

NISKANENA KLASISKĀ BIROJA DARBĪBAS MODEĻA PIELIETOJUMA POTENCIĀLĀS IESPĒJAS

POTENTIAL APPLICATION OPPORTUNITIES OF NISKANEN'S CLASSICAL MODEL OF BUREAU PERFORMANCE

Ērika ŽUBULE

Mg. oec., lektore, Rēzeknes Augstskola
Tālrunis: +371 26430306, e-pasts: erika@ru.lv
Rēzekne, Latvija

Pēteris GRABUSTS

Dr. sc. ing., asoc. profesors, Rēzeknes Augstskola
Tālrunis: +371 26593165, e-pasts: peter@ru.lv
Rēzekne, Latvija

Abstract. *The economic downturn has caused fiscal tension in the country during recent years. Budget revenues decreased and it indicated the need for the revision and control of expenditure. Therefore, the issues related to evaluation opportunities of the governmental expenditures are becoming particularly urgent. It is emphasised that a key factor in public sector's performance is the public good, which ensures services of government institutions, and encompasses both quantitative and qualitative aspects. However, economic research of the public sector's performance efficiency focus on problems related to the determination of the public good as well as activating the possibility for its practical application. The US economist W.A.Niskanen mathematically grounded the bureau performance balance-shaping principles in the context of possibilities for evaluation of public administration, i.e. the situation in which the institution's performance can be evaluated as effective.*

In order to evaluate efficiency aspects of the public sector's performance as well as their potential impact on the formation process of the state budget spending part, the authors of the research put forward the following objective – to perform mathematical calculations of the bureau performance balance-shaping principles, grounded by the US economist W. A. Niskanen, and to assess the model's potential opportunities for practical application. As a research novelty, the developed practical application software of Niskanen's classical model of bureau performance is presented in MATLAB environment.
Keywords: *Niskanen, governmental expenditure, public good, public sector's performance efficiency.*

Ievads

Valsts budžets atspoguļo valdības izdevumus un tos nodrošinošos ieņēmumus, bet valsts finanšu teorijā un praksē lielāka uzmanība tiek pievērsta izdevumu daļai, kā būtiskāko argumentu akcentējot, ka visefektīvākās budžeta reformas ir iespējamās tieši valdības izdevumu jomā, jo valstu budžetu tēriņos tradicionāli veidojas tā saucamie

neproduktīvie izdevumi un arī nekontrolējamie izdevumi, kuru samazināšana ir galvenais valdību uzdevums.

Jāuzsver, ka it sevišķi tas ir aktuāli pašlaik virknei attīstīto valstu, jo ekonomiskās situācijas pasliktināšanās apstākļos valdības nespēj nodrošināt pietiekošus ieņēmumus no nodokļiem, tāpēc valstīs pieaug budžeta deficīta apjomi, un par valstu budžetu galveno ienākumu avotu ir kļuvuši aizņēmumi. Tādejādi valsts finanšu aspektā pašlaik aktuāli ir kļuvuši valdības izdevumi un to samazināšanas potenciālās iespējas.

Esošajā situācijā arī Latvijas valsts finanšu jomā ir sevišķi aktualizējušās budžeta izdevumu veidošanas problēmas, kuras saistītas ar šādiem aspektiem:

- kategoriski fiskālās konsolidācijas nosacījumi rada izteiktu budžeta izdevumu samazināšanas nepieciešamību;
- valsts pārvaldes strukturālās reformas pasākumi veicami ar mērķi ierobežot valdības tēriņus.

Izpētot ekonomiskajā literatūrā pastāvošos viedokļus, kā būtiskāko var akcentēt uzskatu, ka valdības izdevumu samazināšana iespējama jau budžeta plānošanas procesā, paaugstinot budžeta līdzekļu izmantotāju atbildību tajā.

Jāuzsver, ka laika gaitā tika izvirzīti dažādi viedokļi akcentētās problēmas atspoguļošanai budžeta izdevumu plānošanas kontekstā. Kā populārāko var minēt ASV ekonomista W.A.Niskanena (*W.A.Niskanen*) budžeta maksimizēšanas jeb biroja klasisko modeli (*Rational Choise model of bureaucracy*), kurā autors pēta ierēdņu darbības ietekmi uz publiskajām finansēm, franču ekonomistu J.L Migue (*J.L. Migue*) un G.Belanger (*G.Belenger*) pētījumus, kuros būtiskākā uzmanība pievērsta budžeta neproduktīvajām izmaksām, kas negatīvi ietekmē budžeta izdevumu efektivitāti (2.;3.;1.). 21.gs. sākumā pozicionējās jauni uzskati budžeta izdevumu formēšanā, kuru potenciālos risinājumus piedāvāja Japānas ekonomisti H.Shibata un A.Shibata (*H.Shibata, A.Shibata*), apzīmējot tos kā budžeta birokrātijas mazināšanas iespējas (*Budget-Minimizing Bureaucrat*) (6.).

Tātad, var apgalvot, ka valsts finanšu teorijā un praksē viens no dominējošiem jautājumiem ir valsts budžeta izdevumu lietderīgums, tā izvērtēšanas iespējas. Minētie aspekti it sevišķi ir aktuāli pašreizējā ekonomiskās un finanšu krīzes situācijā, kad fiskālās konsolidācijas nosacījumu kontekstā valstīs arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta valsts izdevumu vadībai. Ierobežotie valsts finanšu resursi aktualizē valdības funkciju izmaksu un to efektivitātes problemātiku. Tāpēc kā būtiskākais uzdevums tiek izvirzīts strukturālo reformu veikšana valsts pārvaldē. Autoru viedoklis, ka tām jānodrošina ne tikai valsts izdevumu struktūras izvērtēšana, bet arī to vadības sistēmu pārskatīšana, kuras

laika gaitā ietekmēja valdības funkciju paplašināšanos un līdz ar to valsts budžetu pieaugumus. Tātad, nozīmīgs kļūst valsts sektora darbības rezultātu un to novērtēšanas nepieciešamības aspekts.

Nostiprinoties viedoklim, ka valsts pārvaldē ir ierobežotas iespējas izmantot privātajam sektoram raksturīgus efektīvas un mērķtiecīgas darbības novērtēšanas elementus, attīstītajās valstīs budžeta procesa reformēšanas gaitā pakāpeniski ar mērķi nodrošināt publiskā sektora pārvaldes efektivitātes izvērtēšanu tika izstrādāta un ieviesta rezultatīvo rādītāju sistēma. Par galveno tās kritēriju izvirzīta valsts pārvaldes darbības atbilstība sabiedrības vajadzībām. Atbilstoši rezultatīvo rādītāju sistēmas pieejai valsts budžeta finansējuma apjomiem un to efektivitātei jābūt pamatotai, nosakot finanšu resursu izlietojuma mērķi, kura kontekstā tiek plānoti un apstiprināti sasniedzamie rezultāti (5., 196.; 4., 222).

Tiek uzsvērts, ka valsts sektora darbības izvērtēšanā būtiskākais rādītājs ir valsts iestāžu pakalpojumu nodrošinošais sabiedriskais labums, kurš koncentrē sevī gan kvantitatīvos, gan arī kvalitatīvos aspektus. Bet ekonomiskajos pētījumos par valsts sektora darbības efektivitāti ir akcentēta problemātika sabiedriskā labuma noteikšanā, kā arī aktualizēta tā praktiskā pielietojuma iespējamība (4., 197).

Lai izvērtētu valsts sektora darbības efektivitātes novērtēšanas aspektus un to potenciālo ietekmi uz valsts budžeta izdevumu veidošanas procesu, pētījuma autori izvirzīja mērķi – veikt ASV ekonomista W.A.Niskanena pamatoto biroja darbības līdzsvara nosacījumu matemātiskos aprēķinus un izvērtēt to praktiskās darbības iespējas.

Pētījuma uzdevumi pakārtoti izvirzītajam mērķim:

- Izpētīt W.A.Niskanena biroja darbības klasiskā modeļa teorētisko pamatojumu.
- Izveidot modeļa praktiskā pielietojuma programmas realizāciju.
- Apkopot iegūtos rezultātus un izdarīt secinājumus.

Mērķa sasniegšanai un uzdevumu īstenošanai izmantotas tādas pētīšanas metodes kā kontentanalīze, loģiski konstruktīvā, matemātiskā modelēšana, pamatojoties uz ekonomiskajā literatūrā pastāvošo viedokļu izpēti.

1. W.A.Niskanena biroja darbības klasiskā modeļa teorētiski matemātiskais izklāsts

20.gs. 90.gados ASV ekonomists W.A.Niskanens, pētot valdības izdevumu veidošanās ietekmējošos faktorus, uzsvēra, ka būtiska nozīme ir ierēdniecībai jeb birokrātijai, kurai raksturīgi izteikti paš aizsardzības un pašsaglabāšanās instinkti, un tas viss ietekmē ierēdņu iespējas valsts budžeta izdevumu formēšanā. Valsts pārvaldes darbības izvērtēšanas

iespēju kontekstā ekonomists matemātiski pamatoja biroja darbības līdzsvara nosacījumus, tas ir, situāciju, kad iestādes darbību var vērtēt kā efektīvu (2., 35.–37.).

W.A.Niskanena izvirzītajā biroja darbības klasiskajā modelī ir akcentēti galvenie iestādes darbības efektivitāti ietekmējošie rādītāji: izmaksas, piešķirtie budžeta līdzekļu apjomi, iestādes pakalpojumi un kopumā iestādes darbības rezultātā nodrošinātais sabiedriskais labums.

Modelī tiek uzsvērti šādi aspekti:

- birojs ir monopolists noteiktu pakalpojumu sniegšanā;
- finansējums biroja darbībai tiek nodrošināts no budžeta līdzekļiem, ko tam piešķir varas orgāni: valdība, parlaments;
- birojam ir pieejama būtiski labāka informācija par pakalpojumu izmaksām nekā varas orgāniem, un šāda informācijas asimetrija veido situāciju, ka birojam tiek piešķirts lielāks finansējums, nekā tam reāli būtu nepieciešams.

Tiek ieviesti sekojoši agregāti:

- B – birojam piešķirtie budžeta līdzekļi (Budget), ko sabiedrība uztver kā ieguvumu no sniegto pakalpojumu daudzuma Q, tāpēc B ir funkcija no biroja darbības jeb pakalpojumu apjoma, ko nodrošina birojs;
- C – biroja izmaksas (*Cost*), kuras arī ir atkarīgas no Q.

W.A.Niskanena modelis balstās uz pieņēmumu, ka pilnīga informācija par $C=C(Q)$ ir pieejama tikai birojam, kas cenšas iegūt maksimāli lielāku budžetu, bet, atkarība $B=B(Q)$ ir izprotama budžeta finansētājiem.

W.A.Niskanena modeļa matemātiskais apraksts ir šāds. Tiek ieviestas formulas (3., 78 – 79):

$$V=a-2bQ \quad (1)$$

$$C=c+2dQ, \quad (2)$$

kur V – maksimālais labums patērētājiem;

C – maksimālās biroja izmaksas;

Q – biroja sniegto pakalpojumu apjoms;

a – valdības gatavība maksāt par biroja pakalpojumiem;

b – parametra „a” izmaiņu potenciālā amplitūda;

c – biroja izmaksas;

d – parametra „c” izmaiņu potenciālā amplitūda.

Parametri a un b ir saistīti ar piešķirto un izmantoto budžeta līdzekļu apjomiem, bet, parametri c un d – ar iestādes darbību nodrošināšanai izmaksām. Pie dotajiem nosacījumiem tiek uzdots:

$$B=aQ-bQ^2 \quad (3)$$

$$TC=cQ+dQ^2, \quad (4)$$

kur B – biroja kopējais budžets un TC – biroja kopējās minimālās izmaksas.

Pie šiem nosacījumiem Q līdzsvara līmenis tiek noteikts šādi: B maksimizācija dod Q augstāko robežu: $Q=a/b$, ierobežojums $B > TC$ dod Q zemāko robežu $Q = 2(a-c)/b+2d$. Šie Q līmeņi sakrīt pie $a=2bc/b - 2d$. Tādējādi, biroja sniegto pakalpojumu līdzsvara līmenis tiek sasniegts pie šādiem nosacījumiem (3., 81):

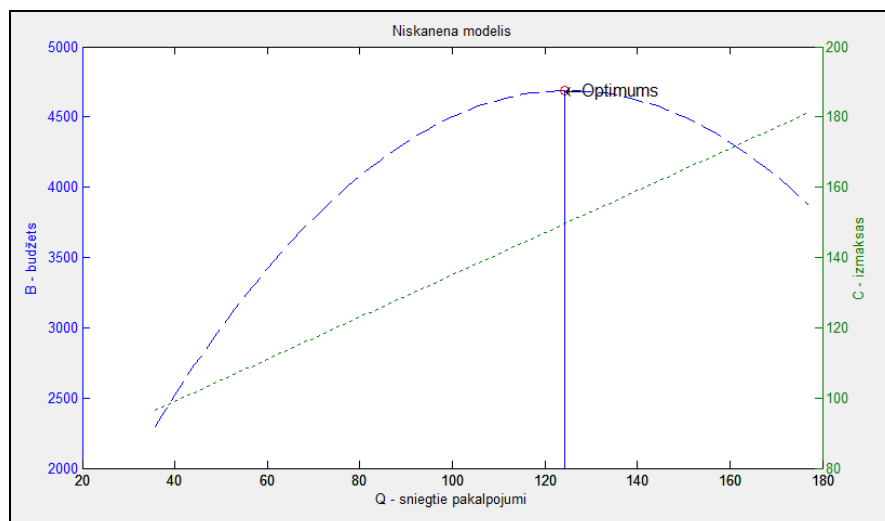
$$Q = \begin{cases} = \frac{a-c}{b+d} & a < \frac{2bc}{b-d} \\ = \frac{a}{2b} & a \geq \frac{2bc}{b-d} \end{cases} \quad (5)$$

Tādā veidā W.A.Niskanens matemātiski pamato optimālo biroja sniegto pakalpojumu daudzumu un tam atbilstošos piešķirtos budžeta līdzekļus un reālās biroja darbības izmaksas. Bet, jāuzsver, ka ekonomists kā vislabvēlīgākos ir pieņēmis šādus nosacījumus: $a= 100$, $b=1$, $c=75$, $d=0.3$, un kā būtiskāko izvirzījis parametru „a”.

Pētījuma eksperimentālajā daļā praktiski tika pārbaudīts W.A.Niskanena klasiskā biroja darbības līdzsvara stāvokļa nosacījums pie dažādām parametra „a” vērtībām un izskaitļota optimālā vērtība, kura norāda uz efektīvu iestādes darbību, tas ir, kad tiek nodrošināts maksimālais labums iestādes pakalpojumu patērētājiem. Tas ir saistīts ar iestādes kopējā budžeta un galējo izmaksu maksimālo starpību (B – C).

2. W.A.Niskanena modeļa praktiskā pielietojuma programmrealizācija

W.A.Niskanena pamatotā biroja darbības klasiskā modeļa ilustrācijai tika izstrādāts programmnodrošinājums Matlab vidē. Programmvides realizācijai tika izmantota programmēšanas valoda *Matlab* (www.mathworks.com). Pie W.A.Niskanena pieņemtajiem nosacījumiem, ka $a=100$, $b=1$, $c=75$ un $d=0.3$, atbilstoši formulām (2), (3), (5) tika iegūtas šādas rādītāju optimuma vērtības: $Q=124,2857$, $B=4687,3469$ un $C=149,5714$. Grafiski tas parādīts 1. attēlā.



1. attēls. Iestādes sniegto pakalpojumu apjoma, budžeta līdzekļu un galējo izmaksu optimālās vērtības pie W.A.Niskanena noteiktajiem parametriem

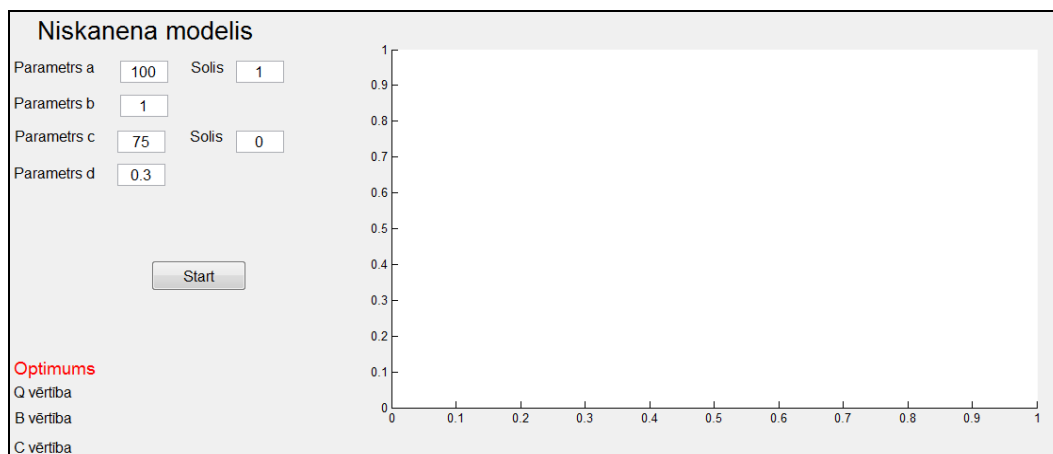
2.1. Programmas apraksts

Izpildāmajai datnei *niskanen.exe* un rezultātu datnei *results.txt* jāatrodas vienā mapē. Datoros, kuros nav *Matlab* vides, iespējams, būs nepieciešams *Matlab Compiler Runtime (MCR)*, ko var lejupielādēt no vietnes www.mathworks.com.

Programmas darbības laikā tiek pieprasīts ievadīt W.A.Niskanena modelī izvirzītos parametrus a , b , c , d un to pieauguma vērtības. Pēc tam tiek startēts dotā modeļa vērtību Q , B , C aprēķina process un rezultātā uz ekrāna parādās modelī akcentētās biroja darbības līdzsvara optimālās vērtības un tām atbilstošā grafiskā diagramma. Paralēli visi modeļa parametri a , b , c , d un izskaitļotās Q , B , C vērtības tiek ierakstītas datnē *results.txt*, kuru var izmantot modeļa skaitliskai analīzei.

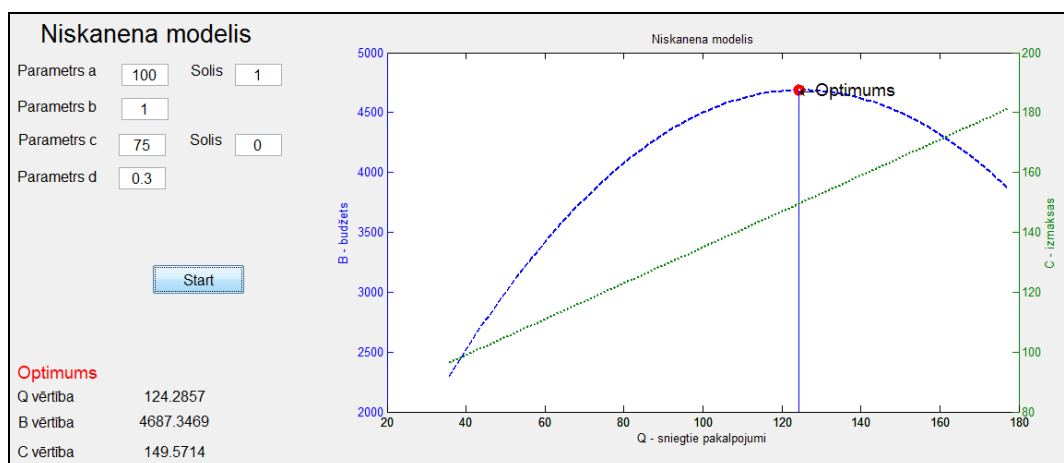
2.2. Lietotāja instrukcija

Programmas darbībai nepieciešama datne *niskanen.exe*. Pēc tās palaišanas parādīsies galvenais logs (2.att.), kurā attēloti pamatinformācijas ievada lauki (sākotnējās vērtības ir uzdotas pēc noklusējuma).



2. attēls. Galvenās pamatformas logs

Ja dati ievadīti korekti, var sākt modelī aktualizēto vērtību aprēķina procedūru, nospiežot pogu *Start*. Programmas veiksmīgas izpildes rezultātā kļūs redzams ekrāns, kur būs atspoguļoti darbības rezultāti (3. att.).



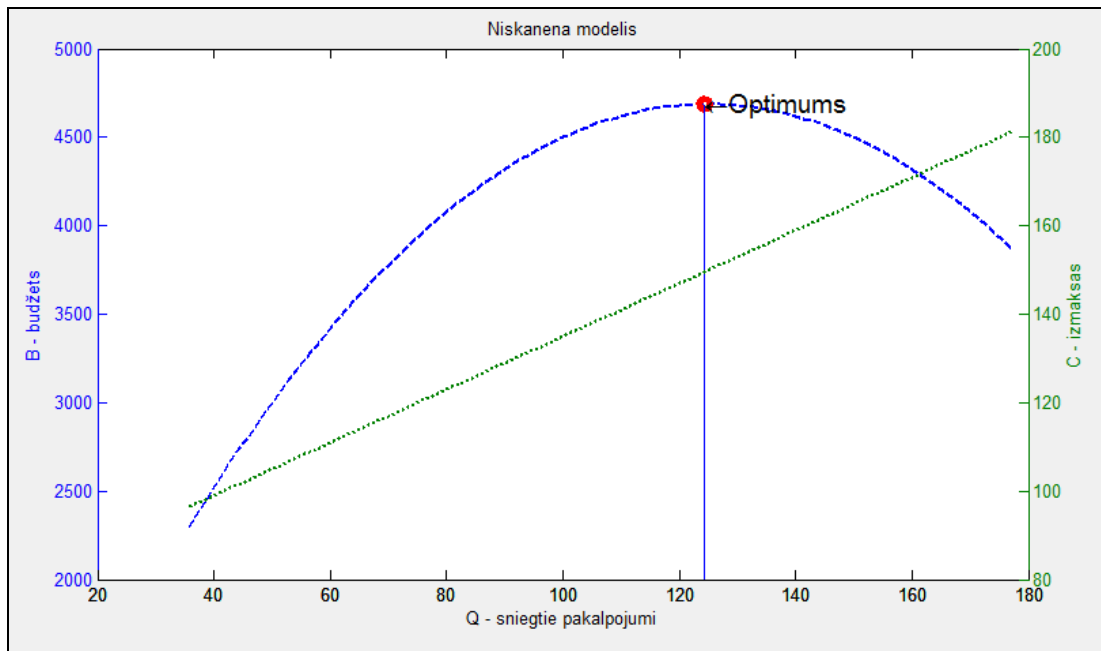
3. attēls. Programmas darbības rezultātu logs

Logā kreisajā apakšējā stūrī ir redzami skaitļojumu rezultāti, kas raksturo W.A.Niskanena biroja darbības optimālā līdzsvara nosacījumus pie sākotnējām a, b, c, d vērtībām, tas ir, Q, B un C vērtības (4. att.).

Optimums	
Q vērtība	124.2857
B vērtība	4687.3469
C vērtība	149.5714

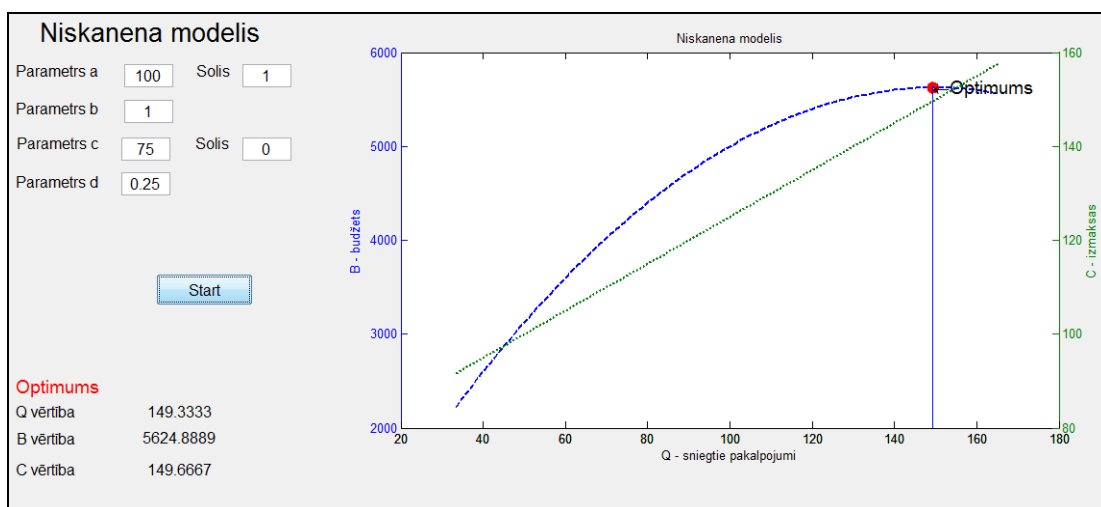
4. attēls. Modeļa līdzsvara nosacījuma optimālās vērtības

Logā labajā pusē tiek konstruēts grafiks, kas parāda funkcijas $B(Q)$ un $C(Q)$ (5. att.). Grafika kreisajā pusē parādīta B atkarība no Q , uz kreisās koordinātu ass dotas izskaitļotās B vērtības. Funkciju $B(Q)$ atspoguļo zilā svītrotā līnija. Attiecīgi, grafika labajā pusē parādīta C atkarība no Q un uz labās koordinātu ass dotas izskaitļotās C vērtības. Funkciju $C(Q)$ atspoguļo punktētā zaļā līnija. Vienlaicīgi tiek izskaitļots optimuma punkts, kur tiek uzrādīta maksimālā $B-C$ vērtība (grafikā tas atspoguļojas kā sarkans aplis, kam blakus ir uzraksts *Optimums*).



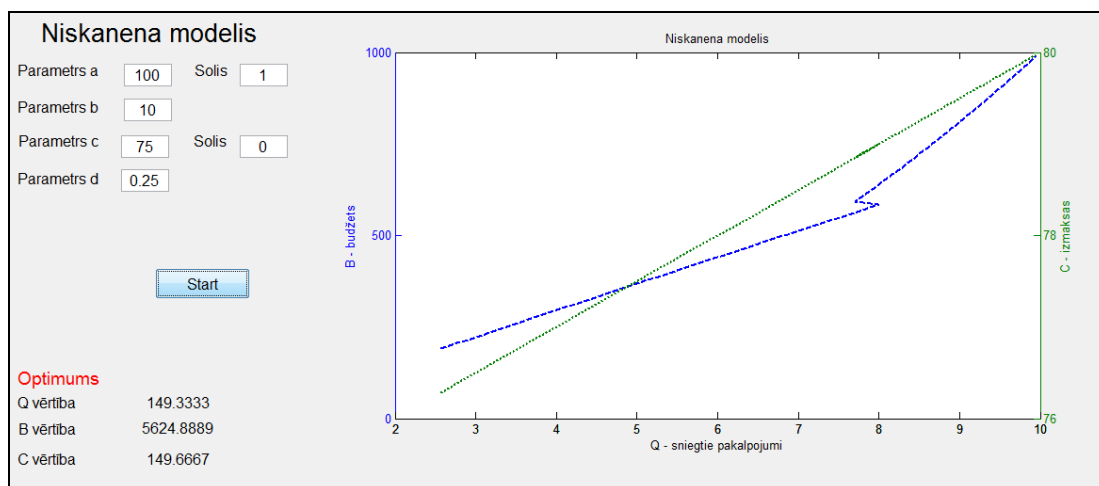
5. attēls. Modeļa grafiskā interpretācija, pamatojoties uz W.A.Niskanena pieņemtajām parametru vērtībām

Mainot modeļa parametrus, piem, *Parameters d* laukā ievadot vērtību 0,25, tiek iegūti šādi rezultāti (6. att.):



6. attēls. Modeļa grafiskā interpretācija pie nosacījuma, ka $d=0,25$

Eksperimentējot ar dažādām parametru a, b, c, d vērtībām, var konstatēt, ka lielākajā skaitā gadījumu W.A.Niskanena pamatotais modelis nerasniedz līdzsvaru un optimums, attiecīgi, netiek izrēķināts. Grafiks tiek konstruēts, bet tas nav atbilstošs modeļa līdzsvara nosacījumiem. Piemēram, nomainot parametra b vērtību uz 10, tiek iegūti šādi rezultāti (7. att.).



7. attēls. Modeļa grafiskā interpretācija pie nosacījuma, ka $b=10$

Tādējādi, var secināt, ka ticamai W.A.Niskanena biroja darbības modeļa interpretācija ir atkarīga no noteiktām sākotnējo parametru a, b, c un d vērtību proporcionālām izmaiņām.

2.3. Programmas darbības rezultāti

Programmas darbības rezultāti pēc katras ievades tika ierakstīti teksta datnē *results.txt* (saturu var apskatīt, piemēram, ar teksta redaktoru *NotePad*). Tika noteiktas sākotnējās parametru vērtības: $a=100,00$ ar $\text{solis}=1$; $b=1$; $c=75$ ar $\text{solis}=0$; $d=0,30$. Pie šādiem nosacījumiem optimālā situācija, kad starpība starp B un C ir vislielākā, tiek sasniegta, kad "a" vērtība ir 162,00, Q vērtība – 124,29, C – 149,57, B – 4687,35, un starpība B–C sastāda 4537,78.

3. W.A.Niskanena biroja darbības modeļa praktiskā pielietojuma programmrealizācijas rezultāti

1. Eksperimentāli pārbaudot biroja darbības klasiskā modeļa līdzsvara nosacījumus ar dažādām parametru a, c un to pieaugumu b, d vērtībām, var konstatēt, ka lielākajā skaitā gadījumu Niskanena modelis nerasniedz līdzsvaru un attiecīgi optimālās vērtības nav iespējams izrēķināt. Grafiski līknes tiek konstruētas, bet tās neparāda optimālo situāciju (7.att.).

2. Pamatojoties uz Niskanena biroja darbības līdzsvara nosacījumiem pie konstantām b , c , d vērtībām, var secināt, ka pakāpeniski palielinot parametra „ a ” vērtības un fiksējot atbilstošās pakalpojumu apjoma (Q), maksimālo izmaksu (C), kopējā budžeta (B) un starpības starp piešķirtajiem budžeta līdzekļiem un izmaksām ($B-C$) vērtības, proporcionāli pieaug biroja nodrošināto pakalpojumu, izmaksu apjomi, kā arī starpība starp kopējiem budžeta līdzekļiem un maksimālām izmaksām.
3. Tiek noskaidrotas parametra „ a ” pieauguma vērtības, kad, pirmkārt, starpība starp piešķirtajiem budžeta līdzekļiem un izmaksām ir vislielākā, kas norāda uz vislabvēlīgāko situāciju iestādes darbībā un, otrkārt, kad attiecīgais rādītājs sāk samazināties, kas norāda, ka iestādes darbības efektivitāte iegūst negatīvu raksturu.
4. Var secināt, ka Niskanena pamatotais biroja darbības līdzsvara nosacījums darbojas tikai pie noteiktām parametru vērtībām.

Secinājumi un priekšlikumi

Pētījuma secinājumi un priekšlikumi izriet no Niskanena biroja darbības modeļa teorētiskā un praktiskā pielietojuma iespējamības izvērtējuma.

1. Niskanena izvīrētā biroja darbības klasiskajā modelī ir akcentēti galvenie iestādes darbības efektivitāti ietekmējošie rādītāji: izmaksas, piešķirtie budžeta līdzekļu apjomi, iestādes pakalpojumi un kopumā iestādes darbības rezultātā nodrošinātais sabiedriskais labums.
2. Eksperimentāli pārbaudot biroja darbības klasiskā modeļa līdzsvara nosacījumus ar dažādām parametru a , c un to pieaugumu b , d vērtībām, var konstatēt, ka lielākajā skaitā gadījumu Niskanena modelis nerasniedz līdzsvaru un attiecīgi optimālās vērtības nav iespējams izrēķināt.
3. Pielietojot Niskanena izvīrētā biroja darbības līdzsvara nosacījumu pārbaudes programmrealizāciju, no valsts budžeta finansētās iestādes var noteikt nodrošināto pakalpojumu un līdz ar to iestāžu darbības efektivitāti, uz ko norādīs sniegto pakalpojumu optimālais punkts, kad starpība starp piešķirtajiem budžeta līdzekļiem un pakalpojumu nodrošināšanai izmaksām palielinās un sasniedz maksimumu.
4. Ar Niskanena biroja darbības līdzsvara nosacījumu modeļa palīdzību ir iespējams veidot situācijas analīzi pie noteiktiem parametriem, tādejādi nodrošinot sistēmpieeju valsts iestāžu

darbības izvērtēšanai un līdz ar to arī budžeta izdevumu veidošanas uzlabošanai. Tādejādi tas var kalpot kā bāzes modelis valsts budžeta izdevumu plānošanas pilnveidošanai.

Izmantotā literatūra un avoti

1. MIGUE, J., L., BELANGER, G. Toward a General Theory of Managerial Discretion. *Public Choice*. 1994. vol.17, p. 37–46
2. NISKANEN, W.A. *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago, 1971, 263 p.
3. NISKANEN, W.A. *Bureaucracy and Public Economics*, Cheltenham, Edward Elgar, 1994, 287 p.
4. *Public Productivity Handbook*, ed.by Holzer M., Marcel Dekker, Inc., 1992, 811 p.
5. STIGLITZ, J.E. *Economics of the Public sector*. Princeton University, 1988, 612 p.
6. SHIBATA, H., SHIBATA, A. The budget- minimizing bureaucrat, The Challenge of Fiscal Disparities for State and Local Governments. The selected Essayss of Ladd H., E.E.Cheltenham, UK, Horthampton, MA. USA, 1999, 477 p.

Summary

One of the predominant issues in the public finance theory and practice is the expediency of the state budget spending part, and its evaluation possibilities. The listed aspects are particularly topical in the current economic and financial crisis, when in the context of fiscal consolidation circumstances more and more attention is paid to public expenditure management. The limited public financial resources activate the government's cost function and mark efficiency problems. This is primarily because the most important task being put forward is related to the implementation of structural reforms in the state administration. They have to provide not only assessment of the structure of public expenditure but also ensure revision of its management systems, which over the time affected expansion of government's functions as well as increase of the state budget. Accordingly, the aspect of public sector's performance and the need for its evaluation is becoming extremely significant.

It is emphasized that the most important index in evaluating the public sector's performance is the public good, which ensures services of governmental institutions, and encompasses both quantitative and qualitative aspects. However, economic researches of the public sector's performance efficiency are focused on problems related to the determination of public good as well as activate the possibility for its practical application.

In order to evaluate efficiency aspects of the public sector's performance as well as their potential impact on the formation process of the state budget spending part, the authors of the research put forward the following objective – to perform mathematical calculations of bureau performance balance-shaping principles, grounded by the US economist W. A. Niskanen, and to assess the model's potential opportunities for practical application. In order to achieve the objective of the research the following tasks were put forward (to explore theoretical substantiation of W. A. Niskanen's classical model of bureau performance; to implement the software related to practical application of the model; to generalise the obtained results and to draw conclusions) and the following research methods used (content analysis, logical constructive method, mathematical modelling).

In the 1990s, the US economist W. A. Niskanen studying the factors that influence formation of the governmental expenditure, emphasised crucial importance of civil services and bureaucracy, characterised by marked self-defence and self-preservation instincts and having a great impact on the officials' opportunities related to forming the state budget's spending part. The economist mathematically grounded the bureau performance balance-shaping principles in the context of possibilities for evaluation of public administration, i.e. the situation in which the institution's performance can be evaluated as effective.

The key indices influencing institution's effective performance, highlighted in W. A. Niskanen's proposed classical model of bureau performance, were the following: costs, allotted budget funds, institution's services and the public good assured by institution's performance.

Conclusions and proposals arise from the evaluation opportunities of theoretical and practical application of Niskanen's bureau performance model.

1. Niskanen's proposed classical model of bureau performance focuses on key indices influencing the institution's performance efficiency: costs, allotted budget funds, institution's services and the public good assured by institution's performance.
2. Testing the balance principles of classical bureau performance model in an experimental way with different values of parameters a , c and their increase in b , d , it can be concluded that in the majority of cases the Niskanen's model does not reach the balance, accordingly it is impossible to figure out the optimal values.
3. Determining specific initial parameter values, that is, $a = 100.00$ with the gap = 1.00; $b = 1.00$; $c = 75.00$ with the gap = 0.00; $d = 0.30$, the optimal situation, where the difference between B and C is the greatest, is achieved when "a" value is 162.00, Q value - 124.29, $C - 149.57$, $B - 4687.35$, and $B - C$ make 4537.78.
4. Implementing the software, to test the bureau performance balance-shaping principles proposed by Niskanen, it is possible to identify the service provided by government institutions financed from the budget and hence to determine efficiency of institution's performance, which will be indicated by the optimal point of the provided service, when the difference between allotted budget funds and service-providing costs increase and reach its maximum.
5. With the help of Niskanen's proposed bureau performance balance-shaping model, it is possible to perform the situation analysis applying particular parameters, thus providing a system approach to the evaluation of government institution's performance and, consequently, perfecting formation of the state budget spending part. Thus, it can serve as a basic model for enhancing the planning stage of the state budget's spending part.