

AUKŲTŲJŲ TECHNOLOGIJŲ SEKTORIUS: KŲRYBINGUMAS, INOVACIJOS, INTERNACIONALIZAVIMO PROCESAI *HIGH TECHNOLOGIES SECTOR: CREATIVITY, INNOVATIONS, INTERNATIONALIZATION PROCESSES*

Borisas MELNIKAS, prof. habil. dr.
Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Pratarmė

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra – esminis socialinės ekonominės raidos *prioritetas*, idėiškiantis ūiuolaikinei visuomenei būdingus gyvenimo kokybės gerinimo siekius, ypaė siekius modernizuoti ekonomikà, padidinti jos efektyvumà, sudarant prielaidas spręsti daugelà tiek paėios ekonomikos, tiek socialinės raidos problemŲ ávairiose srityse.

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros procesai yra glaudėiai susieti su inovacijŲ, tarptautinio bendradarbiavimo bei tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo procesais. Neabejotina, kad aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus augimo, taip pat inovacijŲ ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo problematika gali bŲti sujungiamo á *bendrà ir nedalomà mokslinio paėinimo bei tyrimŲ objektà*.

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros, inovacijŲ, tarptautinio bendradarbiavimo bei tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo procesŲ mokslinio paėinimo ir tyrimŲ sujungimo tikslingumà lemia tai, kad inovacijŲ ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimas sudaro prielaidas siekti ir gauti vadinamuosius *sinergetinius efektus*, kuriŲ *generavimu bei naudojimu* idė smės ir yra grindėiama aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra. Tai reiđkia, kad aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus augimas ir tolesnis modernizavimas, inovacijŲ ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimas turi bŲti suvokiami kaip *bendras ir nedalomas mokslinio paėinimo ir tyrimŲ objektas*.

Điame straipsnyje nagrinėjamos aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtojimo galimybės ir perspektyvos, prioritetà teikiant ávairaus pobūdėio *sinergetiniŲ efektŲ generavimo ir naudojimo* problematikai. Suvokiant, kad tiek inovacijŲ, tiek tarptautinio bendradarbiavimo bei tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo procesai yra tiesiogiai orientuoti á *sinergetiniŲ efektŲ generavimà* ir *naudojimà*, galima daryti prielaidà, kad bŲtent inovacijŲ, tarptautinio bendradarbiavimo ir

tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo procesai dideliu mastu lemia aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtrà. Tai reiđkia, kad aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtojimo galimybŲ ir perspektyvŲ nagrinėjimo dėlei bŲtina kompleksidėkai atsipvelgti á ávairias *sinergetiniŲ efektŲ raidkos*, jŲ generavimo bei naudojimo, taip pat á *inovacijŲ bei tarptautinio bendradarbiavimo ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimo sàlygas ir aplinkybes*.

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra – esminis socialinės ekonominės raidos prioritetas

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros problemŲ sprendimas suvoktinas kaip *labai reikđmingas* ir kaip *prioritetinio dėmesio reikalaujantis* klausimas daugumoje ūiuolaikinio pasaulio đaliŲ. Ypaė pabrėptinas aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros reikđmingumas ir aktualumas Europos Sàjungoje: galima teigti, kad socialinės ekonominės raidos ir visuomenės paėangos perspektyvà Europos Sàjungoje idė smės nulemia bŲtent galimybės sėkmingai plėtoti aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriŲ.

Akivaizdu, kad aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra suvoktina kaip idėskirtinai svarbus socialinės ekonominės raidos prioritetas ir Lietuvos sàlygomis. Siekiant realiai spręsti Lietuvos visuomenės bei Lietuvos ekonomikos plėtros ir modernizavimo problemas, sudaryti prielaidas, kad ekonominės gerovės bei socialinio komforto lygis Lietuvoje ateityje atitiktŲ moderniose VakarŲ đalyse ágyvendinamus standartus, Lietuvoje điuo metu bŲtina neatidėliotinai ágyvendinti *kompleksines priemones*, skirtas uėtikrinti *aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus augimà, inovacijŲ ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimà*. AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus augimas ir tolesnis modernizavimas, inovacijŲ ir tarptautiniŲ ekonominiŲ ryđiŲ aktyvinimas turėtŲ bŲti traktuojami kaip esminis Lietuvos visuomenės raidos ir Lietuvos ekonomikos plėtros *prioritetas*.

Aukštųjų technologijų sektoriaus augimo ir tolesnio modernizavimo bei inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryšių aktyvinimo priemonėmis Lietuvoje turėtų būti siekiama spręsti išskirtinai svarbias ir sudėtingas socialinės ekonominės raidos, kultūros ir mokslo bei technologijų paėangos problemas, pasireiėkianėias tokiose srityse, kaip:

- ◆ jaunos gerai išsilavinusių žmonių kartos *masinis aprūpinimas* tokiomis darbo vietomis, kuriose būtų atliekamos *pinioms imlios* darbo funkcijos, kurios būtų orientuotos á *aukštá kūrybingumo, inovatyvumo, iniciatyvumo lygá* ir kuriose būtų realiai sudaromos galimybės ágyvendinti specialistų *kūrybinės ir profesinės savirealizacijos bei tobulėjimo lūkesėius*, uėtikrinti kvalifikacijai ir darbo produktyvumui adekvatų *didelio darbo uėpmokėsėio* bei *materialinės gerovės ir socialinio komforto perspektyvas*. Beje, aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros bei inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių aktyvinimo priemonėmis turėtų būti stabdoma điuo metu pasireiėkianti jaunimo emigracija;
- ◆ didelis *đalies ekonomikos augimas*, smarkiai padidinant aukštųjų technologijų sektoriaus produkcijos lyginamąją dalá bendrojo vidaus produkto struktūroje. Beje, aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros bei inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių aktyvinimo priemonėmis turėtų būti uėtikrinamas tiek *vidaus vartojimo*, tiek *valstybės biudėeto pajamų augimas*;
- ◆ ryėkus *eksporto augimas*, siekiant, kad aukštųjų technologijų sektoriaus produkcijos eksportas *vyrautų* Lietuvos eksporto struktūroje, kad šis eksportas būtų orientuotas á nuolat palaikomá aukštá konkurencingumo lygá tarptautinėse rinkose;
- ◆ realus *universitetų ir mokslinio tyrimo institutų sektoriaus integravimas* á đalies mastu vykstanėius socialinės ekonominės raidos ir mokslo bei technologijų paėangos procesus, nes tik spartaus aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros bei inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių aktyvinimo sąlygomis realiai gali būti ágyvendinti siekia efektyviai panaudoti Lietuvoje sukauptá universitetų bei mokslinio tyrimo institutų potencialá, subalansuoti su darbo rinkos poreikiais aukėtos kvalifikacijos specialistų, ypaė universitetų absolventų rengimá.

Siekiant kryptingai plėtoti aukštųjų technologijų sektorių, aktyvinti inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių plėtros procesus ir spręsti minėtásias socialinės ekonominės raidos, kultūros, mokslo ir technologijų paėangos problemas, būtina

atlikti *kompleksinius mokslinius tyrimus*, kurių rezultatai leistų tiek išryėkinti *prioritetinius poreikius*, tiek numatyti *realias galimybes* ávairiomis kryptimis plėtoti aukštųjų technologijų sektorių bei aktyvinti inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių plėtros procesus, tiek parengti bei pagrásti galimus *strateginius sprendimus* aukštųjų technologijų sektoriaus bei inovacijų ir tarptautinių ekonominių ryėių plėtros srityje.

Siekiant plėtoti aukštųjų technologijų sektorių Lietuvos sąlygomis, ypatingá dėmesá būtų tikslinga skirti kompleksiniams moksliniams tyrimams tokiomis kryptimis, kaip:

- ◆ Lietuvoje turimo gamybinio ir mokslinio potencialo, pritaikytino plėtojant aukštųjų technologijų sektorių ir aktyvinant inovacijas bei tarptautinius ekonominius ryėius, tolesnės raidos bei efektyvaus naudojimo galimybių ir perspektyvų tyrimai;
- ◆ universitetinių studijų bei podiplominio mokymo sistemos tobulinimo poreikių bei perspektyvų analizė, orientuota á aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros ir á inovacijų bei tarptautinių ekonominių ryėių aktyvinimo Lietuvoje siekius.

Lietuvoje turimo gamybinio ir mokslinio potencialo, taikytino plėtojant aukštųjų technologijų sektorių ir aktyvinant inovacijas bei tarptautinius ekonominius ryėius, tolesnės raidos bei efektyvaus naudojimo galimybių ir perspektyvų tyrimai turėtų būti orientuojami á rezultatus, kurie leistų:

- ◆ kompleksišėkai ávertinti Lietuvoje điuo metu turimá gamybiná ir moksliná potencialá, realiai naudotiná plėtojant aukštųjų technologijų sektorių, ypatingá dėmesá atkreipiant á đio potencialo *kokybės atitiktá* điuolaikiniams reikalavimams bei poreikiams;
- ◆ ávertinti turimo gamybinio ir mokslinio techninio potencialo *modernizavimo galimybes*, prioriteta teikiant siekiamas uėtikrinti Lietuvoje plėtojamo aukštųjų technologijų sektoriaus modernumo ir konkurencingumo lygio atitiktá tarptautinėje praktikoje susiklosėusiems kriterijams,
- ◆ ávertinti poreikius ir galimybes aktyvinti *tarptautinius ryėius* aukštųjų technologijų sektoriaus plėtojimo srityje, prioriteta teikiant uėsienio investicijų bei finansavimo iš tarptautinių organizacijų pritraukimui;
- ◆ ávertinti galimybes aukštųjų technologijų sektoriaus plėtojimu labai padidinti aukėtos kvalifikacijos specialistams skirtų darbo vietų skaiėių Lietuvoje, realiai sudarant sąlygas didelei daliai jaunos kartos specialistų ágyvendinti savo

profesinius, socialinės saviraiškos bei ekonominės gerovės siekius;

- ♦ ávertinti galimybes kryptingai aktyvinti inovacijas ir plėtoti tarptautinius ekonominius ryšius, atsipvelgiant á þiniomis grindþiamos visuomenės ir þiniø ekonomikos sukūrimo Lietuvoje siekius.

Universitetiniø studijø bei podiplominio mokymo sistemos tobulinimo poreikiø bei perspektyvø analizė, orientuota á aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtros ir á inovacijø bei tarptautiniø ekonominiø ryšio aktyvinimo Lietuvoje siekius, turėtø būti nukreipta á rezultatus, kurie leistø kryptingai tobulinti universitetines studijas ir sukurti efektyvià podiplominio mokymo sistemà, skirtà:

- ♦ aprūpinti ateityje plėtotinà aukŲtøjø technologijø sektoriø specialistais, kuriø realios kompetencijos bei gebėjimai atitiktø aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtrai reikðmingus reikalavimus;
- ♦ kryptingai ugdyti gebėjimus aktyvinti inovacijas bei veiksmingai plėtoti tarptautinius ekonominius ryšius ávairiose ekonominės veiklos srityse, visø pirma tose, kurios prioritetiškai svarbios sprendþiant aktualias þalies socialines ir ekonomines problemas.

Minėtomis kryptimis atliekamais tyrimais turėtø būti atskleisti poreikiai ir numatytos galimybės sukurti Lietuvoje *visiðkai naujos kokybės þmogiðkøjø idėkliø branduolà*, kurà sudarytø išskirtiniu kūrybingumu, erudicija, teoriniu bei praktiniu pasirengimu, moralumu bei kitomis *elitinės orientacijos* savybėmis pasiþymintys ávairiø sriðiø specialistai, kuriø *kritinė masė* galėtø būti prielaida aktyviai plėtoti aukŲtøjø technologijø sektoriø ir kryptingai aktyvinti inovacijas bei tarptautinius ekonominius ryšius. Beje, galimas daiktas, kad þiais tyrimais galėtø būti idryðkintas poreikis sukurti Lietuvoje *kryptingai orientuotas elitines universitetines studijas bei podiplominio mokymo sistemà*, skirtà būtent aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtrai bei inovacijø ir tarptautiniø ekonominiø ryšio aktyvinimui.

Siekiant minėtomis kryptimis sėkmingai atlikti mokslinius tyrimus, turi būti atsipvelgta á tai, kad aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtros, taip pat inovacijø ir tarptautiniø ekonominiø ryšio aktyvinimo procesai išskirtinai sudėtingi, jie pasiþymi didele ávairove bei daugialypiðkumu. Ypaè paþymėtinas *inovacijø ir tarptautiniø ekonominiø ryšio aktyvinimo*, kaip *sinergetiniø efektø generavimà ir naudojimà idreidkianėiø procesø*, reikðmingumas plėtojant aukŲtøjø technologijø sektoriø. Ði aplinkybė leidþia pagrąsti išskirtinà poreikà aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtros problemø kontekste detaliau

aptarti būtent inovacijø ir tarptautiniø ekonominiø ryšio aktyvinimo prasmė, galimybes bei perspektyvas, sudarant prielaidas rasti papildomø būdø realiai aktyvinti aukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtrà.

AukŲtøjø technologijø sektoriaus plėtros ypatumai: sinergetiniai efektai, internacionalizavimas ir orientavimas á inovacijas

Globalizacijos procesai ir þiniomis grindþiamos visuomenės formavimasis sukelia naujus idðūkius ir reikalavimus, á kuriuos turi būti sugebama reaguoti visose ðiuolaikinei visuomenei būdingose socialinės ir ekonominės raidos bei mokslo ir technologijø paþangos srityse. Ði aplinkybė yra itin reikðminga ðiuolaikinėmis aukŲtøjø technologijø sektoriaus raidos sąlygomis – aukŲtøjø technologijø sektoriaus raidai, kaip išskirtinai svarbūs yra būdingi *internacionalizavimo ir orientavimo á inovacijas* poþymiai, atspindintys globalizacijos procesø bei þiniomis grindþiamos visuomenės formavimosi logikà bei idreidkiantys prioritetinà aukŲtøjø technologijø sektoriaus raidos tarptautiðkumo bei inovatyvumo prasmė.

Charakteringas ypatumas, rodantis reaguoti á globalizacijos ir þiniomis grindþiamos visuomenės formavimosi procesø lemiamus idðūkius bei reikalavimus, pasireiðkiantis ðiuolaikinėmis aukŲtøjø technologijø sektoriaus raidos sąlygomis yra tas, kad aukŲtøjø technologijø sektoriuje plėtojama *vadybinė veikla* savo prigimtimi yra *tarptautinė* ir kad ði veikla, kaip *tarptautinės vadybos* veikla, prioritetiškai orientuota būtent á *inovacijas*. Taigi galima teigti, kad ðiuolaikiniame aukŲtøjø technologijø sektoriuje pasireiðkianti vadyba yra idėsmės suvoktina kaip *á inovacijas orientuota tarptautinė vadyba* ir kad ðios *tarptautinės vadybos orientavimas á inovacijas* vertintinas kaip aukŲtøjø technologijø sektoriaus raidos *esminis prioritetas*.

Tarptautinės vadybos aukŲtøjø technologijø sektoriuje orientavimas á inovacijas laikytinas *esminiu prioritetu* dėl keliø prieþasėiø.

Pirma, akivaizdu, kad *svarbiausius idðūkius*, kylančius ðiuolaikinėmis sąlygomis socialinei ir ekonominei raidai bei mokslo ir technologijø paþangai, idėsmės lemia *globalizacijos* procesø. Būtent globalizacijos procesai nulemia visø svarbiausio ðiuolaikinei visuomenei būdingø *pokyèiø* kryptis ir trajektorijas. Suvokiant, kad *globalizacijos aplinkoje* turi būti plėtojama á naujausius idðūkius orientuota *tarptautinė vadyba*, gebėjimas *tarptautinės vadybos* priemonėmis reaguoti á

globalizacijos procesø lemiamus iððûkius gali bûti vertinamas kaip itin svarbi prielaida sėkmingai plėtoti socialinæ, ekonominæ bei technologijø paþangà. Be to, reagavimas á globalizacijos aplinkoje *spartėjanèius pokyèius* lemia bûtinumą plėtojant ir tobulinant tarptautinæ vadybà daugiausia dėmesio skirti bûtent *inovacijoms*. *Tarptautinės vadybos orientavimas á inovacijas* kartu iðreiðkia paèios tarptautinės vadybos *aktualizavimà* ir jos pritaikymà globalizacijos aplinkoje besiklostantiems naujiems reikalavimams.

Antra, akivaizdu, kad tolesnæ ðiuolaikinės visuomenės paþangà daug lemia paèios visuomenės gebėjimai *transformuotis* ir realiai ágyvendinti *þiniomis grindþiamos visuomenės* idealus, vertybes ir gyvenimo bûdo modelius. Siekimas sukurti *þiniomis grindþiamà visuomenæ* vertintinas kaip esminis socialinės, ekonominės ir technologijø paþangos prioritetas. Suvokiant, kad *þiniø visuomenæ* sukurti ámanoma tik ávairiapusiðkai plėtojant *internacionalizavimo* procesus bei skatinant *inovacijas*, galima tvirtinti, jog *tarptautinės vadybos orientavimas á inovacijas* vertintinas kaip labai svarbi prielaida sukurti *þiniø visuomenæ*.

Siekiant sėkmingai ir efektyviai reaguoti tiek á *globalizacijos*, tiek á *þiniomis grindþiamos visuomenės sukûrimo* iððûkius, bûtini atitinkami poslinkiai modernizuojant ðiuolaikinės *tarptautinės vadybos* sampratà, atsiþvelgiant á aukštøjø technologijø sektoriaus bei jo raidos ypatumus. Bûtina suvokti, kad:

- ◆ ðiuolaikinėmis sąlygomis visose be iðimties socialinės, ekonominės raidos bei technologijø paþangos sektoriuose itin svarbia veiklos sritimi turi bûti laikoma *tarptautinės vadybos* sritis;
- ◆ tarptautinės vadybos plėtojimo ir jos prioritetiðkumo svarbà lemia globalizacijos bei þiniomis grindþiamos visuomenės formavimosi procesai, nes bûtent globalizacija ir þiniomis grindþiamos visuomenės formavimasis formuoja svarbiausius iððûkius, kylanèius visose socialinės, ekonominės raidos ir technologijø paþangos srityse;
- ◆ tarptautinė vadyba ir jos plėtojimas ðiuolaikinėmis sąlygomis turi bûti prioritetiðkai orientuojami á ávairiapusiðkas inovacijas, á inovacijø sklaidà bei kuo platesnà jø naudojimą, nes bûtent orientavimas á inovacijas gali sudaryti prielaidas tarptautinės vadybos priemonėmis realiai plėtoti socialinæ, ekonominæ raidà bei technologijø paþangà, atsiþvelgiant á globalizacijos ir þiniø visuomenės lemiamus iððûkius.

Ðiuolaikinės tarptautinės vadybos orientavimo á inovacijas svarbos ir reikðmingumo suvokimas taip

pat lemia poreikius atskleisti ir praktikoje naudoti *naujas* tokio orientavimo galimybes. Bûtina papildomai ásigilinti á ávairius *inovacijø kûrimo, skatinimo bei skleidimo bûdus* ir ávertinti galimybes tokius bûdus pritaikyti ðiuolaikinėje globalizacijos bei þiniomis grindþiamos visuomenės kûrimo procesø formuojamoje aplinkoje.

Ieðkant galimybiø ágyvendinti sieká sėkmingai ir efektyviai orientuoti ðiuolaikinæ tarptautinæ vadybà á inovacijas, ypatingas dėmesys turi bûti skiriamas *ávairaus pobûdþio sinergetiniø efektø paieðkos, gavimo bei naudojimo* problemoms. Jø suvokimas ir sprendimas gali sudaryti prielaidas *aktyvinti inovacijas* visose ðiuolaikinės visuomenės gyvenimo srityse.

Siekiant spartinti ðiuolaikinės socialinės ir ekonominės raidos bei mokslo ir technologijø paþangos tempus, ypaè atsiþvelgiant á globalizacijos bei þiniø visuomenės formavimosi iððûkius ir á poreikius aktyvinti aukštøjø technologijø sektoriaus raidà, turi bûti visapusiðkai plėtojama ir tobulinama *tarptautinė vadyba*, prioritetà teikiant *tarptautinės vadybos orientavimui á inovacijas*.

Teorinės prielaidos plėtoti ir tobulinti *tarptautinæ vadybà*, sėkmingai ir efektyviai *orientuoti tarptautinæ vadybà á inovacijas* galëtø bûti sudaromos remiantis atitinkamais *sinergetiniø efektø paieðkos, gavimo bei rezultatø naudojimo* problemø sprendimais. Bûtent *sinergetiniø efektø raidka* bei *prielaidø sinergetiniams efektams gauti sudarymas ar susidarymas* suvoktini kaip *esminiai poþymiai*, apibûdinantys raidos ir paþangos procesus visose ðiuolaikinės visuomenės gyvenimo srityse.

Pabrėptina, kad *sinergetiniø efektø raidka* ir *prielaidø sinergetiniams efektams gauti sudarymas ar susidarymas* suvoktini kaip būtinos sąlygos plėtoti aukštøjø technologijø sektoriø ir aktyvinti inovacijø procesus ðiuolaikiniuose aukštøjø technologijø sektoriuose.

Sinergetinio efekto sąvoka bendriausiu atveju gali bûti aiðkinama taip: *sinergetiniu efektu* laikomas *papildomas rezultatas*, kuris gali bûti gaunamas *gerinant (stiprinant) sąveikà tarp á tam tikrà visumą (sistemà) sujungtø (susijungusiø) elementø*. Tais atvejais, kai sinergetinio efekto sąvoka taikoma *socialinio pobûdþio* sistemoms, ðis efektas gali bûti apibûdinamas kaip *papildomas rezultatas*, kuris gali bûti gaunamas *gerinant (stiprinant, plėtojant) sąveikà tarp ávairiø subjektø, sudaranèiø tam tikrà visumą arba veikianèiø organizacijos pavidalu*. Tokiais atvejais *organizacijos* sąvoka apibûdintina kaip *tarpusavyje sąveikaujanèiø ir interesø bendrumu pasiþyminèiø subjektø visuma*.

SinergetiniŲ efektŲ gavimo ir naudojimo galimybės, prielaidos tokiems efektams pasireikŲti ir ŲiŲ efektŲ raiŲkos formos  vairaus pobŲdpio sistemose, tarp jŲ ir socialinėse, sudaro Ųiuolaikinio *sinergetikos mokslo* objekt . Ųiuolaikiniams socialinės, ekonominės, politinės raidos ir technologijŲ paŲangos procesams paŲinti bei nagrinėti naudotinos *sinergetikos mokslo* formuojamos galimybės.

Sinergetiniai efektai pasiŲymi didŲiule *atvejŲ  vairove*. J  galima apibŲdinti iŲryŲkinant tokius svarbiausius poŲymius, kaip:

- ◆ poŲymiai, apibŲdinantys *pobŲd  ir kilm  tŲ sistemŲ*, kuriose susiklosto ir pasireiŲkia sinergetiniai efektai;
- ◆ poŲymiai, apibŲdinantys tuos *elementus* (socialinio pobŲdpio sistemose – subjektus), kuriŲ s veika nulemia sinergetinius efektus bei jŲ raiŲkų;
- ◆ poŲymiai, apibŲdinantys sinergetinius efektus sukelianėias tam tikroje visuomoje (sistemoje) veikianėiŲ elementŲ (subjektŲ) *sąveikas* bei ŲiŲ *s veikŲ pobŲd *;
- ◆ poŲymiai, apibŲdinantys sinergetiniŲ efektŲ *pobŲd  ir jŲ raiŲkos formas*;
- ◆ sinergetiniŲ efektŲ *masto bei rezultatyvumo poŲymiai*;
- ◆ poŲymiai, apibŲdinantys sinergetinius efektus *laiko parametrŲ* prasme.

Be abejo, sinergetiniŲ efektŲ atvejŲ  vairov  galima apibŲdinti remiantis ir kitais poŲymiais, taėiau bŲtent minėtieji vertintini kaip svarbiausieji.

SinergetiniŲ efektŲ  vairovė yra tokia didelė, kad ji savaime gali bŲti vertinama kaip svarbus paėiŲ sinergetiniŲ efektŲ bei jŲ raiŲkos *skatinimo veiksnys*. SinergetiniŲ efektŲ  vairovė savotiŲkai nulemia tolesnius sinergetinius efektus.

Apibendrinant pateiktus teiginius, skirtus sinergetiniŲ efektŲ kaip esminio Ųiuolaikinei visuomenei bŲdingos raidos ir paŲangos poŲymio įvairovei, bŲtina akcentuoti, kad tiek *patys sinergetiniai efektai*, tiek *jŲ raiŲkos rezultatai ir pasekmės* paprastai pasireiŲkia * vairialypiŲ inovacijŲ* pavidalu.

Bendriausiu atveju kiekvienas *sinergetinis efektas* sutapatintinas arba su *prielaida tolesnei inovacijai* sukurti ar gauti, arba su *paėia inovacija* bei jos rezultatu. Kaip Ųinoma, sinergetiniu efektu iŲreiŲkiamas *papildomas rezultatas* (kartu ir *naujas rezultatas*), kuris yra arba gali bŲti gaunamas *plėtojant* bei *stiprinant s veik * tarp elementŲ tam tikroje sistemoje. Tokio *papildomo* (kartu ir *naujo*)

rezultato gavimas veikian stipresnei arba kitaip plėtojamai s veikai tarp sistemos elementŲ (kartu ir pasireiŲkiant s veikai *naujomis* formomis ar *nauju* pavidalu) leidŲia arba sudaryti *naujas prielaidas* gauti ar sukurti tam tikr  *inovacij *, arba tiesiogiai gauti *nauj  rezultat *, savo kilme ar prasme sutapatintin  su *inovacija*. Beje, Ųi aplinkybė gali bŲti suvokiama kaip argumentas, leidŲiantis sutapatinti *sinergetinio efekto samprat * su *inovacijŲ* samprata.

SinergetiniŲ efektŲ ir inovacijŲ s ryŲio suvokimas leidŲia ne tik naujai  vertinti, bet ir kryptingai programuoti bei  gyvendinti  vairias galimybes, skirtas daugeliu krypėiŲ Ųptikrinti sėkming  socialin  ir ekonomin  raid  bei technologijŲ paŲang , plėtojant aukŲtŲjŲ technologijŲ sektorio. BŲtent dėl Ųios prieŲasties sinergetiniŲ efektŲ  vairovės ir daugialypiŲkumo esmės suvokimas vertintinas kaip itin svarbi prielaida plėtoti mokslin  paŲinim  aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus raidos tematikoje.

Tarpinstitucinė s veika, internacionalizavimo procesai ir valstybės politika aktyvinant mokslo ir technologijŲ paŲang  bei plėtojant aukŲtŲjŲ technologijŲ sektorio

Tarpinstitucinė s veika kaip prioritutinė sinergetiniŲ efektŲ raiŲkos forma aktyvinant mokslo ir technologijŲ paŲang  bei plėtojant aukŲtŲjŲ technologijŲ sektorio. Esminė prielaida aktyvinti mokslo ir technologijŲ paŲang  bei plėtoti aukŲtŲjŲ technologijŲ sektorio yra  vairiapusiŲkas *tarpinstitucinės s veikos skatinimas* siekiant *generuoti ir panaudoti sinergetinius efektus*. Galima teigti, kad *tarpinstitucinės s veikos* priemonėmis gali bŲti aktyvinami inovacijoms kurti, skleisti bei pritaikyti skirti sinergetiniŲ efektŲ generavimo ir naudojimo procesai, leidŲiantys intensyvinti ir efektyvinti mokslo ir technologijŲ paŲang , plėtoti aukŲtŲjŲ technologijŲ sektorio. Beje, *tarpinstitucinės s veikos skatinimas* gali bŲti suprantamas kaip *sudarymas s lygŲ*, kad bŲtŲ *visapusiŲkai stiprinama s veika* tarp skirtinga veikla, skirtingomis funkcijomis ir orientacijomis pasiŲyminėiŲ sistemŲ, dalyvaujanėiŲ mokslo ir technologijŲ paŲangos bei aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtojimo procesuose ir pasiŲyminėiŲ *institucine  vairove*. Tokios s veikos stiprinimas leidŲia kryptingai siekti  vairiŲ *sinergetiniŲ efektŲ*, Ųptikrina *inovacijŲ* aktyvinim  ir *teigiamai veikia kokybiŲkai naujŲ produktŲ sukŲrim *.

Tarpinstitucinės s veikos stiprinimas yra *iŲskirtinai svarbi* prielaida plėtoti *aukŲtŲjŲ technologijŲ* sektorio ir didinti *technologikiškai orientuotŲ produktŲ gamybą*.

Ypač svarbia sąveikos stiprinimo sritimi laikytina sąveika tarp sistemų, kuriose:

- ◆ kuriami *á*vairaus pobūdžio intelektualiniai produktai ir generuojamos naujos žinios;
- ◆ kuriamas ir kaupiamas naujų žinių kūrimo potencialas;
- ◆ naujai sukurtos žinios ir ávairaus pobūdžio intelektualiniai produktai materializuojami ir paveržiami praktiniam naudojimui skirtais daiktais ar paslaugomis.

Bendriausiu atveju išvardytųjų sistemų visuma apima mokslinius tyrimus, mokymo, studijų ir konsultacinės veiklos procesus, taip pat praktinio pobūdžio gamybinę veiklą. Galima teigti, kad būtent tokias veiklas apimanėjų sistemų sąveikai turi būti teikiamas prioritetas, nes šių veiklų derinys atspindi á bendrą visumą sujungiamą veiklų kompleksą. Akivaizdu, jog minėto veiklų derinio orientavimą á bendrumą realiai parodo trijų pradų sujungimas, apimantis:

- ◆ mokslinius tyrimus kaip veiklą, kurioje kuriamos naujos žinios;
- ◆ mokymą, studijas ir konsultacinę veiklą, kurioje yra parengiami žmogiškieji išteklių, reikalingi tiek naujoms žinioms generuoti, tiek naujoms žinioms skleisti ir naudoti;
- ◆ gamybinio pobūdžio verslą kaip veiklą, kurioje vyksta naujų žinių transformavimo á naujus materialinius produktus procesas ir kurioje iš esmės sukuriama nauji vartoti skirti produktai.

Apibūdintasis derinys iš esmės atspindi bendrą sistemą, kurios pagrindiniai elementai kaip tik ir yra mokslinių tyrimų ir naujų intelektualinių išteklių kūrimo procesai, žmogiškųjų išteklių ugdymo ir jų parengimo mokslo ir technologijų pažangai procesai, tai pat kokybiškai naujos gamybos procesai. Beje, toks derinys gali būti traktuojamas kaip svarbiausioji sąlyga, užtikrinanti žiuolaikinės visuomenės gebėjimus spartinti mokslo ir technologijų pažangą, kurti bei plėtoti žinių ekonomiką.

Suvokiant, kad mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemos reikalauja ávairios sąveikos, natūraliai kyla klausimas dėl tokiai sąveikai plėtoti skirtų organizacinių formų.

Mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sąveikai plėtoti tarptautinėje praktikoje plačiai naudojamos ávairios organizacinės formos. Tarp tokių formų itin populiarūs yra inovacijų centrai, verslo inkubatoriai, mokslo ir technologijų parkai, ávairūs pramonės

mazgai, technopoliai, klasteriai, taip pat visų minėtųjų organizacijų tinklai ir ávairios jų deriniai. Šių organizacinių formų sklaida pasipylė ir didžiuliais mastais, ir daugialypėmis galimybėmis visapusiškai skatinti mokslo ir technologijų pažangą bei didinti ekonomikos efektyvumą.

Mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemų sąveikos srityje paprastai pasireiškia tam tikri dėsningumai, kuriais išreiškiami tiek tokie sąveikai būdingi principai, tiek tokios sąveikos praktikoje išryškėjusios raidos tendencijos.

Mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemų sąveika – labai sudėtinga sritis, kurioje ágyvendinami daugialypiai principai ir pasireiškia daug ávairių tendencijų.

Tarp šioje srityje pasireiškiančių principų svarbiausiais laikytini tokie:

- ◆ orientacijų á sinergetinius efektus principas, kuriuo išreiškiamas tai, kad sąveikos tarp ávairių sistemų paskirtis yra sinergetiniai efektai;
- ◆ naujos kokybės siekimo principas, išreiškiantis tai, kad dėl sąveikos tarp ávairių sistemų turi būti gautas iš esmės naujos kokybės rezultatas;
- ◆ darnumo ir suderinamumo principas, išreiškiantis būtinumą užtikrinti, kad tarpusavyje sąveikaujančių sistemų raida, plėtra bei paėių sistemų pokyčiai būtų darnūs ir suderinti;
- ◆ bendrų interesų prioriteto dūkumo principas, išreiškiantis nuostatą, kad, nepaisant to, jog sąveikaujantys subjektai gali pasipylėti interesų ávairove, svarbiausiais ir prioritetiniais yra laikomi būtent bendrieji interesai,
- ◆ inovatyvumo principas, išreiškiantis sąveikos orientavimą á inovacijų skatinimą ir aktyvinimą,
- ◆ sistemidūkumo ir kompleksidūkumo principas, išreiškiantis tai, kad sąveikaujančios sistemos ir subjektai sudaro tam tikrą visumą, kuri pasipylėti pakankamu potencialu, reikalingu užbaigti galutiniam vartojimui skirtus kokybiškai naujus produktus.

Akivaizdu, kad tarp mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemų sąveikos srityje pasireiškiančių principų gali būti paminėti ir kiti principai, tačiau būtent nurodytieji principai laikytini svarbiausiais.

Mokslinių tyrimų, mokymo, studijų, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemų sąveikos srityje pasireiškia ir daugialypės bei prieštaringos tendencijos.

Iš bendrojo pobūdžio tendencijų kaip itin reikšmingos paŲymėtinos Ųios:

- ◆ skirtingose veiklose veikianŲiŲ organizacijŲ, individŲ ir kitŲ subjektŲ *konsolidavimo tendencija* sprendŲiant socialinŲs, ekonominŲs raidos, mokslo ir technologijŲ paŲangos problemas. Ųi tendencija iŲreiŲkia tiek ŲvairiŲ subjektŲ *pastangŲ*, tiek Ųvairiose sistemose *sukaupto potencialo sujungimŲ* siekiant *bendrŲ rezultatŲ*;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkiantŲ didŲjantŲ moksliniŲ tyrimŲ bei mokymo ir studijŲ procesŲ *orientavimŲ Ų naujus gamybinio verslo poreikius*. Ųi tendencija parodo, kad tiek moksliniŲ tyrimŲ turinys, tiek mokymo, studijŲ ir konsultacinŲs veiklos procesai yra vis labiau nukreipiami Ų gamybinio verslo plŲtros prioritetus;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkianti didŲjantŲ gamybinio verslo subjektŲ dalyvavimŲ ir aktyvumŲ plŲtojant, modernizuojant ir naudojant tiek *moksliniŲ tyrimŲ sistemŲ*, tiek *mokymo, studijŲ, konsultacinŲs veiklos sistemŲ potencialŲ*, tiek kryptingai Ųtraukiant Ųiose sistemose sukonzentruotus *ŲmogiŲduosius iŲteklius* Ų ŲiŲ sistemŲ sŲveikŲ su Ųvairiomis verslo sistemomis;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkianti *polinkŲ aktyvinti darniŲ plŲtrŲ*, nes skirtingŲ sistemŲ sŲveikos priemonŲmis aktyvinami *kiekvienai sistemai reikŲmingi jos rezultatams realizuoti reikalingŲ poreikiŲ sukŲrimo procesai*, sudaromos palankios sŲlygos *darninti naujŲ darbo vietŲ sukŲrimo ir ŲvairiŲ iŲtekliŲ pritraukimo Ų skirtingus sektorius procesai*;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkianti *polinkŲ aktyvinti tarptautinius ryŲius*, nes mokslo ir technologijŲ paŲangos bei gamybinio verslo plŲtros sŲlygomis neiŲvengiamai iŲryŲkŲja poreikiai vis daugiau dŲmesio skirti internacionalizavimo procesams bei veiklai tarptautinŲse rinkose.

PaŲymŲtina, kad moksliniŲ tyrimŲ, mokymo, studijŲ, konsultacinŲs veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemŲ sŲveikos srityje pasireiŲkia ir tam tikros *prieŲtaringos tendencijos*. IŲ ŲiŲ tendencijŲ itin svarbiomis laikytinos gana *specifinŲs tendencijos*, kurias galima vadinti *mokslo ir technologijŲ paŲangos aktyvinimo procesŲ imitavimo tendencijomis*. ŲiŲ tendencijŲ esmŲ ta, kad moksliniŲ tyrimŲ, mokymo, studijŲ, konsultacinŲs veiklos ir praktinio gamybinio verslo sŲveikos idŲja kartais Ųgyvendinama „iŲkraipytu“ pavidalu ar neefektyviomis formomis, o pati sŲveika nesudaro prielaidŲ realiai siekti gerŲ mokslo ir technologijŲ paŲangos rezultatŲ.

Tarp mokslo ir technologijŲ paŲangos aktyvinimo procesŲ imitavimo tendencijŲ paŲymėtinos kai kurios *charakteringos tendencijos*:

- ◆ tendencija, pasireiŲkianti tuo, kad mokslo ir technologijŲ paŲangoje dalyvaujanŲiŲ subjektŲ ir sistemŲ sŲveikos kryptys, formos ir realus turinys *neatitinka* tikrŲjŲ poreikiŲ ir *prieŲtarauja deklaruojamiems bendriesiems interesams*. Ųios tendencijos esmŲ ta, kad sŲveika tarp ŲvairiŲ veiklos subjektŲ realiai tampa „prieanga“ kurti neefektyvias organizacijas, plŲtoti neefektyvius ryŲius ir neefektyviai naudoti mokslo ir technologijŲ paŲangai skirtus iŲteklius;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkianti *darnumo ir suderinamumo stokŲ* organizuojant ir plŲtojant bendrŲ mokslo ir technologijŲ paŲangoje dalyvaujanŲiŲ subjektŲ veiklŲ;
- ◆ tendencija, iŲreiŲkianti polinkŲ dirbtinai sureikŲminti sŲveikai tarp mokslo ir technologijŲ paŲangoje dalyvaujanŲiŲ ŲvairiŲ subjektŲ būdingas „iŲdorines“ apraiŲkas, prioritetinŲ dŲmesŲ skiriant Ųvairioms formalioms tokios sŲveikos charakteristikoms ir paŲios sŲveikos ŲvaizŲpiui.

IŲvardintos *imitavimo tendencijos* atspindi tam tikras *problemas*, kurios kyla Ųvairiose mokslo ir technologijŲ paŲangos aktyvinimo bei spartinimo grandyse.

Apibendrinant iŲdŲstytus teiginius paŲymŲtina, kad moksliniŲ tyrimŲ, mokymo, studijŲ, konsultacinŲs veiklos ir praktinio gamybinio verslo sistemŲ efektyvios sŲveikos poreikiai pasireiŲkia visose ŲiuolaikinŲs visuomenŲs ir jos socialinio ekonominio gyvenimo srityse. Kryptingas reagavimas Ų Ųiuos poreikius yra svarbi prielaida spartinti ir aktyvinti mokslo bei technologijŲ paŲangŲ, plŲtoti aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriŲ Ųvairiose Ųalyse, taip pat ir Lietuvoje.

Internacionalizavimo procesai aktyvinant mokslo ir technologijŲ paŲangŲ bei plŲtojant aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriŲ: sinergetiniŲ efektŲ raiŲka. ŲiuolaikinŲmis sŲlygomis mokslo ir technologijŲ paŲangŲ, jos kryptis, rezultatus bei pasekmes, aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plŲtrŲ vis didesniu mastu lemia Ųvairios aplinkybŲs, atspindinŲios *daugialypiŲ globalizacijos bei internacionalizavimo procesŲ raiŲkŲ* ir *poveikius* visoms visuomenŲs gyvenimo sritims. Akivaizdu, kad Ųios aplinkybŲs vertintinos kaip itin reikŲmingos ir tais atvejais, kai mokslo ir technologijŲ paŲangos priemonŲmis siekiama kryptingai ir efektyviai sprŲsti globalizacijos bei internacionalizavimo procesŲ metu kylanŲias ir Ųvairiose gyvenimo srityse pasireiŲkianŲias *problemas*, ir tais atvejais, kai siekiama pasinaudoti tomis

naujomis mokslo ir technologijų paėangos aktyvinimo ir spartinimo *galimybėmis*, kurios atsiranda bėtent globalizacijos ir internacionalizavimo sàlygomis.

Tarp tų mokslo ir technologijų paėangà bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrà veikianėių aplinkybių, kurias lemia ir vis labiau paveikia globalizacijos ir internacionalizavimo procesų sparta ir mastas, ypàė paėymėtinos tokios:

- ◆ mokslo ir paėangos aktyvinimu ir spartinimu vis labiau tenka reaguoti à tuos iđđūkius bei problemas, kurios pasireiđkia ir reikalauja sprendimų *tarptautiniu mastu*. Ėiuolaikinės visuomenės pastangos realiai spręsti daugybė jai aktualių humanitarinių, socialinių, politinių, ekonominių, ekologinių, technologinių, taip pat saugumo, sveikatos apsaugos, kultūros ir kitų problemų neiđvengiamai reikalauja tiek *konsoliduoti tarptautiniu mastu sukauptà mokslo ir technologijų paėangos potencialà*, tiek plėtoti *tarptautinà bendradarbiavimà* àvairiose mokslo ir technologijų paėangos srityse;
- ◆ esminė prielaida aktyvinti ir realiai plėtoti mokslo ir technologijų paėangà yra visapusiđkas *sinergetinių efektų* paieđkos skatinimas, aktyvinant *tarptautiniu mastu sukauptos patirties* naudojimà, *skirtingų kultūrų sàveikà*, aktyvinant àvairiomis formomis plėtotinà *tarptautinà tinklaveikà*. Bėtent sinergetinių efektų svarbos suvokimas reikalauja àvairius *tarptautiđkumà* iđreiđkianėius veiksnius ir prioritetus laikyti itin reikđmingais;
- ◆ ðiuolaikinei visuomenei bėdingų atvirumo, demokratijos ir atviros rinkos ekonomikos modelių àgyvendinimo sàlygomis natūraliai pasireiđkia naujai generuojamų mokslo ėinių bei naujų technologijų *spartėjanėio pasklidimo tarptautinėse erdvėse* procesai. Spartėjantà pasklidimà tarptautinėse erdvėse lemia tiek *bendrieji tarptautinių komunikacijų intensyvėjimo, tarptautinės ekonomikos augimo bei tarptautinių mainų aktyvėjimo* procesai, tiek *ðiuolaikinių informacinių bei telekomunikacinių technologijų* plėtros nulemiamos galimybės;
- ◆ mokslo ir technologijų paėangos procesus vis labiau skatina didėjanti ir intensyvėjanti *tarptautinė migracija* bei vis didesnius gyventojų sluoksnius apimanti *orientacija à tarptautinà mobilumà*. Ypàė paėymėtina didėjanti darbo rinkų bei àvairių verslo subjektų veiklos internacionalizavimo procesų ir mokslo ir technologijų paėangos internacionalizavimo procesų tarpusavio sàveika ir priklausomybė;

- ◆ naujų mokslo ėinių generavimo ir skleidimo bei naujų technologijų kūrime ir àgyvendinimo procesuose vis aktyviau dalyvauja ir ðiuos procesus vis labiau skatina àvairūs *subjektai*, veikiantys *tarptautiniu mastu*, iđ jų àvairios tarptautinės organizacijos, tarptautinės àmonės ir jų tinklai, tarptautiniu mastu veikianėios mokslo, studijų, inovacijų palaikymo ir skleidimo institucijos, tiek verslo ir vieđojo sektoriaus subjektai. Tarptautiniu mastu veikianėiųjų subjektų dalyvavimas ir jų veiklos efektyvumas plėtojant mokslo ir technologijų paėangà suvoktini ne tik kaip *itin reikđmingas*, bet ir kaip *vienas svarbiausiųjų veiksmių*, realiai lemianėių paėios mokslo ir technologijų paėangos kryptingumà, turinà, rezultatus ir pasekmes;
- ◆ polinkiai à naujų mokslo ėinių generavimà, à naujų technologijų kūrime ir àgyvendinimà, polinkiai à inovacijas vis labiau suvokiami kaip *naujai tarptautiniu mastu sklindanėiai universaliai masinei kultūrai bėdingi itin reikđmingi elementai*. Tokie polinkiai atspindi *moderniai visuomenei bėdingų naujų vertybių sklaidà tarptautiniu mastu*.

Nurodytosios aplinkybės àvairiomis formomis pasireiđkia visose mokslo ir technologijų paėangos bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros srityse, vis didesniu mastu veikia ðiuolaikinės visuomenės gyvenimà, socialinà, politinà, ekonominà raidà, kultūrà bei aplinkos pokyčius. Tai reiđkia, kad à ðias aplinkybes turi bėti atsipvelgiama rengiant ir àgyvendinant mokslo ir technologijų paėangai bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrai skirtas valdymo ir kitas priemones, taip pat ðiuolaikinės valstybės politikà. Beje, valstybės politikos mokslo ir technologijų paėangos srityje rengimo ir àgyvendinimo klausimai, kaip itin aktualūs ðiuolaikinėmis sàlygomis, reikalauja detalesnio aptarimo.

Valstybės politika mokslo ir technologijų paėangos bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros srityje atsipvelgiant à globalizacijos ir internacionalizavimo procesų nulemiamas aplinkybes: ðiuolaikiniai iđđūkiai. Valstybės vaidmuo mokslo ir technologijų paėangos bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros srityje iđskirtinai svarbus, juo labiau kad reali mokslo ir technologijų paėanga reikalauja *visos visuomenės pastangų, àvairiose visuomenės grandyse sukauptų potencijų konsolidavimo bei skirtingose visuomenės gyvenimo bei veiklos srityse vykstanėio procesų koordinavimo bei kryptingų orientacijų*. Tik valstybė yra pajėgi bėti *efektyviai veikianėiu valdymo subjektu*, galinėiu realiai aktyvinti *mokslo ir technologijų paėangà visos visuomenės mastu*.

Savo ruopty valstybės politika mokslo ir technologijų paųangos bei aukŲtŲjŲ technologijų sektoriaus plėtros srityje turi būti *kompleksiška* ir orientuota á Ųiuolaikinius *globalizacijos ir internacionalizavimo iŲŲūkius*.

Mokslo ir technologijų paųangos bei aukŲtŲjŲ technologijų sektoriaus plėtros aktyvinimo bei spartinimo politika, kuria būtŲ siekiama adekvaėiai atsipvelgti á Ųiuolaikines globalizacijos ir internacionalizavimo aplinkybes, turėtŲ apimti tris pagrindines kryptis:

- ◆ politika kryptingai aktyvinant *naujų mokslo ŲiniŲ ir naujų technologijų importà*,
- ◆ politika kryptingai aktyvinant *naujų mokslo ŲiniŲ ir naujų technologijų eksportà*,
- ◆ politika, orientuota á tai, kad naujų mokslo ŲiniŲ generavimu bei naujų technologijų kŲrimu ir ágyvendinimu būtŲ tenkinami *vidiniai* Ųalies visuomenės socialinės ekonominės raidos, kultŲros, apskritai paųangos poreikiai, vietinio verslo sistemŲ poreikiai.

Ųios trys kryptys kaip visuma atspindi mokslo ir technologijų paųangai bei aukŲtŲjŲ technologijų sektoriaus plėtrai skirtos politikos orientavimà á *darnios plėtros* nuostatŲ ir idėjų ágyvendinimà. Ųios trys kryptys neatskiriamos viena nuo kitos, viena kità smarkiai veikia ir papildo.

Valstybės politika plėtojant importà mokslo ir technologijų paųangos srityje turi būti *kompleksiška*. Ųi politika turi būti orientuota á tai, kad:

- ◆ visose Ųalies visuomenės gyvenimo srityse turi būti siekiama apsirŲpinti ir disponuoti tomis naujausiomis mokslo Ųiniomis ir technologijomis, kurios pasaulio praktikoje yra pasireiŲkusios ar gali pasireikŲti kaip itin paųangios ir perspektyvios;
- ◆ naujos mokslo Ųinios ir technologijos turi būti naudojamos efektyviai ir kad naudojimas Ųiomis mokslo Ųiniomis ir technologijomis turi sudaryti realias prielaidas tolesnei mokslo ir technologijų paųangai, socialinei, politinei, ekonominei ir kultŲros raidai atitinkamos Ųalies mastu.

Importo plėtojimas mokslo ir technologijų paųangos srityje yra labai plati ir daugialypė veikla. Dėl Ųios prieŲasties valstybės politika, plėtojant Ųà importà, neiŲvengiamai turi apimti daug ávairiŲ krypėiŲ, tarp kuriŲ svarbiausiomis laikytinos tokios:

- ◆ visose visuomenės gyvenimo ir veiklos srityse turimŲ *ŲmogiŲkŲjŲ iŲteklŲ ugdymas*, nukreiptas á siekius nuolat ieŲkoti galimybiŲ *savo Ųalyje ir savo veiklos sferoje plaėiai naudoti naujausias mokslo Ųinias ir technologijas, sukauptas*

tarptautinėje praktikoje. Tokiu ugdymu ŲmogiŲkieji iŲtekliai iŲ esmės turi būti orientuojami á *kryptingà naujų mokslo ŲiniŲ ir technologijų importà*, á *plėtojimà gebėjimŲ integruotis á tarptautines mokslo ir technologijų paųangos erdves*. Ųiuo atveju integracija á tarptautines mokslo ir technologijų paųangos erdves suprantama kaip tarptautinėje praktikoje jau sukauptŲ bei kuriamŲ naujų mokslo ŲiniŲ ir technologijų *gavimas, ásisavinimas ir praktinis taikymas*. ŲmogiŲkŲjŲ iŲteklŲ pasirengimas importuoti naujausias mokslo Ųinias ir technologijas, pritaikyti jas savo veikloje savo Ųalies sąlygomis sudaro prielaidas realiai plėtoti integracijà á tarptautines mokslo ir technologijų paųangos erdves, modernizuoti ŲmogiŲkŲsius iŲteklus ir visà visuomenė apskritai;

- ◆ tiek naujausiŲ mokslo ŲiniŲ ir technologijų, tiek informacijos apie naujausias mokslo Ųinias ir technologijas *gavimas ir paskleidimas* per ávairias Ųvietimo, mokymo, studijų, moksliniŲ tyrimŲ, konsultavimo, visuomenės ar atskirŲ jos grupiŲ ir sluoksniŲ informavimo sistemas, taip pat per kitas visuomenės raidà ir paųangà aprŲpinanėias sistemas;
- ◆ konkreėioms visuomenės gyvenimo sritims ar veiklos sektoriams plėtoti ir modernizuoti reikalingŲ naujausiŲjŲ mokslo ŲiniŲ ir technologijų *kryptinga paieŲka, ásigijimas, adaptavimas* atsipvelgiant á ávairius ypatumus, pasireiŲkianėius Ųalyje, ŲiŲ mokslo ŲiniŲ ir technologijų *ásisavinimas* siekiant arba kryptingai iŲplėtoti atitinkamai Ųaliai iŲ esmės naujus veiklos sektorius arba radikaliai atnaujinti ir visapusiėkai modernizuoti anksėiau susiklosėiusius ir jau veikusius veiklos sektorius;
- ◆ socialiniŲ, politiniŲ, teisiniŲ, kultŲriniŲ, ekonominiŲ, technologiniŲ, informaciniŲ ir kitŲ *prielaidŲ, reikalingŲ naujoms mokslo Ųinioms ir technologijoms importuoti, sudarymas, sukŲrimas ir iŲplėtojimas ávairialypės infrastruktŲros*, skirtos kryptingai ir efektyviai naudoti importuojamas naujas mokslo Ųinias ir technologijas;
- ◆ mokslo ŲiniŲ ir technologijų kryptingam importui plėtoti skirtŲ *rinkodaros bei vieŲŲjŲ ryŲiŲ priemoniŲ sistemŲ* sukŲrimas ir praktinis naudojimas;
- ◆ *intelektinės nuosavybės apsaugos priemoniŲ*, skirtŲ mokslo ŲiniŲ ir technologijų importui plėtoti, parengimas ir ágyvendinimas.

Taigi kompleksinė veikla tiek minėtomis, tiek kitomis kryptimis gali būti suvokiama kaip *mokslo ŲiniŲ ir technologijų importas*, nukreiptas á visuomenės bei

jos gyvenimo modernizavimo prioritetus. Valstybės politika plėtojant importą mokslo ir technologijų paþangos srityje daugiausia ir turi būti nukreipta kaip tik á þios veiklos aktyvinimà ir skatinimà.

Valstybės politika plėtojant eksportà mokslo ir technologijų paþangos srityje turi būti orientuota á tai, kad:

- ◆ ðalyje sukauptas þmogiðkøjø iðtekliø potencialas, kaip ir socialinės, ekonominės raidos bei mokslo ir technologijų paþangos potencialas apskritai turi būti vis didesniu mastu orientuojamas á *naujò mokslo þiniø ir technologijų kûrimà ir eksportà ðalies visuomenei naudingomis sàlygomis*;
- ◆ naujò mokslo þiniø ir technologijų eksporto plėtojimas turi būti suvokiamas kaip *prioritetinis* ðalies visuomenės ekonominio gerovės, saugumo bei socialinio komforto didėjimo veiksnys;
- ◆ naujò mokslo þiniø ir technologijų eksporto plėtojimas turi skatinti visos visuomenės kûrybingumo ir inovatyvumo potencialas, gebėjimus integruotis á daugialypes tarptautines erdves.

Eksporto plėtojimo mokslo ir technologijų paþangos srityje samprata, kaip ir analogiška samprata importo plėtojimo atveju, gali būti traktuojama *plaèiai ir daugialypiai*. Suvoktina, kad valstybės politika, plėtojant eksportà mokslo ir technologijų srityje, turi apimti skirtingas ir viena kità papildanèias kryptis:

- ◆ visose visuomenės gyvenimo srityse turimò *þmogiðkøjø iðtekliø kryptingas ugdymas*, ypatingà dèmesà skiriant tiek mokslo ir technologijų paþangos prioritetiðkumà iðreiðkianèiø *vertybiø* skleidimui ir átvirtinimui, tiek naujoms mokslo þinioms generuoti, inovacijoms inicijuoti ir naujoms technologijoms kurti reikalingò *kûrybingumo, inovatyvumo ir iniciatyvumo gebėjimò* ugdymui, tiek daugialypiø *teoriniø ir praktiniø þiniø* apie ávairias mokslo ir technologijų paþangos sritis suteikimui ir sklaidai. Þmogiðkøjø iðtekliø ugdymo priemonės turi apimti visas ðvietimo, mokymo, studijø, kvalifikacijos tobulinimo, personalo vadybos sistemò grandis;
- ◆ sukûrimas ir ágyvendinimas *sistemò*, reikalingò *diagnozuoti ir prognozuoti tarptautiniu mastu jau iðryðkėjusius bei ateityje galinèius iðryðkèti poreikius naujoms mokslo þinioms ir technologijoms*. Tokios diagnozavimo ir prognozavimo sistemos reikalingos tam, kad būtų galima naujò mokslo þiniø ir technologijų kûrimo ir eksporto procesus *kryptingai orientuoti á konkreèiø poreikiø konkreèiose tarptautinèse erdvèse tenkinimà*;

- ◆ sukûrimas ir ágyvendinimas *sistemò*, uþtikrinanèiø, kad ðalyje plėtojamas mokslo ir technologijų paþangos potencialas savo gebėjimais, struktûra, profiliu bei specializacijomis atitiktò poreikius ir galimybes plètoti ðalyje sukurtò bei ateityje kurtinò naujò mokslo þiniø ir technologijų eksportà. Mokslo ir technologijų paþangos potencialas ðalyje turi būti plėtojamas atsipvelgiant á mokslo þiniø bei technologijų eksporto aktyvinimo prioritetus;
- ◆ sudarymas palankiø politiniø priedaidò (visò pirma uþsienio politikoje), taip pat palankiø teisiniø, ekonominiø, informaciniø ir kitò priedaidò, reikalingò aktyvinti kuriamò mokslo þiniø ir technologijų eksportà, *sukûrimas ir iðplėtojimas ávairialypès infrastruktûros*, padedanèios kryptingai ir efektyviai plètoti eksportà;
- ◆ mokslo þiniø ir technologijų eksportui kryptingai plètoti skirtò *rinkodaros bei vieðøjø ryðiø priemoniø sistemò* sukûrimas ir praktinis naudojimas;
- ◆ mokslo þiniø ir technologijų eksportui kryptingai plètoti skirtò *investiciniø priemoniø* ágyvendinimas bei *kryptingam investicijø plėtojimui reikalingò valdymo sistemò* sukûrimas ir praktinis naudojimas;
- ◆ *intelektinės nuosavybės apsaugos priemoniø*, skirtò mokslo þiniø ir technologijų eksportui plètoti, parengimas ir ágyvendinimas;
- ◆ sudarymas priedaidò, kad ðalyje sukurtò ar kuriamò mokslo þiniø ir technologijų eksportas palapsniui sudarytò vis didesnèà dalà *bendrojo ðalies eksporto* struktûroje. Turi būti siekiama, kad mokslo þiniø ir technologijų eksportas būtų esminis ðalies socialinės ir ekonominės raidos prioritetas.

Akivaizdu, kad eksporto plėtojimas mokslo ir technologijų paþangos srityje yra iðskirtinai svarbi sàlyga modernizuoti ðalies visuomenèà ir visapusiðkai gerinti gyvenimo kokybèà.

Valstybės politika plėtojant importà ir eksportà mokslo bei technologijų paþangos srityje turi būti tiesiogiai susieta ir su mokslo bei technologijų paþangos orientavimu á *vietines ðalies reikmes*. Mokslo ir technologijų paþangos priemonėmis turi būti siekiama *aktyvinti*:

- ◆ naujò mokslo þiniø generavimà bei naujò technologijų kûrimà *vietinio potencialo ugdymo ir plètros priemonėmis*, skatinant savo ðalies visuomenės kûrybingumà, inovatyvumà ir intelektinà tobulèjimà;

- ♦ ډalyje sukurtŲ naujŲ mokslo ډiniŲ technologijŲ praktinŲ naudojimŲ *paėioje ډalyje*, skatinant kryptingŲ vietinio potencialo ŲtraukimŲ Ų visuomenės modernizavimo procesŲ.

Điuolaikinėmis globalizacijos ir internacionalizavimo sŲlygomis valstybės politika mokslo ir technologijŲ paŲangos srityje vis didesniu mastu turi bŲti orientuota Ų ŲvairiŲ tarptautiŲdkumo ir tarptautinio bendradarbiavimo aplinkybiŲ atspindŲ. Netgi tais atvejais, kai mokslo ir technologijŲ paŲangos priemonėmis siekiama sprŲsti iŲ esmės vietines vidaus ډalies problemas, rengiant ir Ųgyvendinant ډias priemones tenka vis didesniu mastu atsipvelgti Ų Ųvairias tarptautiŲdkumo ir tarptautinio bendradarbiavimo aplinkybes. Dėl ډios prieŲasties galima teigti, kad svarbiausiomis valstybės politikos kryptimis mokslo ir technologijŲ paŲangos srityje ډiuolaikinėmis sŲlygomis realiai tampa *naujŲ mokslo ډiniŲ ir naujŲ technologijŲ importo ir eksporto plėtra*.

TarptautiŲdkumo ir tarptautinio bendradarbiavimo vaidmens didėjimo sŲlygomis ypatingas dėmesys turi bŲti skiriamas *ŲvairiŲ subjektŲ, institucijŲ ir organizacijŲ*, dalyvaujanėiŲ mokslo ir technologijŲ paŲangos bei aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros procesuose, *tarpusavio sŲveikai*, taip pat Ųvairaus pobŲdŲio *tarptautinei tinklaveikai*. SŲveikos tarp ŲvairiŲ subjektŲ tobulinimas bei tarptautinė tinklaveika yra iŲskirtinai svarbŲs mokslo ir technologijŲ paŲangos spartinimo ir aktyvinimo veiksniai, Ų kuriuos bŲtina atsipvelgti rengiant ir Ųgyvendinant valstybės politikŲ mokslo ir technologijŲ paŲangos srityje.

IŲdėstyti teiginiai kaip visuma charakterizuoja ډiuolaikinius iŲdŲikius valstybės politikai, Ųvairias galimybes spartinti ir aktyvinti mokslo bei technologijŲ paŲangŲ, aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtrŲ.

KŲrybingumo ir lyderystės aktyvinimas – esminė prielaida plėtoti aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriŲ

KŲryba ir naujo tipo lyderystė: ډiuolaikinė samprata ir jos taikymas aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriui plėtoti. Universalios teorinės kŲrybinio potencialo ir lyderystės koncepcijos taikymo poreikis lemia tai, kad ډiuolaikinėmis sŲlygomis, ypaė intensyvėjant ډiniomis grindŲiamos visuomenės kŲrimuisi, akivaizdŲiai iŲryŲkėja kai kurie *nauji prioritetai*, atspindintys visuomenėje besiklostantŲ *naujŲ suvokimŲ* apie tolesnės raidos ir paŲangos perspektyvas. NaujŲ prioritetŲ atsiradimŲ, raiŲkŲ, pasklidimŲ ir svarbos suvokimŲ lemia *naujŲ*

gyvenimo bŲdo modeliŲ bei socialinės elgsenos stereotipŲ kŲrimasis ir sklaida, pokyėiai vertybiŲ sistemose, visuomenės struktŲrŲ pokyėiai, naujos socialinės diferenciacijos formos, itin sparėiai didėjantys komunikacijŲ ir mainŲ mastai.

Điuolaikinės visuomenės gyvenime vykstanėiŲ kokybiniŲ pokyėiŲ sŲlygomis ypaė iŲryŲkėja tolesnės raidos ir paŲangos perspektyvas atspindintys *nauji prioritetai*, iŲreiŲkiantys visus visuomenės gyvenimo ir veiklos sritis apimanėios *kŲrybos bei naujo tipo lyderystės plėtros svarbŲ, vaidmenŲ ir reikŲmingumŲ. KŲrybos ir kŲrybinės veiklos plėtra, naujo tipo lyderystės apraiŲkos ir naujŲ lyderystės formŲ sklaida daugeliu atvejŲ Ųgauna esminiŲ tolesnė visuomenės raidŲ ir paŲangŲ lemianėiŲ veiksniŲ prasmė.*

KŲrybos ir kŲrybinės veiklos svarbŲ ir reikŲmingumŲ lemia vis labiau didėjantys poreikiai spartinti *atnaujinimo* procesus visuose visuomenės gyvenimo sektoriuose. KŲryba ir kŲrybinė veikla palaiptiesniui tampa *pagrindiniu ډiuolaikinio Ųmogaus savirealizacijos bŲdu*, gebėjimai kryptingai plėtoti kŲrybŲ ir kŲrybinė veiklŲ yra *svarbiausioji prielaida* efektyviai sprŲsti aktualias problemas visose gyvenimo srityse.

KŲrybos ir kŲrybinės veiklos reikŲmingumo didėjimas neiŲvengiamai lemia ir *kiekvieno individo* vaidmens ir svarbos didėjimŲ aktyvinant Ųvairius pokyėius ir spartinant paŲangos procesus visuose visuomenės gyvenimo sektoriuose. KŲrybos ir kŲrybinės veiklos plėtotės ir svarbos didėjimo sŲlygomis kŲrybinis *kiekvieno individo* aktyvumas ir gebėjimai didinti kŲrybinės veiklos rezultatyvumŲ ir efektyvumŲ suvokiami kaip vis reikŲmingesni veiksniai, darantys didelė ŲtakŲ visose srityse vykstantiems raidos, plėtros ir paŲangos procesams bei sukeliantys esminius pokyėius visuomenės gyvenime. Tai reikŲkia, kad kŲrybos ir kŲrybinės veiklos reikŲmingumo didėjimo sŲlygomis iŲryŲkėja naujos aplinkybės, veikianėios *lyderystės apraiŲkas* bei plėtrŲ. ŲvairŲs kŲrybos ir kŲrybinės veiklos veiksniai vis didesniu mastu lemia tiek paėiŲ *lyderystė*, tiek *lyderystės apraiŲkas*, o Ųmogaus galimybes bei prielaidas bŲti *lyderiu* vis labiau lemia ŲvairŲs *kŲrybiniai gebėjimai* ir pasirengimas siekti *kŲrybiniŲ rezultatŲ*.

KŲrybos ir kŲrybinės veiklos rezultatai, laimėjimai ir gebėjimai vis labiau pradedami suvokti kaip *esminiai lyderio bruoŲai*, todėl *perspektyvi lyderystės samprata* neiŲvengiamai sietina su kŲrybos ir kŲrybinės veiklos plėtojimŲ bei aktyvinimu.

Galima teigti, kad tiek Ųvairus *kŲrybos ir kŲrybinės veiklos aktyvinimas*, tiek *naujŲ lyderystės plėtros*

galimybės atskleidimas bei kryptingas naudojimas suvoktini kaip išskirtinai svarbūs žiuolaikinės visuomenės tolesnio modernizavimo bei pažangos spartinimo veiksniai, esantys ypač reikšmingi globalizacijos bei žiniomis grindžiamos visuomenės kūrimosi aplinkoje. Dėl šios priežasties atitinkami kūrybos ir kūrybinės veiklos ir lyderystės plėtojimo klausimai reikalauja detalesnio aptarimo.

Ypač pabrėžtina, kad *kūryba bei polinkiai kūrybai* – tai bet kuriam visuomenės nariui ir visuomenei apskritai būdingi *prigimtiniai požymiai*. Kiekvienas individas, individų grupė, kiekviena bet kokio tipo organizacija ar tokių organizacijų visuma, taip pat visuomenė *vykdo kūrybinę veiklą bei dalyvauja joje, akumuliuoja tam tikrus kūrybinės veiklos ir kūrybos gebėjimus ir polinkius*, ágyvendina nuostatą, kad *kūrybai skirtø ir kūryboje taikytinø gebėjimø ugdymas bei plëtotë visada yra vienas esminiø tobulinimo, tobulëjimo bei pažangos prioritetø*.

Kūryba ir polinkiai kūrybai atspindi tiek individo, tiek bet kurio kito subjekto, tiek visuomenės apskritai *socialinio gyvenimo prasmę* ir yra traktuotini kaip viena svarbiausių žmogaus prigimta charakterizuojančių dimensijų.

Kūrybos sąvoka gali būti suprantama kaip *naujoviø generavimo procesas*, kurio metu atsiranda naujų minčių, idėjų, naujų suvokimų, vertinimų ar sprendimų, taip pat naujų materialių ir nematerialių produktų bei kitaip apibūdintinų *rezultatø*. Kūryba būdinga ir neišvengiamai pasireiškia *absoliučiai visose žmogaus ir visuomenės gyvenimo srityse*, ji pasižymi didžiule raiškos formų, plėtojimo galimybės ir sąlygų ávairove.

Kūrybos sąvoka daugeliu atvejų gali būti sutapatinama su *kūrybinės veiklos* sąvoka, nors *kūrybinės veiklos* sąvoka turėtų būti suprantama kaip kiek *siauresnė*, nei kaip gana bendra *kūrybos* sąvoka. *Kūrybinės veiklos* sąvoka gali būti suprantama kaip *veikla*, kurios paskirtis yra *naujoviø generavimas* ir kurioje vyrauja *naujoviø generavimo prioritetai*.

Galima teigti, kad *kūrybos ir kūrybinės veiklos* prasmę kaip tik ir išreiškia *siekiai generuoti ávairias naujoves*. Kūrybos ir kūrybinės veiklos *rezultatais* iš esmės laikytini būtent *naujoviø generavimo rezultatai*. *Naujoviø generavimo rezultatai* gali pasižymėti didžiule ávairove, daugialypiškumu ir galimybėmis juos identifikuoti bei klasifikuoti pagal daug labai skirtingų požymių.

Itin charakteringais požymiais, pagal kuriuos gali būti identifikuojami naujoviø generavimo kūryboje ir kūrybinėje veikloje rezultatai, laikytini tokie:

- ◆ požymiai, leidžiantys identifikuoti ávairiai apibūdintinus *materialinės, nematerialinės, informacinės kilmės* ir kitus rezultatus, kurie atspindi *naujų žinių* gavimą, sukūrimą bei naudojimą;
- ◆ požymiai, leidžiantys identifikuoti ávairiai apibūdintinus rezultatus, kurie atspindi *naujų įausmø* ar *naujų emocinės išraiškos formø* atsiradimą ir sklaidą;
- ◆ požymiai, leidžiantys identifikuoti ávairiai apibūdintinus rezultatus, kuriuos naudojant atspindimas *naujų suvokimø* bei *naujų interpretacijø* atsiradimas ir sklaidą.

Be to, *naujoviø generavimo rezultatai* neišvengiamai pasižymi daugialypiškis jų *pasklidimo, ásisavinimo, ágyvendinimo, pripažinimo galimybėmis*, o tai leidžia papildomai patvirtinti teiginá dėl naujoviø generavimo bei naujoviø generavimo rezultatø ávairovės ir daugialypiškumo.

Naujoviø generavimo ir naujoviø generavimo rezultatø ávairovė bei daugialypiškumas sukelia poreikius suvokti gerokai bendresnė mintá, kad *kūrybos ir kūrybinės veiklos procesai* yra labai ávairūs, labai sudėtingi ir daugialypiai. Šių procesø sudėtingumą ir daugialypiškumą lemia tiek naujoviø ir jų generavimo atvejø ávairovė, sudėtingumas ir daugialypiškumas, tiek naujoviø generavimo būdø ir raiškos formø ávairovė. Kūrybos ir kūrybinės veiklos metu ne tik gali atsirasti naujų minčių, idėjų, naujų suvokimų, vertinimų ar sprendimų, gali ne tik atsirasti naujų materialių ir nematerialių produktø bei kitaip apibūdintinø rezultatø, bet ir patys kūrybos ar kūrybinės veiklos rezultatai gali būti gaunami tiek sukuriant *naujus ankstesniø žinių derinius* bei *naujus ankstesniø žinių papildymus*, tiek generuojant *naujus vertinimus* bei *suvokimus*, grindžiamus ir *objektyvios realybės papinimu*, ir *iracionaliu jos supratimu*, tiek *objektyvios realybės papinimą papildant intuityviai daromomis gyvenimo praktikoje nepatvirtinamomis ápvalgomis*. Kūryba ir kūrybinė veikla, kurioje generuojamos labai ávairios ir daugialypės naujovės, apima sudėtingus tiek ankstesniø žinių naudojimo ir naujų žinių kūrimo, tiek racionalaus objektyvios realybės suvokimo ir vertinimo, tiek iracionalaus supratimo bei ápvalgø darymo bei jomis išreikiamø ateities vizijø ir sampratø sklaidos procesus.

Akiivaizdu, kad kūrybos ir kūrybinės veiklos procesai gali vykti tik tada, kai egzistuoja ir yra naudojamos atitinkamas *kūrybinis potencialas*.

Kūrybinio potencialo sąvoka gali būti apibrėžiama kaip *sistema gebėjimø ir sąlygø, būtinø kūrybai ir*

kūrybinei veiklai. Tokiu apibrėpimu išreiškiamas nuostata, kad kūrybos ir kūrybinės veiklos procesai gali vykti tik tuo atveju, jei egzistuoja ir naudojami tam tikri *gebėjimai* ir jei yra sudarytos tam tikros sąlygos, reikalingos naujovėms generuoti. *Kūrybinis potencialas, kaip gebėjimų ir sąlygų kūrybai ir kūrybinei veiklai visuma*, suprantamas kaip prielaida ir kaip būtina sąlyga, kad tiek individas, tiek bet kuris kitas subjektas, tiek visuomenė apskritai galėtų vykdyti kūrybinę veiklą, siekti kūrybos rezultatų ir išreikšti atitinkamą *kūrėjo prigimtą*.

Kūrybinis potencialas būdingas bet kuriam individui, jŲ grupei, bet kuriai organizacijai, jŲ dariniui, bet kuriai bendruomenei bei visuomenei visumoje. Bet kuriuo atveju *kūrybinis potencialas* suvoktinas kaip *sudėtinga sistema*, pasiŲyminti *daugialype struktūra* ir *raidkos atvejŲ bei formŲ ávairove*.

Kiekvieno subjekto kūrybinio potencialo struktūroje gali būti išskirti *vidinis ir išorinis kūrybiniai potencialai*. *Vidinis kūrybinis potencialas* – tai subjekto sistemos viduje glūdintys gebėjimai kūrybai ir kūrybinei veiklai, *išorinis kūrybinis potencialas* – tai subjekto sistemos išorėje susiklosčiusios sąlygos ir aplinkybės, darančios átaką ar lemiančios subjekto polinkius á kūrybą ir kūrybinę veiklą.

Vidinį kūrybinį potencialą paprastai lemia tokie veiksniai, kaip:

- ♦ subjektui būdinga *kultūra, jo mentaliniai ypatumai, kultūrŲ ir mentalinių ypatumŲ visuma*. Kiekvienas subjektas susiformuoja veikiamas tam tikrŲ kultūrŲ ir mentalitetŲ, perima ir toliau sąmoningai ar nesąmoningai ágyvendina, pritaiko ir skleidžia šiŲ kultūrŲ ir mentalitetŲ nuostatas, todėl atitinkamŲ kultūrŲ ir mentalitetŲ lemiamos vertybės, gyvenimo būdo modeliai bei socialinės elgsenos stereotipai neišvengiamai veikia kūrybinius paties subjekto gebėjimus, paėiai kūrybą bei kūrybinę veiklą;
- ♦ subjekto *þinios*, rodančios *paþinimo lygá ir gylá* toje srityje, kurioje plėtojama kūryba, taip pat ir kitose srityse, išreiškiančios paties subjekto gebėjimus ir polinkius *racionaliai identifikuoti ir vertinti objektyvius reiškinius ir situacijas*. Bet kuri kūryba ir kūrybinė veikla reikalauja tam tikrŲ *bazinių þiniŲ ir paþinimo* atitinkamoje bei kitose srityse, todėl subjekto þinios ir kompetencijos racionaliai identifikuoti ir vertinti objektyvius reiškinius bei situacijas būtina kūrybos ir kūrybinės veiklos prielaida bei sąlyga;
- ♦ subjekto *gebėjimai akumuliuoti, analizuoti, kritiškai vertinti, integruoti ir sintetinti ávairias þinias* ir kurti naujus *þiniŲ derinius*. Kūrybos ar

kūrybinės veiklos metu gautas *naujas þiniŲ derinys* vertintinas kaip vienas galimŲ *kūrybos rezultatŲ*, todėl atitinkami gebėjimai akumuliuoti, analizuoti, kritiškai vertinti bei integracijos ir sintezės pagrindu jungti ávairias þinias suvoktini kaip būtina kūrybinio potencialo dalis;

- ♦ subjekto *gebėjimai racionaliai vertinti, racionaliai ir iracionaliai suvokti ávairius reiškinius ir situacijas*, remiantis *intuicija daryti ávairias áþvalgas*, kuriomis būtų atspindima *tolesnė kūrybos ir kūrybinės veiklos eiga* bei išreiškiami *laukiamieji kūrybos rezultatai*. Racionalaus vertinimo, iracionalaus suvokimo, áþvalgŲ darymo bei intuicijos gebėjimų derinimas yra išskirtinai svarbi kūrybos bei kūrybinės veiklos prielaida ir sąlyga;
- ♦ subjekto *sinergetiniai* gebėjimai, išreiškiantys polinkius *sujungti skirtingos kilmės ir skirtingo pobūdþio þinias, suvokimus, supratimus, interpretacijas bei áþvalgas* ir dėl tokio sujungimo gauti *naują rezultatą papildomo efekto pavidalu*. SinergetiniŲ gebėjimų svarbà atspindi poreikiai *siekti sinergetinio efekto kaip naujos visumos bei jos raidkos efekto*. Kūryboje ar kūrybinėje veikloje generuojamos naujovės visada gaunamos tik pasireiškus tam tikram sinergetiniam efektui, todėl sinergetiniai gebėjimai, kaip kūrybinio potencialo dalis, vertintini kaip labai reikšmingi.

Neabejotina, kad vidinį kūrybinį potencialą lemiančios veiksnios sąranka gali būti papildyta, taėiau būtenti nurodytieji veiksniai vertintini kaip svarbiausi.

Išorinį kūrybinį potencialą paprastai lemia veiksniai, kuriŲ struktūra gali būti panaði á atitinkamŲ vidinio kūrybinio potencialo veiksnios struktūrą. Šio teiginio pagrąstumà lemia ta aplinkybė, kad *daugiapakopėse kūrybos ir kūrybinės veiklos subjektŲ sistemose* tam tikras kūrybinis potencialas vienais atvejais gali būti traktuojamas kaip *vidinis*, kitais atvejais kaip *išorinis kūrybinis potencialas*. Pavyzdþiui, tam tikros organizacijos kūrybinis potencialas suvokiamas kaip *vidinis*, jei ši organizacija traktuojama kaip kūrybos ir kūrybinės veiklos *subjektas*. Tos paėios organizacijos kūrybinis potencialas suvokiamas kaip *išorinio kūrybinio potencialo dalis*, jei kūrybos ir kūrybinės veiklos *subjektais* laikomi šiai organizacijai priklausantys nariai – pavieniai individai ar atskiros individŲ grupės. Beje, kūrybos ir kūrybinės veiklos bei kūrybinių potencialŲ nagrinėjimo praktikoje tikslinga gana grieþtai skirti sąvokas „*išorinis kūrybinis potencialas*“ bei „*išorinė aplinka*“. Išorinės aplinkos sąvoka yra *bendresnė*, ja gali būti siekiama kompleksiška apibūdinti visas kultūrinės, mentalinės, socialinės, politinės, ekonomines,

teisines, informacines, technologines, ekologines ir kitas sąlygas bei aplinkybes, kurios reikšiami ar gali pasireikšti atitinkamo kūrybinio potencialo raiškos ar naudojimo terpėje.

Siekiant detaliau išryškinti *idorinio kūrybinio potencialo* prasmę bei ypatumus, tikslinga pažymėti kaip itin reikšmingus tuos veiksnius, kurie atspindi *kūrybos ir kūrybinės veiklos subjekto atpyvilgiu susiklosčiusioje idorinėje sistemoje sukauptas žinias, gebėjimus jas akumuliuoti, analizuoti, integruoti ir sintetinti*, šiai idorinei sistemai būdingas kultūras ir mentalitetus bei kultūrą ir mentalitetą lemiamas vertybes, gyvenimo būdo ir veiklos modelius bei socialinės elgsenos stereotipus, taip pat *racionalaus objektyvios realybės pažinimo bei iracionalaus suvokimo, intuicijos raiškos ir apvalgų darymo tradicijas*. Papildomai pažymėtini ir tie veiksniai, kuriais gali būti atspindėti tiek *polinkiai á originalumą, permainas, pokyčius bei esmines naujoves*, tiek *polinkiai á inerciją ir konservatyvumą*, tiek *polinkiai á nesuprastą bei neávertintą naujovių toleravimą*. Kaip tik šie veiksniai atspindi *idorinio kūrybinio potencialo ir kūrybinio potencialo bendresnę prasmę* adekvatumą kūrybos ir kūrybinės veiklos plėtojimo reikmėms.

Kūrybinio potencialo struktūrose visais atvejais išryškintini tiek *objektyvios*, tiek *subjektyvios* kilmės veiksniai, elementai bei požymiai. Beje, suvokimas, kad kūrybą ir kūrybinę veiklą ávairiai veikia kompleksiskai pasireiškiančios objektyvios ir subjektyvios aplinkybės, yra svarbi prielaida suprasti kūrybinio potencialo raiškos, plėtotės ir naudojimo galimybių ir perspektyvų sudėtingumą.

Išdėstytas požiūris á kūrybą, kūrybinę veiklą, á kūrybiną potencialą ir jo raišką vertintinas kaip *universalus*, taikytinas visais *techninės, meninės ir kitaip apibūdintinos kūrybos atvejais*. Šio požiūrio *universalumas* pasireiškia ir tuo, kad jis gali būti ágyvendinamas visais atvejais, kai siekiama nagrinėti tiek individų ar jų grupių kūrybą ir kūrybinę veiklą, tiek ávairių organizacijų kūrybinę veiklą (tiek „tradicinių“ kūrybinių organizacijų veiklą, tiek kūrybinę veiklą bei jos apraiškas pačiose ávairiausiose skirtingo profilio bei skirtingos paskirties organizacijose). Šio požiūrio *universalumas* pasireiškia ir jo taikymo galimybėmis ávairiai apibrėptinų *regioninių sistemų* mastu (ávairių lokaliai apibrėptų regionų, šalies, šalių grupės mastu, netgi globaliu mastu) bei ávairiai apibrėptų *sektorių, visuomenės gyvenimo sričių ar šakų* mastu (ávairių kultūros, meno, mokslo, ekonominės, technologijų paþangos ir kitaip apibūdintinų sektorių, sričių ar šakų mastu).

Kūrybos ir kūrybinės veiklos plėtros prioritetai bei jų raiška. Kūryba ir kūrybinė veikla pasiþymi didþiule ávairove, daugialypiškumu bei didþjanėia ávairių krypčių bei raiškos formų aprėptimi. Ðiuolaikinėmis sąlygomis išryškėja kai kurios kūrybai ir kūrybinei veiklai būdingos *prioritetinės orientacijos*, pasireiškiančios daugumoje svarbiausių visuomenės gyvenimo sektorių ir sričių.

Ákivaizdu, kad kūryba ir kūrybinė veikla, plėtojama skirtingomis kryptimis, tam tikru mastu *dubliuojasi*. Nepaisant tokio dubliavimosi, kiekviena kryptis yra išskirtinė ir savita.

Ákivaizdu ir tai, kad prioritetinių orientacijų bei krypčių išryškėjimas ar identifikavimas negali nepasiþymėti ir tam tikru *sąlygiškumu*. Kūrybos ir kūrybinės veiklos procesai yra tiek sudėtingi ir daugialypiai, kad vienareikšmiškas vienokių ar kitokių prioritetų išryškėjimas apskritai nulemia požiūrių á sudėtingus realybės reikšminį *supaprastinimą*, o tai kaip tik ir reikškia, kad konkretus prioritetų numatymas tegali būti suvokiamas tik kaip *sąlygiškas*. Prioritetinių orientacijų išryškėjimas, kad ir sąlygiškas, leidžia átvirtinti tam tikrą sisteminę sampratą nuostatą, todėl gali būti traktuojamas kaip naudingas.

Galima teigti, kad, atsiþvelgiant á áiuolaikines visuomenės gyvenimo aplinkybes ir á naujausius visuomenės modernizavimo išdūkius, svarbiausiomis *kūryboje ir kūrybinėje veikloje* išryškėjančiomis *prioritetinėmis nuostatomis* laikytinos tokios:

- ◆ naujų žinių ir naujoms žinioms naudoti skirtų realizavimo formų kūrimas ir sklaida;
- ◆ naujų jausmų generavimas, inicijavimas ir sklaida;
- ◆ naujų interpretacijų kūrimas ir sklaida;
- ◆ kūrybinių asmenybių ugdymas.

Nurodytosios prioritetinės orientacijos laikytinos svarbiausiomis dėl to, kad jos atspindi áiuolaikinės visuomenės siekius, apimančius esminius socialinės ekonominės raidos, kultūros ir mokslo bei technologijų paþangos, aplinkos apsaugos ir saugumo uþtikrinimo sektorius bei sritis. Nurodytosios prioritetinės orientacijos kaip visuma leidžia išryškinti svarbiausius tiek *meninės*, tiek *techninės*, tiek bet kurios kitos ar kitaip apibūdintinos kūrybos bei kūrybinės veiklos ypatumus.

Naujų žinių bei naujoms žinioms naudoti skirtų realizavimo formų kūrimas ir sklaida, kaip prioritetinė naujovių generavimo orientacija, atspindi kelis itin reikšmingus kūrybos ir kūrybinės veiklos siekius:

- ◆ *naujas objektyvios realybės paŲinimo lygio, pasireiŲkiantis vairiomis naujŲ ŲiniŲ gavimo, naudojimo bei paskleidimo formomis;*
- ◆ *naujos mintys, idėjos ir pvalgos apie objektyvi realyb bei apie realybėje pasireiŲkiančios problemŲ sprendim;*
- ◆ *naujos Ųinios ir nauji sprendimai, skirti paskleisti ir praktikoje gyvendinti naujas Ųinias, idėjas ir pvalgas.*

NaujŲ ŲiniŲ bei naujoms Ųinioms panaudoti skirtŲ realizavimo formŲ kŲrimu ir sklaida yra apimami *absoliučiai visi* Ųiuolaikinės visuomenės gyvenimo sektoriai, kuriuose yra ir gali bŲti plėtojama įvairialypė techninė, meninė bei kitokia kŲryba.

NaujŲ jausmŲ generavimas, inicijavimas ir sklaida, kaip prioritetinė naujoviŲ generavimo orientacija, atspindi siekius vairiose gyvenimo srityse kurti, patirti, sukelti bei skleisti naujas emocijas, inicijuoti, ugdyti, populiarinti bei skleisti naujas dvasines vertybes, plėtoti naujomis dvasinėmis vertybėmis bei naujais emociniais ir estetiniais poreikiais grindžiamus naujus gyvenimo bŲdo modelius bei naujus socialinės elgsenos stereotipus.

PabrėŲtina, kad *naujŲ jausmŲ generavimas, inicijavimas ir sklaida*, kaip ir naujŲ ŲiniŲ kŲrimas ir sklaida, apima *absoliučiai visus* Ųiuolaikinės visuomenės gyvenimo sektorius, visas techninės, meninės ir kitos kŲrybos sritis. Nepaisant to, kad *naujŲ jausmŲ generavimas, inicijavimas ir sklaida* tradiciškai yra idėplitė bŲtent kultŲros ir meno sektoriuose, galima teigti, jog Ųiuolaikinės visuomenės gyvenime *naujŲ jausmŲ generavimo, inicijavimo ir sklaidos funkcijos bei produktai* gauna *universalios* veiklos prasmę. Ųios funkcijos ir produktai yra reikšmingi ne tik tradiciniuose kultŲros ir meno sektoriuose, bet ir visose socialinio, politinio, ekonominio gyvenimo srityse bei apskritai Ųiuolaikinės visuomenės gyvenime. PaŲymėtina, kad Ųiuolaikiniai viedŲjŲ ryŲiŲ, rinkodaros, edukaciniŲ poveikiŲ ir kiti Ųiuolaikinės visuomenės gyvenime vykstantys procesai daugeliu popiŲriŲ grindžiami bŲtent *naujŲ jausmŲ generavimu, inicijavimu ir sklaida. Dvasinės ir emocinės aplinkybės* vis labiau veikia Ųiuolaikinio Ųmogaus veiksmus, sprendimus ir elgsen, todėl akivaizdu, kad naujŲ jausmŲ generavimo, inicijavimo ir sklaidos procesai gauna vis didesn svarb ir reikšmingumą bendrame kŲrybos ir kŲrybinės veiklos kontekste.

NaujŲ interpretacijŲ kŲrimas ir sklaida, kaip prioritetinė naujoviŲ generavimo orientacija, atspindi siekius, kad kŲrybos ir kŲrybinės veiklos metu bŲtŲ inicijuojami, generuojami ir skleidžiami tiek *nauji suvokimai* apie vairius tam tikroje paŲinimo srityje vykstančius

reiŲkinius, tiek *nauji turimŲ ŲiniŲ vertinimai. Nauji suvokimai ir nauji vertinimai* gali bŲti traktuojami kaip *naujos interpretacijos, leidžiančios naujai paŲinti objektyvi realyb* ir atskleisti *naujas turimŲ ŲiniŲ naudojimo galimybes ir perspektyvas*. Naujos interpretacijos, kaip naujŲ suvokimŲ ir naujŲ vertinimŲ visuma, visada atsiranda kŲrybos ir kŲrybinės veiklos metu, atspindi sinergetiniŲ efektŲ raid ir daugeliu popiŲriŲ lemia tolesnės kŲrybos bei naujŲ kŲrybos rezultatŲ gavimo perspektyvas.

Beje, vairiose kŲrybos bei kŲrybinės veiklos srityse gaunami naujŲ interpretacijŲ kŲrimo ir sklaidos rezultatai, kaip ir paėios interpretacijos, kai kuriais atvejais gali bŲti traktuojami kaip *sutapatintini su naujomis Ųiniomis*, nes *nauja interpretacija*, kaip ir *naujos Ųinios*, leidžia pasiekti *nauj objektyvios realybės paŲinimo lyg*.

KŲrybiniŲ asmenybiŲ ugdymas, kaip prioritetinė naujoviŲ generavimo orientacija, atspindi siekius *aktyviai ir intensyviai skleisti polinkius kŲrybai ir kŲrybinei veiklai bei kompleksidškai ugdyti ir plėtoti gebėjimus generuoti naujoves visuose gyvenimo ir visuomenės veiklos sektoriuose ir srityse*.

KŲrybiniŲ asmenybiŲ ugdymas traktuotinas kaip *svarbiausia slyga* sukurti ir toliau plėtoti naujo tipo visuomenę – *Ųiniomis grindžiam visuomenę*, nes Ųiniomis grindžiamos visuomenės esmė kaip tik ir yra ta, kad naujŲ ŲiniŲ kŲrimas ir sklaida suvoktini kaip *prioritetinė vertybė*, kad paėioje visuomenėje turi *vyrauti*  kŲryb orientuoti visuomenės nariai, kad tarp visuomenės raid, plėtr bei paŲang lemianėŲ procesŲ turi *vyrauti* bŲtent kŲrybos ir kŲrybinės veiklos procesai.

KŲrybiniŲ asmenybiŲ ugdymas – daugialypiai ir labai sudėtingi procesai, apimantys:

- ◆ *specifiniŲ ŲiniŲ*, reikalingŲ kŲrybai plėtoti, generavim, akumuliaciją, krypting panaudojim;
- ◆ *iniciatyvumo, novatoriŲkumo, kritinio mąstymo, analitiŲkumo*, taip pat *sinergetiniŲ bei sprendimŲ parengimo ir priėmimo gebėjimŲ* ugdymą ir krypting naudojim;
- ◆ *intuicijos ir pvalgumo gebėjimŲ* ugdymą ir krypting naudojim;
- ◆ *individualumo bei ryŲkiŲ lyderystės gebėjimŲ* ugdymą ir krypting naudojim;
- ◆ *kompleksiniŲ grupinio darbo ir tolerancijos gebėjimŲ*, reikalingŲ plėtojant bendradarbiavim su kŲrybingais individualais bei jŲ grupėmis, ugdymą ir krypting naudojim.

Kūrybinių asmenybių ugdymas apima ir kitus procesus, tačiau būtent minėtieji procesai yra vertintini kaip itin reikšmingi.

Apibendrinant išdėstytus teiginius, skirtus *kūrybinėms asmenybėms ugdyti*, gali būti paąymėtas ūiais teiginiais apibūdinto požiūrio *universalumas*. Ūie teiginiai tinka tiek tais atvejais, kai tenka spręsti kūrybinių asmenybių ugdymo klausimus *atskirų individų atpvilgiu* arba *palyginti mažų grupių ar organizacijų mastu*, tiek tais atvejais, kai tokius klausimus tenka spręsti *stambių organizacijų, didelių bendruomenių, visuomenės grupių ar sluoksnių bei visos visuomenės mastu*. Tai reikiia, kad tokio *universalaus* požiūrio ágyvendinimo bei praktinio naudojimo dēlei kiekvienu konkreiu atveju turi būti suvokiami ir sprendžiami atitinkami *adaptacijos* klausimai.

Kūrybos aktyvinimas, naujo tipo lyderystė ir jos plėtros perspektyvos. Kūrybos ir kūrybinės veiklos aktyvinimo, plėtojimo ir reikšmingumo bei svarbos didėjimo sąlygomis susiklosto *nauji požiūriai á lyderystę, á lyderių veiklą ir á jų ugdymą*. Ūių požiūrių esmė ta, kad jais išreiikiama lyderystės samprata pasiųymi *prioritetinėmis orientacijomis á kūrybos, kūrybingumo ir kūrybinės veiklos reikšmingumo atspindá*. Galima teigt, kad kūrybos, kūrybingumo ir kūrybinės veiklos reikšmingumo ir prioritetiškumo išryškkinimas suvoktini kaip esminiai naujų požiūrių á lyderystę, á lyderių veiklą bei á lyderių ugdymą ypatumai.

Ūiuolaikinėmis sąlygomis taikytinus požiūrius á lyderystę, á lyderių veiklą ir á lyderių ugdymą galima apibūdinti tokiais *bendro pobūdžio* apibrėįimais:

- ◆ *lyderis – tai tam tikroje veiklos srityje ar tam tikroje erdvės ar laiko požiūriu bei kitaip apibrėįtoje sistemoje pirmaujantis subjektas – individas, individų grupė, pagal ávairius požymius apibrėįtina organizacija ir kitokie subjektai, pasiųymintys gebėjimus ir polinkius pirmauti išreiikiianėiais specifiniais ypatumais, itin ryškiu kūrybiniu potencialu ir aktyvumu bei rezultatyvumu kūryboje;*
- ◆ *lyderių veikla – tai pirmavimu tam tikroje srityje ar tam tikroje sistemoje pasiųyminėių subjektų veikla, kuria išreiikiami ar naudojami gebėjimai ir polinkiai pirmauti, pirmauti kūryboje;*
- ◆ *lyderystė – tai visuma raidos ir plėtros procesų, būdingų lyderių veiklai ir paųangai ávairiose ūios veiklos srityse, orientuotose á kūrybos prioritetus;*
- ◆ *lyderių ugdymas – visuma procesų, orientuotų á lyderiams bei jų veiklai reikalingų įinių suteikimá bei gavimá, á gebėjimų ir polinkių išugdymá, á sudarymá palankių sąlygų, kad lyderių gebėjimai būtų panaudoti efektyviai ávairiose kūrybinės veiklos srityse.*

Ūie apibrėįimai leidžia suprasti lyderystės ir lyderių veiklos bei jų ugdymo prasmę ūiuolaikinėmis sąlygomis.

Paųymėtina, kad kiekvienas individas, individų grupė, organizacija ar bet kuris kitas ávairiai apibūdintinas subjektas gali *realiai tapti ir būti lyderiu, būti suvokiamas ir vertinamas kaip lyderis* tik tais atvejais, kai *kompleksiškai* tenkinamos ūios sąlygos:

- ◆ *subjektas turi gebėjimų ir įinių, reikalingų pirmauti tam tikroje veiklos srityje, erdvėje ar sistemoje, realiai būti lyderiu*. Tai, kad subjektas turi pakankamai gebėjimų ir įinių, kad realiai būtų lyderiu, yra *būtina, bet nepakankama sąlyga būti lyderiu*. Realaus tapsmo ir buvimo lyderiu dēlei būtina patenkinti ir kitas sąlygas;
- ◆ *subjektas yra patekęs á situacijá arba á aplinká, kurioje jis yra pajėgus realiai naudoti savo gebėjimus ir įinias, reikalingas būti lyderiu, yra pajėgus realizuoti jam būdingá lyderio potencialá*. Lyderio raiikiiai ar saviraiikiiai palankios situacijos ar aplinkos susiklostymas traktuotinas kaip būtina ir išskirtinai svarbi sąlyga, kad subjektas galėtų *reikiitis kaip lyderis;*
- ◆ *subjektas já supanėioje aplinkoje traktuojamas ir vertinamas kaip lyderis*. Subjektas *realiai tampa lyderiu* tik tada, kai jis arba *jau suvokiamas, traktuojamas ir vertinamas kaip lyderis*, arba kai jis *bent jau yra pradedamas suvokti, traktuoti ir vertinti kaip lyderis*. Tai reikiia, kad subjekto aplinkoje susiklostęs jo, kaip lyderio, suvokimas, traktavimas ir vertinimas yra viena iš būtinų sąlygų, kad subjektas *realiai galėtų būti lyderiu*.

Taigi lyderio samprata savo prigimtimi atspindi *situaciná lyderio raiikiikos ir veiklos pobūdá*. Tas pats subjektas vienomis sąlygomis ar vienoje aplinkoje *bus suvokiamas ir vertinamas kaip lyderis* (ūis subjektas *bus realus lyderis*), o kitomis sąlygomis ar kitoje aplinkoje *nebus suvokiamas ir vertinamas kaip lyderis* (ūis subjektas *nebus realus lyderis*). Iš ūio teiginio iđeina, kad lyderių raiikiikos ir veiklos, lyderystės, taip pat lyderių ugdymo procesų suvokimas ir vertinimas visada reikalauja *kompleksiškai bei sisteminiu požiūriu* nagrinėti tiek konkretaus subjekto gebėjimus ir polinkius tapti ir būti lyderiu, tiek konkreėioje situacijoje ar aplinkoje susiklosėiusių sąlygų palankumá, kad ūis konkretus subjektas galėtų realizuoti savo gebėjimus ir polinkius būti lyderiu ir kad jis būtų suvokiamas ir vertinamas kaip lyderis.

Akivaizdu, kad subjektai, siekiantys, gebantys ar realiai sugebantys būti lyderiais, turi turėti tam tikrų ypatumų, tarp kurių kaip itin svarbūs išryškintini tie, kurie atspindi lyderio veiklai reikalingų ávairių *įinių, gebėjimų ir savybių poreikius*.

Tarp lyderio veiklai reikalingø *þiniø* ypaè reikðmingomis laikytinos tos, kurios padeda *konstruktyviai spræsti problemas*, pasireiðkianèias ar galinèias pasireikði lyderio veiklos srityje, ir pagrâstai rengti bei inicijuoti *ateities áþvalgas*, numatant *efektyvius kokybinio pobûdþio pokyèius*.

Tarp lyderio veiklai reikalingø *gebëjimø* ypaè reikðmingais laikytini gebëjimai *áttikinamai skleisti savo idëjas ir poþiûrius*, pritraukti *ðalininkus*, taip pat gebëjimai savo aplinkoje *átvirtinti savo pozicijas*. Lyderio veiklai reikalingi *gebëjimai* neiðvengiamai atspindi *kûrybos ir kûrybiðkumo siekiø prioritetus*. Orientacijos á kûrybà ir kûrybinæ veiklà suvoktinos kaip prioritetinæ prasmæ ágaunantis kiekvieno lyderio ypatumas.

Tarp lyderio veiklai reikalingø *savybiø* yra ypaè iðryðkintinas *charizmatiðkumas*. Subjekto *charizma* itin dideliu mastu lemia jo kaip lyderio raiðkos ir veiklos galimybes ir perspektyvas. Svarbi lyderio veiklai reikalinga *savybë* yra *susitapatinimas* su aplinka arba *gebëjimas sukurti susitapatinimo su aplinka ávaizdà*, kad pats subjektas toje aplinkoje bûtø *suvokiamas ir priimamas kaip savas*. Gebëjimas bûti savam ar sudaryti átaigø savumo ávaizdà yra iðskirtinai svarbi savybë, daranti didelæ átakà subjekto galimybëms ir perspektyvoms bûti lyderiu.

Lyderio veikloje ir lyderystëje apskritai gali pasireikði *dviejø tipø prioritetinës orientacijos*:

- ♦ orientacijos á *esminius kokybinius pokyèius*, kai lyderio vaidmuo pasireiðkia kokybiniø pokyèiø inicijavimu, generavimu, sklaida bei átvirtinimu. Tokiais atvejais lyderio veikloje vyrauja *transformaciniai* pradai, todël pati lyderio veikla gali bûti suprantama kaip *transformacinë*;
- ♦ orientacijos á *lyderio poveikiø bei jo „pirmavimo“ erdvës plëtrà*, kai lyderio vaidmuo pasireiðkia paties lyderio poveikiø bei átakos situacijai stiprinimu ar „pirmavimo“ erdvës plëtojimu. Tokiais atvejais lyderio veikloje vyrauja *perkeliamieji (transakciniai)* pradai, todël pati lyderio veikla gali bûti suprantama kaip *skleidþiamoji* veikla.

Paþymëtina, kad bet lyderio veikloje pasireiðkianèios orientacijos atspindi polinkius á *kûrybos bei kûrybos aktyvinimo prioritetus*, todël galima teigti, kad lyderio veikla bei lyderystë apskritai neiðvengiamai gali bûti suvokiami kaip *kûrybiniai procesai*. Tai reiðkia, kad paèiu bendriausiu atveju *ðiulaikinis lyderis* gali bûti traktuojamas ir vertinamas kaip *kûrëjas* ar kaip *kûrybinës veiklos subjektas*, o

sëkmingai *kûrybinëje veikloje besireiðkiantis subjektas* neiðvengiamai ágauna *lyderiui bûdingø* pobymiø ir gali bûti traktuojamas ir vertinamas kaip subjektas, *galintis tapti ir bûti lyderiu*.

Pateikta *kûrybos aktyvinimo ir naujo tipo lyderystës bei jos plëtojimo samprata* gali bûti traktuojama kaip *universal*, nes ji vertintina kaip *tinkama* visais atvejais, kai taikoma:

- ♦ *skirtingø subjektø* kûrybos ir kûrybinës veiklos bei lyderystës sàlygomis. Ði samprata tinka visø tipø individams, jø grupëms, paèioms ávairiausioms organizacijoms, kitaip apibûdinantiems subjektams;
- ♦ kûrybos ir kûrybinës veiklos bei lyderystës *skirtinguose visuomenës gyvenimo sektoriuose, veiklos srityse, ðakose*, taip pat *skirtingose erdvëse ir sistemos* sàlygomis. Ði samprata tinka visoms kûrybos ir kûrybinës veiklos bei lyderystës sritims, visoms geografiðkai, kultûrine prasme ar kitaip apibûdintinioms erdvëms ar sistemoms, visiems visuomenës gyvenimo sektoriams.

Kûrybos aktyvinimo ir naujo tipo lyderystës bei jos plëtojimo sampratos universalumas yra *prielaida* ðià sampratà laikyti itin perspektyvia. Ðios sampratos sklaida ir praktinis naudojimas gali bûti suprantami kaip teigiamas veiksnys, plëtojant *þiniomis grindþiamos visuomenës kûrimui ir tolesniam modernizavimui skirtà veiklà*.

Þmoniø kûrybingumas ir jo didinimas – esminë visuomenës paþangos sàlyga. Ðiuolaikinis gyvenimas yra labai dinamiðkas, pasiþymi *pokyèiø tempø ir masto didëjimu*. Beje, gyvenimo dinamiðkumà rodo ir spartëjanti *globalizacija*, ir *þiniø visuomenës kûrimas*, ir nauji *techninës paþangos reidkiniai*, apimantys informaciniø technologijø, automatizacijos ir mechanizacijos, naujø telekomunikacijos priemoniø, biotechnologijø ir bioinþinerijos galimybø pasklidimà ir vis platesnà naudojimą. Tokiomis sàlygomis ypatingà svarbà ágauna *þmoniø kûrybiniø potencijø iðvystymas bei platesnis naudojimas*. Þmoniø kûrybingumas tampa svarbiausiu paþangos ir sëkmës veiksniumi.

Þmoniø kûrybiniø potencijø iðvystymas bei kuo platesnis naudojimas gali bûti traktuojamas kaip svarbiausias *paþangos ir sëkmës veiksnys* ir kaip esminis socialinës ir ekonominës raidos *prioritetas*. Galima teigti, jog tiek þmoniø – pavieniø asmenø, tiek þmoniø grupiø, organizacijø, ávairiø visuomenës sluoksniø bei apskritai visos visuomenës kûrybingumo ir kûrybiniø potencijø plëtotë vertintina kaip esminë ðiuolaikinës visuomenës paþangos sàlyga.

Įmonių kūrybingumo ir kūrybinių potencialų svarbą ir reikšmingumą lemia kelios aplinkybės:

- ◆ diuolaikinių technologijų galimybes leidžia sparčiai realizuoti praktikoje netikėčiausias ir drąsiausias idėjas: paþangos galimybes bei aktualiø problemø sprendimo perspektyvas vis labiau lemia ne technologiniai gebėjimai ágyvendinti naujas idėjas, bet paèiø idėjø originalumas ir konstruktyvumas; tai reikiãkia, kad įmoniø gebėjimai iðvystyti ir tinkamai panaudoti savo kūrybines galias ir sugebėjimus generuoti, suvokti bei priimti naujas konstruktyvias idėjas tampa svarbiausia sąlyga spræsti bet kokias ekonomines, socialines, technines, ekologines, politines ir kitas problemas,
- ◆ pasaulyje ávairiomis formomis stiprėja konkurencija ir vis labiau iðryðkėja kokybiniø pokyèiø prioritetai. Kūrybingumas ir kryptingas kūrybinių potencialø iðvystymas ir naudojimas uþtikrina gebėjimą sėkmingai inicijuoti ir ágyvendinti kokybinius pokyèius, prisitaikyti prie jø, taip pat efektyviai konkuruoti.

Būtinumas iðvystyti ir kuo daugiau panaudoti įmoniø kūrybines potencialias reikalauja iðsamiau iðtirti ir papinti įmoniø kūrybingumo iðtakas, sukurti ir ágyvendinti efektyvias priemones, skirtas kryptingai ugdyti kūrybines galias, skatinti jø plėtojimą ir platesnà naudojimą. Tai reikiãkia, kad kūrybingumo bei kūrybinių potencialø ugdymas turi būti vertinamas kaip svarbus moksliniø tyrimø objektas, o patys tyrimai – kaip būtina sąlyga spræsti aktualias ekonominës, socialinës, technolinës raidos problemas.

Plėtojant įmoniø kūrybingumo didinimui skirtus mokslinius tyrimus atsipvelgtina á tai, kad įmogaus kūrybingumas apskritai – tai esminë savybë, iðreiðkianti įmogaus priklausomumą socialinėms sistemoms ir rodanti įmogiðkosios prigimties iðskirtinumà.

Įmogaus kūrybingumas, kaip sàvoka, gali būti apibūdinamas labai ávairiai. Skirtingø srièiø specialistai ðià sàvokà apibūdina gana skirtingai, taèiau daugeliu atvejø akcentuojami tokie kūrybingumo poþymiai, kaip *gebėjimas kritiðkai vertinti esamà realybæ* ir tokio vertinimo pagrindu generuoti, siūlyti bei ágyvendinti konstruktyvius, įmogui ir visuomenei naujus ir netradicinius aktualiø problemø ir uþdaviniø sprendimus.

Bendru atveju įmogaus kūrybingumas gali būti apibrëþiamas kaip *gebėjimas kritiðkai vertinti esamà realybæ, suvokti ir identifikuoti jau pasireiðkusią ar ateityje galinèià pasireikðti problemà ir pasiūlyti konstruktyvià originalià idėjà ðiai problemai iðspræsti*. Toks kūrybingumo apibrëþimo variantas

orientuotas á tai, kad iðryðkinamas *gebėjimas pasiūlyti konstruktyvià originalià idėjà*: laikomasi poþiūrio, kad gebėjimas generuoti *naujas konstruktyvias idėjas*, leidþianèias *naujai* suvokti problemas ir ieðkoti bei ágyvendinti *naujus konstruktyvius sprendimus*, kaip tik ir iðreiðkia įmogaus kūrybingumo prasmæ.

Pateiktas įmogaus kūrybingumo apibrëþimas gali būti vertinamas kaip *universalus*. Ðis apibrëþimas tinka ávairioms įmogaus veiklos sritims (meninë, techninë kūryba, verslas, politika, bet kuri kita veikla), tinka apibūdinti tiek pavienio įmogaus, tiek grupës ar organizacijos, tiek ir visos visuomenës kūrybingumą.

Pateiktas apibrëþimas iðreiðkia tai, kad įmogaus kūrybingumo didinimas vertintinas kaip *teigiamas reikiãkinys*. *Nepakankamas kūrybingumas* arba *nepakankamas kūrybingumo didinimo tempas ar mastas* gali būti suvokiami kaip *problema*.

Įmoniø kūrybingumo didinimo problema gali būti suvokiama keliais poþiūriais:

- ◆ kaip įmoniø kūrybingumo *stoka*;
- ◆ kaip nepakankamas gebėjimas *didinti* kūrybingumą;
- ◆ kaip nepakankamas sugebėjimas *pasinaudoti* turimu kūrybingumu bei nepakankamas gebėjimas toliau plëtoti turimą kūrybinà potencialà.

Įmoniø kūrybingumo didinimo problemas suvokimas ðiais poþiūriais leidþia apibrëþti svarbiausius kūrybingumui didinti skirtø tyrimø prioritetus. Tarp tokiø prioritetø svarbiausiais reikëtø laikyti ðiuos:

- ◆ tyrimai, skirti identifikuoti įmoniø kūrybingumo *stokà* ir nustatyti kūrybingumo stokos *prieþastis*;
- ◆ tyrimai, skirti *iðvystyti* įmoniø sugebėjimus *padidinti savo kūrybingumą*;
- ◆ tyrimai, skirti kuo daugiau *panaudoti* kūrybines potencialias ir kryptingai bei konstruktyviai spræsti aktualias paþangos problemas.

Tyrimai ðiomis kryptimis labai aktualūs visoms socialinës, ekonominës, technolinës raidos sritims visose ðalyse ir regionuose. Remiantis ðiø tyrimø rezultatais gali būti kompleksiniø skatinamos *inovacijos* ir randami konstruktyvūs būdai plëtoti socialinæ, ekonominæ ir technologinæ paþangà.

Įmoniø kūrybingumui skirti tyrimai turi būti atliekami atsipvelgiant á visuomenës bei jos socialiniø ir ekonominiø struktūrø ypatumus, ávertinant konkreèias atitinkamumo laikotarpio technolinës, ekonominës ir politinės raidos aplinkybes.

Pavyzdžiui, atliekant tokius tyrimus ņiuolaikinėmis Centrinės ir RytŲ Europos ņaliŲ sŲlygomis, turi bŲti atsipvelgiama ņ daugelŲ ypatybiŲ, kurias lemia ņia vykstantys *transformacijŲ* procesai. Tarp tokiŲ ypatybiŲ paŲymėtinŲ:

- ◆ Centrinėje ir RytŲ Europoje per labai trumpŲ laikŲ ņvyko *radikalŲs* politinės ir ekonominės sistemos pokyčiai, suteikŲ labai didelius impulsus pasikeisti visuomenės kultŲrai ir paveikti ņmonio kŲrybingumŲ bei jo paieņkas lemianėius veiksmus;
- ◆ prasidėjo intensyvus Centrinės ir RytŲ Europos ņaliŲ *integravimas* ņ VakarŲ struktŲras. Integravimosi metu susidaro id esmės naujas gyvenimo bŲdas, naujos sŲlygos ir galimybės formuotis ir pasireikŲti ņmonio kŲrybingumui;
- ◆ Centrinėje ir RytŲ Europoje istoriŲkai susiformavo labai specifinės kŲrybinės ir kŲrybinės veiklos *tradicijos*, kurios ņiuo metu vis labiau pasireiŲkia kaip *specifinis* transformacijŲ ir inovacijŲ skatinimo veiksnys.

ņ ņvairias specifines aplinkybes reikia taip pat atsipvelgti ir atliekant tyrimus *atskirose ņalyse*. Tarp tokiŲ aplinkybiŲ svarbiausios yra ņios:

- ◆ *istorinės* aplinkybės, lemianėios specifinės gyventojŲ etninės ir socialinės struktŲros susiformavimŲ, ņvairiŲ etniniŲ ir konfesiniŲ kultŲrŲ poveikiŲ prioritetus, poveikiŲ kŲrybingumui prioritetus;
- ◆ *socialinės ir ekonominės* aplinkybės, idreikėianėios susiformavusios socialinio gyvenimo, kultŲros bei ņkio struktŲros ypatumus, jŲ poveikŲ ņmonio kŲrybingumui;
- ◆ *politinės* aplinkybės, idreikėianėios specifinius politinės sistemos ir politinės situacijos poveikius, daranėius poveikŲ ņmonio kŲrybingumui;
- ◆ *technologinės* aplinkybės, apibŲdinanėios *technologinius* ypatumus, pasireiŲkianėius ņvairiose gyvenimo srityse ir charakterizuojanėios technologinę ņmonio kŲrybinės veiklos aplinkŲ.

Gali bŲti atliekami *ņvairiems visuomenės sluoksniams* atstovaujanėiŲ ņmonio kŲrybingumo didinimo galimybŲ tyrimai. ņia prasme paŲymėtinŲ tokiŲ tyrimŲ reikŲmingumas nagrinėjant visuomenės modernizavimo procesus, ypaė aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros poreikiŲ kontekste.

Baigiamosios pastabos

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra – esminis ņiuolaikinės visuomenės ir jos ekonominio gyvenimo kokybės gerinimo bei modernizavimo prioritetas. Savo ruoŲtu itin svarbi prielaida skatinti kryptingŲ

aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra – sudarymas sŲlygŲ aktyvinti sinergetiniŲ efektŲ generavimŲ ir naudojimŲ, idskirtinŲ dėmesŲ teikiant tokioms sinergetiniŲ efektŲ generavimo, sklaidos ir panaudojimo formoms, kaip:

- ◆ inovacijŲ kŲrimo, sklaidos ir praktinio pritaikymo procesŲ intensyvėjimas, plėtojant aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriŲ;
- ◆ tarpinstitucinę sŲveikŲ tarp mokslo ir technologijŲ paŲangos bei aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros procesuose dalyvaujanėiŲ ņvairiŲ institucijŲ ir organizacijŲ;
- ◆ mokslo ir technologijŲ paŲangos bei aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros internacionalizavimo procesŲ kryptingas aktyvinimas.

AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtrai bŲtini sinergetiniai efektai pasipymi didŲiule atvejŲ bei raidŲkos formŲ ņvairove. AukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtra lemianėiŲ sinergetiniŲ efektŲ ņvairovė lemia tiek itin platŲ inovacijŲ kŲrimo, sklaidos ir praktinio pritaikymo galimybŲ spektrŲ, tiek mokslo ir technologijŲ paŲangos bei aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros procesuose dalyvaujanėiŲ ņvairiŲ institucijŲ ir organizacijŲ tarpinstitucinės sŲveikos galimybŲ daugiavariantiŲkumŲ, tiek ir mokslo bei technologijŲ paŲangos, aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros internacionalizavimo procesŲ daugialypiŲkumŲ.

Tarp mokslo ir technologijŲ paŲangos, aukŲtŲjŲ technologijŲ sektoriaus plėtros procesuose dalyvaujanėiŲ ņvairiŲ institucijŲ ir organizacijŲ kaip itin reikŲmingos idskirtinos moksliniŲ tyrimŲ, mokymo, studijŲ, konsultacinės veiklos ir praktinio gamybinio verslo funkcijas atliekanėios institucijos ir organizacijos. ņiŲ institucijŲ ir organizacijŲ tarpinstitucinės sistemŲ sŲveikos srityje pasireiŲkia tam tikros bendrojo pobŲdŲio tendencijos, tarp kuriŲ kaip itin reikŲmingos yra paŲymėtinŲ ņios:

- ◆ skirtingose veiklos srityse veikianėiŲ organizacijŲ, individŲ ir kitŲ subjektŲ *konsolidavimo tendencija* sprendŲiant socialinės, ekonominės raidos, mokslo ir technologijŲ paŲangos problemas. ņi tendencija idreikėia tiek ņvairiŲ subjektŲ *pastangŲ*, tiek ņvairiose sistemose *sukaupto potencialo sujungimŲ* siekiant *bendrŲ rezultatŲ*;
- ◆ tendencija, idreikėianti didėjantŲ moksliniŲ tyrimŲ bei mokymo ir studijŲ procesŲ *orientavimŲ ņ naujus gamybinio verslo poreikius*. ņi tendencija rodo, kad tiek moksliniŲ tyrimŲ turinys, tiek mokymo, studijŲ ir konsultacinės veiklos procesai vis didesniu mastu nukreipiami ņ gamybinio verslo plėtros prioritetus;

- ◆ tendencija, išreiškianti didėjantį gamybinio verslo subjektų dalyvavimą ir aktyvumą plėtojant, modernizuojant ir naudojant tiek *mokslinių tyrimų sistemų*, tiek *mokymo, studijų, konsultacinės veiklos sistemų potencialą*, tiek kryptingai attraukiant dėiose sistemose sukonzentruotus *įmogiškiausius išteklius* ir šios sistemų sąveiką su avairiomis verslo sistemomis;
- ◆ tendencija, išreiškianti *polinką aktyvinti darnią plėtrą*, nes skirtingų sistemų sąveikos priemonėmis aktyvinami *kiekvienai sistemai reikšmingi jos rezultatams realizuoti reikalingų poreikių sukūrimo procesai*, sudaromos palankios sąlygos *darninti* naujų darbo vietų sukūrimo ir avairių išteklių pritraukimo ir skirtingus sektorius procesai;
- ◆ tendencija, išreiškianti *polinką aktyvinti tarptautinius ryšius*, nes mokslo ir technologijų pažangos bei gamybinio verslo plėtros sąlygomis neišvengiamai išryškėja poreikiai vis daugiau dėmesio skirti internacionalizavimo procesams ir veiklai tarptautinėse rinkose.

Svarbus veiksnys, darantis poveiką aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrai, yra kryptinga valstybės vykdoma politika. Mokslo ir technologijų pažangai bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrai aktyvinimui bei spartinti skirta politika, kuria būtų siekiama adekvačiai atsilygti ir šiuolaikinės globalizacijos ir internacionalizavimo aplinkybes, turėtų apimti tris pagrindines kryptis:

- ◆ politika, kryptingai aktyvinanti *naujų mokslo šinių ir naujų technologijų importą*;
- ◆ politika, kryptingai aktyvinanti *naujų mokslo šinių ir naujų technologijų eksportą*;
- ◆ politika, orientuota ir tai, kad naujų mokslo šinių generavimu ir naujų technologijų kūrimu bei avyvendinimu būtų tenkinami *vidiniai* šalies visuomenės socialinės ekonominės raidos, kultūros, apskritai pažangos poreikiai, tai pat vietinio verslo sistemų poreikiai.

Aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros problemos vertintinos kaip reikalaujančios itin rimtų mokslinių tyrimų, taip pat ir administravimo tematikoje.

Literatūra

Calori, R.; Atamer, T.; Nunes, P. 1999. *The Dynamics of International Competition*. London, Sage Publications. 256 p.

Cantwell, J.; Iammarino, S. 2003. *Multinational Corporations and European Regional Systems of Innovation*. Abingdon, Oxon, Routledge. 216 p.

Castells, M. 2000. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. N.Y.: Blackwell Publishers. 608 p.

Chan, K. W.; Mauborgne, R. 2004. *Blue Ocean Strategy*. Harvard Business Review.

Cohendet, P.; Stojak, L. 2005. The Digital Divide in Europe. The Economic and Social Issues Related to Knowledge-Based Europe, *Futuribles: Analyse et Prospective* 305: 5–28.

Crainer, S. 2000. *The Management Century. A Critical Review of 20th Century Thought and Practice*. Chichester: John Wiley. 304 p.

Currie, W. 2000. *The Global Information Society*. Chichester: John Wiley. 288 p.

David, P. A.; Foray, D. 2002. An Introduction to the Economy of the Knowledge Society, *International Social Science Journal* 171: 5–9.

Dehesa, de la, G. 2006. *Europe at the Crossroads: Will the EU Ever Be Able to Compete with the United States as an Economic Power?* N.Y., McGraw-Hill. 243 p.

Dicken, P. 2003. *Global Shift*. London: Sage publications. 656 p.

Dunn, R. M.; Mutti, J. H. 2003. *International Economics*. Abingdon, Oxon, Routledge. 544 p.

Farnsworth, K. 2005. Promoting Business-Centred Welfare: International and European Business Perspectives on Social Policy, *Journal of European Social Policy* 15(1): 65–80.

Geisler, E. 2002. The Metrics of Technology Evaluation: Where We Stand and Where We Should go From Here, *International Journal of Technology Management* 24(4): 341–374.

Ghose, A. K. 2004. Global Inequality and International Trade, *Cambridge Journal of Economics* 28(2): 229–252.

Goeransson, B.; Soederberg, J. 2005. Long Waves and Information Technologies – On the Transition Towards the Information Society, *Technovation* 25(3): 203–211.

Gottinger, H. W. 2003. *Economies of Network Industries*. Abingdon, Oxon, Routledge. 248 p.

Grace, A.; Butler, T. 2005. Beyond Knowledge Management: Introducing Learning Management Systems, *Journal of Cases on Information Technology* 7(1): 53–70.

Gros, D.; Steinherr, A. 2004. *Economic Transition in Central and Eastern Europe. Planting the Seeds*. Cambridge, Cambridge University Press. 374 p.

- Grosse, R. (Ed.). 2005. *International Business and Government Relations in the 21st Century*. Cambridge: Cambridge University Press. 544 p.
- Gual, J. (Ed.). 2004. *Building a Dynamic Europe: The Key Policy Debates*. Cambridge, Cambridge University Press. 180 p.
- Hayo, B.; Seifert, W. 2003. Subjective Economic Well-Being in Eastern Europe, *Journal of Economic Psychology* 24(3): 329–348
- Heerthe, A. 2001. *Innovation, Technology and Finance*. Oxford, New York, Blackwell. 211 p.
- Hummels, D.; Ishii, J.; Kei-Mu, Yi. 2001. The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade, *Journal of International Economics* 54: 75–96.
- Huntington, S. 1998. *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. London, Touch stone Book. 368 p.
- Huseman, R. C.; Godman, J. P. 1999. *Leading with Knowledge: The Nature of Competition in 21 st. Mentury*. London, Sage Publications. 272 p.
- Johnson, D.; Turner, C. 2003. *International Business*. Abingdon, Oxon, Routledge. 368 p.
- Johnston, G.; Scholes, K. 2002. *Exploring Corporate Strategy*. 6th ed. Englewood Cliffs, Prentice Hall. 1082 p.
- Kirkbride, P. (Ed.). 2001. *Globalization: The External Perspective*. Chichester, John Wiley. 300 p.
- Lomborg, B. (Ed.). 2004. *Global Crises, Global Solutions*. Cambridge: Cambridge University Press. 670 p.
- Means, G.; Schneider, D. 2000. *Metalapitalism. The e. Business Revolution and the Design of 21st. Century Companies and Markets*. Chichester: John Wiley. 208 p.
- Melnikas, B. 2002. *Transformacijos*. Vilnius: Vaga. 750 p.
- Melnikas, B. 2005. The Knowledge Based Society: Integration – and Synthesis Oriented Strategies for the European Union, in *Global Markets in Dynamic Environments: Making Positive Connections through Strategy, Technology and Knowledge: Readings book*. Global Business and Technology Association, N.Y., Lisbon, 828–835.
- Melnikas, B.; Reichelt, B. 2004. *Wirtschaft und Mentalitaet: Tendenzen der EU – Osterweiterung – Eine Bruecke zwischen den Welten*. Leipzig: LEIFIM Verlag. 159 S.
- Merrill, R. E.; Sedgwick, H. D. 2000. *The New Venture Handbook*. New York: Amacom. 356 p.
- Motta, M. 2004. *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press. 640 p.
- Olsen, T. E.; Osmundsen, P. 2003. Spillovers and International Competition for Investments, *Journal of International Economics* 59(1): 211–238.
- Parker, B. 2005. *Introduction to Globalization and Business*. London: Sage Publications. 536 p.
- Perraton, J. 2001. The Global Economy – Myths and Realities, *Cambridge Journal of Economics* 25: 669–684.
- Rosenzweig, P. 2001. *Accelerrating International Growth*. Chichester: John Wiley. 275 p.
- Sachs, J. D. 2005. *The End of Poverty*. London: Penquin Books. 397 p.
- Sahadev, S.; Jayachandran, S. 2004. Managing the Distribution Channels for High-Technology Products: a Behavioural Approach, *European Journal of Marketing* 1/2: 121–149.
- Salvatore, D. 2004. *Managerial Economics in a Global Economy*. 5th edition. Mason: Thomson South-Western. 672 p.
- Sangmon, K. 2002. A Longitudinal Analysis of Globalization and Regionalization in International Trade: Social Network Approach, *Social Forces* 81(2): 445–471.
- Scheel, A. 2002. Knowledge Clusters of Technological Innovation Systems, *Journal of Knowledge Management* 6(4): 356–367.
- Schumpeter, J. A. 1998. *Kapitalizmas, socializmas ir demokratija*. Vilnius: Mintis. 382 p.
- Sigurdson, J.; Li-Ping Cheng. 2001. A New Technological Links Between National Innovation Systems and Corporations, *International Journal of Technology Management* 22(5/6): 417–434.
- Steinmueller, W. E. 2002. Knowledge – Based Economies and Information and Communication Technologies, *International Social Science Journal* 171: 141–154.

Santrauka

Straipsnyje analizuojami aukštųjų technologijų sektoriaus raidos ir plėtros procesai. Pagrindinis dėmesys teikiamas sinergetiniŲ efektŲ generavimui ir sklaidai kaip esminei prielaidai plėtoti aukštųjų technologijų sektoriŲ.

Parodyta, kad aukštųjų technologijų sektoriaus raidos ir plėtros procesai gali būti nagrinėjami sinergetiniŲ efektŲ bei sinergetiniŲ efektŲ generavimo ir sklaidos idėjų kontekste. Pabymėta, kad aukštųjų technologijų sektoriaus raidos ir plėtros procesai priskirtini sinergetiniŲ efektŲ generavimo ir sklaidos procesŲ kategorijai.

Aukštųjų technologijų sektoriaus raidos ir plėtros procesai nagrinėjami ir vertinami atsiŲvelgiant á ávairias globalizacijos bei socialinės, ekonominės raidos bei technologijų paŲangos interna-cionalizavimo procesŲ formuojamas aplinkybes. Parodyta, kad pagrindiniais prioritetais, aktyvinant aukštųjų technologijų sektoriaus raidà ir plėtrà globalizacijos bei internacionalizavimo procesŲ kontekste yra laikytini:

- ◆ inovacijŲ skatinimas visose naujŲ žinių generavimo srityse, ypač moksliniŲ tyrimŲ sektoriuose, studijų sistemose, pramoninėje gamyboje, technologiškai orientuotŲ paslaugŲ sektoriuose;
- ◆ tarpinstitucinė sąveika, orientuota á sinergetinius efektus;
- ◆ valstybės politika mokslo ir technologijų paŲangos bei aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros srityje, pasiŲyminti orientacijomis á internacionalizavimo procesŲ aktyvinimà.

Straipsnyje idryđkinti aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros Lietuvoje prioritetai.

Straipsnis recenzuotas

HIGH TECHNOLOGIES SECTOR: SYNERGY EFFECTS, INNOVATIONS, INTERNATIONALIZATION PROCESSES

Boriss MELNIKAS, Prof Dr Habil
Vilnius Gediminas Technical University

Summary

The high technologies sector's development and modernization processes are analyzed. The main focus is given to the synergy effects generating and multiplication as to the main precondition of the high technologies sector's development.

The high technologies sector's development and modernization processes could be analyzed in the context of the ideas of synergy effects, as well as of the ideas of synergy effects generating and multiplication: the processes of the creation and development of the high technologies sector may be attributed to the category of synergy effects oriented development processes.

The high technologies sector's development is an important priority of the social, economic and technological changes and development processes, especially – in Lithuania and in the European Union in general.

The high technologies sector's development and modernization processes are analyzed and assessed in the context of globalization and internationalization of the social, economic and technological development. The main priorities for the activation of high technologies sector's development and modernization in the context of globalization and internationalization could be defined:

- ◆ *innovation processes in all spheres of the new knowledge generating, especially – in the spheres of scientific research, education, in industrial production and high technologies oriented services;*
- ◆ *synergy effects oriented interinstitutional interaction;*
- ◆ *internationalization oriented state policies in science and technology and in the high technologies sector's development.*

The high technologies sector's development priorities in Lithuania are discussed.

Copyright of Public Administration (16484541) is the property of Lithuanian Public Administration Training Association and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.