

# Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo į Lietuvos švietimą strateginių tikslų ir uždavinių analizė

Valentina DAGIENĖ (MII)

el. paštas: dagiene@ktl.mii.lt

**Reziumė.** Straipsnyje glaustai aptariami atlikto tyrimo, skirto informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo į Lietuvos švietimą 2005–2007 metų strategijos priemonių įgyvendinimo analizei, rezultatai. Šis tyrimas nagrinėjo pačios strategijos ir jos įgyvendinimo programos tikslus ir uždavinius, taip pat uždavinių priemonių rodiklius. Pateikiamos pagrindinės išvados ir siūlymai.

*Raktiniai žodžiai:* informacinės technologijos, IKT diegimas švietime, strateginės nuostatos, strateginiai tikslai.

## 1. Įvadas

Pirmoji informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) diegimo į Lietuvos švietimą strategija buvo sukurta 2000 metų pabaigoje, ji apėmė ketvertą metų. Pasibaigus jos galiojimo laikotarpiui buvo sukurta antroji IKT diegimo į Lietuvos švietimą strategija, skirta 2005–2007 metams. Pastaroji ir buvo čia aptariamo tyrimo objektas. Toliau parengta ir šiuo metu vykdoma trečioji IKT diegimo į Lietuvos švietimą strategija. Trumpai peržvelgsime visų trijų strategijų tikslus ir siekius.

Pirmoji strategija (2001–2004) buvo išsamiausia, joje nusakytos septynios svarbiausių darbų ir esminių pokyčių sritys: 1) švietimo ir visuomenės santykis; 2) gyvenimas mokykloje; 3) ugdymo turinys ir metodai; 4) aprūpinimas kompiuterių įranga ir mokymo priemonėmis; 5) mokytojo vaidmuo ir kvalifikacija; 6) mokslo ir švietimo sanglauda; 7) IKT diegimo valdymas ir finansavimas [1, 7].

IKT diegimo Lietuvos švietime pirmoji strategija įgyvendino tik dalį užsibrėžtų tikslų ir uždavinių. Antroji strategija (2005–2007) buvo sudaryta trumpesniai, trijų metų laikotarpiui, ji buvo gana ambicinga: norėta atkreipti politikų ir visuomenės dėmesį į mokymąsi panaudojant IKT [3]. Todėl buvo nuspręsta siekti IKT efektyvaus panaudojimo keliuose dalykuose – tai įvardinta proveržiu. Buvo aiškiai nusakyta, kurie teoriniai IKT diegimo motyvai šiuo laikotarpiu laikomi pagrindiniais Lietuvoje:

– Tobulinti visą ugdymo procesą, IKT teikiamas galimybes panaudoti ugdymo kokybei ir veiksmingumui stiprinti (edukacinė misija).

– Plėtoti IKT infrastruktūrą, rengti besimokančią jaunuomenę gyventi elektroninėje erdvėje, sudaryti sąlygas taikyti IKT visose veiklos srityse, užtikrinant lygias naudojimosi informacija galimybes visiems piliečiams (socialinė, visuomeninė misija).

Antrojoje strategijoje išskirti trys tikslai: 1) Pasiiekti proveržį mokinių mokyme ir mokymesi panaudojant modernias informacines technologijas. 2) Sukurti švietimo kompiuterių tinklą – mokymui ir mokymuisi skirta informacija užpildytą elektroninę

erdvę, kartu sudarant sąlygas modernizuoti švietimo valdymą, mokyklų bendruomenių komunikavimą. 3) Gerinti gyventojų kompiuterinę kompetenciją siekiant mažinti socialinę atskirtį IKT srityje.

Trečiosios strategijos (2008–2012) misija – telkti valstybės įstaigų ir švietimo bendruomenės jėgas ugdymo kokybei ir veiksmingumui bendrojo lavinimo ir profesinio mokymo mokyklose gerinti panaudojant IKT galimybes. Strategijai įgyvendinti išskelti tikslai. 1) Kurti skaitmeninį mokymosi turinį ir plėsti modernias mokymo ir mokymosi paslaugas. 2) Formuoti skaitmeninę mokymo ir mokymosi infrastruktūrą, gerinti programinių ir technologinių mokyklų aprūpinimą, didinti IKT prieinamumą. 3) Ugdyti mokyklų bendruomenių kompetenciją veiksmingai taikyti IKT ugdymui, mokymo ir mokymosi kokybei gerinti, plėtoti elektroninę mokymo ir mokymosi kultūrą. 4) Taikyti IKT organizuojant ugdymo procesą (mokymą, mokymąsi, vertinimą) ir mokyklos valdymą [2].

IKT diegimo Lietuvos švietime strategijų kūrimas iš esmės atspindi informacinių technologijų taikymo švietime stadijų kaitą: pirmoji strategija buvo labiau orientuota į kompiuterinę techniką (pradinė stadija), antroji – į IKT taikymus, skiriant pagrindinį dėmesį skaitmeniniams mokymosi ištekliams ir paslaugoms, mokytojų rengimui, trečiajia siekiama sudaryti sąlygas pereiti į išsiliesiamąją (integruotumo) stadiją.

2007 metų pabaigoje buvo atliktas tyrimas „Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo į Lietuvos švietimą 2005–2007 metų strategijos priemonių įgyvendinimas“ [4]. Šis tyrimas iš esmės buvo skirtas išsamiai strategijos ir jo įgyvendinimo programos tikslų ir uždavinių, taip pat uždavinių priemonių rodiklių analizei.

## 2. Tyrimo metodika

IKT diegimo į Lietuvos švietimą strategijos ir jos įgyvendinimo programos tyrimas buvo atliekamas pagal piramidės principą: pradžioje iš įvairių oficialių šaltinių renkama informacija (daugiausia naudotasi pagrindinių švietimo institucijų ataskaitomis ir nacionalinių projektų dokumentais), toliau atliekama surinktos informacijos analizė, tada daromos išvados ir galiausiai teikiami siūlymai [5].

Atliekant tyrimą buvo naudotasi šiais metodais: a) šaltinių apdorojimu, siekiant atrinkti esminę informaciją; b) kiekybinių duomenų lyginamąją analizę; c) statistinę analizę, apdorojant atsakymų į klausimynus duomenis; d) ekspertų interviu (kokybinės analizės metodai).

Atliktas kiekybinis tyrimas nagrinėja statistinius duomenis, vėliau, apklausus švietimo ekspertus, formuojama kokybinė analizė. Kalbant su ekspertais ypatingas dėmesys buvo kreipiamas priežastingumo ryšių analizei: kodėl, jų nuomone, vieni ar kiti rodikliai buvo gerai numatyti ir įgyvendinti, kiti – ne, taip pat buvo bandoma nustatyti kokybines charakteristikas: ar tikrai strategijoje numatyti ir įgyvendinti uždaviniai davė švietimui teigiamų impulsų, ar IKT talkino bendriesiems ugdymo tikslams, Lietuvos švietimo siekiams. Taigi šiame tyrime kiekybinė analizė derinama su kokybine.

Tyrimas buvo vykdomas keliomis kryptimis: 1) IKT taikymo ugdymui šaltinių kaupimas ir analizė, perspektyvų numatymas (situacija Lietuvoje nagrinėjama išsamiai, apibendrinant IKT diegimo į švietimą politikos dokumentus ir tyrimų ataskaitas). 2) Ekspertų, švietimo specialistų, susijusių su strategijoje vykdomomis

veiklomis, apklausa, duomenų tikslinimas. 3) Anketinė švietimo ir informacinių technologijų ekspertų apklausa. 4) Interviu su aukščiausio lygio švietimo ir informacinių technologijų ekspertais.

### 3. Strategijos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo lygis

2005–2007 metų IKT diegimo švietime strategijoje laikomasi nuostatos, kad technologijų naudojimas mokyme neturi tapti savitiksliu dalyku. IKT turi būti taikomos ugdymo procese siekiant, kad ir mokymas, ir mokymasis kokybiškai pakistų, kad iš esmės pagerėtų mokyklų, mokytojų ir mokinių darbo veiksmingumas [6]. Šis strategijos pirmasis tikslas įvardijamas proveržiu mokinių mokyme ir mokymesi.

Antrasis tikslas skirtas švietimo valdymui ir mokyklų bendruomenių komunikacijai modernizuoti, elektroniniam mokymo ir mokymosi turiniui kurti.

Trečiuoju tikslu nusakoma švietimo pozicija visų gyventojų atžvilgiu, rūpinimasis jų kompiuterine kompetencija ir socialine sanglauda [8].

2005–2007 metų IKT diegimo į švietimą strategijoje buvo numatyta įvykdyti 45 priemonės, kurios buvo suformuotos siekiant įgyvendinti 21 strategijos uždavinį. Visi trys strategijos tikslai įvykdyti: 1 tikslas – per 200 proc., 2 tikslas – 130 proc., 3 tikslas – 115 proc. Visiškai įvykdyta 14 uždavinių, 1 uždavinys beveik įvykdytas, 5 – iš dalies įvykdyti, 1 uždavinio rodiklis neaiškiai suformuluotas.

Keletas rodiklių buvo nevienareikšmiškai suformuluoti, tad neaišku, kaip skaičiuoti jų reikšmių įgyvendinimo lygį. Taip pat formuojant kai kuriuos rodiklius nebuvo numatyta, kas ir koku pavidalu rinks informaciją ir atliks stebėseną. Vadinasi, planuojant strategijos tikslų, uždavinių, programos priemonių rodiklius, reikia drauge rengti jų įgyvendinimo stebėsenos metodiką (1 lentelė).

### 4. Išvados ir siūlymai

IKT diegimo į Lietuvos švietimą strategijų kaita iš esmės atspindi informacinių technologijų taikymo švietime stadijų kaitą: pirmoji strategija buvo labiau orientuota į kompiuterinę techniką ir programinės įrangos naudojimą (taikomoji stadija), antroji – į IKT taikymus įvairiose veiklose, pagrindinį dėmesį skiriant skaitmeniniams mokymosi ištekliams ir paslaugoms, mokytojų rengimui (išsiliejamoji stadija), trečiaja siekiama sudaryti sąlygas pereiti iš išsiliejamosios stadijos į kokybiškai naują mokymąsi (kaitos stadija).

2005–2007 metų IKT diegimo į švietimą strategijoje buvo numatyta įvykdyti 45 priemonės, kurios buvo suformuotos siekiant įgyvendinti 21 strategijos uždavinį ir 3 tikslus. Visiškai įvykdytos 27 priemonės, 4 – beveik įvykdytos (per 80 proc.), 12 priemonių įvykdyta iš dalies, 2 – neįvykdytos. Visiškai įvykdyti 14 uždavinių, likę 7 – iš dalies ar beveik. Visi trys strategijos tikslai įgyvendinti.

Vyko šeši proveržio projektai. Ypač pabrėžiama struktūrinių fondų parama: geras finansavimas, daugiau veiklų, intensyviau vyko darbas, sklaida. Proveržis, greičiau judėjimas – IKT naudojimas mokant įvairių dalykų – vyko. Tai rodo ir kiekybiniai rodikliai, ir ekspertų interviu (dalinis kokybinis tyrimas). Tačiau koku mastu, kiek kokybiškai – sunku atsakyti.

Nerimą kelia pedagogų edukacinis IKT raštingumas: norėta pasiekti 75 proc., deja, apmokyti tik 24 procentai pedagogų. Kyla dvejonių dėl šio uždavinio planavimo: gal

1 lentelė

Tikslų ir uždavinių rodiklis	Rodiklio reikšmė	Įgyvendinimo lygis (procentais)
<b>1 tikslas ir uždaviniai</b>		
1. Dalykų ar sričių, kuriose pasiekti kokybiniai mokymo ir mokymosi pokyčiai, skaičius	ne mažiau kaip 6	216
1.1. Parengtų tyrimų kartu su sklaida skaičius	3 tyrimai	100
1.2. Sričių, kurias apima žvalgomieji projektai, skaičius	ne mažiau kaip 6	216
1.3. IKT naudojimo mokinių pasiekimų vertinime ir egzaminuose lygmuo	3 tyrimai	100
1.4. Išskirtų ir skleidžiamų gerosios patirties pavyzdžių skaičius	18–24	rengiama
1.5. Žvalgomųjų projektų, naudojančių virtualiąsias mokymosi aplinkas, skaičius	ne mažiau kaip 6	83,3
1.6. Vykstančių virtualių kursų skaičius (specialiųjų poreikių vaikams bei gabiesiems)	15–20	60
1.7. Pedagogų, įgijusių edukacinį IKT raštingumą, procentas	ne mažiau kaip 75 proc.	32
1.8. Universitetų ir mokslo institutų parengtų dokumentų apie IKT diegimo modernizavimą skaičius	8–15	per 100
1.9. Universitetų ir mokslo institutų darbo grupių parengtų ir vykdomų projektų skaičius	8–12	per 100
<b>2 tikslas ir uždaviniai</b>		
2. Mokyklų, turinčių kompiuterių tinklus, procentas	75 proc.	130,7
2.1. Savivaldybių tinklų, prisijungusių prie LITNET, procentas	ne mažiau kaip 75 proc.	66,7
2.2. Mokyklų, kuriose įdiegtos intraneto sistemos, procentas	ne mažiau kaip 50 proc.	sudarytos galimybės
2.3. Portale teikiamų skirtingų mokymo, informavimo ir komunikavimo paslaugų skaičius	ne mažiau kaip 5	280
2.4. Savivaldybių administracijų atsakingų padalinių ir mokyklų prižiūrimų interneto svetainių procentas	atitinkamai 80 ir 70 proc.	100 ir apie 50
2.5. Mokinių ir kompiuterių santykis bendrojo lavinimo mokyklose	1 kompiuteris : 10 mokinių	108,3
2.6. Parengtų stebėsenos ataskaitų, naudojant stebėjimo ir vertinimo kiekybinių ir kokybinių rodiklių sistemą, skaičius	3	133
2.7. Sukauptų duomenų pagrindu veikiančių informacinių sistemų skirtingiems poreikiams tenkinti skaičius	ne mažiau kaip 3	100

Tęsinys kitame puslapyje

1 lentelė (tęsinys)

Tikslų ir uždavinių rodiklis	Rodiklio reikšmė	Igyvendinimo lygis (procentais)
<b>3 tikslas ir uždaviniai</b>		
3. Gyventojų nuo 15 iki 74 metų, naudojančių IKT savo veikloje, procentas	40 proc.	115,5
3.1. Jaunesniojo amžiaus (5–8 klasių) mokinių, naudojančių IKT bent vieno dalyko mokymesi, proc.	ne mažiau kaip 90 proc.	111
3.2. Neinformacinių technologijų dalykų pedagogų, naudojančių IKT savo darbe, procentas	ne mažiau kaip 90 proc.	65,5
3.3. Bendrojo lavinimo mokyklų, kuriose veikia atviri interneto centrai, procentas	ne mažiau kaip 75 proc.	(nėra duomenų)
3.4. Gyventojų, turinčių kompiuterinio raštingumo standarto žinių, procentas	ne mažiau kaip 50 proc.	102
3.5. Ekspertų, dalyvavusių IKT diegimo į švietimą konferencijose procentas	ne mažiau kaip 30	166,67

pernelyg ambicingas rodiklis, o gal ne itin stengtasi mokyti ar padėti pedagogams mokytis edukacinės IKT dalies?

Kitas nerimą keliantis tik iš dalies įvykdytas uždavinys – nepasiekti išsipareigojimai, kad kitų dalykų (ne informacinių technologijų) pedagogai naudotų IKT savo darbe. Norėta, kad IKT naudotų 90 proc. pedagogų, tačiau duomenys rodo, kad naudoja 59 proc. Beje, šie duomenys nėra pakankamai tikslūs, tačiau jokių tikslesnių duomenų nerasta. Tad formuojant rodiklius reikia iš karto planuoti ir duomenų rinkimą, kaupimą.

Strateginio planavimo trūkumas – neaiškūs, netikslūs rodikliai (ir jų reikšmių matavimo vienetai). Kai kurių rodiklių reikšmių net neįmanoma nuspėti: neaišku, kas turėta omeny jas formuojant. Prireikė konsultacijų, aiškinimosi ir vis tiek lieka ne visai aišku, ar teisingai interpretuojamos kai kurių rodiklių reikšmės.

Kiekybiniai strategijoje numatyti rodikliai pasiekti. Toliau reikėtų atlikti gilesnę kokybinę analizę, aiškintis, kaip IKT diegimas mokyklose veikia mokinių mokymąsi ir pasiekimus, ar keičiasi (ir kaip) gyvenama mokyklose, ar formuojasi nuolatinio mokymosi kultūra, kaip ją skatina ir plėtoja mokytojai.

### Literatūra

1. V. Dagienė, Informacinių technologijų taikymo švietime konceptualusis pagrindimas, *Informacijos mokslai*, **25**, Vilniaus universiteto leidykla (2003), pp. 127–133.
2. *IKT diegimo į bendrąjį lavinimą ir profesinį mokymą 2008–2012 metų strategija*, Patvirtinta švietimo ir mokslo ministro 2007 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. ISAK-2530.
3. *IKT diegimo į Lietuvos švietimą 2005–2007 m. strategija ir programa*, Patvirtinta švietimo ir mokslo ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. ISAK-2015.  
[http://www.emokykla.lt/lt.php/dokumentai/ikt\\_diegimo\\_svietime\\_strategijos\\_ir\\_programos/31](http://www.emokykla.lt/lt.php/dokumentai/ikt_diegimo_svietime_strategijos_ir_programos/31)

4. *IKT diegimo į Lietuvos švietimą 2005–2007 m. strategijos priemonių įgyvendinimas*, Mokslinio tyrimo ataskaita, Vilnius (2007).
5. T. van Weert, J. Anderson (Eds.), *Information and Communication Technologies in Education: A Planning Guide*, Division of Higher Education, UNESCO (2002).
6. E. Kurilovas, The conceptual structure of European e-learning delivery model, in: *Information & Communication Technology in Natural Science Education. Proc. of International Scientific Practical conference*, Dec 1–2, Šiauliai, Lithuania (2006), pp. 51–57.
7. L. Markauskaitė, V. Dagienė, Informacijos ir komunikacijos technologijos diegimo Lietuvos švietime strategijos ypatumai, iš *Informacijos technologijos '2001: Tarptautinė mokslinė techninė konferencija*, Kauno technologijos universitetas (2001), pp. 66–71.
8. *Visuotinio kompiuterinio raštingumo standartas*, Patvirtinta švietimo ir mokslo ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. ISAK-2016.  
<http://www.emokykla.lt/admin/file.php?id=31>

#### SUMMARY

##### ***V. Dagienė. Analysis of the strategic aims and objectives for Information and Communication Technology Implementation in the Lithuanian Education***

The paper deals with the survey made on the Strategy for Information and Communication Technology Implementation in Education for 2005–2007. Attention is paid to study the implementation of aims and objectives of the Strategy. Conclusions and some suggestions are presented at the end of the paper.

**Keywords:** information technologies, ICT implementation in education, strategic attitudes, strategic goals.