

## 3E koncepcijos plėtra

Stasys Puškorius

Lietuvos teisės universitetas  
Ateities g. 20, LT-2057 Vilnius

*Straipsnyje plėtojama 3E koncepcija. Toks poreikis, autoriaus nuomone, kyla dėl to, kad viešojo administravimo kokybės vertinimo sampratos vis dar nėra iki galo suprastos, visų priimtos ir vienodai vartojamos. Išnagrinėti trys pagrindiniai terminai „ekonomiškuma“, „efektyvumas“ ir „veiksmingumas“, atskleistos šių terminų sąsajos bei skirtumai. Nustatyta, kad šie terminai paklūsta hierarchinei tvarkai. Daug dėmesio skirta kiekybiniais kriterijams, kurie gali būti taikomi vertinant ekonomiškumą, efektyvumą ir veiksmingumą, suformuluoti. Nagrinėjamas konkretus šių kriterijų sudarymo pavyzdys vertinant aukštosios mokyklos veiklą. Suformuluoti kriterijai įvairių aukštosios mokyklos veiklos rūšių efektyvumui bei veiksmingumui vertinti.*

Raktažodžiai: *ekonomiškumas, efektyvumas, veiksmingumas.*

Keywords: *economy, efficiency, effectiveness.*

### Ižanga

Reikia pripažinti, kad pagrindinės viešojo administravimo kokybės vertinimo sampratos vis dar nėra iki galo suprastos, visų mokslininkų priimtos ir vienodai taikomos. Ši problema ypač aktuali Lietuvoje, kur vadybos ir viešojo administravimo terminija traktuojama ganėtinai laisvai. Egzistuoja nuomonė [1, p. 30], kad tiksliai apibrėžti skirtingas sampratas – bergždžias dalykas. Nors šiame požiūryje nemažai tiesos, tačiau vargu ar galima pasiduoti sunkumams, susijusiems su sudėtingu terminų formulavimu, jų dviprasmiškumu, santykių tarp skirtingų sampratų painiava ir kitais veiksniais.

Kad specialistai suprastų vienas kitą, kad būtų plėtojama teorija, kad praktikai galėtų tinkamai taikyti teorines koncepcijas, metodus, metodikas, suvoktų nagrinėjamos situacijos sudėtingumą, sprendimo priklausomybę nuo pasirinktų vertinimo kriterijų, taikomų modelių ir kitų veiksmų, terminija turi būti ypač rūpinamasi. Dėl to nuolat leidžiamos enciklopedijos, žodynai, autoriai pateikia mokslinių tyrimų rezultatus ir apibrėžia taikomų sampratų turinį. Kalbant apie viešojo administravimo terminiją reikėtų pripažinti, kad šiuo metu reikšmingiausias darbas yra keturių tomų enciklopedija, išleista 1998 m. JAV [2]. Šioje enciklopedijoje žinomų viešosios politikos ir administravimo mokslininkų straipsniai ganėtinai gerai suderinti tarpusavyje, todėl daugeliu atvejų išvengiama dviprasmiškumų ir painiavos, nors, žinoma, visiškai tai padaryti jiems irgi nepasisėkė, kaip niekad nepasisėks tobulai sutvarkyti terminiją ateityje.

Šio straipsnio tikslas ribotas – išnagrinėti tris pagrindines viešajame administravime taikomas veiklos vertinimo sampratas, sutrumpintai žymimas 3E simboliu: ekonomiškumą (*Economy*), efektyvumą (*Efficiency*) ir veiksmingumą (*Effectiveness*).

Kadangi šie terminai sudėtingai susiję vienas su kitu, nors, be abejo, yra visiškai skirtingi, verta išsiaiškinti šiuos panašumus bei skirtumus.

### Ekonomiškumas ir efektyvumas

Tikslinga pradėti nuo ekonomiškumo (*Economy*) ir efektyvumo (*Efficiency*) apibūdinimų ir santykių tarp jų nustatymo.

Apibendrinus egzistuojančius ekonomiškumo apibrėžimus galima teigti, kad **ekonomiškumas suprantamas kaip panaudotų išteklių, reikalingų ko- kiam nors rezultatui gauti (pagaminti prekę, suteikti paslaugą ir pan.), minimizavimas išlaikant tam tikrą to rezultato kokybę.**

Vadinasi, įvairūs rezultatai gali būti palyginti pagal panaudotų išteklių sąnaudas turint omenyje, kad šie rezultatai kokybės požiūriu nesiskiria. Tokio palyginimo kriterijumi laikomas ekonomiškumas. Šis kriterijus suteikia galimybę pasirinkti geriausią, t.y. ekonomiškiausią arba pigiausią būdą siekiant konkretaus rezultato. Kitoks ekonomiškumo traktavimas sukelia nemažai painiavos. Štai kad ir toks ekonomiškumo apibrėžimas: „Ekonomiškumas yra veiklai reikalingų išteklių sąnaudų mažinimas, išlaikant atitinkamą kokybę“ gali būti interpretuojamas kaip išteklių skirtumas tarp dviejų arba daugiau veiklos varian-

tų, kurie nėra pigiausi, tačiau vienas iš jų gali būti traktuojamas kaip ekonomiškiausias, ypač jei nagrinėjamų variantų skirtumai yra ganėtinai dideli.

Ekonomiškumas glaudžiai susijęs su efektyvumu, tačiau pirmasis rodiklis suprantamas daug siauriau negu antrasis. Ištekliai (šaltiniai) kokiai nors prekei pagaminti arba paslaugai suteikti yra įvairūs ir jų gali būti labai daug. Kiekvienas toks šaltinis gali būti įvertintas pagal ekonomiškumo kriterijų. Turėdami to kriterijaus reikšmių aibę, kurioje toli gražu ne visos reikšmės yra geriausios ekonomiškumo prasme, tenka pasirinkti kokį nors prekių gaminimo arba paslaugų teikimo būdą, kuris yra kuo nors „geresnis“ už visus galimus. Norint lyginti visus variantus tenka rinktis kitokio turinio negu ekonomiškumas kriterijų, kuris, beje, turėtų aprėpti išteklių ekonomiškumo kriterijus, t. y. daug kriterijų suvesti į vieną bendrąjį, arba integralųjį, kriterijų. Toks kriterijus vadinamas efektyvumo kriterijumi. Teisingai parinkti tokį kriterijų – ganėtinai sunkus uždavinys. Paprasčiausiu atveju, kai visi ištekliai gali būti įvertinti pagal sąnaudas, efektyvumo kriterijus yra tų sąnaudų bendra suma. Tačiau tokia situacija būna retai, nes kiekvienas veiklos variantas priklauso ne tik nuo sąnaudų, bet ir nuo laiko, technologijos, darbuotojų kvalifikacijos, jų motyvacijos, vidinės ir išorinės aplinkos ir kitų veiksnių.

Apibrėžiant efektyvumą, kaip ir kiekvieną kitą sampratą, reikėtų, kad joje kiek galima aiškiau ir tiksliau atsispindėtų jos turinys.

Egzistuoja daugybė efektyvumo interpretacijų, taikomų viešojo sektoriaus veiklai vertinti. Paminėtini keli iš tokių apibrėžimų. Efektyvumas – tai „<...> santykis tarp produkto (prekių, paslaugų) ir jam pagaminti sunaudotų išteklių“ [3, p. 64; 4, p. 27]. Efektyvumas – tai „<...> resursų ar indėlių, reikalingų pagaminti ar gauti vieną produkcijos vienetą, įvertinimas (nustatymas)“ [5, p. 746].

Kai kurie autoriai produktyvumą (*Productivity*) laiko efektyvumo sinonimu [6, p. 1750; 7, p. 362]. Marcó Holzeró nuomone, produktyvumas yra „<...> santykis tarp išeigos (įvykdytų užduočių, paskirstytų produktų, suteiktų paslaugų) ir indėlio (atlikto darbo, panaudoto kapitalo, medžiagų, erdvės, energijos, sugaišto laiko ir t. t.)“. Produktyvumo gerinimą jis supranta kaip pageidautiną šio santykio pokytį ir nurodo penkis produktyvumo didinimo būdus: 1) indėlis mažinamas, o rezultatai lieka tie patys; 2) indėlis nesikeičia, o rezultatai gerėja; 3) indėlis mažėja, o rezultatai sparčiai didėja; 4) indėlis didėja nuosaikiai, o rezultatai didėja sparčiai; 5) indėlis sparčiai mažėja, o rezultatai mažėja lėtai.

Verta atidžiau pažvelgti į ką tik pateiktus efektyvumo apibūdinimus. Bene mažiausiai yra kritikuotinas pirmasis efektyvumo apibrėžimas, nes jis tiks-

liau atskleidžia efektyvumo esmę. Tačiau norint nepainioti efektyvumo su ekonomiškumu reikėtų kruopščiau apibrėžti tų sampratų skirtumus.

Ekonomiškumas, kartais dar vadinamas taupumu, vertina tik išlaidas, tuo tarpu efektyvumas yra kur kas universalesnis kriterijus, skirtas vertinti laiką, darbuotojų, vykdančių konkrečią užduotį, skaičių, darbo organizavimo aspektus, sąveikos problemas ir kitus veiksnius, žinoma, neatsisakant ir finansinių sąnaudų vertinimo aspektų, tačiau tai daroma aukštesniu lygmeniu, t. y. apskaičiavus visas arba didžiąją išlaidų dalį, susijusią su konkrečios užduoties vykdymu. Šis teiginys yra ganėtinai reikšmingas, nes net minėtoje enciklopedijoje (*International Encyclopedia of Public Policy and Administration* [2]) Dierdre O’Neill straipsnyje „*Efficiency*“ rašoma: „<...> efektyvumas“ praktine prasme tampa beveik neatskiriamas nuo ekonomiškumo“ [5, p. 746].

Antrasis efektyvumo apibrėžimas, išskirtas šiame straipsnyje [5, p. 746], beveik sutampa su pirmuoju, tik vietoj žodžio „santykis“ vartojamas žodis „įvertinimas“ (*measurement*) ir dėl to gali kilti nepageidautinų šios sampratos interpretacijų.

Galima sutikti su tuo, kad efektyvumas ir produktyvumas yra sinonimai, jei pritartume produktyvumo apibrėžimui, kurį pateikė Marcas Holzeras [6, p. 1750].

Siūlomas toks efektyvumo apibrėžimas: **efektyvumas yra santykis tarp pageidautinų veiklos rezultatų ir panaudotų tiems rezultatams pasiekti kompleksinių išteklių, indėlių, išlaidų bei kitų resursų.**

Šiame apibrėžime bene svarbiausia yra tai, jog pabrėžiamas kompleksinis resursų panaudojimas, turint omenyje, kad resursai nėra vien išlaidos kaip ekonomiškumo atveju.

Nustačius ekonomiškumo ir efektyvumo santykį tikslinga išnagrinėti veiksmingumo sampratą, šio termino turinį bei santykį su efektyvumu.

## **Efektyvumas ir veiksmingumas**

Vienas žymiausių viešojo sektoriaus tyrinėtojų ir teoretikų Janas Erikas Lane’as laikosi nuomonės, kad yra „<...> dvi pagrindinės efektyvumo rūšys: vidinis efektyvumas, arba produktyvumas, ir išorinis efektyvumas, arba veiksmingumas“ [7, p. 374]. Jis rašo: „efektyvumas iš tikro yra veiksminga kriterijų sistema valdymo formoms arba institucijų veiklai įvertinti. Tačiau esama įvairių efektyvumo sampratų, kuriomis galima alternatyviai naudotis vertinant viešųjų institucijų darbą. Būtina atsižvelgti į įvairius efektyvumo tipus, kai, viena, daromas skirtumas tarp viešojo išteklių paskirstymo ir, antra, – tarp viešojo reguliavimo“ [7, p. 374].

Amitai Etzioni rašo: „tam tikros konkrečios or-

organizacijos faktinį veiksmingumą apibrėžia laipsnis, kuriuo ji įvykdo savo tikslus. Organizacijos efektyvumas matuojamas išteklių kiekiu, sunaudotų produkcijos vienetui pagaminti“ [8, p.6]. Veiksmingumas – tai „<...> gauti rezultatai, palyginti su tikslais ir priklausantys nuo panaudotų išteklių tiems tikslams pasiekti“ [4, p. 27]. Veiksmingumas – tai „<...> tikslų pasiekimo laipsnis ir santykis tarp numatytų ir realių kokios nors veiklos pasekmių“ [3, p. 64].

Dierdre O’Neill teigia, kad veiksmingumas yra „<...> politikos arba programos tikslų įgyvendinimo įvertinimas“ [5, p.746].

Egzistuoja daugybė kitokių veiksmingumo apibrėžimų. Be to, veiksmingumas dažnai sutapatinamas su efektingumu, nors, atrodo, jog pirmasis terminas yra pranašesnis už antrąjį dėl dviejų priežasčių: 1) lengviau išvengiama šių skirtingų terminų sutapatinimo ir 2) žodis „veiksmingumas“ tiksliau nei „efektingumas“ pasako, jog kalbama apie rezultatus. Tačiau šie terminai yra lygiaverčiai, jie vartojami įvairiuose moksliniuose darbuose priklausomai nuo autorių arba vertėjų pasirinkimo.

Galima būtų diskutuoti dėl šių arba kitų veiksmingumo apibūdinimų, tačiau kažin ar tai tikslinga. Matyt, tikslinga vartoti bendrus teiginius veiksmingumui apibūdinti. Tokie raktažodžiai yra: **tiksiai, tikslų įgyvendinimo laipsnis, panaudoti ištekliai**. Remiantis šiais raktažodžiais siūlomas toks veiksmingumo apibrėžimas: **veiksmingumas – tai nustatytų tikslų įgyvendinimo laipsnis panaudojus tam tikrą išteklių kiekį**.

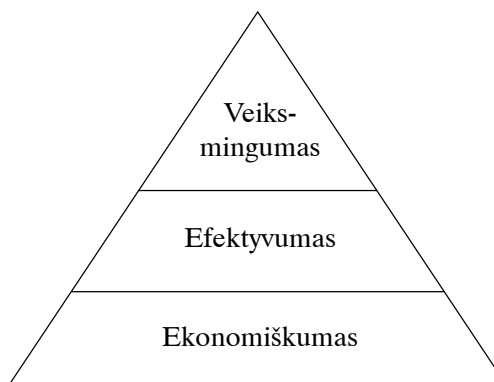
Daugelis autorių nenustato aiškių ekonomiškumo, efektyvumo ir veiksmingumo ribų, nors, be abejo, tokios ribos tikrai egzistuoja.

Išnagrinėję šiuos terminus galime teigti, kad jie yra išsidėstę hierarchinės piramidės tvarka (1 pav.). Toks šių sampratų santykis išplaukia iš jų turinio.

Paprasčiausias kriterijus yra ekonomiškumas, nes, pirma, jis priklauso nuo santykinai mažesnio skaičiaus veiksmų negu efektyvumas ir veiksmingumas, antra, visi veiksmiai tiesiogiai susiję su lėšomis ir, trečia, šis kriterijus ganėtinai lengvai gali būti įvertintas kiekybiškai.

Efektyvumo kriterijus aprėpia veiksmus, išskirtus vertinant ekonomiškumą, tačiau, pirma, nagrinėja daug daugiau ir įvairesnių veiksmų, antra, vertina veiklos rezultatus iš sisteminių pozicijų, trečia, yra „arčiau“ nusibrėžtų tikslų. Šis kriterijus taip pat gali būti apskaičiuotas kiekybiškai, nors tai jau daug sudėtingesnis uždavinys nei vertinant ekonomiškumą.

Veiksmingumo kriterijus yra aukščiausio lygmens kriterijus, nes, pirma, aprėpia efektyvumo kriterijų visumą, antra, nustato kiekvieno efektyvumo kriterijaus įtaką veiklos rezultatams, trečia, svarbiausia, įvertina, koku laipsniu pasiekti nustatyti kriterijai.



1 pav. 3E kriterijų hierarchija

Įvertinti veiksmingumą kiekybiškai pasiseka retai. Deirdre O’Neill rašo: „Tarp kitko, kur kas sunkiau įvertinti organizacijos ar kokios nors jos programos veiksmingumą nei jos ekonomiškumą arba efektyvumą. Pagrindinė priežastis yra ta, kad veiksmingumas iš esmės yra kokybinis vertinimas, tuo tarpu efektyvumas ir ekonomiškumas susiję su kiekybiniais vertinimais“ [5, p. 746]. Dažnai kalbama apie neaiškia ribą tarp veiksmingumo ir efektyvumo. Tvirtinama, kad, pavyzdžiui, siūlomi taikyti naujojoje viešojoje vadyboje užduočių vykdymo indikatoriai vertina tik efektyvumą, o ne veiksmingumą. Kaip teigia Christopheris Pollitas, „<...> dėl to efektyvumas pamatuojamas veiksmingumo sąskaita ir pagrindiniai veiksmingumo uždaviniai nuvertinami“ [9].

Efektyvumo ir veiksmingumo santykis labai skiriasi. Tai galima matyti nagrinėjant viešųjų paslaugų paskirstymo funkcijas. Janas Erikas Lane’as rašo: „Viešojo išteklių paskirstymo srityje negalima painioti produktyvumo su veiksmingumu. Produktyvumas matuojamas valstybės institucijos produkcija, o veiksmingumu – rezultatai. Viešojo reguliavimo srityje daugiausia dėmesio skiriama rezultatams, o tai reiškia, kad veiksmingumas čia yra svarbiausias matas. Kai vyriausybė prekes ir paslaugas nusprendžia teikti pati, susiduriama su dualistine produktyvumo ir veiksmingumo problema. Vyriausybė, samdydama firmą, kuri gamintų prekes ir paslaugas pagal vieną arba kitą reguliavimo sistemą, ypač paisyti veiksmingumo <...>. Veiksmingumas viešojo išteklių paskirstymo ir viešojo reguliavimo srityje reikalauja, kad būtų įgyvendinamos tos programos, kurios viešosios politikos veikloje įstengia pasiekti ribinio naudingumo lygį ribinėmis sąnaudomis“ [7, p. 375].

Taigi kalbant apie veiksmingumą ypač svarbu nustatyti ir kiekybiškai įvertinti rezultatus. Tai galima padaryti paskirsčius tikslus į uždavinius. Kokios nors organizacijos veiklos veiksmingumas negali būti įvertintas, jei tikslai nesuformuluoti arba neaiškūs, arba prieštarauja vienas kitam.

Baigiant nagrinėti efektyvumo ir veiksmingumo

skirtumus, galima būtų pacituoti Janą Eriką Lane'ą taip: „Argi nesakytume, kad įstaiga dirba nuostolingai, jei ji efektyviai atlieka beprasme veiklą? Ar nebandytume prieštarauti prieš egzistavimą tokios įstaigos, kuri, nors ir įvykdo visus iškeltus uždavinius, tačiau neišgali optimaliai paskirstyti turimų išteklių?“ [7, p. 346]. Tai reiškia, kad kiekvienu atveju, kai vertinami kokios nors institucijos arba programos efektyvumas ir veiksmingumas, būtina itin atidžiai nuspręsti, kaip vienas su kitu suderinti efektyvumo ir veiksmingumo kriterijai.

Vertinant efektyvumą ir veiksmingumą labai svarbu pasirinkti kiekybinius kriterijus, nes tik tada galima nuspręsti, kiek veiksminga yra kokia nors veikla ir kokių laipsniu tikslas pasiektas. Žinoma, ne visada tai galima padaryti, ypač kai vertinamas veiksmingumas, tačiau pastangos sukurti tokius kriterijus daugeliu atveju pasiteisina, net jeigu tie kriterijai tiksliai neatspindi siekiamų tikslų, nes šio proceso metu išsiaiškinami veiklos modelio ypatumai ir nustatyti tikslų realumas. Todėl daug dėmesio derėtų skirti tokių kriterijų sudarymo pagrindams.

### **Kiekybinių efektyvumo ir veiksmingumo kriterijų formavimo pagrindai**

Vertinant efektyvumą ir veiksmingumą tenka nagrinėti daugybę veiksmų, kurie savo ruožtu apskaičiuojami remiantis kokiais nors kriterijais. Vienus iš tų kriterijų reikia didinti, kitus – mažinti. Tokioje situacijoje tenka sudaryti vieną apibendrintą kriterijų, kuris yra visų pasirinktų kriterijų funkcija.

Žinomi keli tokių kriterijų sudarymo būdai. Vienas iš jų pagrįstas šitokiu principu: bendrasis kriterijus yra trupmena, kurios skaitiklyje yra visi didintini kriterijai, o vardiklyje – tie, kuriuos reikia mažinti. Tačiau šis būdas, nors yra lengvai apskaičiuojamas (jei visi pasirinkti kriterijai įvertinti kiekybiškai) ir ganėtinai paprastas, turi svarbių trūkumų. Bendrojo kriterijaus reikšmė gali būti gaunama daugeliu būdų: svarbiausia, smarkiai sumažinus kurį nors vardiklyje esantį kriterijų galima manyti, jog norimas tikslas pasiektas, nors iš tikrųjų gali būti praleisti geresni sprendimo variantai.

Antrasis bendrojo kriterijaus sudarymo būdas pagrįstas pasverta visų kriterijų suma, t. y. kiekvienas kriterijus, padaugintas iš jo svarbos koeficiento, sumuojamas su visais kitais kriterijais, apskaičiuotais tokiu pat būdu. Jei kriterijų reikia mažinti, jo svorio koeficientas turi neigiamą reikšmę, ir atvirkščiai. Šis būdas yra pranašesnis už pirmąjį, nes išvengiama pastarojo trūkumų, tačiau jo naudojimas susijęs su kiekvieno kriterijaus svarbos nustatymu, o tai padaryti ganėtinai sunku [11, p. 16–18].

Vertinant įvairių institucijų veiklos efektyvumą bei veiksmingumą dažniausiai naudojamosi vadinamosiomis euristinėmis sprendimų pasirinkimo taisyklėmis. Tokios taisyklės gali būti suskirstytos į tris grupes. Pirmosios grupės sprendimų pasirinkimo taisyklės pagrįstos visų turimų kriterijų santrauka į vieną ką tik minėtą bendrąjį kriterijų.

Antrosios grupės sprendimų pasirinkimo taisyklės taikomos sprendžiant uždavinius, kurie vadinami matematinio programavimo uždaviniais. Šiuose uždaviniuose sudaroma viena tikslo funkcija, kuri iš esmės yra bendrasis kriterijus. Sprendžiant tokius uždavinius randamas vienintelis optimalus pasirinktos tikslo funkcijos atžvilgiu sprendimo variantas, kuriame įvertinami ir įvairūs apribojimai. Šis būdas iš principo skiriasi nuo pirmojo tuo, kad bendrasis kriterijus (tikslo funkcija) ne formuojamas iš visų turimų, o pasirenkamas kuris nors vienas, laikomas svarbiausiu. Visi kiti kriterijai patenka į ribinių sistemų aibę, t. y. pareikalaujama, kad jie būtų ne mažesni arba ne didesni (priklausomai nuo jų turinio) už nustatytus dydžius. Taip, pirma, išvengiama sunkumų, susijusių su kiekvieno kriterijaus svorio koeficiento nustatymu. Antra, ribinių lygčių užrašymo procedūra yra ganėtinai akivaizdi. Trečia, jei optimali tikslo funkcijos reikšmė netenkina asmens, priimančio sprendimus, galima koreguoti ribines lygtis ir kartu įsitikinti, kada gaunamas optimalus sprendimas bei kiek tai kainuoja.

Sprendžiant daugelio kriterijų uždavinius gana sėkmingai taikomas trečiasis – nuosekliųjų nuolaidų metodas, kai visi kriterijai suskirstomi pagal svarbą. Uždavinys sprendžiamas pirmojo, svarbiausio, kriterijaus atžvilgiu. Tada nustatoma to kriterijaus mažinimo (didinimo) riba ir ieškoma antrojo pagal svarbą kriterijaus maksimumo (minimumo) laikantis reikalavimo, kad pirmasis kriterijus nesumažėtų (nepadidėtų) daugiau negu nustatyta jo ribinė reikšmė. Taip pat pasielgiama su antruoju kriterijumi, t. y. numatoma, kokia mažesnė (didesnė) to kriterijaus reikšmė mus tenkina. Vėl sprendžiamas tas pats uždavinys laikantis reikalavimo, kad pirmieji du kriterijai neperžengtų nustatytų ribų. Tokiu pat būdu išnagrinėjami visi kriterijai. Optimalus sprendimas tenkina pasirinktus visų kriterijų intervalus.

Vadinasi, kriterijai, kai jų yra daug, nuosekliųjų nuolaidų metodu paeiliui maksimizuojami arba minimizuojami ir drauge pasirenkama kiekvieno iš jų leistina nuolaida.

Atlikta 3E kriterijų analizė rodo, kad šiuos kriterijus pasirinkti ir taikyti nėra paprasta, todėl tikslinga aptarti, kaip tai reikėtų daryti pasitelkus konkretų pavyzdį.



Pasirinkti ekonomiškumo kriterijų – ganėtinai sudėtingas uždavinys. Štai kad ir optimizuojant pedagogų skaičių, t. y. minimizuojant jų išlaikymo išlaidas, tenka pradėti nuo modelio sukūrimo, kuriame atsispindėtų tam tikri minimalūs reikalavimai pedagoginiam personalui, nes pagal apibrėžimą ekonomiškumas suprantamas kaip išteklių minimizavimas išlaikant norimą rezultato kokybę. Tokių modelių pasiūlė Aduolas [12, 13]. Pagal šį modelį pedagoginio personalo dydis priklauso nuo studentų, auditorinių valandų skaičiaus, studentų paskirstymo į grupes normatyvų ir nustatyto studentų bei pedagogų santykio. Remiantis šiuo modeliu pedagogų skaičiaus ekvivalentas ( $l$ ) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$l = (s/rk + 1/t) h/2,$$

čia  $h$  – auditorinių valandų, skirtų kokiam nors programai įgyvendinti, skaičius;

$s$  – studentų, pasirinkusių šią programą, skaičius;

$r$  – nustatytas studentų ir pedagogų santykis;

$k$  – minimalus auditorinių valandų skaičius, kurio studentai tikisi per metus;

$t$  – minimalus pedagoginio personalo auditorinių valandų vidurkis per metus.

Žinant pedagogų skaičiaus ekvivalentą ( $l$ ) galima apskaičiuoti vidutines pedagoginio personalo išlaikymo sąnaudas. Tačiau būtina sukurti kitą modelį, pagal kurį vertinami tokie svarbiausi kiekvienos programos veiksniai: skirtingų kategorijų pedagogų (profesorių, docentų, lektorių, asistentų) procentas, auditorinio ir savarankiško darbo valandų santykis taikant įvairias mokymo formas (dieninę, vakarinę, neakivaizdinę), auditorinių valandų formų (paskaitų, seminarų, pratybų) santykis, bendri visų programų egzaminų, įskaitų, baigiamųjų ir rašto darbų, konsultacijų ir kiti pedagoginio darbo normatyvai, pedagoginio, metodinio ir mokslinio darbo krūvio santykis.

Taigi ekonomiškumo kriterijai gali būti apskaičiuoti, jei sukurti atitinkami modeliai, gebantys įvertinti svarbiausius veiksnius, kurie nusako išlaidų panaudojimo prielaidas, taisykles, normatyvus. Vadinausi, pasirinktas ir apskaičiuotas kriterijus, minimizuojantis sąnaudas, turi būti suvokiamas kaip sąlyginė to kriterijaus reikšmė.

Nagrinėjant aukštosios mokyklos veiklos efektyvumą tikslinga išskirti svarbiausias jos veiklos rūšis: pedagoginę, mokslinę, metodinę, administracinę ūkinę ir finansinę veiklas. Be to, kiekvieną iš šių veiklų rūšių galima nagrinėti skirtingais požūriais. Vyrauja nuomonė, kad tikslinga išskirti du aspektus: išlaidų efektyvumą, kai rezultatai susiję su finansinių išteklių panaudojimu, ir darbo efektyvumą, kai rezultatai lyginami su reikšmingiausiu produktyvumo veiksnium – personalo dydžiu [3, 4].

Imkime vieną veiklos rūšį, tarkime, pedagoginę. Išlaidų požūriu šios veiklos efektyvumas gali būti

įvertintas pagal lėšas, naudojamas vienam bakalaurui, magistrui arba mokslininkui parengti. Pedagoginio personalo panaudojimo požūriu – pagal vidutinį standartizuotą, t. y. atsižvelgiant į galiojančius pedagoginio krūvio normatyvus, pedagogų skaičių, susijusį su kvalifikacija, vienam specialistui parengti.

Metodinio darbo efektyvumas gali būti įvertintas pagal vidutinį per metus parengtų vadovėlių, vadovų, instrukcijų, metodinių nurodymų, programų ir kitų mokymo priemonių puslapių skaičių (tenkantį vienam dėstytojui), padalintą iš vieno puslapio kainos. Pedagoginio personalo panaudojimo požūriu metodinio darbo efektyvumas gali būti įvertintas pagal vidutinį standartizuotos apimties įvairių mokymo priemonių, parengtų per metus, skaičių, tenkantį vienam dėstytojui.

Mokslinio darbo efektyvumas išlaidų požūriu gali būti įvertintas pagal vidutinį „pasvertą“ standartizuotos apimties mokslinės produkcijos per metus kiekį (tenkantį vienam pedagogui ir mokslo darbuotojui), padalintą iš standartizuotos mokslo produkcijos kainos. Žodis „pasvertas“ reiškia, kad kiekvienai mokslo produkcijos rūšiai (monografijai, vadovėliui, mokslo straipsniui ir kt.) priskiriamas svorio koeficientas, leidžiantis įvertinti kiekvienos mokslo darbo rūšies santykinę svarbą kitų rūšių atžvilgiu. Mokslo darbo efektyvumas mokslo personalo panaudojimo požūriu gali būti įvertintas pagal per metus atliktą „pasvertą“ standartizuotos apimties mokslo produkcijos kiekį, padalintą iš bendro pedagoginio ir mokslo darbuotojų, dirbančių aukštojoje mokykloje, skaičiaus.

Administracinės (ūkinės, finansinės) veiklos efektyvumas išlaidų požūriu gali būti įvertintas pagal administracijai (ūkiniams, finansiniams padaliniais) išlaikyti skirtų išlaidų procentą, apskaičiuotą atitinkamoms funkcijoms atlikti, atsižvelgiant į visų veiklos rūšių (pedagoginės, mokslinės, metodinės, administracinės, ūkinės ir finansinės) bendras sąnaudas. Šių veiklos rūšių efektyvumas personalo, dalyvaujančio valdyme (ūkinėje, finansinėje veikloje), požūriu gali būti įvertintas pagal administracinio (ūkinio, finansinio) personalo dydžio procentą nuo bendro personalo darbuotojų, dirbančių aukštojoje mokykloje, skaičiaus.

Aukščiausio lygmens vertinimo kriterijai apibrėžia aukštosios mokyklos veiksmingumą. Suvokiant veiksmingumą kaip nustatytų tikslų įgyvendinimo laipsnį panaudojus tam tikrą išteklių kiekį reikėtų išskirti tris svarbiausius jos tikslus: 1) rengti aukštos kvalifikacijos specialistus; 2) atlikti mokslinius tyrimus ir leisti mokslinę produkciją, tiksliai atitinkančią aukštosios mokyklos rengiamų specialistų mokslo krypčių įvairovę; 3) rengti ir tobulinti mokymo programas, diegti naujus mokymo metodus ir rengti įvai-

rias mokomąsias priemones, leidžiančias pasiekti šiuolaikiškus mokymo tikslus.

Pradedame nuo pagrindinio aukštosios mokyklos tikslo – rengti aukštos kvalifikacijos specialistus. Įgyvendinant šį tikslą susiduriama su keliais prieštariniais veiksniais. Pavyzdžiui, gali būti parengta daug įvairių specialistų, tačiau jie neranda darbo, yra netinkamos kvalifikacijos. Todėl kiekybinius veiksmingumo kriterijus reikia rinktis ypač kruopščiai.

Mokslinė ir metodinė aukštosios mokyklos produkcija kiekybiniu požiūriu gali taip pat būti labai sviri, tačiau jei ta produkcija tiesiogiai nesusijusi su dėstomomis programomis, jos įtaka specialistų kokybei gali būti ganėtinai maža. Dėl šių priežasčių mechaniškai vertinti aukštosios mokyklos veiksmingumą ypač pavojinga.

Aukštosios mokyklos veiksmingumas parengtų specialistų požiūriu turėtų apimti tokius veiksnius: kasmet rengiamų specialistų skaičių, kuris turi atitikti rinkos poreikius, tų specialistų kvalifikaciją, jų teorinių ir praktinių žinių optimalų santykį, gebėjimą savarankiškai mąstyti, dirbti, tobulėti, greitai prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių vidaus ir išorės sąlygų bei kitų veiksnių.

Atrodo, kad iš minėtų veiksnių tik parengtų specialistų skaičius gali būti įvertintas kiekybiškai. Tačiau ir kiti veiksniai turėtų būti vertinami kiekybiniais metodais kuriant atitinkamas anketas pageidautinioms žinioms ir įgūdžiams pamatuoti, atliekant reprezentatyvią respondentų atranką, kruopščiai apdorojant surinktą informaciją ir darant pagrįstas išvadas. Vadinasi, problema dėl kiekybinių metodų taikymo susijusi su sunkumais taikant socialinių problemų tyrimo metodikas ir metodus.

Aukštosios mokyklos veiksmingumą mokslinės produkcijos požiūriu reikėtų vertinti pagal tos produkcijos kiekį, susijusį su dirbančių pedagogų skaičiumi, ir tos produkcijos atitiktį rengiamų specialistų profiliams. Lietuvoje sukurta biudžeto asignavimo mokslui ir studijoms paskirstymo tarp mokslo ir studijų institucijų metodika, kuri faktiškai orientuota į aukštųjų mokyklų veiksmingumo didinimą [14]. Šios metodikos esmė yra tokia. Pirma, taikomas vadinamasis pereinamasis principas, reiškiantis, kad pusė visų lėšų skirstoma proporcingai praėjusių metų nustatytiems atskirų aukštųjų mokyklų asignavimo dydžiams. Antra, kita pusė lėšų dalijama į tris dalis. Pirmoji iš šių dalių yra didžiausia ir sudaro tris ketvirtadalius skirstomų šiame etape asignavimų remiantis studijų finansavimo metodika. Antroji iš šių dalių skirta paskatai „<...> už tinkamais pripažintus, bet 2001 m. nefinansuotus FRAMEWORK projektus. Kaip paskirstoma ši lėšų dalis, sprendžia švietimo ir mokslo ministro sudaryta komisija. <...> Likusi dalis <...> skiriama mokslui ir menui aukštosiose mokyk-

lose finansuoti ir jos skirstymas paremtas studijų srities arba krypties pedagoginio ir mokslinio personalo kvalifikacijos koeficientu, lėšų, gautų iš tarptautinių projektų bei ūkio subjektų, dydžiais, meniniais laimėjimais” [14, p. 1]. Trečia, skirstant lėšas mokslui ir menui pasirenkami kiekybiniai kriterijai, pagrįsti kiekvieno iš jų svorio koeficientų nustatymu sumuojant visus tokius pasvertus kriterijus. Ši suma faktiškai yra bendrasis, arba integralusis, kriterijus. Taigi galima tvirtinti, kad remiantis šia metodika [14] aukštosios mokyklos veiksmingumas mokslinės produkcijos požiūriu vertinamas kiekybiniais kriterijais. Galima ir reikia diskutuoti dėl taikomų formulijų turinio, svorio koeficientų nustatymo metodikų, vertinamų ir ignoruojamų veiksnių, tačiau pagrindinis šios metodikos trūkumas – visiškai neatsižvelgiama į mokslinės produkcijos kokybę, kiek ji susijusi su konkrečios aukštosios mokyklos rengiamų specialistų profiliu. Vadinasi, taikomi šios metodikos kriterijai tik iš dalies vertina aukštųjų mokyklų veiksmingumą.

## Išvados

1. Išnagrinėtos trys pagrindinės viešajame administravime taikomos veiklos vertinimo sampratos: ekonomiškumas, efektyvumas ir veiksmingumas.

2. *Ekonomiškumas* suprantamas kaip *panaudotų išteklių, kurie reikalingi kokiam nors rezultatui gauti, minimizavimas išlaikant tam tikrą to rezultato kokybę.*

3. Apibendrinant įvairių autorių nuomones *efektyvumas* apibrėžiamas kaip *santykis tarp pageidautinų veiklos rezultatų ir panaudotų tiems rezultatams pasiekti kompleksinių išteklių, indėlių, sąnaudų bei kitų resursų.* Vadinasi, efektyvumo samprata aprėpia ekonomiškumo sampratą, t. y. ekonomiškumo kriterijai naudojami sudarant efektyvumo kriterijus.

4. Išnagrinėjus įvairius termino „veiksmingumas“ apibūdinimus siūlomas toks jo apibrėžimas: *veiksmingumas – tai nustatytų tikslų įgyvendinimo laipsnis panaudojus tam tikrą išlaidų kiekį.*

5. Terminai „ekonomiškumas“, „efektyvumas“ ir „veiksmingumas“ yra išsidėstę hierarchine tvarka. Paprasčiausias kriterijus yra ekonomiškumas, nes jis priklauso nuo santykinai mažesnio kiekio veiksnių negu efektyvumas bei veiksmingumas. Be to, ekonomiškumui turintys įtakos veiksniai susiję tik su išlaidomis. Veiksmingumo kriterijus yra aukščiausio lygmens kriterijus, nes aprėpia efektyvumo kriterijų visumą, nustato kiekvieno efektyvumo kriterijaus įtaką veiklos rezultatams ir, svarbiausia, įvertina, koku laipsniu nustatyti tikslai pasiekti.

6. Vertinant efektyvumą ir veiksmingumą labai svarbu pasirinkti kiekybinius kriterijus, nes tik tada galima nuspręsti, kiek efektyvi yra kokia nors veikla ir koku laipsniu tikslas pasiektas. Dėl šios priežas-

ties ganėtinai plačiai nagrinėjami kiekybiniai tokių kriterijų sudarymo pagrindai.

7. Kadangi 3E kriterijų pasirinkimas bei taikymas nėra paprastas dalykas, nagrinėjamas konkretus pavyzdys vertinant aukštosios mokyklos veiklą. Parodyta, kaip gali būti sudaromas ekonomiškumo kriterijus optimizuojant aukštosios mokyklos pedagogų skaičių. Konstatuota, kad ekonomiškumo kriterijai gali būti apskaičiuoti, jei sukurti atitinkami modeliai, gebantys įvertinti svarbiausius veiksnius, kurie nusako išlaidų panaudojimo prielaidas, taisykles, normatyvus.

8. Vertinant efektyvumą galima išskirti du aspektus: išlaidų efektyvumą, kai rezultatai susiejami su finansinių išteklių panaudojimu, ir darbo efektyvumą, kai rezultatai lyginami su reikšmingiausiu produktyvumo veiksmu – personalo dydžiu.

9. Suformuluoti kriterijai skirtingų aukštosios mokyklos veiklos rūšių efektyvumui bei jos veiksmingumui vertinti. Kaip pavyzdys šiek tiek nuodugniau nagrinėjama metodika ir kriterijai, taikomi vertinant aukštosios mokyklos veiksmingumą mokslinės produkcijos požiūriu. Pažymimi galiojančios Lietuvoje metodikos pranašumai ir trūkumai.

## Literatūra

1. Jucevičius R. *Strateginis organizacijų vystymas*. Kaunas: Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras, 1998.
2. *International Encyclopedia of Public Policy and Administration*. Jay M. Shafritz (Editor in Chief). Westview Press. A Division of Harper Collins Publishers, Vol. 1–4. 1998.
3. *Implementation Guidelines for Performance Auditing Standards*. Draft. Standards and Guidelines for Performance Auditing based on INTOSAI's Auditig Standards and practical experience. The Swedish National Audit Office. 2001.
4. *Handbook in Performance Auditing: Theory and Practice*. Second edition. Stockholm, Sweden, 1999.
5. O'Neill D. *Efficiency*. International Encyclopedia of Public Policy and Administration. Jay M. Shafritz (Editor in Chief). Westview Press. A Division of Harper Collins Publishers, Vol. 1. 1998.
6. Holzer M. *Productivity*. International Encyclopedia of Public Policy and Administration. Jay M. Shafritz (Editor in Chief). Westview Press. A Division of Harper Collins Publishers, Vol. 3. 1998.
7. Lane J. E. *Viešasis sektorius: Sąvokos, modeliai ir požiūriai*. Vilnius: Margi raštai, 2001.
8. Etzioni A. *Modern Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall, 1964.
9. Pollit Ch. *Managerialism and the Public Services*. Oxford, UK: Basil Blackwell Ltd, 1990.
10. Hughes O. E. *Public Management and Administration: an Introduction*, New York: St. Martin's Press Inc., Scholarly and Reference Division, 1994, 1998.
11. Puškorius S. *Matematiniai metodai vadyboje*. Vilnius, TEV, 2001.
12. Aduol F.W.O. *Establishing teaching staff requirements for university academic programmes*. Higher Education Policy 12. 1999, 101–106.
13. Aduol F.W.O. *A model for estimating student unit cost and staffing requirements for university academic programmes with reference to Kenyan public universities // Higher Education Policy 14*. 2001, 117–140.
14. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos 2002 m. vasario 19 d. nutarimas Nr. 40–11–60 „2002 metų valstybės biudžeto asignavimo mokslui ir studijoms paskirstymo institucijoms tvarka“.

Stasys Puškorius

### The development of 3E concepts

#### Summary

In this paper the concepts of 3E are developed, which are essential due to the importance of definitions used to estimate the quality of public administration. The definitions of economy, efficiency and effectiveness are examined as well as are defined the relationships and differences between these concepts. The concepts are arranged in a hierarchy. Much attention is given to the ways of forming some quantitative criteria suitable to measure economy, efficiency and effectiveness. The concrete example of forming the criteria to estimate the performance of a higher education institution is examined.

---

*Stasys Puškorius* – Lietuvos teisės universiteto Valstybinio valdymo fakulteto Valdymo teorijos katedros vedėjas, profesorius, socialinių mokslų habilituotas daktaras.

Telefonas +370 5 714529.

Elektroninis paštas [spusk@ltu.lt](mailto:spusk@ltu.lt)

Straipsnis įteiktas 2002 m. spalio mėn.; recenzuotas; parengtas spaudai 2002 m. gruodžio mėn.