INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ ĮTAKA VAKARŲ LIETUVOS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS ĮSTAIGŲ VALDYMUI

Valdas Bernotas¹, Arnoldas Jurgutis¹, Artūras Razbadauskas^{1,2}

¹Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas, ²Klaipėdos jūrininkų ligoninė

Raktažodžiai: sveikatos priežiūros įstaigos, informacinės technologijos, valdymas.

Santrauka

Šiame straipsnyje aptariama informacinių technologijų įtaka sveikatos priežiūros įstaigų valdymui. Atskleidžiama sveikatos priežiūros įstaigų valdymo specifika, analizuojamos e. sveikatos koncepcijos sąsajos su informacinių technologijų diegimu, siūlomas informacinių technologijų įtakos sveikatos priežiūros įstaigų valdymui teorinis modelis. Nagrinėjami Lietuvos e. sveikatos politikos ypatumai, analizuojama informacinių technologijų taikymo Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigų valdymui situacija, tiriamas ekspertų ir darbuotojų požiūris į informacinių technologijų įtaką Vakarų Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigų valdymui. Suformuluojamos išvados ir parengiamas informacinių technologijų taikymo Vakarų Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigų valdymui gerinimo veiksmų planas.

Išvadas

Tyrimo aktualumas. Šiuolaikinė sveikatos priežiūros sistema yra veikianti technologinės plėtros ir didelių informacinių srautų. Naujausios informacinės technologijos (IT) sudaro galimybes gerinti sveikatos priežiūros įstaigų (SPI) valdymą. ES sveikatos priežiūros daugiametėje programoje (2014–2020 m.) [3] vienas iš iškeltų tikslų yra „prisidėti prie naujoviškos ir perspektyvios sveikatos sistemos“. Detalizuojant šį tikslą, nurodoma, kad Europos Komisija turi padėti valstybės nares skatinti naudoti sveikatos sistemos naujoves, tarp jų e. sveikatą, ir dalytis savo patirtimi šioje srityje. Lietuvos sveikatos sistemos plėtros 2011–2020 m. metmenyse [16] siekiama sukurti tokią sveikatos sistemą, kuri didintų sveikatos sistemos dalyvių paskatas veikti skaidriai, vadovaujantis šiuolaikiniais sveikatos ekonomikos, etikos ir mokslo įrodymais pagrįstos medicinos ir vadybos principais. Vienas iš užsibrėžtų tikslų – vykdyti e. sveikatos sistemos 2009–2015 metų plėtros programą [2].

Minėtoje programoje nurodoma, kad Lietuvos sveikatos priežiūros sistemos silpnybė yra prieiga prie e. paslaugų ir informacinių išteklių, bendradarbiavimas, integracija, technologiniai sprendimai. Lietuvos e. sveikatos sistemos 2012–2020 metų strategijos vizijos metmenyse [15] nurodomas svarbus uždavinys sveikatos sistemai – sprendimų priėmimo palaikymas pasitelkiant IT priemones.

Mokslinis ištirtumas. Vis dažniau tyrėjai analizuoja ir IT taikymą sveikatos priežiūros sistemoje [21,22,11,10,5,23,24]. D. Jankauskienės (2014) su bendraautoriais atliktas kompleksinis tyrimas, kuriuo įvertinamas sveikatos priežiūros darbuotojų ir gyventojų įtraukimo bei dalyvavimo e. sveikatos sistemoje maštas ir tendencijos Lietuvoje. Moksliniu požiūriu išskirtini šie vertingi koncepciniai modeliai: nacionalinio e. sveikatos plėtros proceso koncepcinis modelis [19] ir koncepcinis IT diegimo sveikatos sektoriuje modelis [10,13] tyrė paciento ieškomą sveikatos informaciją internete, požiūrį į ją ir bandymą pritaikyti. K. Štaro (2011) atliktas tyrimas įrodė IT įtaką SPI veiklos efektyvumui. Nors yra gausių tyrimų, vis dar pasigendama sisteminių mokslinių studijų, kuriomis būtų identifikuojama IT įtaka SPI valdymui. Dažnai ši tema analizuojama tik kitų tyrimų objektų (sveikatos priežiūros paslaugų kokybės, SPI veiklos efektyvumo ir kt.) kontekste arba nagrinėjama fragmentiškai, nepasitelkiant sisteminio požiūrio.

Tyrimo uždaviniai: 1) išnagrinėti IT taikymo SPI teorinius aspektus; 2) parengti IT pritaikymo SPI valdymui modelį; 3) įvertinti ekspertų požiūrį į tai, kokią svarbą IT daro Vakarų Lietuvos SPI.

Tyrimo tikslas – teoriškai išnagrinėjus IT taikymą sveikatos priežiūros įstaigose, parengti IT pritaikymo SPI valdymui modelį ir ištirti, kokią svarbą IT daro Vakarų Lietuvos SPI.

Tyrimo objektas ir metodai

Tyrimo objektas – IT įtaka SPI valdymui. Tyrimo metodai – teoriniai: mokslinės literatūros sisteminė ir lyginamoji analizė; metodinės literatūros analizė; dokumentų (teisės

aktų, strateginių dokumentų) turinio analizė; empiriniai: taikytas ekspertų vertinimo metodas (interviu – kokybinis tyrimas). Naudotas Vakarų Lietuvos SPĮ ekspertų (vadovų) struktūruoto turinio interviu žodžiu (kokybinis tyrimas). Tyrimas buvo atliekamas Vakarų Lietuvos SPĮ, įsikūrusiuose Klaipėdoje, Palangoje, Telšiuose, Mažeikiuose, Šiauliuose, Tauragėje. Buvo apklausti 4 respondentai, nes tiek pavyko rasti ekspertų, sutikusių dalyvauti tyrime. Ekspertai buvo atrinkami pagal šiuos kriterijus: vadovaujančio pareigos, vadovaujančio darbo patirtis, kompetencija ir gebėjimai vertinti tiriamą objektą, profesinių žinių lygis. Kokybinio tyrimo rezultatai analizuoti, pasitelkiant aprašomąjį metodą, kai kuriais atvejais – turinio analizę. Tyrime visi interviu dalyviai įvardijami vienu sąlyginiu pavadinimu – ekspertais. Pagal kodavimą jie žymimi taip: E1, E2, E3 ir E4.

IT taikymo SPĮ valdymui specifika. IT taikymas SPĮ valdymui turi savų ypatumų, lyginant su taikymu kitose verslo ar viešojo sektoriaus organizacijose. IT diegimas [19] sveikatos priežiūros sektoriuje yra kompleksinis procesas, reikalaujantis tarpdisciplininio požiūrio ir įžvalgų. Bandant suprasti šį reiškinių, pasitelkiamos trys mokslinių

1 lentelė. Svarbiausi IT taikymo sprendimų valdant SPĮ privalumai ir trūkumai

IT sprendimai	Pagrindiniai privalumai	Pagrindiniai trūkumai
Išankstinė pacientų registracija internetu	<ul style="list-style-type: none"> • Yra galimybė valdyti pacientų srautus. • Padidėja medicinos paslaugų prieinamumas, nelieta pacientų eilių registratūros, taupomas pacientų laikas. • Užtikrinamas pacientų registracijos, medicinos paslaugų teikimo skaidrumas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reikalauja papildomų finansinių sąnaudų. • Gali prireikti techninės bazės (kompiuterinės ir programinės įrangos) atnaujinimo. • Būtinasis bendradarbiavimas su IT tiekėjais. • Būtinasis SPĮ darbuotojų apmokymas dirbti su naujomis IS. • Reikalingas SPĮ darbuotojų motyvavimas. • Kai kuriais atvejais gali prireikti pacientų švietimo. • Būtinasis IS kontrolė.
El. valstybinių profilaktinių programų valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Galimybė gydytojams nušatyti konkrečiu laiku apsilankiusius į priėmimą pacientus ir jų priskirtinumą valstybės stebėti nušatytioms pacientų grupėms. • Galima virtualioje aplinkoje stebėti pacientų diagnostavimo ar tyrimo eigą, matyti medicinos tyrimų rezultatus. 	
El. paciento medicininės informacijos kaupimas	<ul style="list-style-type: none"> • Padeda valdyti paciento slaugos duomenis. • Palengvina administravimo procesą. • Pagreitėja elektroninių medicininių dokumentų pildymo procesas. • Padidina gydytojų atsakomybę teikiant medicines paslaugas. 	
El. apskaitos vedimas	<ul style="list-style-type: none"> • Vidinės medicininės IS vartotojai gali gauti visą norimą informaciją. • Medicinos statistikų darbo krūvis sumažėja. 	
El. laboratorijos veikimas	<ul style="list-style-type: none"> • Užtikrinamas automatizuotas pacientų mėginių rezultatų elektroninės versijos perkėlimas į paciento e. ligos istoriją. • Didėja gydymo operatyvumas. 	
Interneto, intra-neto vystymas	<ul style="list-style-type: none"> • Tenkinami visų socialinių sluoksnių ir amžiaus grupių prisirašiusių pacientų bei medicinos personalo informaciniai poreikiai ir lūkesčiai. 	
El. įstaigos valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Daugelį veiksmų sujungia į bendrą kontroliuojamą sistemą. • Galima pagerinti medicinos paslaugų prieinamumą pacientams, taupyti jų ir įstaigos darbuotojų laiką.

1 pav. Konceptinis IT diegimo sveikatos sektoriuje modelis [10]

tyrimų sritys. Pirmoji sritis – IS (informacinių sistemų) tyrimai / kompleksinių IT projektų diegimas siūlo teorines jau esančių IT diegimo ir naudojimo organizacijose analizės modelių įžvalgas bei IS inovacijų aiškinimą, jų ryši ir sąveiką su organizacijos kontekstu. Antroji sritis – organizacinių pokyčių, inovacijų ir pokyčių tvaros srities tyrimai siūlo teorines įžvalgas analizuojant organizacinių pokyčių ypatumus profesionalizuotose biurokratiuose apskritai. Trečioji sritis – suinteresuotų pusių teorija pateikia įžvalgų apie suinteresuotų pusių valdymo ir įtraukimo kokybės lygmenis, siekiant nušatyti suinteresuotų pusių valdymo laipsnį ir kokybę iš pačių suinteresuotų pusių perspektyvos. Susiejus visas minėtas tyrimų sritis, IT diegimą SPĮ valdymui galima laikyti kompleksiniu reiškiniu, apimančiu ne tik techninius dalykus, bet ir suinte-

resuotų pusių įtraukimą ir organizacijos pokyčių valdymą.

IT taikymo SPI valdymo efektyvumui didelę įtaką daro IT ir IS besinaudojantys subjektai [5]. IT pritaikymas organizacijos veikloje priklauso nuo žmogiškojo faktoriaus [25]. Tyrimais įrodyta, kad IT diegimas SPI valdymui gali nepasiekti norimų rezultatų, jeigu darbuotojams teikiama per mažai informacijos apie IT galimybes, kompiuterizavus darbo vietas darbuotojai jaučia laiko šoką tiesioginiam darbui, pacientai skundžiasi sumažėjusia komunikacija [14]. IT sprendimų nauda ir poveikis priklauso nuo to, kaip šie sprendimai atitinka individualių vartotojų poreikius jų vykdomoje veikloje, kuri, savo ruožtu, prisideda prie visos organizacijos veiklos efektyvumo didinimo. [10] Dažniausiai IT sistemos yra diegiamos tam, kad įvykdytų reikšmingus veiklos pokyčius, kitais atvejais jos automatizuoja jau esamus procesus. Koncepcinis IT diegimo sveikatos sektoriuje modelis atspindi 1 paveiksle [10]. IT diegimas yra ne tikslas, bet priemonė į pacientą orientuotos sveikatos priežiūros sistemos sukūrimui, efektyvesniam gydytojų darbo organizavimui ir geresniems pacientų gydymo rezultatams pasiekti. Svarbiausias modelio įgyvendinimo tikslas – į pacientą orientuotos sveikatos sistemos sukūrimas. [8] Į pacientą orientuota sveikatos priežiūra gali būti veiksminga tuomet, kai yra galimybė prisijungti prie į pacientą orientuotų sveikatos įrašų ir sistemų, o tai, savo ruožtu, reikalauja į pacientą orientuotos informacijos valdymo.

B. Rahimi et al. [18] atlikta struktūrizuota kokybinė metaanalizė leidžia išskirti pagrindinius IT plėtrą valdant SPI lemiančius veiksnius – tokius, kaip: (1) ilgalaikės strategijos sritis (vadovybės įsitraukimas, motyvacija, sistemos efektyvumo stebėjimas, poreikių analizė); (2) vidutinės tru-

kmės strategijos sritis (išsilavinimas ir mokymai, įgyvendinimo procesas ir metodai, sistemų integracija, darbų eigos / srauto integracija); (3) kasdinių darbų sritis (pasitikėjimas, vartotojų įsitraukimas, techninis sistemos veikimas). Iš autoriaus pateiktų veiksnių turinio galima spręsti, kad IT diegimas valdant SPI yra strateginio pobūdžio procesas.

Taigi IT diegimas valdant SPI yra specifinis strateginio pobūdžio procesas, kurio efektyvumas priklauso ne tiek nuo techninio išvystymo, kiek nuo žmogiškojo faktoriaus. Tai kompleksinis procesas, reikalaujantis suinteresuotųjų pusių įtraukimo ir balanso tarp naujų galimybių ir tiesioginio darbo bei tiesioginės komunikacijos su pacientais, kitais darbuotojais užtikrinimo.

IT taikymo sprendimai ir kryptys valdant SPI. IT taikymas valdant SPI gali pasireikšti įvairiomis formomis ir būdais. Literatūroje nėra vieningos nuomonės dėl to, kurie yra svarbiausi IT taikymo sprendimai valdant SPI.

[26] IT taikymo sprendimai – unikali priemonė, sustiprinanti interneto ir intraneto (vidinio įstaigos tinklo) reikšmę, numatanti naujų galimybių – tiek vidaus, tiek išorės komunikacijos – visumą. Visoje įstaigoje veikianti bendra procesų valdymo sistema padeda lengviau suprasti ir greičiau įgyvendinti naujoves. R. Stašio [20] nuomone, IT taikymo sprendimai valdant SPI gali būti šie – el. medicinos įrašų perdavimas, nuotolinis konsultavimas, modernios medicinos enciklopedijos, gyvybinių signalų bei namų slaugos stebėsenos sistemos, sveikatos priežiūros paslaugų modernizavimas. Darbe laikomasi K. Štaro [21] pateikiamos klasifikacijos, pagal kurią išskiriami šie svarbiausi IT taikymo sprendimai valdant SPI: 1) išankstinė pacientų registracija internetu; 2) elektroninis valstybinių profilaktinių programų valdymas; 3) el. paciento medicininės informacijos kaupimas; 4) el. statistinės apskaitos vedimas; 5) interneto ir intraneto plėtos vystymas; 6) el. laboratorijos veikimas; 7) el. įstaigos valdymas. Toliau pateikiamas IT taikymo sprendimų valdant SPI įvertinimas [26,20,21] (1 lent.). Ši lentelė atskleidžia, kokius privalumus suteikia IT taikymo sprendimai valdant SPI, tačiau įgyvendinant šiuos sprendimus būtina spręsti trūkumus, kuriuos galima traktuoti kaip iššūkius IT diegimo SPI valdymo procese.

IT taikymo sprendimai valdant SPI reikalauja, kad IT tiekėjai parengtų tokias informacines sistemas, kurios pilnai atitiktų SPI veiklos specifiką, poreikius ir lūkesčius. Būtina apmokyti SPI darbuotojus dirbti su naujomis technologijomis ir moderniomis informacinėmis sistemomis. Tam reikia pasitelkti motyvavimo instrumentus, naudoti vidinius ir išorinius mokymus.

IT pritaikymo valdant SPI modelis. Poreikį taikyti IT sprendimus valdant SPI inspiruoja tiek išoriniai, tiek vidiniai motyvai. Išoriniai motyvai kyla iš išorinės aplinkos

2 pav. IT pritaikymo valdant SPI modelis

spaudimo, kurį lemia tokie veiksniai kaip socialiniai/ekonominiai skirtumai, besikeičianti demografija, reikalavimai vertybėms ir reštruktūrizuota darbo jėga [6]. Vis dėl to IT požiūriu svarbiausi spaudimą provokuojantys veiksniai yra technologijų vystymasis ir informacijos sprogimas [6]. Vidiniai motyvai yra aiškiai susiję su objektyviu poreikiu gerinti SPĮ valdymo mechanizmą – organizavimą, planavimą, vadovavimą ir kontrolę [1,19] ir didinti pacientų pasitenkinimą sveikatos priežiūros paslaugomis [17,7,11]. Svarbu, kad IT taikymas SPĮ patenkintų pacientų, sveikatos priežiūros specialistų ir sveikatos politikos kūrėjų reikmes. Vertinant sveikatos priežiūros paslaugų kokybę mokslininkai svarbiu rodikliu pripažįsta pacientų lūkesčių įgyvendinimą [17,12]. SPĮ valdymo mechanizmo gerinimas, naudojant IT, svarbus tuo, kad leidžia geriau panaudoti SPĮ disponuojamus išteklius ir valdyti informacijos srautus [1,4].

Svarbiausias IT diegimo tikslas yra aukšta sveikatos priežiūros paslaugų kokybė, kuri yra „kokybės valdymo SPĮ rezultatas, kurio turėtų siekti kiekviena SPĮ ir kuris parodo, kaip įvykdyti uždaviniai, susiję su kokybės gerinimu, ir ar pacientas yra patenkintas“ [12]. Mokslininkai pabrėžia, kad svarbu į IT taikymą valdant SPĮ įtraukti suinteresuotas puses ir palaikyti su jomis konstruktyviu bendradarbiavimu grįžtus santykius [10,19,8]. Svarbiausiomis suinteresuotomis pusėmis laikomos – SPĮ vadovai ir darbuotojai (subjektai, kuriems IT yra priemonė valdymui/darbiui efektyvinti; taip pat subjektai, dalyvaujantys valdymo sprendimų priėmimo procese), pacientai (subjektai, besinaudojantys IT ir interneto pagalba teikiamomis paslaugomis) ir IT tiekėjai (informacinių sistemų kūrėjai ir inžinieriai, pagal užsakymą kuriantys e. produktus, atitinkančius SPĮ valdymo poreikius). Visos šios pusės turi bendradarbiauti – SPĮ darbuotojai turi gilinti profesinius įgūdžius IT naudojimui, kad geriau patenkintų pacientų poreikius ir gebėtų reaguoti į naujus darbinis iššūkius; vadovai turi gilintis į pacientų norus ir spręsti dėl IS tobulinimo galimybių, tariantis su savo darbuotojais; o IT tiekėjai turi atnaujinti/tobulinti e. sistemą, atsižvelgiant į SPĮ vadovų reikalavimus ir kintančios aplinkos sąlygas.

Atsižvelgiant į išskirtus svarbiausius teorinės analizės aspektus, šiame darbe parengtas IT pritaikymo valdant SPĮ modelis (2 pav.).

Modelyje išskiriami svarbiausi išorinės aplinkos veiksniai, inspiruojantys IT taikymo valdant SPĮ poreikį (informacijos sprogimas ir technologinis vystymasis). Žinoma, įtaką IT taikymui daro ir vidiniai motyvai – poreikis efektyviau valdyti informacijos srautus, gerinti sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, didinti pacientų pasitenkinimą jomis. Kertinį vaidmenį IT taikymo valdant SPĮ efektyvumui daro bendradarbiavimo santykiai tarp SPĮ vadovų

(valdymo subjektų) ir darbuotojų, IT tiekėjų bei pacientų. Modelyje išryškintas suinteresuotųjų pusių įtraukimas į SPĮ valdymo, diegiant IT, tobulinimą. Visi IT taikymo sprendimai valdant SPĮ yra orientuoti į sveikatos priežiūros paslaugų kokybės gerinimą, pacientų pasitenkinimo jomis didinimą ir SPĮ valdymo mechanizmo (planavimo, organizavimo, vadovavimo, kontrolės) veiksmingumo didinimą.

Ekspertų požiūris į IT svarbą valdant Vakarų Lietuvos SPĮ tyrimas. Visi ekspertai manė, kad IT panaudojimas valdant SPĮ yra būtinas atributas ar bent jau svarbus pagalbinis veiksnys. Daugiausia tiriamųjų pritarė nuomonei, kad IT ir informacinės sistemos padeda optimizuoti ir racionalizuoti SPĮ valdymą (E1, E2 ir E4). Visi tiriamieji sutiko su nuostata, kad valstybė stengiasi sudaryti sąlygas IT plėtrai SPĮ, tačiau toks valstybės dėmesys buvo vertinamas kaip nepakankamas. Vienas iš tiriamųjų aiškiai pabrėžė, kad „nors valstybė yra parengusi Lietuvos e. sveikatos 2007–2015 metų plėtros strategiją, tačiau tai dar nereiškia, kad ji yra efektyviai įgyvendinama“ (E1). Ekspertai buvo įsitikinę, kad teisės aktai pakankamai gerai reglamentuoja IT plėtrą SPĮ. Atsirado ir kritiškų minčių dėl valstybės strateginių planų realumo. Vienas ekspertas pažymėjo, kad „... vykdomi tik chaotiški, fragmentiški, stichiški bandymai, nors ES fondai duoda lėšų pakankamai, kad būtų galima įgyvendinti IT plėtrą SPĮ“ (E1). Valstybės strateginė politika dėl IT plėtros SPĮ yra tik patenkinama, ir to priežastis yra ne aiškos strategijos nebuvimas ar strateginių planų stoka, bet jų įgyvendinimo būdų, priemonių, mechanizmo netobulumas, efektyvios kontrolės stygius. Visi ekspertai nurodė, kad jų įstaigos yra pakankamai aprūpintos kompiuteriais, tačiau kai kuriuose iš jų stokoja didesnės prieigos prie interneto. Ekspertai vieningai akcentavo opią problemą – trūksta lėšų IT atnaujinimui įstaigose. Kaip teigė tyrimo dalyvis, „mes priversti dirbti su senomis programinėmis įrangomis ir techniniais įrenginiais, nors modernesnės technologijos, pažangūs IT sprendimai pagerintų pacientams paslaugų kokybę lygi“ (E2). Tiriamoms įstaigoms reikėtų pritraukti daugiau finansinių šaltinių iš valstybės ar savivaldybių, pačioms racionalizuoti finansinių lėšų panaudojimo politiką, ieškoti privačių rėmėjų paramos ir pan. Nušatyta, kad ne visos įstaigos, kurioms atstovauja ekspertai, turi strateginį veiklos planą, kuriame būtų numatytas naujų IS diegimas/tobulinimas artimiausiu laiku. Tokį strateginį veiklos planą turi tik dvi iš keturių tirtų įstaigų. Ekspertai pažymėjo įvairius IT diegimo ir plėtros SPĮ finansavimo šaltinius – pačių įstaigų lėšas, valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšas, ES fondus, privačių rėmėjų lėšas, užsienio valstybių skiriamą paramą IT plėtros projektams, kitus tarptautinius fondus. IT diegimas ir plėtra SPĮ finansavimo požiūriu nėra vien tik pačių SPĮ vidaus

reikalas. Nušatyta, kad nėra vieno bendro IT ir IS diegimo būdo, kurį naudotų visos Vakarų Lietuvos SPĮ. IT standartiniai produktai gali būti adaptuoti pagal įstaigos poreikius, sukurti pačios įstaigos IT specialistų, įdiegti konkrečių IT kompanijų. Šių būdų taikymas labiausiai priklauso nuo įstaigos taikomos IT plėtros strategijos ir diegimo kaštų. Bendradarbiavimo formos įgyvendinant, diegiant ir panaudojant IT sprendimus SPĮ priklauso nuo to, koks taikomas IS diegimo būdas SPĮ. Stebina tai, kad nė vienas tyrimo dalyvis taip aiškiai ir neįvardijo, kad jų įstaigoje vyksta bendradarbiavimas tarp SPĮ vadovų, IT specialistų (ar IT kompanijų), darbuotojų ir, kas itin svarbu, pacientų. Ekspertų vertinimu SPĮ įdiegus IT ir IS įvyko tiek teigiamų, tiek neigiamų pokyčių (2 lent.).

IT panaudojimo sprendimai SPĮ susisteminti ir pateikiami 3 lentelėje. Daugiausia modernių IT sprendimų taikoma pirmų dviejų ekspertų (E1 ir E2) įstaigose. Kitų dviejų ekspertų įstaigose (E3 ir E4) labiausiai apsiribojama tokiais tradiciniais IT panaudojimo sprendimais, kaip įstaigos interneto puslapio naudojimas ir kompiuterizuota darbo vieta. Iš esmės tik šiais sprendimais pasižymi daugelis Lietuvos SPĮ (ypač nedidelių ir rajoninių). Tai yra IT sistemų panaudojimo minimumas, kuriuo turi pasižymėti

2 lentelė. Teigiami ir neigiami pokyčiai, įvykę SPĮ įdiegus IT ir informacines sistemas

Kriterijus	Teigiami pokyčiai	Neigiami pokyčiai
Valdymo kokybė	<ul style="list-style-type: none"> Atsirado galimybė plėtoti geros kokybės sveikatos priežiūros paslaugas ir didinti gydymo efektyvumą (E1). Pagerėjo valdymo kokybė (E2). 	<ul style="list-style-type: none"> Buvo sunku valdymo procese susitvarkyti su išaugusiu elektroninės informacijos srautu, todėl iš pradžių valdymo kokybė krito (E4).
Informacijos mainai ir kaupimas	<ul style="list-style-type: none"> Susidarė galimybė operatyviai keistis turima informacija apie pacientą, ligų diagnozavimo bei gydymo metodus (E1). Pagreitino informacijos apie pacientą gavimą, panaudojimą ir keitimąsi (E4). 	<ul style="list-style-type: none"> Iškilo žmogiškųjų išteklių kompetencijos stoka efektyviems informacijos mainams palaikyti (E3). Kaupiama informacija dubliuojama (E2).
Administraciniai procesai	<ul style="list-style-type: none"> Padėjo racionalizuoti administracinius procesus (E1). 	
Laiko valdymas	<ul style="list-style-type: none"> Sutrumpėjo laiko sąnaudos popierinėms operacijoms (E2). 	<ul style="list-style-type: none"> Atsirado laiko stoka tiesioginiam darbui (E3).

SPĮ. Dar įstaigose naudojamas vietinis (interneto tinklas), yra atliekama išankstinė pacientų registracija internetu. Visi ekspertai liko patenkinti tuo, kokie vykdomi IT panaudojimo sprendimai jų įstaigose.

Įdiegiant naujus IT ar IS dažniausiai įstaigose atliekami personalo mokymai, kaip jiems naudotis naujais IT sprendimais (E1, E2, E3). Dar buvo minima, kad vyksta naujų IT sprendimų adaptavimas prie konkrečių SPĮ darbo organizavimo poreikių (E1 ir E4). Taip daro tos įstaigos, kurios pasirenka IT tiekėjų (IT kompanijų) siūlomus standartinius produktus, kuriuos vėliau adaptuoja prie konkrečių ir spe-

3 lentelė. IT panaudojimo sprendimai SPĮ

¹ Pliusu pažymėti tie IT taikymo respondentų atšlovaujamose SPĮ sprendimai, kuriuos interviu metu paminėjo ekspertai.

IT panaudojimo sprendimai	Ekspertai			
	E1	E2	E3	E4
Išankstinė pacientų registracija internetu	+ ¹	+	+	+
Elektroninis valstybinių profilaktinių programų valdymas	+			
Elektroninių medicininių dokumentų taikymas	+		+	
Elektroninės statistinės apskaitos vedimas		+		+
Įstaigos interneto puslapio naudojimas	+	+	+	+
Intraneto tinklo naudojimas	+	+	+	+
Elektroninės laboratorijos veikimas		+		
Elektroninis įstaigos valdymas	+			
Kompiuterizuota darbo vieta	+	+	+	+

4 lentelė. IT sritys, reikalaujančios svarbių investicijų

² Pliusu pažymėti tos IT sritys respondentų atšlovaujamose SPĮ, kurias interviu metu paminėjo ekspertai.

IT sritys	Ekspertai			
	E1	E2	E3	E4
IT specialistų kvalifikacijos kėlimas.	+ ²	+	+	+
Darbuotojų kompiuterinio raštingumo kėlimas.	+			
Kompiuterizuotų darbo vietų plėtra.	+		+	
Infrastruktūros plėtojimas.		+		+
Informacinių sistemų plėtra.	+	+	+	+

cifinių įstaigos poreikių. Retais atvejais vykdomas darbuotojų informavimas apie naujus IT sprendimus (E1). Taigi nauji IT sprendimai yra įvairiai įgyvendinami: jie adaptuojami prie SPI poreikių, apmokomas personalas ir/arba informuojami darbuotojai.

IT sritys, kurios SPI reikalauja svarbių investicijų, susistemintos 4 lentelėje.

Labiausiai investicijų reikalauja tokios sritys, kaip IT specialistų kvalifikacijos kėlimas bei informacinių sistemų plėtra. Šios sritys turėtų būti papildomai finansuojamos, norint pagerinti jų kokybinę būklę. Ne visos įstaigos turi investicijų į IT plėtros planus, todėl joms investuoti į IT sričių tobulinimą gali būti problemiška. Šis procesas dėl planų nebuvimo gali vykti nesisistemiškai.

Dalis ekspertų (E1 ir E2) pakankamai patenkinti IT specialistų darbu, kiti ekspertai (E3 ir E4) pažymėjo, kad IT specialistų darbe stokoja, nes „rinkoje sunku rasti gerų tokio profilio darbuotojų“ (E3). Nežiūrint į tai, visi ekspertai sutiko su tuo, kad būtinas IT specialistų kvalifikacijos kėlimas. Tačiau ši būtinybė aiškinama gana skirtingais tikslais. Vienų ekspertų nuomone, „IT specialistai ir taip kvalifikuoti, tačiau tobulėjimas turi vykti visą gyvenimą“ (E1), kitų nuomone – „IT specialistai stokoja kompetencijos, reikalingos kokybiškesniam darbui atlikti, todėl būtina juos siųsti į tobulinimosi kursus, seminarus, konferencijas, galbūt atlikti vidinius mokymus“ (E3). Ekspertų nuomone, IT specialistų kvalifikacijos kėlimas yra būtinas dalykas SPI.

Išvados

1. SPI valdymas – tai SPI valdomų veiklų ir išteklių integravimas į vieną visumą ir jų planavimas, organizavimas, vadovavimas jiems ir kontrolė, siekiant efektyviau išnaudoti IT potencialą, gerinant sveikatos priežiūros paslaugų kokybę, užtikrinant pacientų pasitenkinimą paslaugomis. Esminiai IT taikymo sprendimai valdant SPI yra: išankstinė pacientų registracija internetu; el. valstybinių profilaktinių programų valdymas; el. medicininių dokumentų taikymas; el. statistinės apskaitos vedimas; interneto, intraneto plėtros vystymas; el. laboratorijos veikimas; el. įstaigos valdymas.

2. Kokybinių tyrimu nustatyta, kad pagrindinė IT ir IS diegimo SPI svarba yra optimizuoti įstaigų valdymą. Valsybės dėmesys IT plėtrai SPI nėra pakankamas, nes egzistuoja nacionalinių strateginių planų įgyvendinimo būdų, priemonių, mechanizmo netobulumas, pažymėtinas efektyvios kontrolės stygius. Ne visos įstaigos turi strateginį veiklos planą, kuriame būtų numatytas naujų IS diegimas/tobulinimas artimiausiu laiku. SPI taikomi skirtingi IS diegimo būdai – IT standartiniai produktai gali būti adaptuojami pagal įstaigos poreikius, gali būti sukurti pačios įstaigos

IT specialistų ar įdiegti IT kompanijų. SPI, diegiant naujus IT sprendimus, nevyksta bendradarbiavimas tarp vadovybės, darbuotojų ir ypač pacientų. Dažniausiai SPI būdingi IT sprendimai – išankstinė pacientų registracija internetu, įstaigos interneto puslapio, intraneto tinklo naudojimas, kompiuterizuotos darbo vietos. Labiausiai investicijų reikalauja IT specialistų kvalifikacijos kėlimas bei IS plėtra.

Rekomendacijos

1. Vyriausybei ir Sveikatos apsaugos ministerijai gerinti nacionalinę politiką dėl IT plėtros valdant SPI skatinimo, pasinaudojant užsienio šalių politikos gerąja patirtimi ir griežtinant strateginių planų įgyvendinimo kontrolės mechanizmą; skirti daugiau lėšų IT atnaujinimui, didinant dalinį/visuminį finansavimą, kontroliuojant finansavimo priemonių įgyvendinimą.

2. SPI vadovybėms gerinti IT finansavimo savo įstaigose politiką, racionalizuojant finansinių lėšų paskirstymą ir naudojantis tokiais papildomais finansavimo šaltiniais, kaip ES ir tarptautiniai fondai, privačių rėmėjų lėšos, užsienio valstybių parama.

3. SPI vadovybėms reguliariai rengti įstaigų strateginius veiklos planus, kuriuose numatytas naujų IT diegimas/tobulinimas artimiausiu laiku, paruošti investicijų į IT plėtrą planai.

4. SPI vadovybėms, IT tiekėjams, pacientams, kitiems suinteresuotiems asmenims bendradarbiauti IT plėtros ir diegimo SPI valdymo procese, šiuos bendradarbiavimo santykius grindžiant partnerystę.

5. SPI vadovybėms užtikrinti IT sprendimų valdant SPI tobulinimą, aktyviau taikant elektroninius medicininius dokumentus valdyme; intensyviau diegiant vietinį tinklą; IT sprendimus pritaikant SPI darbo organizavimo poreikiams; atliekant personalo mokymus, kaip naudotis IT sprendimais; informuojant darbuotojus apie IT sprendimus; intensyviau plėtojant modernias informacines sistemas.

6. SPI vadovybėms investuoti į turimus žmogiškuosius išteklius, didinant IT specialistų kvalifikaciją ir gerinant SPI darbuotojų kompiuterinį raštingumą.

Literatūra

1. Clark WE. Health care strategic management: theory and practice. Prentice Hall. 2011.
2. E. sveikatos sistemos 2009–2015 m. plėtros programa. 2008. Prieiga per internetą http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=365921&p_query=&p_tr2.
3. ES Sveikatos priežiūros daugiametė programa (2014–2020 m.). 2013. Prieiga per internetą http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/european_health_strategy/sp0017_lt.htm.
4. Griškevičius J., Kizlaitis R. J. Informacinės sistemos medicini-

- noje. Vilnius. Technika, 2012.
<http://dx.doi.org/10.3846/1353-S>
5. Hubner U. IT adoption of clinical information systems in Austrian and German hospitals: results of a comparative survey with a focus on nursing. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2010; 10(8):1-12.
<http://dx.doi.org/10.1186/1472-6947-10-8>
 6. Jankauskienė D. Sveikatos politikos ir valdymo vystymas. Sveikatos politika ir valdymas, 2009; 1:4-22.
 7. Jankauskienė D. Sveikatos priežiūros paslaugų kokybės vertinimo pacientų požiūriu palyginimas Lietuvoje ir kai kuriose Europos šalyse. Sveikatos politika ir valdymas, 2012; 1:84-101.
 8. Jankauskienė D. Rotomskienė R., Tamošiūnaitė R., Stokaitė V., Mačiulienė M. Sveikatos priežiūros darbuotojų ir gyventojų įtraukimo bei dalyvavimo e. sveikatos sistemoje mastas ir tendencijos Lietuvoje. Vilnius. MRU, 2014; 34.
 9. Juciūtė R. Elektroninės sveikatos" plėtros iššūkiai: ko galime pasimokyti iš Anglijos ir Velso? Sveikatos politika ir valdymas, 2009; 1:44-57.
 10. Juciūtė R. ICT implementation in the health-care sector: effective stakeholders' engagement as the main precondition of change sustainability. *AI & Society* 2009; 1(23):131-137.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00146-007-0168-4>
 11. Juodaitė-Račkauskienė A. Informacinių technologijų diegimas įstaigoje ir medicinos darbuotojų požiūris į jas. Visuomenės sveikata, 2008; 1(40):79-86.
 12. Kosinskienė A., Ruževičius J. Sveikatos priežiūros kokybės valdymas ligoninėje. Medicinos teorija ir praktika, 2010; 4(16):1-28.
 13. Kuncaitė G., Radžiūnas R., Daukšienė J.. Paciento ieškoma sveikatos informacija internete, požiūris į ją ir bandymas pritaikyti. Visuomenės sveikata, 2011; 5(21):70-73.
 14. Lewis W, Agarwal R, Sambamurthy V. Sources of influences on beliefs about information technology use: an empirical study of knowledge workers, *MIS Quarterly* 2003; 27: 657-678.
 15. Lietuvos e-sveikatos sistemos 2012-2020 m. strategijos vizijos metmenys. 2011. Prieiga per internetą <http://www.pylimas.lt/documents/1%20E.%20sveikatos%20strategijos%20metmenys%202012-01-25%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf>.
 16. Lietuvos sveikatos sistemos plėtros 2011–2020 m. metmenys. 2010. Prieiga per internetą <https://www.e-tar.lt/rs/legalact/TAR.0E672DF64E70>.
 17. Naidu A. Factors affecting patient satisfaction and health care quality. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2009; 22(4):366-381.
<http://dx.doi.org/10.1108/09526860910964834>
 18. Rahimi B. Implementation of Health Information Systems. *Linköping Studies* 2008.
 19. Rotomskienė R. Konceptinis nacionalinio e-sveikatos plėtros proceso modelis. *Socialinės technologijos*, 2011; 1(2):415-426.
 20. Stašys R. Elektroninės sveikatos paslaugos ir jų poreikio vertinimas. *Verslas, vadyba ir studijos*, 2009; 246-260.
 21. Štaras K. Informacinių technologijų vaidmuo didinant sveikatos paslaugų efektyvumą: viešosios įstaigos Centro poliklinika patirtis. *Socialinis darbas*, 2008; 7(3): 48-65.
 22. Štaras K. Informacinių technologijų įtaka sveikatos priežiūros įstaigos veiklos efektyvumui: analizė, vertinimas, veiksmingumas: daktaro disertacija. Vilnius. 2011.
 23. Štaras K., Kairys J., Gasperas V., Kudukytė-Gasperė R.. Sveikatos priežiūros specialistų nuomonė apie informacinių technologijų įtaką sveikatos priežiūros paslaugų teikimui. *Socialinis darbas*, 2012; 11(2):271-288.
 24. Štaras K., Mačiulienė M., Stokaitė V. Informacinių ir komunikacinių technologijų įtaka sveikatos priežiūros paslaugų teikimui. Sveikatos politika ir valdymas, 2013; 1(5):148-166.
<http://dx.doi.org/10.13165/spv-13-1-5-10>
 25. Štaras K., Šiopė A. VŠĮ Centro poliklinikos veiklos efektyvumo vertinimas. *Socialinių mokslų studijos*, 2010; 3(7):163-176.
 26. Vaitkienė R. Šiuolaikinis sveikatos priežiūros įstaigų valdymas. Vilnius. 2008. Prieiga per internetą https://www.mruni.eu/mru_lt_dokumentai/katedros/viesojo_administravimo_katedra/paskaitu_konspektai/SVAI_adm_2_spi%20vald%20mr_08.ppt.

INFORMATION TECHNOLOGIES INFLUENCE IN LITHUANIAN HEALTH CARE INSTITUTIONS V. Bernotas, A. Jurgutis, A. Razbadauskas

Key words: health care institutions, information technologies, management.

Summary

This paper investigates information technologies influence in Lithuanian health care institutions management. Theoretical part discloses the particularity of health care institutions management, analyzes the connection between e. health conception and installation of information technologies, presents the theoretical model of information technologies influence in health care institutions management. Investigated part analyzes the features of Lithuanian e. health politics, examines the situation of information technologies usage in Lithuanian health care institutions management, investigates experts and employees approach to information technologies influence in Western Lithuanian health care institutions management. The conclusions are presented and the map of improvement solutions of information technologies usage in Western Lithuanian health care institutions management is prepared in the end of this paper.

Correspondence to: valdasbernotas@gmail.com

Gauta 2015-12-10