, siekiant palengvinti ir paspartinti jų darbo procesą. Ši programa suteikia galimybę naudotis tam tikros transporto kompanijos duomenų baze: projektuoti maršrutus ir atrinkti transporto priemones, pajėgias vykdyti transportavimą nurodytu vienu ar kitu maršrutu. Taip pat programa suteikia galimybę išsirinkti transportavimo paslaugas teikiančią firmą pagal nurodytus, vartotoją dominančius, užklauso duomenis, t. y. nurodant maršruto trajektoriją bei transporto klasę. Programos lankstumas: yra galimybė nuolat atnaujinti duomenų bazės informaciją, įvedant naujus duomenis, susijusius su transporto klasės, firmų informacinių koordinačių ir kt. pakitimais. Taip yra plečiamas transporto logistikos sistemų programos duomenų bazės laukas, papildant jį nauja ir svarbia transporto vadybos specialistui informacija, o kartu padedant ją sparčiau įsisavinti ir apdoroti.

FoxPro programos realizavimo kelias

Duomenų bazės sukūrimas:



1. Forma "Firmos"

Funkcijos: Leidžia rūšiuoti, įvesti į duomenų bazę naują informaciją ir ją peržiūrėti.

Funkcija „Rūšiavimas“ vykdoma panaudojant komandą „Set filter to“ ir duomenų laukelyje įvestus duomenis, palyginant juos su jau esančiais lentelėje „firma“.

Įvedant naują įrašą atidaroma pagalbinė forma (do form), į kurios tekstinius langelius suvedus duomenis į lentelę „firma“ yra įterpiamas naujas tuščias įrašas (append blank), o į jo laukelius atitinkamai paskirstomi duomenys (replace a1 with b2). Be to, yra tikrinama, ar įvedamo įrašo dar nėra lentelėje (stulpeliui „pavadinimas“ sukuriamas 'candidate' tipo indeksas) . Taip pat sugeneruojamas unikalus identifikacinis numeris (panaudojant komandą 'scan' išrenkamas didžiausias jau esantis ID ir įterpiamas naujas, vienetu didesnis).

2. Forma "Mašinos"

Kompleksinė forma: joje atvaizduojami 2-jų lentelių ('firma' ir 'masinos') tarpusavyje susieti duomenys. Sąryšio 'one to many' pagalba pasirinkus įrašą lentelėje 'firmos', lentelėje 'masinos' rodomi tik jį atitinkantys įrašai.

Tokiu būdu, įvedant naują įrašą į lentelę 'masinos', laukelyje 'firmos_id' yra įrašomas pasirinktos firmos ID ir taip įrašai yra susiejami.

3. Forma "Maršrutai"

Veikimo principas identiškas formai "Mašinos". Įvedami įrašai – tai lentelėse 'is' ir 'i_kur' esančių duomenų kombinacijos, ID pagalba priskiriamos kuriai nors firmai.

4. Forma "Kiti"

Veikimo principas identiškas formai "Firmos". Leidžia daryti naujus įrašus lentelėse 'is' (pirmas maršruto taškas), 'I_kur' (antras maršruto taškas) ir 'klase1' (mašinos tipas).

5. Forma "Paieška"

Pagal parinktus kriterijus (laukelis 'combo1' vaizduoja lentelėje 'is' esančius įrašus, 'combo2'- lentelėje 'i_kur', 'combo3'- lentelėje 'klase1') filtruoja lentelėje 'firma' esančius duomenis.

Realizacija:

Pagal 'combo1' ir 'combo2' laukeliuose pasirinktus duomenis pirmiausia skanuojama lentelė 'marsrutai' (scan...endscan) ir suradus atitikmenį peršokama į lentelę 'firma' ir joje atitinkamos firmos (pagal sutampančius ID) laukelyje 'filtras1' įrašoma 'T' reikšmė (t.y. TRUE). Procedūra kartojama su lentele „Masinos“, tik šįkart įrašas daromas lentelės 'Firma' laukelyje 'filtras2'. Galiausiai, lentelėje 'firmos' yra išrenkami (set filter to...) įrašai, kurių laukeliuose 'filtras1' ir 'filtras2' yra reikšmės 'T'.

Detalus formos „Paieška“ mygtuko 'Išrinkti' skriptas:

```
-----  
IF MESSAGEBOX ("Išrinkti firmas, vežančias maršrutu "+alltrim(thisform.combo1.value)+"-  
"+alltrim(thisform.combo2.value);  
+" mašina "+alltrim(thisform.combo3.value)+"?",4+32+256,"Taip")=6  
local t1, t2, kl  
select firma
```

```

replace filtras1 with 'N'
replace filtras2 with 'N'
endscan
t1=""
t2=""
kl=""
store alltrim(upper(thisform.combo1.value)) to t1
store alltrim(upper(thisform.combo2.value)) to t2
store alltrim(upper(thisform.combo3.value)) to kl
t1t2=t1+t2
select marsrutai
set filter to
scan
if alltrim(upper(marsrutai.is_kur))+alltrim(upper(marsrutai.i_kur))==t1t2
store marsrutai.firmos_id to filt1
    select firma
        locate for firma.firmos_id=filt1
        replace firma.filtras1 with 'T'
    else
endif
endscan
select masinos
scan
if alltrim(upper(masinos.klase))==kl
store masinos.firmos_id to filt2
    select firma
        locate for firma.firmos_id=filt2
        replace firma.filtras2 with 'T'
    else
endif
endscan
select firma
set filter to filtras1=='T' .and. filtras2=='T'

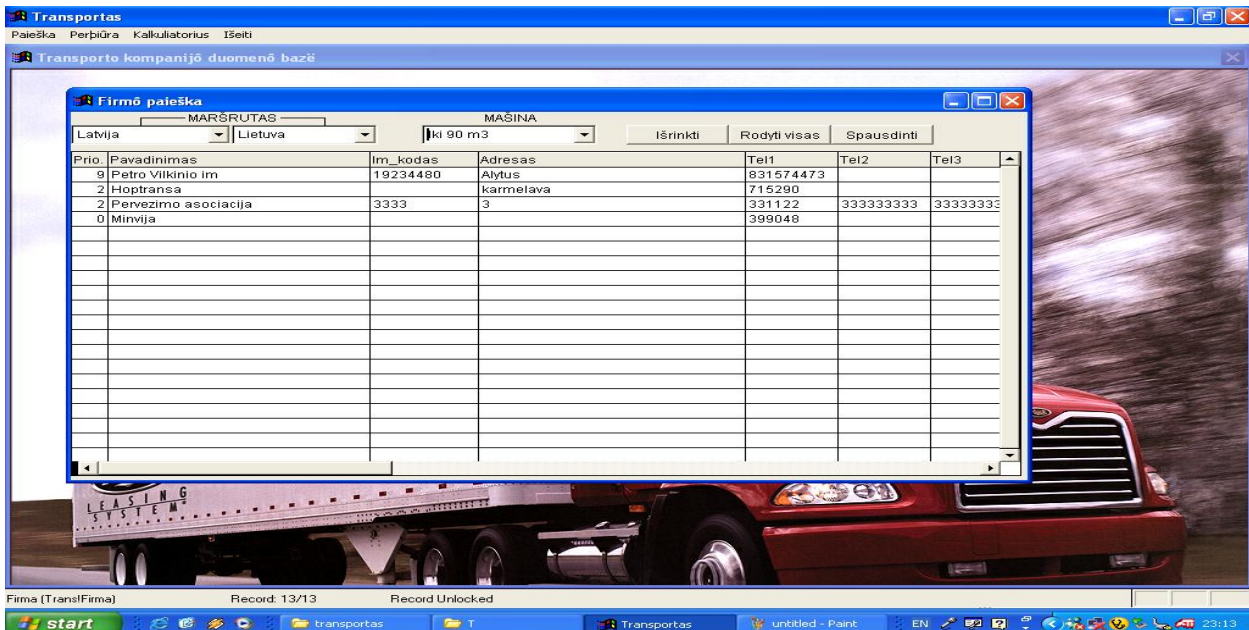
```

```

go top
thisform.refresh()
else
thisform.refresh()
endif

```

Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (1) *Paveikslas Nr. 1*



1 pav. Firmos paieškos, transporto klasės ir maršruto trajektorijos atranka

Vartojimo instrukcija: Meniu juostoje pasirinkti funkciją „Paieška“, nurodyti ieškoti: „Firmų paieška“. Programa atvers vartotojui paveiksle Nr. 1 matomą „Firmų paieškos“ langą. „Maršruto“ paieškos laukelyje pasirinkti vartotoją dominančius trajektorijos taškus (pvz. Latvija – Lietuva), „Mašinos“ paieškos laukelyje nurodyti transporto klasės parametrus (pvz. Iki 90 m³ tūrio transporto priemonė).

Galimų komandų vykdymas: „Išrinkti“, „Rodyti visas“, „Spausdinti“.

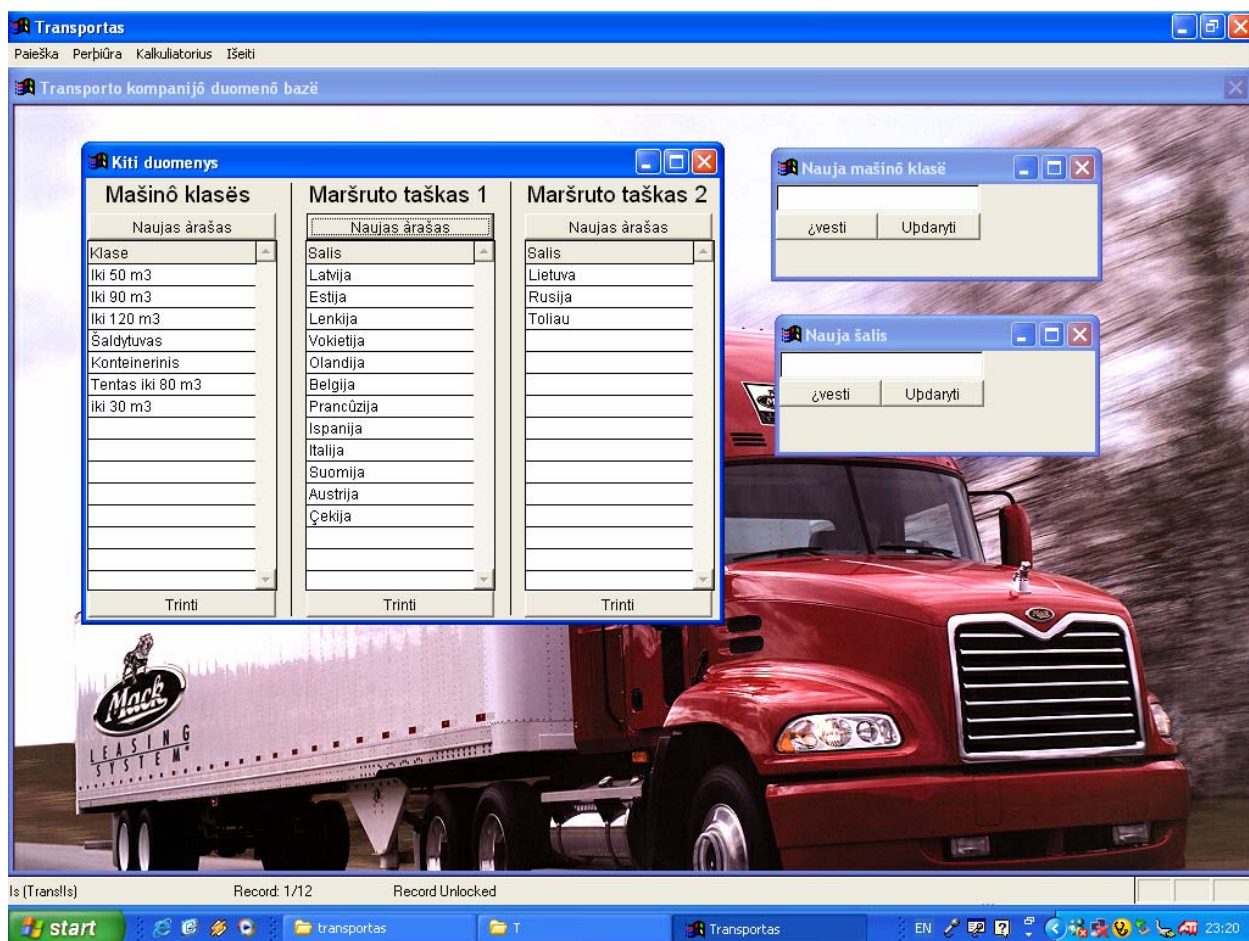
Rezultatas: Apdorojus duomenis programa vartotojo patogumui atskirame lange pateiks atitinkamą užklausą tenkinančius duomenis.

1. Pasirinkus komandą „Išrinkti“ atskirame lange pateikiamas firmų, teikiančių transportavimo paslaugas, informacinis sąrašas (Įmonės kodas, adresas, telefono numeriai), pagal nurodytą maršrutą ir transporto klasės parametrus.

2. Pasirinkus komandą „Rodyti visas“ atskirame lange pateikiamas visas duomenų sistemoje esančių transportavimo paslaugas teikiančių firmų informacinis sąrašas (Įmonės kodas, adresas, telefono numeriai) , nepriklausomai nuo užklauso duomenų.
3. Pasirinkus komandą „Spausdinti“, esant techninėms galimybėms, vartotojo patogumui spausdinamas programos apdorotų duomenų rezultatas.

Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (2)

Paveikslas Nr. 2



2 pav. Transporto kompanijos duomenų bazės papildymas

Vartojimo instrukcija: Meniu juostoje pasirinkti funkciją „Paieška“, nurodyti ieškoti: „Kiti duomenys“. Programa atvers vartotojui paveiksle Nr. 2 matomą langą „Kiti duomenys“. Laukelyje „Nauja mašinos klasė“ įvesti papildomą transporto klasės duomenų bazės informaciją (pvz. Iki 150 m³ tūrio transporto priemonė); Laukelyje „Nauja šalis“ įvesti papildomą veikiančių maršrutų duomenų bazės informaciją (pvz. Danija).

Galimų komandų vykdymas: „Įvesti“, „Uždaryti“, „Trinti“.

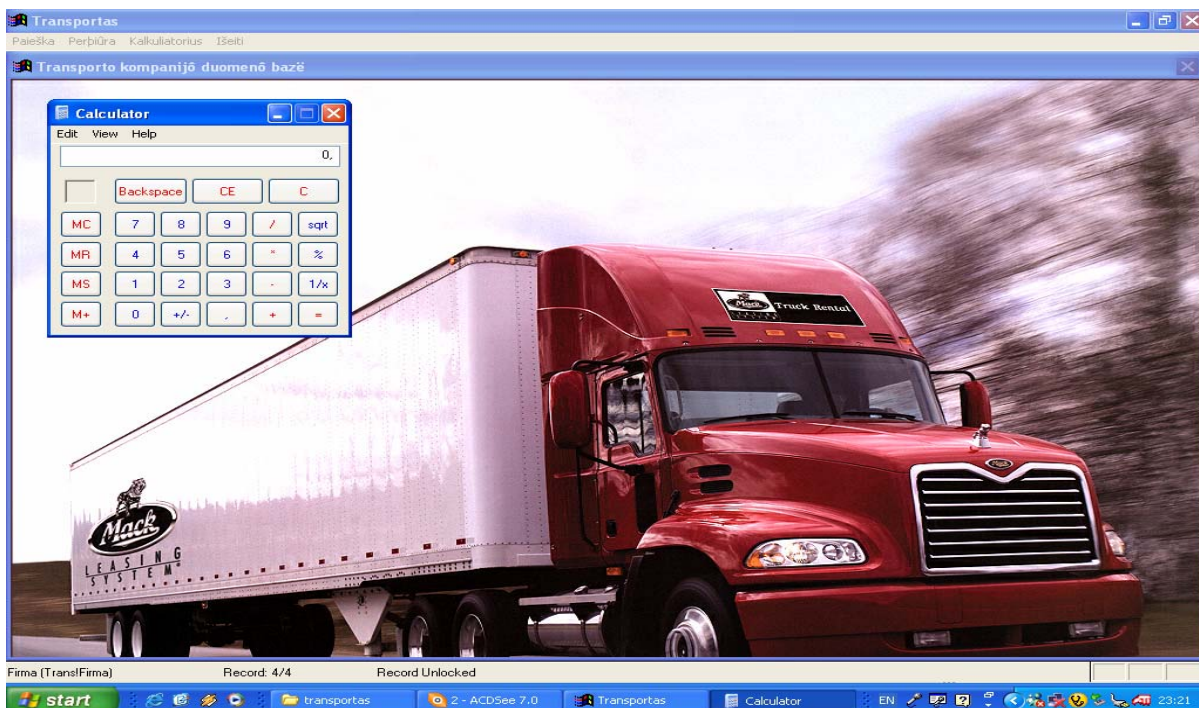
Pastaba: Laukelyje „Nauja šalis“ įvedama papildoma informacija priklausomai nuo to, kuri transporto kompanijos duomenų bazės turinį norima papildyti. Jeigu norima papildyti pradinio maršruto taško duomenų bazės turinį (Žr. paveiksle Nr. 2 – „ Maršruto taškas 1“), reikia pirmiausia aktyvuoti „Maršruto taško 1“ langą, uždėjus pelės žymeklį ant laukelio „Naujas sąrašas“ ir vieną kartą spragtelėjus. Jeigu norima papildyti galinio maršruto taško duomenų bazės turinį (Žr. paveiksle Nr. 2 – „Maršruto taškas 2“), reikia analogiškai aktyvuoti „Maršruto taško 2“ langą.

Rezultatas: Įvedus naują, vartotoją dominančią informaciją, bus papildytas transporto kompanijos duomenų bazės turinys.

1. Pasirinkus komandą „**Įvesti**“ duomenų bazė bus papildyta naujai įvesta informacija.
2. Pasirinkus komandą „**Uždaryti**“ vartotojas nutrauks darbą. Langai „Nauja šalis“ ar „Nauja mašinos klasė“ programos bus išjungiami.
3. Pasirinkus komandą „**Trinti**“ vartotojas panaikins naujai sukurtą duomenų bazės turinį atitinkamame „Naujo sąrašo“ laukelyje.

Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (3)

Paveikslas Nr. 3

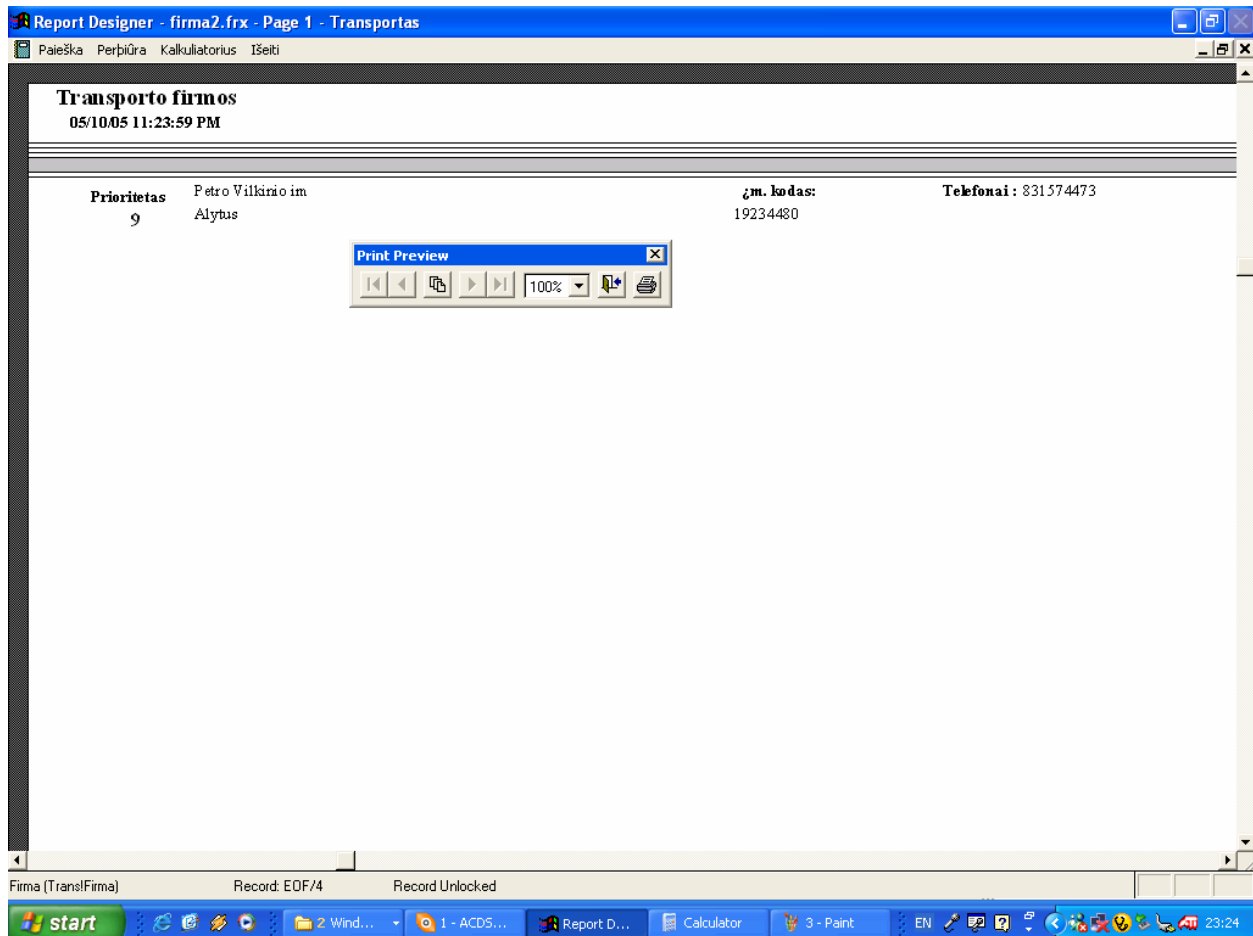


3 pav. Kalkulatorius

Vartojimo instrukcija: Meniu juostoje pasirinkti funkciją „Kalkulatorius“. Programa atvers vartotojui pagalbinės programos „Kalkulatorius“ langą.

Rezultatas: Pagalbinė programa „Kalkulatorius“ skirta vartotojo patogumui, neišeinant iš darbo aplinkos atlikti matematinius skaičiavimus.

Vartotojo transporto sistemos programinės įrangos aplinka (4) *Paveikslas Nr. 4*



4 pav. Peržiūros ir spausdinimo paslauga

Vartojimo instrukcija: Meniu juostoje pasirinkti funkciją „Paieška“. Nurodyti ieškoti: „Firmų paieška“. Programa atvers vartotojui paveiksle Nr. 1 matomą „Firmų paieškos“ langą. (Žr. paveikslą Nr. 1 ir jo aprašą). Pelės žymekliu pasirinkus dominančią firmą, prieš spausdinant jos informacinį sąrašą, vartotojo patogumui siūlytina pasirinkti „Peržiūros“ komandą.

Rezultatas: Pasirinkus „Peržiūros“ komandą, programa atvers vartotojo užklauso duomenis tenkinantį langą, kuriame bus pateikti rezultatai. Toliau rekomenduotina rinktis „Spausdinimo“ komandą.

2.3. Kompiuterinis grafinis testavimas (TestTool)

Bene dažniausiai sutinkama testo samprata apibūdinama kaip sisteminga procedūra, kuria matuojamas individo elgesio modelis, siekiant įvertinti jį pagal tam tikrus standartus ir normas. Kompiuterinis testavimas neabejotinai turi ir privalumų, ir trūkumų. Vienas dažniausiai minimų negatyvių kompiuterinio testavimo aspektų yra siejamas su nekūrybiško ir mažančio gana apibrėžtomis kategorijomis asmens formavimo problema. Visgi testavimas, ypač pritaikant grafinio modeliavimo principus, kaip interaktyviojo mokymosi proceso sudedamąją dalį, gali pozityviai pasitarnauti mokymo sistemos vystymui.

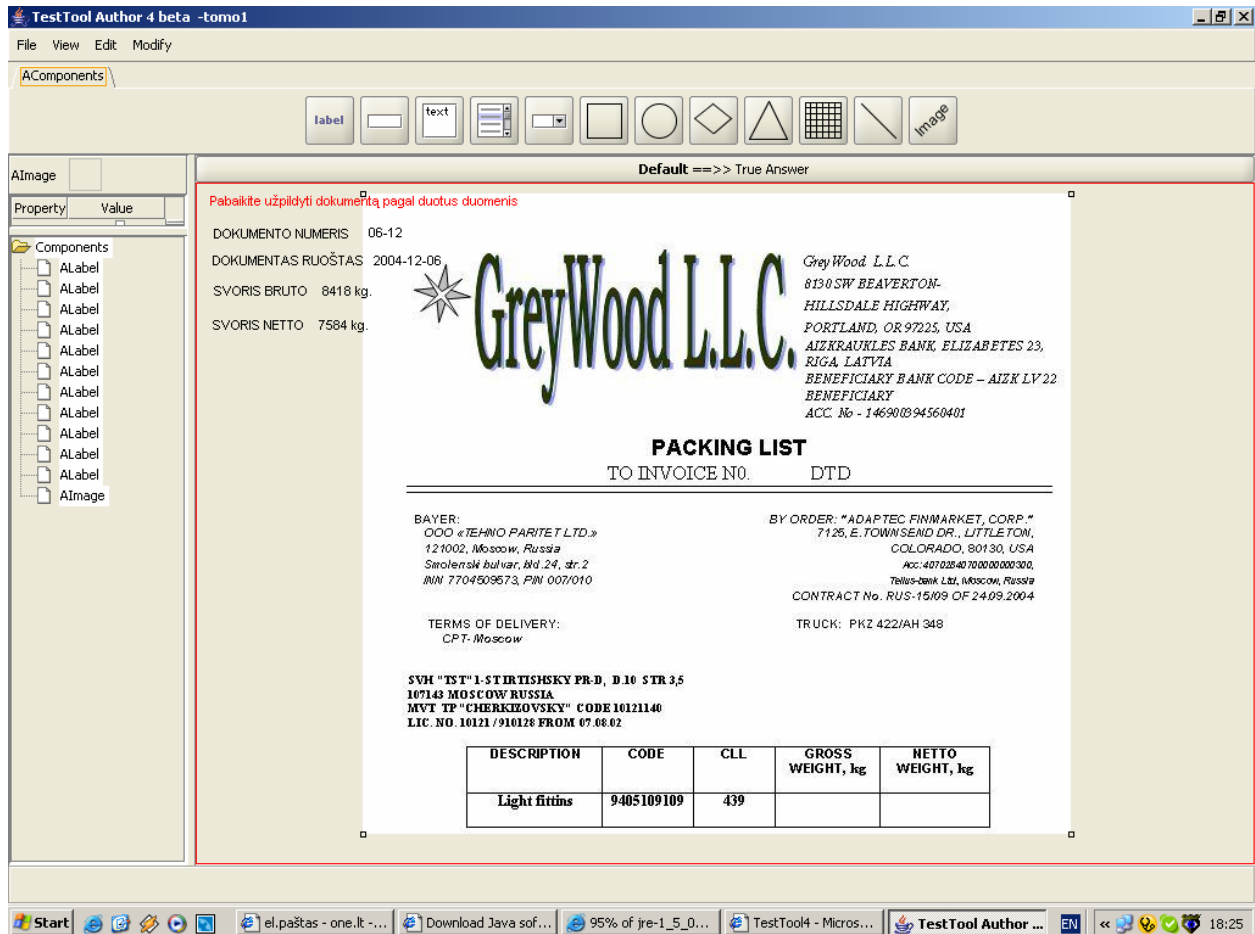
Norint išmatuoti mąstymą, suvokimą ir kūrybiškumo parametrus, reikia sukurti tokią aplinką, kuri stimuliuotų atitinkamus veiksmus, juos stebėtų ir vertintų. Būtent TestTool autoriaus programa leidžia interaktyviai kurti klausimų variantus, kurie vėliau yra komponuojami į testus. Kurdamas klausimą autorius nurodo ir teisingą atsakymą, kurį atliekantis testą turi sukonstruoti. TestTool galimybės leidžia sudaryti įvairių tipų kontrolines situacijas ir jose panaudoti valdančius daugialypės terpės elementus bei garsinius failus. Kontrolinė situacija pateikia atliekančiajam testą užduotį, pradinę elementų būklę, leidžia ieškoti tinkamo sprendimo, po kurio atliekantis testą gali savo atsakymą palyginti su etaloniniu ir jį įvertinti. TestTool sistemos atsiskaitymo režimas įvertina kiekvieną testuojamojo sprendimą, o rezultatus surašo į duomenų bazę ir pateikia įvertinimo lentelę. Vienas iš neabejotinų TestTool taikymo privalumų – tai nepastebimas praktikos ir teorijos sujungimas, įgalinantis šį modelį pritaikyti platesnei vartotojų grupei ir skatinantis mokymosi motyvaciją.

Taigi galima teigti, jog TestTool sistemos taikymas praplečia WebCT galimybes kurti interaktyvaus mokymosi aplinką. TestTool veikimo principai paremti eksperimentinio ir teorinio metodo integravimu į vieną visumą, skatina individo kūrybiškumo vystymąsi, orientaciją į sprendžiamos problemos visumą, o ne į vieną ar kitą jos fragmentą. Jei WebCT sukuria integralią garsinės, vaizdinės bei spausdintinės informacijos srauto aplinką, kurioje mokoma tam tikro dalyko, tai TestTool papildomai suteikia galimybę rinktis, *kaip* to dalyko mokytis.

Mūsų sukurta testavimo medžiaga yra paremta analogiškais TestTool veikimo principais ir skirta transporto sistemų logistikos praktinio veikimo modelio testavimui nuotolinių studijų aplinkoje. Sukurta grafinė testavimo aplinka leidžia iš atskirų komponentų kurti ir konstruoti duotos užduoties sprendinį.

Testavimo medžiagos aprašas

Testavimo medžiaga skirta vartotojo praktiniams įgūdžiams patikrinti, siekiant sužinoti, ar vartotojas pajėgus savarankiškai užpildyti tarptautinius krovinių pervežimo dokumentus, naudojamus įvairiose Europos šalyse; ar gali paaiškinti dokumentuose esančių grafų reikšmę ir kt.



5 pav. Dokumento pildymas pagal nurodytus duomenis

Vykdomo instrukcija: Įvykdyti užduotį pelės žymeklio pagalba kiekvieną iš užduočių lauke matomų keturių atsakymų variantų („Dokumento numeris“, „Dokumentas ruoštas“, „Svoris bruto“, „Svoris netto“) sudėliojant atitinkamose dokumento grafose, pačiam vartotojui surandant jo nuomone teisingus atitikmenis.

Pabaikite užpildyti dokumentą pagal duotus duomenis

DOKUMENTO NUMERIS
DOKUMENTAS RUOŠTAS
SVORIS BRUTO
SVORIS NETTO

GreyWood L.L.C.
GreyWood L.L.C.
8130 SW BEAVERTON-
HILLSDALE HIGHWAY,
PORTLAND, OR 97225, USA
AIZKRAUKLES BANK, ELIZABETES 23,
RĪGA, LATVIA
BENEFICIARY BANK CODE – AIZK LV 22
BENEFICIARY
ACC. No - 146900394560401

PACKING LIST
TO INVOICE NO. 06-12 DTD 2004-12-06

BAYER: OOO «TEHNO PARITET LTD.»
121002, Moscow, Russia
Smolenski bulvar, Bld. 24, str. 2
INN 7704509573, PIN 007010

BY ORDER: "ADAPTEC FINMARKET, CORP."
7125, E. TOWNSEND DR., LITTLETON,
COLORADO, 80130, USA
Acc: 40702840700000000300,
Teller-Bank Ltd, Moscow, Russia
CONTRACT No. RUS-15/09 OF 24.09.2004

TERMS OF DELIVERY: CPT - Moscow

TRUCK: PKZ 422IAH 348

SVH "IST" 1-ST IRTISHSKY PR-D, D.10 STR 3,5
107143 MOSCOW RUSSIA
MVT TP "CHERKIZOVSKY" CODE 10121140
LIC. NO. 10121 /910128 FROM 07.06.02

DESCRIPTION	CODE	CLL	GROSS WEIGHT, kg	NETTO WEIGHT, kg
Light fittings	9405109109	439	8418 kg.	7584 kg.

Start | el.paštas - one.lt - Micro... | Download Java software... | TestTool4 - Microsoft Int... | TestTool Author 4 bet... | EN | 18:30

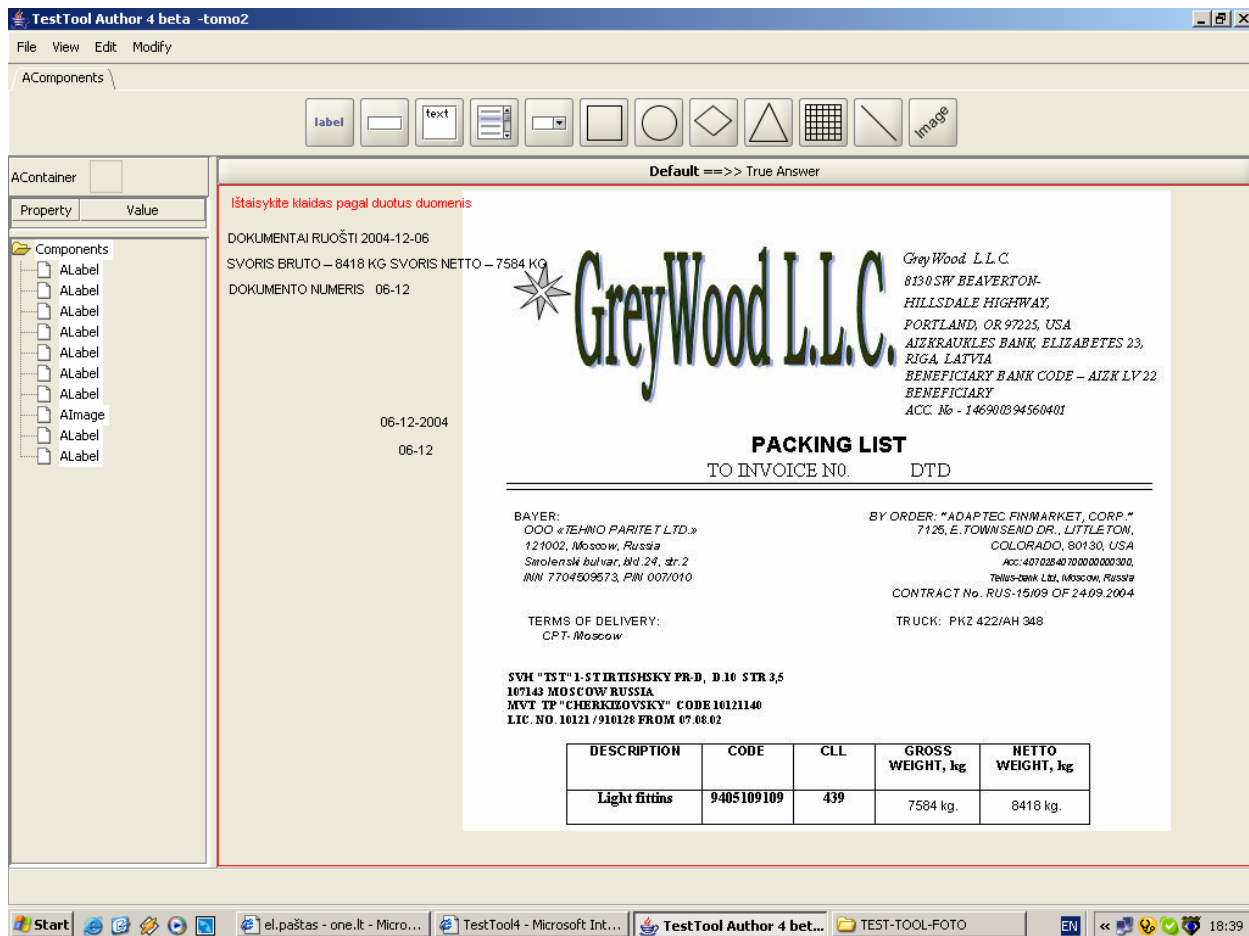
6 pav. Teisingas užduoties įvykdymas

Vykdomo instrukcija: Rekomenduotinos vykdymo komandos, siekiant atlikti nurodytą užduotį, pateikiamos darbo lango meniu juostoje: „Evaluate“, „Refresh“, „True“.

1. Komanda „Evaluate“ skirta vartotojo atliktos užduoties patikrinimui. Užpildžius dokumento grafą ir pasirinkus komandą „Evaluate“, testavimo programa nurodys užduoties atlikimo kokybę: teisingai ar klaidingai.

2. Komanda „Refresh“ tiesiogiai nesusijusi su užduoties vykdymu. Rekomenduojama vykdyti iškilus įvairiems techniniams nesklandumams ar susilpnėjus internetinio ryšio duomenų perdavimo spartai.

3. Komanda „True“ skirta vartotojui, nepajėgiam savarankiškai atlikti užduoties. Vykdam šią komandą testavimo programa pati atlieka užduotį ir pateikia vartotojui teisingus atsakymus.



7 pav. Vartotojo gebėjimas ištaisyti klaidas

Vykdomo instrukcija: Įvykdyti užduotį pelės žymeklio pagalba ištaisant specialiai dokumento grafose įveltas klaidas, vartotojo nuomone pateikiant teisingą dokumento pildymo variantą.

Teisingas užduoties įvykdymas: Klaidingai nurodytas svorio *bruto* ir svorio *netto* santykis apatinėje dokumente grafėje.

Paiškinimas: Svoris *bruto* visada didesnis už svorį *netto*.

Tyrimo metu sukurta testavimo medžiaga paremta analogiškais TestTool veikimo principais ir įgyvendina interaktyvius praktinio veikimo modelius nuotolinių studijų aplinkoje. TestTool kompiuterinio testavimo principai paremti eksperimentinio ir teorinio metodo integravimu į vieną visumą; tai skatina individo kūrybiškumo vystymąsi, orientaciją į sprendžiamos problemos visumą, o ne į vieną ar kitą jos fragmentą. TestTool kompiuterinis testavimas praplečia ir WebCT interaktyvumo galimybes.

Ši testavimo medžiaga leidžia iš atskirų komponentų kurti ir konstruoti užduoties sprendinį. Taip siekiama patikrinti vartotojo praktinius įgūdžius, norint sužinoti, ar vartotojas yra pajėgus savarankiškai užpildyti tarptautinius krovinių pervežimo dokumentus, naudojamus įvairiose Europos šalyse; ar gali paaiškinti dokumentuose esančių grafų reikšmę ir kt.

IŠVADOS

1. Darbe išanalizuota nuotolinių studijų problematika ir atliktas vieno nuotolinių studijų atvejo - transporto logistikos srities neformalaus suaugusių mokymo, įgyvendinimo tyrimas.
2. Bandomoji transporto logistikos nuotolinių studijų aplinka sukurta panaudojant WebCT, duomenų bazės Fox Pro priemones ir TestTool lanksčius grafinio modeliavimo principus.
3. Atlikus daugybės Lietuvos ir Europos Sąjungos dokumentų bei teorinės literatūros analizę, surinkta ir apibendrinta transporto logistikos sistemų mokomoji medžiaga transporto srities vadybininkams.
4. Apie WebCT realizaciją. WebCT sistema orientuota į universalų vaizdo, garso ir spausdintos medžiagos integravimo procesą. Sukurta bandomoji transporto logistikos nuotolinių studijų aplinka atitinka šiuos kriterijus ir yra pritaikyta realizacijai WebCT aplinkoje. Mokomoji medžiaga transporto srities vadybininkams pateiktina spausdintinėje (žr. priedus) bei elektroninėje formoje WebCT aplinkoje. WebCT programinės įrangos modernumo dėka, studijuojantieji gali prisijungti prie WEBCT aplinkos internetinio ryšio pagalba: tinklalapyje paskelbtina teorinė medžiaga transporto srities vadybininkams, kartu pateikiant nuorodas į kitus tinklalapius, kurie informacine prasme siejasi su minėta teorine medžiaga.
5. Sukurta duomenų bazių programa Fox Pro priemonėmis transporto logistikos vystymo sričiai, palengvina ir paspartina vadybos sferos specialistų darbo procesą. Ši programa paremta logistikos mokslo principais ir pasižymi integralių programinių komponentų gausa. Naudojant šią programą vartotojas gali pasirinkti transportavimo paslaugas teikiančią firmą, pagal savo nurodytus užklauso duomenis ir kt. Yra sudaromos sąlygos nuolat plėsti duomenų bazės lauką, įvedant naują informaciją. Duomenų bazių panaudojimas žymiai išplečia nuotolinių studijų galimybes, leidžia studijų eigoje vartotojams dalyvauti realiame logistikos procese.
6. Tyrimo metu TestTool priemonėmis sukurta testavimo medžiaga, kuri įgyvendina interaktyvius praktinio veikimo modelius nuotolinių studijų aplinkai. Kompiuterinis testavimas TestTool aplinkoje orientuojasi į eksperimento ir teorinių žinių integravimo procesą, praplečia WebCT interaktyvumo galimybes ir skatina asmens kūrybiškumo ugdymą. Naudojant TestTool priemones siekta patikrinti, kaip vartotojas geba iš atskirų komponentų kurti ir konstruoti užduoties sprendinį. Taip siekiama patikrinti vartotojo praktinius įgūdžius, turėjusius susiformuoti metodiškai tiksliai įsisavinus pateiktą teorinę medžiagą. Kompiuterinio testavimo medžiaga padeda sužinoti, ar vartotojas, pavyzdžiui, yra pajėgus savarankiškai užpildyti tarptautinius krovinių pervežimo dokumentus, naudojamus įvairiose Europos šalyse; ar gali paaiškinti dokumentuose esančių grafų reikšmę, ar yra pajėgus organiškai susieti atskirus dokumento fragmentus į darnią visumą ir kt.

LITERATŪRA

Dokumentai:

1. Dėl bendrųjų pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklių (Aplinkos ministerija/Įsakymas/272/1998 12 22/Įsigalioja nuo 1999 04 01/Valstybės žinios 1999 Nr.31-896)
2. Dėl saugos duomenų lapo reikalavimų ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarkos patvirtinimo (Sveikatos apsaugos ministerija /Įsakymas /687 /2001 12 29/ Įsigalioja nuo 2003 01 01/Valstybės žinios'2002 Nr.26-946)
3. Europos sutartis „Dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais“ (Tarptautinius dokumentus pasirašiusios šalys /Sutartis / / 1957 09 30/Prisijungimo dokumentai deponuoti nuo 1995 12 07; Įsigalioja nuo 1996 01 07; Ratifikuota nuo 1998 06 16/ Valstybės žinios'1998 Nr.106-2931, Valstybės žinios'1998 Nr.106, Valstybės žinios'1998 Nr.106, Valstybės žinios'1999 Nr.106, Valstybės žinios'1999 Nr.106)
4. Keleivių ir bagažo vežimo kelių transportu taisyklės (Žin., 1997, Nr. 34-859),
5. Krovinių tarptautinio vežimo kelių transportu taisyklės (Žin., 1999, Nr.3-82; 2000, Nr.84-2558; 2001, Nr.42-1475)
6. Krovinių vidaus vežimo kelių transportu taisyklės (Žin., 1997, Nr. 76-1963),
7. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas. (Žin., 2000, Nr.74-2262)
8. Lietuvos Respublikos kelių transporto kodeksas (Žin., 1996, Nr. 119-2772; 2002, Nr. 37-1342),
9. Lietuvos Respublikos kelių transporto veiklos licencijavimo taisyklės (Žin., 1997, Nr. 97-2464; 2002, Nr. 124-5664),
10. Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymas.1998 m. birželio 30 d. Nr. VIII-822
11. Lietuvos Respublikos transporto veiklos pagrindų įstatymas (Žin., 1991, Nr. 30-804; 2002, Nr. 29-1034),
12. LR susisiekimo ministerijos 1998 12 24 d. įsakymas Nr. 497 „Krovinių vežimo kelių transporto taisyklės“
13. LR ūkio ministerijos 1998 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. 137 „Lietuvos Respublikoje parduodamų prekių ženklinimo taisyklės“.
14. Lietuvos Respublikos prekių ir paslaugų ženklų įstatymas. Žin.,1993, Nr. 21-507

15. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas. 1991 m. birželio 25 d. Nr. I-1489
16. Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymas, 1999 m. spalio 7 d., nr. 15, Vilnius.
17. Mokymosi visą gyvenimą memorandumas. (2001). LŠMM, LSŠA. Vilnius.

Specialioji literatūra:

18. Adomaitienė R, Daukila S., Krikščiūnas B., Maknienė I., Palujanskienė A.. (2001). Profesinio ugdymo pagrindai. Vilnius.
19. Baublys A. (2000) Transportas (15 knyga). Strateginiai transporto tyrimai integruojantis į Europos Sąjungą. Vilnius: Lietuvos mokslas.
20. Baublys A., Griškevičienė, D., Žvaliauskas, A. (1999) Transporto veiklos prognozės. Vilnius: Lietuvos mokslas.
21. Bazaras Ž., Markšaitis, D., Sapragonas, J. (1999) Europos transportavimas. Vilnius :Pačiolis.
22. Beresnevičienė D.(1995) Nuolatinis mokymasis Lietuvoje. Vilnius
23. Beresnevičienė D (2000) Suaugusiųjų švietimo psichologiniai aspektai. Suaugusiųjų švietimas dabarčiai ir ateičiai. Straipsnių rinkinys. Kaunas: VDU
24. Bruzgelevičienė R. (2001) Lietuvos švietimo kaita. Vilnius.
25. Dievulis G. (1998) Transportas (16 knyga). Transporto tinklo plėtojimo modeliai ir jų sprendimo būdai. Vilnius: Lietuvos mokslas.
26. Gage N. L., D. C. Berliner (1994) Pedagoginė psichologija. Vilnius.
27. Garalis A., (2003), Logistika. Bendrieji pagrindai, Šiauliai.
28. Garalis A., (2003), Logistikos projekto rengimas, Šiauliai.
29. Griškevičienė D. (1998) Transporto prognozės ir jas įtakojančios veiksniai. Tarptautinės konferencijos “Transbaltika-98”, įvykusios Vilniuje 1998m. balandžio 2-4 d. mokslinių pranešimų rinkinys. Vilnius: Technika. 53 p.
30. Fullan M. (1998) Pokyčių jėgos. Vilnius: Tyto alba.
31. Janiūnaitė B. (2002) Edukacinių pokyčių ir inovacijų valdymas. Kaunas.
32. Jarvis P.(2001) Mokymosi paradoksai. Kaunas: Morkūnas ir Ko.
33. Juozaitis A. M.(2000) Sąlygos suaugusiųjų mokymuisi. Suaugusiųjų švietimas dabarčiai ir ateičiai. Straipsnių rinkinys. Kaunas: VDU.
34. Kraujutaitytė L. (1999). Distancinio švietimo teorija ir faktai: bendradarbiavimo prielaidų paieškos Lietuvoje. Atvirojo ir distancinio mokymosi vaidmuo informacinėje visuomenėje. Kaunas: Technologija.

35. Kūgytė A. (2000) Suaugusiųjų švietimo raida Lietuvoje (dokumentų analizės pagrindu). Suaugusiųjų švietimas dabarčiai ir ateičiai. Straipsnių rinkinys. Kaunas: VDU.
36. Lietuvos Respublikos transporto plėtros nacionalinė programa / Lietuvos susisiekimo ministerija. 1993. Vilnius. 141 p.
37. Lietuvos Respublikos transporto plėtros nacionalinė programa / Lietuvos susisiekimo ministerija. 1994. Vilnius. 148 p.
38. Linkaitytė G., Širvaitytė V. (2000) Nuolatinio mokymosi gebėjimai ir juos veikiančios sąlygos. Suaugusiųjų švietimas dabarčiai ir ateičiai. Straipsnių rinkinys. Kaunas: VDU
39. Minalga R. (1997) Krovinių gabenimas tarptautiniais maršrutais (tarptautinė logistika). Vilnius: Pačiolis.
40. Minalga R. (2004) Tarptautinė logistika. Vilnius.
41. Minalga R. (2001) Logistika. Vilnius: Petro Ofsetas.
42. Palšaitis R. (1999) Transportas (22 knyga). Logistikos ir transporto sąsajos. Vilnius : Lietuvos mokslas.
43. Palšaitis A. (1994) Operatyvinis ir strateginis transporto veiklos planavimas biznio logistikos sistemoje. Vilnius: Technika
44. Svetikas A. (2000) Transportas (15 knyga). Sandėlių ūkio efektyvumo didinimas. Vilnius: Lietuvos mokslas.
45. Šakalys A. (1996) Lietuvos Respublikos krovinio transporto plėtros sisteminė analizė. Daktaro disertacija. Vilnius.
46. Šakalys A. (1996) Lietuvos transporto integracijos į Vakarų Europos transporto sistemą problemos. Vilnius.
47. Teresevičienė M. (2001) Mokymosi visą gyvenimą edukologinės dimensijos. Habilitacinio darbo santrauka. Kaunas.
48. Vanagas P. (1997) Europos verslo tobulumo modelis ir jo taikymas Lietuvoje. Tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga. Kaunas: Ekonomika.
49. Williamson O. E. (1985) The Economics Institutions of Capitalism. New York: Free Press.
50. Židonis Ž. (2001) Transportas (16 knyga). Trečiosios šalies logistikos paslaugų subkontraktavimas sandorių kaštų teorijos požiūriu. Vilnius: Lietuvos mokslas.
51. Židonis Ž. (2002) Verslo logistika. Vilnius: Vilniaus vadybos kolegija.

Tinklapių nuorodos:

1. **www.tks.ru**
2. **www.linava.lt**
3. **www.cargo.lt**
4. **www.avtoinvest.ru/nws**
5. **www.ats-cargo.de**
6. Informacinių ir komunikacijos technologijų diegimo Lietuvos švietime strategija. URL:
<http://www.smm.lt>
7. Lietuvos mokslo ir technologijų baltoji knyga. URL: **<http://www.smm.lt>**
8. Informacijos ir komunikacijos technologijų diegimo švietimo sistemoje programa, URL:
<http://www.smm.lt>

PRIEDAI

1. TRANSPORTO LOGISTIKOS SISTEMŲ MOKOMOJI MEDŽIAGA TRANSPORTO SRITIES VADYBININKAMS

Siekiant Lietuvos Respublikos ūkį pertvarkyti rinkos pagrindu, šiuo metu intensyviai vykdoma Lietuvos transporto sistemos reforma ir rekonstrukcija, padėsianti integruotis į Europos Sąjungos rinką, kurioje egzistuoja skaidrus ir laisvas žmonių bei prekių judėjimas. Normali rinka garantuoja situacijos stabilumą, partnerių ir klientų patikimumą. Atsigauna ne tik stambusis bet ir smulkusis verslas. Daugiau dėmesio skiriama tam tikroms verslo sritims, kaupiama sutartinių ryšių formavimo patirtis. Pastaraisiais metais kelių transporto sistema intensyviai pertvarkoma darbi rinkos sąlygomis. Plečiantis verslininkystei krovinių gabenimo transporte, atsiranda vis daugiau savarankiškų vežėjų. Siekiant sudaryti normalias konkurencijos sąlygas įvairių nuosavybės formų vežėjams, vykdoma kelių transporto veiklos apskaitos ir kontrolės sistema.

Rinkdamas medžiagą šiam darbi susidūriau su daugybe kelių transporto sektoriaus veiklą reglamentuojančių Lietuvos Respublikos teisės aktų, kurie yra suderinti su Europos Sąjungos teisės aktais. Svarbiausi įstatymai ir poįstatyminiai aktai yra šie ³:

- Kelių transporto kodeksas,
- Transporto veiklos pagrindų įstatymas,
- Kelių transporto veiklos licencijavimo taisyklės,
- Krovinių vidaus vežimo kelių transportu taisyklės,
- Keleivių ir bagažo vežimo kelių transportu taisyklės,
- Saugos duomenų lapo reikalavimų ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka,
- Bendrųjų pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklės,
- Europos sutartis „Dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais“

1. 1. Lietuvos kelių istorijos apžvalga

Viduramžių epochoje transporto sistema buvo primityvi, tačiau atitinkanti laiko dvasią. Susisiekimui ir kroviniams gabenti dažniausiai buvo naudojami arkliai arba jaučiai, tačiau keliauti sauskeliais, dėl jų itin netinkamos transportavimui būklės, buvo gana sudėtinga, o tuo labiau – nesaugu. Norint apsiginti nuo pakelėse siautėjusių plėšikų gaujų, tekdavo samdyti ginkluotus palydovus. Už tam tikros teritorijos kontrolę, tiltų pervažiavimą, persikėlimą per upes ir kt. tekdavo mokėti mokesčius ir įvairias duokles, o tai didindavo transportavimo išlaidas ir prekių savikainą.

³ Pastaba: detalus Lietuvos transporto sistemą liečiančių įstatymų ir aktų sąrašas pateikiamas darbo pabaigoje, literatūros sąrašė.

1795 metais, po trečiojo Lenkijos ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės jungtinės valstybės padalinimo, beveik visa Lietuvos teritorija pateko į carinės Rusijos imperijos sudėtį; tuo laikmečiu joje jau egzistavo gana tankus sausumos kelių tinklas. Vieškeliai, jungiantys didesnius miestus, bei pašto keliai buvo žvyruoti, praplatinti, su šalia kelio iškastais grioviais ir kitokiais technologiniais patobulinimais.

Keleivius ir krovinius tuo metu veždavo privatūs verslininkai arba pašto stotys. Mokestis už važiavimą priklausydavo nuo atstumo. Gabenant krovinius, be nuotolio tarifo, papildomai reikėdavo sumokėti ir už krovinio svorį, jo priežiūrą vežant ir kitus mokesčius. Kelionė iš Vilniaus į Kauną dažnai trukdavo ilgiau nei parą.

1830-1835 metais per Lietuvą buvo tiesiamas Sankt Peterburgo – Varšuvos plentas, driekęsis per Zarasus, Ukmergę, Kauną bei Suvalkus. Šis pirmasis Lietuvoje plentas turėjo to meto kietąją dangą, t. y., važiuojamąją kelio dalį dengė plūkto žvyro sluoksnis.

Per pirmąjį pokario dešimtmetį atstačius karo nuniokotus kelius ir tiltus Lietuvoje pagerėjo susisiekimo sąlygos. 1948-aisiais respublikos didžiuosius miestus jungiančiuose keliuose pradėta įrenginėti juodąsias dangas – dažniausiai sumaišant rišamasias medžiagas (daugiausia degutą) su žvyru.

1970 metais buvo užbaigti pirmosios Lietuvoje automagistralės Vilnius – Kaunas statybos darbai. 1988 m. išleistame Europos E tinklo kelių žemėlapyje Lietuva pavaizduota kaip kraštas, kuriame nėra kelių, nors buvusi Tarybų Sąjunga Europos susitarimą dėl tarptautinių magistralių kartu su kitomis valstybėmis Ženevoje pasirašė dar 1975 m. lapkričio 25 d.

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę padėtis pasikeitė – 1993 m. liepos 28 d. Vyriausybės potvarkiu buvo nuspręsta prisijungti prie minėto susitarimo – Lietuva šį dokumentą pasirašė 1993 m. rugpjūčio 27 d.

1. 2. Logistikos rinkos Lietuvoje analizė

Nuolat augantiems visuomenės poreikiams transporto paslaugoms reikia ir nuolatinio transporto sistemos ir pirmiausia transporto tinklo plėtojimo bei jo elementų atnaujinimo ir modernizavimo. Tik pakankamai išvystyta ir efektyviai veikianti transporto sistema gali tenkinti keliamus vis didesnius reikalavimus, didėjant keleivių ir krovinių vežimų apimtims (Garalis, 2003, 5 – 9).

Lietuvoje privačios logistinės kompanijos pradėjo steigtis nuo 1991m. Iki 2003 m. transporto veikla užsiimančių įmonių padaugėjo kelis kartus ir 2002m. Lietuvos įmonių rejestre pagal šią veiklos rūšį buvo įregistruota 5809 įmonių. Vien palyginus su 2001m. jų padaugėjimas sudarė 16%. Populiariausia logistikos sritis visgi išliko sausumos transportas, kuris Lietuvoje šiuo metu užima 82% viso transporto sektoriaus (Bazaras, 2000, 22).

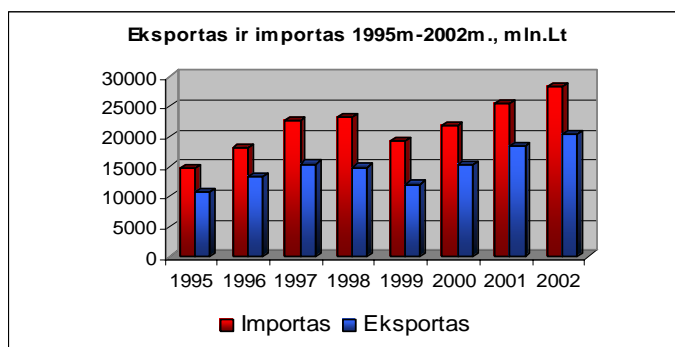
Siekdami sutvarkyti šios veiklos teisinę bazę, 1991 metais 84 šalies vežėjai sausumos transportu įsteigė Lietuvos nacionalinę vežėjų automobiliais asociaciją "Linava". Metais vėliau ši organizacija buvo

priimta į tikruosius Tarptautinės kelių transporto sąjungos narius. Šis posūkis leido Lietuvos logistines paslaugas teikiančioms kompanijoms kelti vežėjų profesinį ruošimą ir kvalifikaciją, teikti pasiūlymus Lietuvos Respublikos Vyriausybei bei kitoms valstybinėms institucijoms dėl transporto verslo vystymo, teikti konsultacijas ir paslaugas visais transporto proceso klausimais ir informaciją užsienio transporto verslininkams apie Lietuvos vežėjų veiklą (Palšaitis, 1999, 10 – 32; Palšaitis, 1994, 93). Gabenimo geležinkeliais ir uosto krovos apimtys kasmet vis kyla pasiekdamos net iki 20% darbų padaugėjimo. Tik krovinių, gabenamų oro linijomis, srautai nesikeičia keleri metai iš eilės. 2002 metais transporto sektoriaus sukurto bendrojo vidinio produkto (BVP) dalis jau sudarė 10-11%. Tai įgalina priskirti transportą prie prioritetinių šalies ekonomikos sektorių, kurių plėtojimui turėtų būti skiriamas išskirtinis dėmesys (Baublys ir kt., 1999, 36).

Lietuvos Respublika per palyginti trumpą laiką prisijungė prie pagrindinių tarptautinių konvencijų ir susitarimų, reglamentuojančių tarptautinius vežiojimus ir muitinės procedūras. Šiuo metu Lietuvos Respublika yra sudariusi tarpvalstybines dvišales ir daugiašales sutartis dėl tarptautinių keleivių ir krovinių vežiojimų kelių transportu su 34 Europos ir Azijos valstybėmis, o krovinių vežiojimus vykdo į daugiau kaip 40 valstybių. 1993 metais Lietuva tapo pilnateise Europos Transporto Ministrų Konferencijos (ETMK) nare, sėkmingai dalyvauja jos skirstomos daugiašalės kvotos tarptautiniams krovinių vežiojimams keliais sistemoje (Baublys, 2000, 48; Dievulis, 1998, 15; Židonis, 2002, 69).

Dėl patogios geografinės padėties logistinių bendrovių skaičius Lietuvoje nuolat auga ir šiuo metu apie 3500 firmų turi licencijas vykdyti tarptautinius krovinių vežimus keliais, geležinkeliais, vandeniu ir oru. Tarptautiniam krovinių vežimui naudojama apie 12.400 automobilių. Poreikis atsirasti logistinėms kompanijoms iškilo dėl importo bei eksporto į ir iš Lietuvos didėjimo. Remiantis statistikos departamento duomenimis, galima pateikti Lietuvos eksporto ir importo santykio kitimo kreivę 1995 – 2002 metų laikotarpiu, kuri leidžia patvirtinti, jog augantys importo ir eksporto tempai tiesiogiai koreliuoja su logistikos kompanijų kūrimosi sparta.

Lietuvos eksporto ir importo santykis 1995 – 2002 metais *Lentelė Nr. 4*



Manytina, jog Lietuvos narystė ES reikšmingai paveiks Lietuvos krovinių kelių transportą. Prisiimant narystės ES įsipareigojimus, t.y. derinant šią sritį reglamentuojančius teisės aktus Lietuvoje, poveikį kroviniam transportui darys įvairių vežėjų veiklos aspektų reglamentavimas. ES lygiu reglamentuojamas „įėjimas“ į rinką (licencijavimas bei vežėjų veikla vieningoje rinkoje), technologiniai ir saugos reikalavimai, darbo ir poilsio trukmė, transporto priemonių bei infrastruktūros apmokestinimas, valstybės paramos teikimas bei aplinkosaugos normos (Šakalys, 1996, 74).

Integracijos į ES poveikis konkrečioms logistinėms kompanijoms priklauso nuo jų veiklos pobūdžio bei naudojamų transporto priemonių charakteristikų. Tarptautiniais pervežimais užsiimančios ir jau šiuo metu ES dirbančios bendrovės yra prisitaikiusios prie daugumos ES taikomų reikalavimų, todėl Lietuvos narystė ES pareikalaus iš jų mažesnių prisitaikymo kaštų, tuo pačiu suteikdama didesnę naudą dėl kliūčių įėjimui į Vieningą rinką panaikinimo (Griškevičienė, 1998, 10; Židonis, 2001, 23). Didesnį poveikį patirs užsiimančios vietiniais pervežimais. Integracijos ir teisės derinimo poveikio vežėjams mastas taip pat priklausys nuo Lietuvos vyriausybės politikos – teisės derinimo spartos bei direktyvose numatytų tikslų įgyvendinimo priemonių pasirinkimo (tais atvejais, kai galima pasirinkimo laisvė) (Minalga, 1997, 12 – 30).

Dauguma logistinių bendrovių jau dabar gabena krovinius pagal Europos Sąjungoje galiojančius reikalavimus, todėl kai Lietuva įstojo į ES, tikėtina, staigmenų nebus (Šakalys, 1996, 59). Mūsų šalies teisės aktai yra visiškai suderinti su ES direktyvomis, todėl papildomi didesni apribojimai gali iškilti tik pereinamuoju ir adaptacijos laikotarpiu.

1. 3. Krovinių gabenimas

Krovinių gabenimas keliais terminas apibrėžia didelį ratą operacijų, kurios atliekamos nuo produkcijos pagaminimo iki pateikimo ją vartotojui. Tai sudaro medžiagų vežimas, sandėliavimas ir saugojimas, komplektavimas ir įpakavimas bei pats vežimas bet kokia transporto rūšimi. Ne mažiau svarbus maršruto pasirinkimas, eismo grafiko sudarymas, transporto priemonių techninis aptarnavimas bei rengti specialius vežimo planus. Visų šių operacijų tikslas užtikrinti saugų ir savalaikį krovinių gabenimą iš gamyklos į vartojimo vietas. Šie planai turi būti ekonomiškai realūs. Vartotojas turi gauti ne tik būtiną krovinių kiekį, bet reikiamoje vietoje, reikalingu laiku ir už tinkamą kainą. Todėl pagrindinis uždavinys vežant krovinius siejamas su atliekamų operacijų ekonomiškumu (Minalga, 1997, 37 – 42).

Šiuo metu Lietuvos transporto sistemą sudaro atskiros transporto šakos: kelių, geležinkelių, jūrų, oro transportas. Mūsų dėmesio centre bus kelių ir geležinkelių transporto rūšių privalumų ir trūkumų įvardinimas.

Kelių transportas. Vienas iš privalumų yra manevringumas. Krovinių surinkimas ir pristatymas gali būti atliktas be perkrovimo, į visus punktus, kur tik gali privažiuoti automobilis. Itin svarbus faktorius - vežimo greitis ir jo reguliavimas. Krovinių vežimas ir pristatymas gali būti gana tiksliai nurodytas, gabenant krovinius tam tikru nustatytu terminu. Įpakavimas – įprastas tos rūšies būdingoms prekėms ir nereikalauja papildomo ar specialaus įpakavimo. O trūkumai yra sietini su skubiomis iškrovimo operacijomis. Automobiliai turi būti iškrauti greitai, nes laiko požiūriu vairuotojai yra griežtai apriboti. Be to, krovinių gabenimas kelių transportu yra gana brangi paslauga. Automobilio išnaudojimas apmokamas nepriklausomai nuo pakrovimo apimtys, lyginant su maksimaliu įkrovimu, o ir pat įkrovimas mažas, lyginant su geležinkelių transportu. Jei vienu automobiliu vežama keletas siuntų įvairiems klientams, galimos klaidos vežant krovinius adresatui (Garalis, 2003, 40 – 44).

Geležinkelių transportas. Privalumai: greitas krovinių vežimas dideliais atstumais tarp miestų. Kroviniai gali būti palikti vagonuose visą parą, kas leidžia ekonomiškai organizuoti iškrovimą. Geležinkelių transportas patogus reguliariam didelių kiekių krovinių vežimui, kadangi jo įkrovimas daug didesnis, negu kelių transporto, o smulkių siuntų vežimai gali būti atliekami visos šalies ribose. Trūkumai: – ilgas vežimo laikas, didėja pavojus dėl papildomų perkrovimų, laiko nuostoliai perkrovimų metu ir bendro vežimo laiko dėl geležinkelių transporto eismo grafikų nesutapimo. Įpakavimas turi būti daug stipresnis, norint apsaugoti nuo galimų smūgių manevravimo metu. Susiduriama ir su dar viena problema: grobstymo faktoriumi. Gabenant nedidelių gabaritų ir apimtys siuntas susiformuoja palankios sąlygos grobstymui, nes paprastai nėra galimybių suformuoti bent keleto žmonių komandą, kuri galėtų objektyviai rūpintis perkraunamų krovinių apsauga (Minalga, 2004, 96 – 99).

Transporto kompanija, parinkusi tam tikrą transporto rūšį atitinkamam kroviniui, neturi laikyti, kad toks pasirinkimas galutinis ir nepriklausantis nuo sąlygų pasikeitimo ateityje. Konkurencija tarp transporto rūšių ir transporto kompanijų didelė, todėl nuolat diegiamos naujos aptarnavimo sistemų programos, projektuojamos naujos susisiekimo linijos, modernizuojamos senos. Būtina nuolat stebėti visas transporto rūšis, analizuoti jų privalumus ir trūkumus; konstruktyviai plėtojant transporto sistemos infrastruktūrinės galimybes galima išvengti neteisingų sprendimų (Minalga, 1997, 56 – 59).

1. 4. Transportavimo proceso operacijos

Krovininėms transporto priemonėms priskiriamos motorinės transporto priemonės ar jų junginiai (sąstatai), sukonstruoti, pritaikyti ir naudojami kroviniams vežti keliais. Tai krovininiai automobiliai, priekabos ir puspriekabės⁴.

⁴ Transporto veiklos pagrindų įstatymas (Žin., 1991, Nr. 30-804; 2002, Nr. 29-1034),

Kroviniais transporte vadintini visi daiktai nuo jų priėmimo momento gabenti iki krovinio įteikimo gavėjui.

Siekiant užtikrinti, kad į vidaus rinką patektų ir vartotojams būtų parduotos tik saugios, nekenksmingos vartotojams ir aplinkai prekės bei siekiant suderinti Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktų reikalavimus prekių saugai ir ženklinimui yra patvirtintos LR parduodamų prekių ženklinimo taisyklės⁵. Kroviniai turi būti tinkamai paruošti – įpakuoti, markiruoti, susverti, stambesnės partijos sukomplektuotos ir įforminti vežimo dokumentai. Viena iš pagrindinių vežimo sąlygų – krovinio pristatymas į paskirties vietą visiškai išsaugotas ir laiku. Krovinių saugojimas sandėliuose, tai sandėlio tipas ir matmenys krovinių išdėstymo būdai sandėlyje ir saugojimo režimas priklauso nuo fizinių-cheminių savybių, jų įpakavimo, saugojimo terminų, krovinių kiekio ir klimatinių sąlygų (Minalga, 1997, 70 – 78; Garalis, 2003, 49 – 53; Svetikas, 2000, 99).

Apžvelkime plačiau cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimą, kurie plačiai naudojami pramonėje, žemės ūkyje, paslaugų sferoje, buityje ir kitose srityse ir kurių vartojimo sąlygas reglamentuoja aplinkos ministerijos įsakai⁶.

Sandėliuojant chemines medžiagas ir preparatus, neretai kyla pavojus aplinkai ir žmonių sveikatai. Tai priklauso nuo šių medžiagų fizikinių, cheminių, toksikologinių, ekotoksikologinių savybių bei elgesio su jomis. Už saugų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimą yra atsakingi juridiniai ir fiziniai asmenys, užsiimantys šia veikla.

Cheminių medžiagų ir preparatų valstybinį valdymą, taip pat ir sandėliavimo valstybinę priežiūrą bei kontrolę pagal savo kompetenciją vykdo Aplinkos, Sveikatos apsaugos, Socialinės apsaugos ir darbo, Ūkio ir Vidaus reikalų ministerijos.

Siekdama užtikrinti tinkamą cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimą, Aplinkos ministerija parengė Bendrąsias cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisykles. Rengiant šias nuostatas buvo atsižvelgta į galiojančių Lietuvos teisės ir normatyvinių aktų, reglamentuojančių pastatų įrengimą, darbo ir priešgaisrinę saugą, taip pat Europos Sąjungos ir tarptautinius cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo reikalavimus.

Taisyklėse yra pateiktos bendrosios cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo nuostatos. Šios taisyklės neapriboja fizinių ir juridinių asmenų teisių imtis papildomų priemonių, užtikrinančių saugų šių medžiagų sandėliavimą, atsižvelgiant į jų savybes, kiekius ir kitus rizikos faktorius.

⁵ „Lietuvos Respublikoje parduodamų prekių ženklinimo taisyklės“ (LR Ūkio ministerijos 1998 m. balandžio 16 d. įsakymas Nr. 137), (Žin., 1998, Nr. 38-1024).

⁶ „Dėl bendrųjų pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų sandėliavimo taisyklių“ (Aplinkos ministerija/Įsakymas/272/1998 12 22/Įsigaliojo nuo 1999 04 01/), (Žin., Nr.31-896)

Vadovavimasis bendrosiomis taisyklėmis leidžia tikėtis, kad cheminės medžiagos ir preparatai bus saugomi tinkamai, tačiau vis tiek išlieka tam tikras rizikos laipsnis, sąlygojamas medžiagų fizikinių, cheminių ir kitų savybių bei aplinkos veiksnių. Visi juridiniai ir fiziniai asmenys, sandėliuojantys chemines medžiagas ir preparatus, turi įvertinti šios veiklos riziką ir imtis prevencijos priemonių, nes atsakomybė už šių medžiagų sandėliavimo neigiamas pasekmes žmogui ir aplinkai tenka jiems net tais atvejais, jeigu yra laikomasi šių taisyklių.

Vežami įvairių fizinių savybių ir įpakavimų kroviniai. Krovinio tipas yra vienas iš pagrindinių faktorių, parenkant transporto priemones, jų eksploatavimo sąlygas, krovimo – iškrovimo darbų būdą ir t.t.

Kroviniai klasifikuojami pagal tas jų savybes, kurios nusako įvairias jų vežimo ir saugojimo procesų puses, tai yra pagal pakrovimo – iškrovimo būdą, taros rūšį, masę, gabaritus, siuntos dydį, specifinius požymius, pavojingumą ir transporto priemonių įkrovimo panaudojimą.

Pagal pakrovimo – iškrovimo būdą kroviniai skirstomi į vienetinius (primami vežti ir įteikiami gavėjui pagal kiekį ir masę), suverstinius (krovinius galima krauti ir iškrauti suverstinais) bei piltinius (skysti, pusiau skysti kroviniai, kurie vežami cisternose).

Pagal specifinius požymius, kuriuos reikalinga įvertinti ruošiant, saugant, kraunant, vežant ir iškraunant, kroviniai skiriami į greitai gendančius, pavojingus, antisanitarinius (šiukšlės, nešvarumai) ir gyvus (gyvuliai, paukščiai, žuvis, bitės ir t.t.).

1. 5. Pavojingų krovinių vežimas

Atsižvelgdama į vis didėjančias pavojingų krovinių vežimo apimtis ir siekdama užtikrinti šios rūšies krovinių vežimo saugą, Lietuvos Respublika prisijungė prie visų transporto rūšių, išskyrus vidaus vandenų, konvencijų, reglamentuojančių pavojingų krovinių vežimą.

Lietuvos Respublika yra svarbiausių Europos šalių susitarimų ir konvencijų, reglamentuojančių kelių transporto veiklą, dalyvė: Europos šalių susitarimo dėl kelių transporto priemonių ekipažų, važinėjančių tarptautiniais maršrutais, darbo (AETR), Muitinės konvencijos dėl tarptautinio krovinių gabenimo su TIR knygelėmis (1975 m. TIR konvencija), Susitarimo dėl greitai gendančių maisto produktų tarptautinio gabenimo ir tokiam gabenimui naudojamų specialių transporto priemonių (ATP), Tarptautinio krovinių vežimo keliais sutarties konvencijos (CMR), Susitarimo dėl tarptautinio nemaršrutinio keleivių vežimo tarp miestiniais ir miesto autobusais (INTERBUS) (Vanagas, 1997, 112).

Pavojingų krovinių vežimą tarptautiniais maršrutais reguliuoja ADR Konvencija, prie kurios prisijungė visos Europos šalys (Šakalys, 1996, 103). Tačiau kiekvienoje prie ADR Konvencijos prisijungusių šalių yra pavojingų krovinių vežimo taisyklės šalies viduje, kurios, nors ir nežymiai, tačiau

skiriasi nuo ADR Konvencijos. Europos Sąjunga yra priėmusi direktyvą, pagal kurią rekomenduojama nuo 1997 metų ir vidaus pavojingų krovinių vežiojimuose taikyti ADR Konvencijos nuostatas.

ADR Konvencijos A papildymo turinys (I tomas). Nuostatos dėl pavojingų medžiagų ir gaminių vežimo (II dalis), medžiagų sąrašas ir specialios nuostatos atskiroms klasėms.

1) A Papildyme tiksliai apibrėžiami pavojingi kroviniai, kurių neleidžiama vežti automobiliais tarptautiniais maršrutais ir pavojingi kroviniai, kuriuos leidžiama vežti esant atitinkamoms sąlygoms. Bendrosios nuostatos suskirsto pavojingus krovinius į apribojamas ir neapribojamas klases. Iš pavojingų krovinių, klasifikuojamų apribojamose klasėse (1 ir 7 kl.), leidžiama vežti tuos, kurie atitinka sąlygas, nurodytas tuose punktuose, kitus pavojingus krovinius vežti draudžiama. Kai kuriuos pavojingus krovinius, priskirtus neapribojamoms klasėms (2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 ir 9), draudžiama vežti pagal skirtingose klasėse nurodytas pastabas; kitus krovinius, kurie priskirti neapribojamoms klasėms, leidžiama vežti su sąlyga, kad jie atitinka sąlygas, nurodytas šiuose punktuose; kroviniai, kurie neišvardyti ar neaprašyti vienoje iš bendrų pozicijų, pagal šią sutartį nelaikomi pavojingais kroviniais ir vežami be jokių specialių nuostatų⁷.

Pagal pavojingumo laipsnį kroviniai skirstomi į keturias grupes:

1. Nepavojingi (maisto produktai, pramonės prekės, statybinės medžiagos).
2. Pavojingi pagal gabaritus (didelių gabaritų, su atskiromis detalėmis, išeinančiomis už pagrindinių transporto priemonių gabaritų).
3. Dulkantys arba karšti (cementas, mineralinės trąšos, karštas asfaltas, bitumas).
4. Pavojingi kroviniai, kurie pagal jų žalingą poveikį žmonėms, gyvuliams, transporto priemonėms, keliams skiriami į devynias klases⁸:

1 klasė – Sprogstamosios medžiagos ir gaminiai. Tokios medžiagos pervežimui yra gana saugios, sunku išprovokuoti sproginimą.

2 klasė – Dujos. Ši klasė skirstoma į tris pogrūpius:

- 2.1. klasė – Liepsnios dujos
- 2.2. klasė – Neliapsnios dujos
- 2.3. klasė – Nuodingos dujos

3 klasė – Liepsnieji skysčiai. Jie sudaro apie 75 % visų pavojingų kelių transporto priemonėmis vežamų krovinių.

⁷ Europos sutartis „Dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais“ A papildymo turinys, (I tomas). Nuostatos dėl pavojingų medžiagų ir gaminių vežimo. II dalis. Medžiagų sąrašas ir specialios nuostatos atskiroms klasėms

⁸ Europos sutartis „Dėl pavojingų krovinių tarptautinių vežimų keliais“ (Tarptautinius dokumentus pasirašiusios šalys/Sutartis/ /1957 09 30/Prisijungimo dokumentai deponuoti nuo 1995 12 07; Įsigalioja nuo 1996 01 07; Ratifikuota nuo 1998 06 16/Valstybės žinios'1998 Nr.106-2931, Valstybės žinios'1998 Nr.106, Valstybės žinios'1998 Nr.106, Valstybės žinios'1999 Nr.106, Valstybės žinios'1999 Nr.106)

4 klasė – Degios kietos medžiagos. Dar skirstoma į tis pogrupius pagal gesinimą vandeniū ar ne:

4.1 klasė – Degios kietos medžiagos

4.2 klasė – Savaimė užsidegančios medžiagos

4.3 klasė – Medžiagos, kurios sąlytyje su vandeniū išskiria liepsnias dujas

5 klasė – Oksiduojančios medžiagos, skirstomos dar į du pogrupius:

5.1 klasė – Oksiduojančios medžiagos. Lengvai degančios, dirbtinės trašos, kurios jungdamosi su aliejais ir nafta, gali sudaryti sprogstamus junginius

5.2 klasė – Organiniai peroksidadai. Vežiojimui keliami ypatingi reikalavimai

6.1 klasė – Toksiškos medžiagos

6.1 klasė – Toksiškos medžiagos, tokios kaip pesticidai

6.2 klasė – Infekcinės medžiagos, tokios kaip bandyminiai junginiai

7 klasė – Radioaktyviosios medžiagos. Yra griežti reikalavimai transporto priemonėms, įpakavimui, maršrutui, būtini leidimai.

8 klasė – Ėdžios medžiagos (rūgštys)

9 klasė – Kitos pavojingos medžiagos ir gaminiai, kurie netinka nei vienai kitai klasei, pvz., stiprūs magnetai).

Nuo 2003 m. sausio 01 dienos įsigaliojo Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Saugos duomenų lapo reikalavimų ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka“, kurioje nurodytos konkrečios su cheminės medžiagos, preparato vežimu susijusios atsargumo priemonės, kurias turi žinoti, vykdyti profesionalus naudotojas, veždamas chemines medžiagas, preparatus tiek įmonės vidaus, tiek išorės transportu. Jei reikalinga, turi būti pateikta cheminių medžiagų, preparatų vežimo reikalavimai pagal atskirus teisės norminius aktus IMDG (jūrų transportui), ADR (automobilių transportui), RID (geležinkelio transportui), ICAO/IATA (oro transportui). Krovinio vežimo informacijoje gali būti nurodyta: Jungtinių Tautų numeris; krovinio klasė; krovinio pavadinimas; pakuotės grupė; jūrų vandens teršalas; kiti tinkami duomenys.

Cheminės medžiagos ir preparatai, kurie yra įtraukti į Jungtinių Tautų pavojingų krovinių vežimo ekspertų sudarytą sąrašą, vežamos pagal Lietuvos Respublikos galiojančius teisės aktus, reglamentuojančius pavojingų krovinių vežimą⁹.

Rengiantis narystei Europos Sąjungoje, daug dėmesio buvo skiriama nacionalinių teisės aktų suderinimui su Europos Sąjungos teise, nes Lietuvai, kaip asocijuotai ES narei, būtina vadovautis Europos Sąjungos sprendimų, direktyvų, taisyklių nuostatomis, tarptautinių organizacijų rekomendacijomis, taikyti

⁹ Saugos duomenų lapo reikalavimų ir jo pateikimo profesionaliems naudotojams tvarka (Žin., 2002, Nr. 26-946), IV dalies 25 punktas

jų keliamus reikalavimus ne tik tarptautiniams, bet ir nacionaliniams vežimams. Atsižvelgiant į tai, Lietuvoje priimtas Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymas¹⁰, Vyriausybės nutarimai dėl pavojingų krovinių vežimo keliais ir geležinkeliais, ministrų įsakymai dėl vairuotojų, vežančių pavojingus krovinius keliais, mokymo ir egzaminavimo bei šių vairuotojų mokytojų egzaminavimo, transporto priemonių pavojingiems kroviniams vežti sertifikavimo, leidimų išdavimo vežti kai kuriuos pavojingus krovinius, pavojingų krovinių vežimo kontrolės keliuose ir pasienio postuose bei kiti teisės aktai. Taip pat patvirtintas 2002 m. lapkričio 11 d. Vyriausybės nutarimas Nr. 1760, „Dėl pavojingų krovinių vežimo ekspertų komisijos nuostatų ir sudėties“¹¹, kuri prevencijos tikslais tirs pavojingų krovinių vežimo avarijas, turėjusias sunkių pasekmių.

Įgyvendindama pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu įstatymą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė priėmė nutarimą „Dėl pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenų transportu kontrolės tvarkos“, kuris reglamentuoja pavojingų krovinių vežimo kontrolę ne tik automobilių keliuose, bet ir geležinkeliuose bei vidaus vandenyse bei su pavojingų krovinių vežimu susijusiose įmonėse.

1. 6. Vežimo dokumentacija

Dokumentacijos kiekis, kuris yra reikalingas vežant krovinius, labai didelis.

Tai sąskaita-faktūra, kurioje įrašomi vardai ir adresai kiekvienos šalies, dalyvaujančios sandėryje, sandėrio data, krovinio kiekis, krovinio vieneto ir bendra kaina, kai kurie rekvizitai. Taip pat įrašomi tam tikri nurodymai apie krovinio pristatymo būdą. Vidaus prekybai parengiamas reikiamas sąskaitos-faktūros egzempliorių skaičius. Sąskaita-faktūra klientui, kopija pardavėjui, kopija siuntėjui, kopija ekspedicinei kontorai (jei sudaryta sutartis dėl ekspedijavimo paslaugų), kopija krovinio gavėjui ir krovinio važtaraštis vairuotojui.

Licencija (leidimas) reikalinga kroviniams vežti, kai vežama vidaus ir tarptautiniais maršrutais transporto priemonėmis, kurių bendroji masė, įskaitant priekabą, didesnė kaip 3,5 tonos – nuo 2003 m. sausio 1 d.¹²

Licencijuojamos transporto ūkinės komercinės veiklos sritys nustatomos specialiuosiuose transporto rūšių įstatymuose ir kodeksuose. Kiekvienai šiuose įstatymuose nustatytai transporto licencijuojamos ūkinės komercinės veiklos sričiai licencijos (leidimai) išduodamos pagal Vyriausybės patvirtintas licencijavimo taisykles. Įmonė, norinti gauti licenciją (leidimą), turi atitikti geros reputacijos,

¹⁰ (Žin., 2001, Nr. 111-4022)

¹¹ (Žin., 2002, Nr. 110-4859)

¹² Kelių transporto kodekso 8 str., 3 punkto, 2 dalis (Žin., 1996, Nr. 119-2772; 2002, Nr. 37-1342)

profesinės kompetencijos bei finansinio pajėgumo reikalavimus. Šie reikalavimai detalizuojami šio straipsnio 1 dalyje nurodytose taisyklėse. Taisyklėse gali būti nustatyti ir kiti reikalavimai, atsižvelgiant į atitinkamos transporto rūšies ypatumus.¹³

Vežimo važtaraštis sudaromas, naudojantis informacija iš sąskaitos – faktūros arba pagal pirminę faktūrą, sudarytą išankstinių derybų metu apie krovinių vežimą. Vežimo važtaraštyje turi būti nurodytos krovinio vežimo sąlygos, transporto rūšis, kuria bus vežamas kroviny. Taip pat važtaraštyje turi būti atsispindėti šie atributai: kroviniai priimti vežimui; aiškiai nustatyti krovinių pristatymo terminai; prekių paskirstymo dokumentas, kuris gali būti perduotas iš vieno asmens kitam asmeniui, o jo laikytojas privalo pateikti šį dokumentą vežėjui iki bus iškrauti kroviniai iš transporto priemonės. Transporto važtaraštis arba krovinio priėmimo kvitas nerodo prekės nuosavybės perdavimo, nes transporto dokumentais perduoti nuosavybės teisės į prekę negalima. Taip pat prekę negali tapti transporto organizacijos užstatu už paslaugų suteikimą. Teisė disponuoti kroviniu beveik visais atvejais išlieka krovinio siuntėjui.

Vāžtaraštis surašomas 3 egzemplioriais. Pirmąjį egzempliorių gauna siuntėjas, antrąjį - kartu su kroviniu vežėjas išduoda gavėjui, o trečiasis - lieka pas vežėją. Šalims susitarus, gali būti išrašoma ir daugiau važtaraščio egzempliorių.

Vežėjas turi teisę pareikalauti surašyti važtaraštį kiekvienai transporto priemonei ar kiekvienai krovinio siuntai. Jei vežamas vienos rūšies kroviny tuo pačiu atstumu iš vieno siuntėjo tam pačiam gavėjui, gali būti surašomas visai vežėjo darbo pamainai vienas važtaraštis, kuris papildomas pakrovimo-iškrovimo aktu¹⁴.

Vāžtaraštyje gali būti įrašyti ir kiti duomenys, susiję su krovinio pristatymo terminu, jo įvertinimu, pakuote ar kitomis vežimo sąlygomis. Privalomus važtaraščio rekvizitus nustato Finansų ministerija. Vāžtaraščių apskaita tvarkoma Valstybinės mokesčių inspekcijos prie Finansų ministerijos nustatyta tvarka, suderinta su Finansų ministerija. Finansų ministerija gali nustatyti reikalavimus naudoti specialius tam tikrų prekių važtaraščių blankus. Specialių važtaraščių blankų apskaitos, užsakymo, gamybos, techninės apsaugos, platinimo, įsigijimo, naudojimo ir likvidavimo tvarką nustato Finansų ministerija.

1. 7. Krovinių tara ir žymėjimas

Vyriausybė, Vyriausybės įstaigos, ministerijos, prie jų įsteigti departamentai ir kitos įstaigos joms priskirtose valstybės valdymo srityse pagal savo kompetenciją nustato privalomus produktų saugos bei

¹³ Transporto veiklos pagrindų įstatymo 8 str. (Žin., 1991, Nr. 30-804; 2002, Nr. 29-1034)

¹⁴ Kelių transporto kodekso 30 str., (Žin., 1996, Nr. 119-2772; 2002, Nr. 37-1342)

ženklavimo reikalavimus, suderintus su Jungtinių Tautų, Europos Sąjungos, Pasaulinės Prekybos Organizacijos reikalavimais, ir patvirtinimo, kad jie atitinka nustatytus reikalavimus, tvarką¹⁵.

Norint užtikrinti saugumą ir apsaugoti nuo gedimo bei pakenkimų kraunant, vežant, iškraunant ir saugant kroviniai dedami į tara, kuri turi atitikti vežamo krovinio rūšį ir charakterį, būti pakankamai patvari, kad galima būtų naudoti krovinio mechanizmus, krauti keliais aukštais ir t.t. Tara būna medinė, metalinė, stiklinė, keramikinė, plastmasinė, tekstilinė, popierinė ir t.t. Pagal standumo laipsnį – standi, pusiau standi ir minkšta.

Vežant vienetinius krovinius dideliais atstumais jie markiruojami. Tai specialių užrašų ir ženklų rašymas ant krovinio. Markiruojama dažais, klijuojant popierines etiketes, tvirtinant žymines lenteles.

Pats žymėjimas skirstomas į prekinį, krovinį, vežimo ir specialų. Prekinį markiravimą atlieka įmonė gamintoja. Nurodoma krovinio rūšis ir įmonės pavadinimas.

Kroviniinis žymėjimas nurodo išsiuntimo ir pristatymo punktų pavadinimus, o taip pat ir krovinio siuntėją ir gavėją. Čia taip pat gali būti nurodyta krovinio masė ir tūris.

Vežimo žymėjimas nurodo vietų kiekį krovinio partijoje ir prekinio vežimo dokumento numerį, pagal kurį krovinys priimtas vežti.

Specialus žymėjimas pateikia specialius nurodymus kaip elgtis su kroviniu vežant, saugant ir atliekant krovimo-iškrovimo darbus. Krovinių žymėjimas (įspėjamieji ženklai): atsargiai dūžtantys; tiesiogiai kabliais neimami; viršus, nevartyti; bijo šilumos; bijo drėgmės; svorio centras; hermetinė tara; sudėti ne daugiau kaip vienu (dviem ir t.t.) aukštais; gali būti ir ženklų rinkinys.

Priežasčių kelti specialius reikalavimus dėl prekių įpakavimo gali būti ir daugiau, bet tai padidina sąnaudas, o tuo pačiu ir prekės kainą.

Pirkėjas tam tikrą nuomonę apie šias prekes susidaro visų pirma pagal jų įpakavimo kultūrą, o tik vėliau įvertina kokybę. Šios rūšies prekės privalo būti įpakuotos taip, kad pirkėjas galėtų gauti išsamią informaciją apie prekę, jos gamintoją ir šalį.

1993 metais Lietuvoje buvo priimtas Prekių ir paslaugų ženklų įstatymas, pagal kurį žymens vartojimu laikoma¹⁶: prekių ir jų pakuočių žymėjimas; žymeniu paženklintų prekių siūlymas arba išleidimas į rinką, jų nuoma; skolinimas ar kitoks jų naudojimas bei sandėliavimas; žymeniu ženklintų paslaugų siūlymas ar teikimas; ženklintų prekių importas ar eksportas; vartojimas komercinės veiklos dokumentuose ir reklamoje; žymens gaminimas ir jo pavyzdžių laikymas anksčiau nurodytų punktų veiksmams atlikti.

¹⁵ Produktų saugos įstatymo 5 str., (Žin., 1999, Nr. VIII-1206)

¹⁶ Lietuvos Respublikos prekių ir paslaugų ženklų įstatymas. Žin., 1993, Nr. 21-507, 20 str.

Pramonės ir žemės ūkio firmos privalo kruopščiai paruošti savo produkciją transportavimui: įpakuoti, markiruoti, pasverti, nustatyti vietų skaičių, lengvus krovinius suspausti, dalinai išardyti atskiras mašinas ir detales, norint pagerinti transporto priemonių įkrovimo ir talpumo panaudojimą.

Krovinio siuntėjas privalo pašalinti taros pažeidimus, nustatytus atliekant išorinę apžiūrą. Atiduodant vežti nedidelio kiekio krovinius, siuntas reikia stambinti, surišant ar įpakuojant į atitinkamą tarą, vėliau formuojant transporto paketus iš atskirų krovinių vietų. Siuntėjas privalo markiruoti tarą ir vienintelius krovinius, kur nurodomi manipuliaciniai ženklai bei pagrindiniai, papildomi ir informaciniai užrašai. Manipuliaciniai ženklai, tai vaizdai, rodantys ypatingas krovinių savybes ir kaip su jais elgtis pakraunant, iškraunant, saugant (Pvz., “Atsargiai stiklas”).

Kiekvienoje įmonėje, kurios veikla susijusi su pavojingų krovinių vežimu keliais, geležinkeliais ar vidaus vandenimis, Lietuvos Respublikos Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos nustatyta tvarka privalo būti paskirtas pavojingų krovinių vežimo saugos specialistas, atsakingas už saugų pavojingų krovinių vežimą¹⁷.

Šis Įstatymas nustato pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenu transportu Lietuvos Respublikoje teisinius ir organizacinius pagrindus, siekiant užtikrinti saugų pavojingų krovinių vežimą.

1. 8. Krovinių išsaugojimas

Vežant krovinius kelių transportu, dažnai patiriami neišvengiami jų nuostoliai. Dėl fizinių, cheminių ir biologinių savybių pasikeičia krovinių svoris bei apimtis. Nuostolių dydis dar priklauso nuo krovimo darbų būdo, perkrovimo operacijų kiekio, transportavimo sąlygų ir sandėliavimo trukmės. Tokie nuostoliai vadinami natūraliais. Natūralūs transportuojamų krovinių nuostoliai gali atsirasti dėl nutekėjimo, nubyrejimo, išgaravimo ar sudužimo ar sulūžimo. Tokie nuostoliai normuojami ir vežėjas už juos neatsako. Tačiau jų nurašymas yra griežtai kontroliuojamas, kad nuostoliai atitiktų faktinį jų dydį.

Tiek vežėjams, tiek krovinių siuntėjams keliamas pagrindinis reikalavimas, kad būtų išsaugotas krovinio kiekis ir jo kokybė. Krovinių siuntėjas iki transporto atvykimo turi tinkamai paruošti krovinių vežimui, kad transporto priemonės būtų galima racionaliai panaudoti ir išsaugoti krovinių vežimo metu.

Krovinius į automobilį pakrauna, juos pritvirtina, uždengia ir suriša krovinių siuntėjas, o krovinius iškrauna, nuima pritvirtinimus ir apdangalus – krovinių gavėjas. Siuntėjas turi išdėstyti ir pritvirtinti krovinius automobilyje taip, kad būtų garantuotas visiškas jų saugumas vežimo metu.

¹⁷ Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenu transportu įstatymas (Žin., 2001, Nr. 111-4022)

Vairuotojas privalo patikrinti ar kroviniai sudėti ir pritvirtinti pagal eismo bei automobilio saugumo reikalavimus. Apie pastebėtus krovinio krovimo ir pritvirtinimo trūkumus vairuotojas turi pranešti krovinio siuntėjui, kuris privalo pašalinti pastebėtus krovinių krovimo ir pritvirtinimo trūkumus¹⁸.

Krovinių siuntėjas ir transporto įmonė, veždami krovinius, turi neviršyti kiekio, kurį užsakyme nurodo krovinių siuntėjas, pakrauti transporto priemonės tiek, kad panaudota visa talpa, bet ne daugiau, negu leidžia jų įkrovumas.

1. 9. Vežėjo atsakomybė

Vežėjas, priėmęs nustatyta tvarka iš siuntėjo krovinį atsako nuo jo priėmimo iki išdavimo už žalą, padarytą dėl krovinio praradimo, trūkumo ar sužalojimo, jeigu nėra įrodyta, kad krovinys buvo visiškai ar iš dalies prarastas ar sužalotas ir žala atsirado ne dėl jo kaltės.

Vežėjas už transporto priemonių nepateikimą, o siuntėjas – už krovinių nepateikimą arba už pateiktų transporto priemonių nepanaudojimą atsako vežimo sutarties ar įstatymų nustatytais pagrindais ir tvarka. Vežėjas ir siuntėjas atleidžiami nuo atsakomybės už transporto priemonių nepateikimą arba jų nepanaudojimą, jei tai įvyko dėl:

- neįveikiamų aplinkybių;
- krovinių vežimo nutraukimo ar apribojimo tam tikrais maršrutais transporto įstatymų nustatyta tvarka;
- kitais įstatymų numatytais atvejais¹⁹.

Vežėjas atsako už prekių saugumą, dingimą arba sužalojimą, todėl turi nustatyti jų svorį ir kiekį, įsipareigoja pristatyti krovinį pagal sutarties sąlygas numatytu laiku ir maršrutu bei pasižada įteikti prekes nurodytam gavėjui nurodytame prekių paskyrimo punkte.

Vežėjas atsako už krovinio ar bagažo neišsaugojimą (praradimą, trūkumą, sužalojimą) nuo krovinio ar bagažo priėmimo iki jo išdavimo gavėjui ar kitam įgaliotam asmeniui, jeigu neišrodo, kad krovinys ar bagažas buvo visiškai ar iš dalies prarastas ar sužalotas dėl aplinkybių, kurių vežėjas negalėjo išvengti ir kurių pašalinimas nuo jo nepriklauso. Vežėjo atsakomybės dydį už žalą, padarytą dėl krovinio ar bagažo praradimo, trūkumo ar sužalojimo, nustato vežimo sutartis ar įstatymai.

Vežėjas taip pat privalo grąžinti siuntėjui krovinio, bagažo vežimo užmokestį, jeigu jis krovinio ar bagažo neišsaugojo ir jeigu vežimo mokestis nėra įskaitomas į krovinio ar bagažo vertę.

¹⁸ Krovinių vidaus vežimo kelių transportu taisyklės, II skyrius, 7.6 punktas, (Žin., 1997, Nr. 76-1963)

¹⁹ Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas, 6.818 str. (Žin., 2000, Nr.74-2262)

Vežėjo vienašališkai surašyti dokumentai apie krovinio ar bagažo neišsaugojimo ar sužalojimo priežastis gali būti ginčijami teismo tvarka ir turi būti vertinami teismo kartu su kitais byloje esančiais įrodymais, patvirtinančiais vežėjo atsakomybės pagrindus²⁰.

Vežėjo kaltę turi įrodyti gavėjas ar siuntėjas. Prieš iškeliant vežėjui ieškinį dėl vežimo, būtina pareikšti jam pretenziją.

1. 10. Apibendrinimai ir išvados

1. Logistikos mokslo principų pritaikymas transporto sistemos reorganizavime įgalina ieškoti sprendimų įvairiuose jos etapuose ir lygmenyse. Logistikos mokslo formų ir metodų lankstumas taikytinas gamybinės – ūkinės veiklos sektoriuje, padedantis sukurti integruotą uždavinių kompleksą ir sėkmingai jį išspręsti.
2. Transporto logistikos sistema yra efektyvi priemonė, siekiant reorganizuoti Lietuvos transporto sistemą pagal ES transporto sistemos plėtros standartus. Logistikos mokslo principų taikymas padeda kompetentingai organizuoti materialinių srautų ir su jais susijusių kitų komponentų valdymą.
3. Transporto logistikos sistema padeda kurti bendrą transporto paslaugų sektorių, kuris suteikia galimybę apsirūpinti reikiamomis medžiagomis ir pristatyti pagamintą produkciją į jos realizavimo rinką. Transporto logistikos principų įvaldymas leidžia sukurti strateginį įrankį, efektyviai veikiantį pasaulinės rinkos konkurencijos sąlygomis.
4. Remiantis transporto logistikos principais galima sukurti efektyvų transporto paslaugų sektorių, pagrįstą vienos svarbiausių ypatybių – organinio požiūrio į materialius išteklius, kaip į visumą, apimančią priemones, susiejančias pavienius komponentus – funkcionavimu. Taip organizuotas transporto sistemos modelis pasižymi didesniu efektyvumu, negu transporto paslaugų sektoriaus skaidymas dalimis, nesiejant jų į vieną visumą.

²⁰ Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas, 6.820 str. (Žin., 2000, Nr.74-2262)