

Смилка Јанеска-Саркањац

Модели на е-управување

Содржина

Содржина.....	2
ВОВЕД.....	6
ГЛАВА 1: ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ, ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА И УПРАВУВАЊЕ	18
1.1. ПОИМ И ДЕФИНИЦИЈА НА ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ И НА ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА	18
1.2. ФАЗИ НА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ И ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ	20
1.3. ПОИМ И ДЕФИНИЦИЈА НА ЈАВЕН СЕКТОР.....	26
1.4. РАЗВОЈ НА ЈАВНИОТ СЕКТОР И НА ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА.....	30
1.5. РАЗЛИКИ МЕЃУ ЈАВНИОТ И ПРИВАТНИОТ СЕКТОР.....	33
1.6. ТЕОРИСКИ АСПЕКТИ НА УПРАВУВАЊЕТО ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР.....	41
1.6.1. Концепции на управување во јавниот сектор.....	41
1.6.2. Реформи во јавниот сектор - од владеење до управување	50
1.6.3. Менаџмент во јавниот сектор	53
1.7. ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ И ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР	56
ГЛАВА 2: Е-УПРАВУВАЊЕ	63
2.1. ОПФАТ И ДЕФИНИЦИЈА НА Е-УПРАВУВАЊЕ: ОД Е-ВЛАДА ДО Е-УПРАВУВАЊЕ	63
2.2. ФАЗИ НА РАЗВОЈ НА Е-ВЛАДА И Е-УПРАВУВАЊЕ	68
2.3. КАТЕГОРИИ НА ПРАКТИКУВАЊЕ Е-ВЛАДА.....	75
2.3.1. G2C – Услуги на власта кон граѓаните	76
2.3.2. G2B – Услуги на власта кон бизнисот	77
2.3.3. G2G – Услуги меѓу државните институции	78
2.3.4. Останати услуги на власта - кон непрофитните организации, кон вработените	80
2.3.5. ИЕЕ – Внатрешна ефикасност и ефективност на владата и интегрирање на инфраструктурата	82
2.4. ПРИДОБИВКИ И РИЗИЦИ НА Е-ВЛАДА И Е-УПРАВУВАЊЕ.....	84
2.5. ДИГИТАЛЕН ЈАЗ	88

ГЛАВА 3: ТЕОРИИ И МОДЕЛИ ЗА Е-УПРАВУВАЊЕ	94
3.1. МОДЕЛИ НА ИНТЕРАКЦИЈА МЕЃУ ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА И ГРАЃАНИТЕ ОД АСПЕКТ НА ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ.....	95
3.1.1. Менаџерски модел.....	97
3.1.2. Консултативен модел.....	98
3.1.3. Партиципативен модел	99
3.2. МОДЕЛОТ НА ЧЕТИРИ ФАЗИ НА LAYNE И LEE.....	102
3.3. СТРАТЕГИСКА РАМКА НА WATSON И MUNDY ЗА Е-ДЕМОКРАТИЈА	110
3.4. АДАПТАЦИЈА НА МЕНАЏМЕНТ ТЕОРИЈАТА НА СТЕИКХОЛДЕРИ НА ОБЛАСТА НА Е-УПРАВУВАЊЕ.....	114
3.5. АДАПТАЦИЈА НА МОДЕЛОТ НА HENDERSON И VENKATRAMAN.....	119
3.5.1. Опис на моделот	119
3.5.2. Анализа на компатибилност.....	130
3.5.3. Микро-ниво на модификација на моделот на Henderson и Venkatraman	131
3.5.4. Макро-ниво на модификација на моделот на Henderson и Venkatraman	136
ГЛАВА 4: СТРАТЕГИСКИ ТРЕНДОВИ И ПРАКТИКИ НА Е-УПРАВУВАЊЕ	142
4.1. ОБЛАСТИ НА ПРИМЕНА НА Е-УПРАВУВАЊЕ.....	142
4.1.1 Е-инфраструктура.....	142
4.1.2. Е-влада.....	147
4.1.3. Е-бизнис	147
4.1.4. Е-здравство	152
4.1.5. Е-образование	155
4.1.6. Е-партиципација.....	158
4.2. НАЦИОНАЛНИ ИТ СТРАТЕГИИ СПОРЕД ГЕОГРАФСКИ ПОДРАЧЈА	162
4.2.1. Естонија.....	163
4.2.2. Словенија	170
4.2.3. Европска Унија - i2010 и Европа 2020	177
4.2.4. Други земји	184
4.3. КРИТИЧНИ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ НА НАЦИОНАЛНА ИТ СТРАТЕГИЈА.....	192
4.4. ДЕТЕРМИНАНТИ ЗА ЗРЕЛОСТ НА Е-УПРАВУВАЊЕ НА НАЦИОНАЛНО НИВО.....	196
4.5. НАСОКИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА Е-УПРАВУВАЊЕ	198

4.6. ПРИМЕР НА ИНТЕГРИРАНА ЕЛЕКТРОНСКА УСЛУГА ОД ЕВРОПСКАТА УНИЈА	202
ГЛАВА 5: ПРИМЕНА НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	205
5.1. ДОСЕГАШЕН РАЗВОЈ НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.....	205
5.2. СПОРЕДБА НА ПРИМЕНАТА НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СО ДРЖАВИТЕ ВО СВЕТОТ	219
5.3. Е-ПРОЕКТИ НА ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СПОРЕД ОБЛАСТИ НА ПРИМЕНА	223
5.4. СПОРЕДБЕНА АНАЛИЗА НА ИКТ ПРОЕКТИТЕ НА ВЛАДИТЕ НА МАКЕДОНИЈА, СЛОВЕНИЈА И ЕСТОНИЈА	234
5.5. ИНТЕРВЕНЦИЈА НА ДРЖАВАТА ВО ДИФУЗИЈА НА ИНФОРМАЦИСКО-КОМУНИКАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА.....	244
5.6. СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА Е-УПРАВУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	249
ЗАКЛУЧОК.....	254
ЛИТЕРАТУРА.....	266

Модели на е-управување

ВОВЕД

Науката за информациските системи кон крајот на 1990-тите години стана побогата за уште едно поле на интерес – е-управување, (електронска влада, електронско управување, дигитална влада или дигитално управување и сл.). Исто како и е-бизнис, терминот е-управување се појави како последица на појавата на интернетот. Е-управување (electronic government или governance, e-Gov, digital government, online government или transformational government) претставува употреба на информациската и комуникациската технологија со што се овозможува поефикасно и поефективно, партиципативно управување, со што се олеснува и забрзува пристапот кон услугите кои ги нуди власта за да се овозможи поголем пристап на јавноста до информациите и да ја направи власта поодговорна кон граѓаните, кон приватниот сектор и кон другите чинители во јавниот сектор, и да овозможи што повеќе граѓани да учествуваат во политичките процеси.

Начинот и степенот на употреба на информациските технологии значително се разликуваат во приватниот и во јавниот сектор.

Приватниот сектор, како пофлексибилен и поотворен за новите иницијативи и новите технологии, побрзо реагираше на моќта на информациската технологија и на интернетот да ги канализира во сопствена долгорочна корист. Постојат светски искуства кои кажуваат дека информациската технологија веќе трансформирала цели индустрии и цели пазари во приватниот сектор. Во приватниот сектор, масовното производство му го отстапи местото на персонализацијата и приспособеното производство токму благодарение на ИТ. Менталитетот на индустриското производство кое му се обраќа на просечен потрошувач му се покори на индивидуалниот избор и персонализираните услуги.

За разлика од тоа, јавната администрација, како еден од главните чинители во јавниот сектор не се промени многу - со нејзиниот вертикален тек на информации, ригидни практики, строга поделба на трудот, сè уште е организирана во согласност со моделите од врвот надолу креирани за индустриската економија на XX-тиот век. На

предизвиците од надворешното окружување, на сè поголемата динамичност и комплексност на општеството таа одговараше не со сопствен редизајн, туку со зголемување на бројот на вработени, со што стануваше уште погломазна и уште потешко управлива. Сè до скоро, главната задача на технологијата во јавната администрација беше софтверски да ги кодира постоечките застарени процедури и да ги извршува на големи компјутери. Со новиот милениум се поставија нови барања. Задачата на технологијата не е само да ги автоматизира внатрешните процеси во јавната администрација, туку и да ја автоматизира интеракцијата и комуникацијата меѓу јавната администрација и останатите актери во јавниот сектор, значи да комуницира и со надворешниот свет.

Оттаму, може да се каже дека науката за информациските системи многу повеќе го следеше развојот на информациската технологија во приватниот сектор, и научните дела и теориите кои се занимаваат со употребата на информациските технологии и интернетот се далеку побројни за приватниот, отколку за јавниот сектор.

Терминот е-управување се појави некаде кон крајот на 1990-тите години, но историјата на информациската технологија во владините организации може да се следи уште од почетоците на историјата на компјутерите. Литературата за „ИТ во владата“ се појавува во 1970-тите години¹, меѓутоа, во неа се зборува за употреба на ИТ внатре во рамките на владините организации. Новите трудови го обработуваат и подрачјето на надворешна употреба (на пример услуги кон граѓаните или претпријатијата). Затоа, двата аспекти, внатрешниот и надворешниот, треба да се земат предвид како основа за истражување во полето на е-управување. Значи, теоријата за е-управување се занимава не само со нудење на услугите кон граѓаните или претпријатијата, туку и со организациските промени внатре во државните организации и институции кои би овозможиле ефективна примена на е-управување.

Голем број на проекти од областа на е-управување се започнати во многу земји во светот. Направени се многу обиди за проценка на развојот на е-управување базирани врз овие проекти. Анализите се однесуваат на географските подрачја (Европска Унија, САД, Естонија,

¹ Gronlund Ake and Horan Thomas A., 'Introducing e-GOV: History, Definitions, and Issues', Communications of the Association for Information Systems, Volume 15, 2004, p.714.

областа Азија-Пацифик...) или на областите на примена (е-влада, е-здравство, е-демократија, е-гласање...). Научните трудови главно ги покриваат анализите на развиените земји, додека со земјите во развој најчесто се занимаваат големите светски организации како Светска Банка или Обединетите Нации. Во развиените земји се поставуваат генерални тези, се формулираат општи теории, се водат дискусии и дебати, се анализираат трендовите во ИТ и слично. Во земјите во развој повеќе се прават ad hoc анализи и дескрипции на состојбата, и се применуваат готови модели од развиените земји. Сепак, овие две перспективи не смеат одделно да се разгледуваат. Овие две перспективи конвергираат во единствена научна област која се занимава со информациските системи и информациската технологија во јавниот сектор во кој се концентрирани најголемиот број прашања врзани со управувањето и е-управувањето.

Јавниот сектор е составен од голем број организации и различни видови процеси. Подрачјата во кои работат овие организации се исто така многу разновидни: од комунални услуги, преку социјална заштита, образование, здравство, локални организации, се до активностите на министерствата за одбрана или за внатрешни работи. Постои заеднички потенцијал за рационализација на процесите со помош на информациската технологија како алатка во сите тие подрачја.

Дефинирањето на е-управување како специфично научно поле² бара нови комбинации на области кои традиционално не спаѓаат во областа на информациските системи. Научниците се согласуваат дека истражувањата треба да бидат фокусирани кон власта и нејзиното управување и комбинацијата со информациските системи и информациската технологија. Треба да се истражи и унапреди улогата на власта во дифузијата на технологијата, електронското функционирање на администрацијата, и употреба на информациските технологии за зголемување на партиципацијата на граѓаните. Потоа, на проблемот треба да му се пристапи земајќи предвид што повеќе аспекти. На пример, кога се разгледува интероперабилноста меѓу поодделни

² Види Andersen Kim Viborg and Henriksen Helle Zinner, 'The First Leg of E-Government Research: Domains and Application Areas 1998-2003', *International Journal of Electronic Government research*, No.1(4), October-December 2005, p.34 и Gronlund Ake and Horan Thomas A., 'Introducing e-GOV: History, Definitions, and Issues', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 15, 2004, p.723.

сектори во рамките на една организација, не треба да се вклучат само технички прашања како интегритетот на податоците, кои се прашања кои се однесуваат на која било организација, туку да се разгледа и приватноста на податоците во смисла на природата на односот меѓу владата и граѓаните. Исто така, улогата и методите на управувањето треба да се разгледуваат и во светлината на „е“ од е-управување, односно од аспект на информациските системи и на информациските технологии.

Терминот е-управување е денес во широка употреба. Достапни се бројни публикации кои пренесуваат искуства од полето на практиката. Научниот пристап, пак, вклучува бројни конференции, повеќе нови специјализирани стручни списанија и многу написи во етаблирани списанија од поопшта тематика. Но, е-управување е, сепак, младо научно-истражувачко подрачје со, сè уште, нерасчистени дефиниции на опфатот и на суштината (core), и непотполно развиена соработка со други дисциплини кои го истражуваат современото управување и јавниот сектор.

Живееме во комплексни, динамични и разновидни општества. Денес, речиси сè што прави власта вклучува поголем број институции, повеќе нивоа на власт и бизнис секторот или граѓанското општество. Затоа денешното „мрежно општество“ бара системски, вмрежен пристап и промени на текот на информациите и на процесите.

Правилната примена на ИКТ во државата и широко прифатено е-управување треба да водат кон благосостојба, зголемена партиципација и моќ на граѓаните. Технологијата треба да се применува земајќи ги предвид социјалниот, економскиот, и политичкиот контекст³.

На прашањето дали инвестициите во ИКТ придонесуваат кон економскиот раст имаше нејасен одговор долго време. Познатиот парадокс на продуктивноста на Solow кој гласи "Можете да ја видите компјутерската ера насекаде, освен во статистиките за продуктивноста"⁴ почна да се разрешува на почетокот на 2000-тите. Голем број макроекономски студии спроведени во развиените земји укажуваа на

³ Heeks Richard, 'ICT4D 2.0: The Next Phase Of Applying ICT For International Development', *Computer*, 41, 2008, pp. 26-33, <http://www.lirne.net/2008/07/ict4d-2/>

⁴ Solow Robert, We'd better watch out, *New York Times Book Review*, July 12, 1987, p.36.

позитивното влијание на ИКТ за економски раст и развој.⁵ Од друга страна, повеќето од авторите коишто ги анализираа земјите во развој добиваа негативни или неодредени резултати во однос на економскиот раст или повратот на капитал.⁶ Поновите истражувања почнаа да укажуваат на позитивен економски поврат на инвестициите во ИКТ за земјите во развој, и зголемување на продуктивноста како резултат од вложувањата во ИКТ.⁷

На пример, Hosman, Fife и Armeу утврдија дека 100% зголемување на трошоците на ИКТ по жител произведува дополнително зголемување од 9% во стапката на раст⁸. Еден друг важен сегмент на ИКТ, особено за неразвиените земји, пенетрација на мобилни телефони, значително придонесе за економски раст. Fuss, Meschi и Waverman⁹, спроведоа истражување во 92 земји, и развиени и земји во развој, за да го проценат влијанието на мобилните телефони врз економскиот раст за периодот од 1980 до 2003 година. Тие утврдија дека разликата во нивото на пенетрација на мобилни во текот на целиот период на анализа од 10% значи разлика во стапката на раст меѓу инаку идентични земјите во развој од 0,6%.

Овие последни макроекономски истражувања докажуваат дека ИКТ инвестициите може да придонесат кон економски раст. За да се добие увид во тоа како ИКТ може да придонесе во развојот на една

⁵ Waverman Leonard, Meschi Meloria and Fuss Melvyn, 'The impact of telecoms on economic growth in developing countries', *Vodafone Policy Paper Series*, Number 2, 2005, pp. 10-23.

⁶ Cronin Francis J., Parker Edwin B., Colleran Elisabeth K., and Gold Mark A., "Telecommunications Infrastructure Investment and Economic Development." *Telecommunications Policy* 17.6, 1993, pp. 415-30.

⁶ Seo Hwan-Joo and Lee Young Soo, 'Contribution of information and communication technology to total factor productivity and externalities effects', *Information Technology for Development*, 12(2), 2006, pp.159-173.

⁷ Papaioannou Sotiris K. and Dimelis Sophia, 'Information technology as a factor of economic development: Evidence from developed and developing countries', *Economic Innovation and New Technology*, 16(3), 2007, pp.179-194.

⁸ Hosman Laura, Fife Elisabeth and Armeу Laura Elisabeth, 'The case for a multi-methodological, cross-disciplinary approach to the analysis of ICT investment and projects in the developing world', *Information Technology for Development*, 14, 2008, pp.308-327.

⁹ Waverman Leonard, Meschi Meloria and Fuss Melvyn, 'The impact of telecoms on economic growth in developing countries', *Vodafone Policy Paper Series*, Number 2, 2005, pp. 10-23.

земја, ние треба подобро да го разбереме начинот на кој ИКТ се усвојува, колку се вложени средства во ИКТ, или да ги споредиме карактеристиките на одредени ИКТ проекти коишто претставуваат катализатори за економски раст.

Постојат силни докази дека реформите спроведени преку е-влада се реформи спроведени од врвот надолу (top-down), а не резултат на побарувачката на граѓаните, дури и во високо развиените земји како што се САД¹⁰. Во случајот на земјите во развој, ова е уште поизразено, поради скромниот број е-услуги понудени од страна на приватните компании, и неразвиената свест за нивните предности. Ова става уште повеќе одговорности во рацете на владите на земјите во развој.

Важна пречка во воведувањето на ИКТ во земјите во развој е отпорот на политичките или бизнис елитите против новите технологии. Се тврди дека новите технологии може да биде исклучително разорни во смисла на дисконтинуитет (disruptive). Тие ги збришуваат старите бизнис модели и ги прават постоечките вештини и организации застарени. Тие редистрибуираат не само приходи и богатство, туку и политичка моќ¹¹. Политичкиот и бизнис нексус на елитата на социјалистичкиот режим, која беше на власт во процесот на транзиција го сметаше воведувањето на нови технологии за закана. Нова технологија носи транспарентност и јакнење на позицијата на граѓанинот, што беше неприфатливо.

Денешните информациски технологии можат да одиграат пресудна улога во решавањето на проблемите на модерната јавна администрација, менувајќи го начинот како одиме на работа, како ги плаќаме даноците, како го регистрираме претпријатието, како функционира здравството, или како учат децата. За да се направи тоа, секако, треба да се смени и перцепцијата за местото и улогата на ИТ во современото општество. Да дадеме пример со образованието. Во САД во 1990-тите, а во Република Македонија во 2007-2008 година, голем број на компјутери беа поставени во училиштата без да се промени начинот на предавање на

¹⁰ Yun Hyun Jung and Opheim Cynthia, 'Building on Success: The Diffusion of e-Government in the American States', *Electronic Journal of e-Government*, Volume 8 Issue 1, 2010, pp.71-82.

¹¹ Acemoglu Daron and Robinson James, '10 Reasons Countries Fall Apart', *Foreign Policy* july/august 2012, http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/06/18/10_reasons_countries_fall_apart

наставниците, и компјутерите се користеа како електронски табли. Е-образование треба да го промени начинот на кој учат децата, да ја промени дефиницијата на училиштето. Потребен е мултидисциплинарен пристап, дебата и барање одговори на многу прашања, а алатките за спроведување на новиот начин на мислење се веќе тука.

Сликовито прикажано, јавната администрација создадена за Индустриската ера не може да се приспособи кон Информациската ера. На софтверски јазик кажано, време е да се направи „upgrade“ на Government 1.0 во Government 2.0, секако, со помош на информациската технологија.¹²

Тезата којашто се истражува во овој учебник е како развојот на теоријата и стратегиската примена на информациските системи и на информациската технологија во јавниот сектор, и особено на е-управувањето, може да придонесат кон сеопштиот развој на државата.

За таа цел тука се истражуваат и образложени се најважните теории од оваа област, и во недостиг на доминантна светска теорија, се прави обид теоријата на Henderson и Venkatraman¹³, како клучна теорија за примена на информациската технологија во приватниот сектор, да се приспособи за јавниот сектор.

Прашање од особен интерес е состојбата на информациската технологија и е-управувањето во јавниот сектор во Република Македонија. Во врска со тоа се анализираат успешните приказни во светот, како Естонија, Словенија, Европската Унија и други земји, и се анализира степенот до кој може тие стратегии, светските модели, практики и искуства, да послужат како пример за формулирање и имплементација на една сеопфатна стратегија за е-управување во Република Македонија како двигател на развојот на државата.

Учебникот „Модели на е-управување“, е поделен во пет глави преку кои се прикажуваат неколку теории и практични искуства, трендови и стратегии од областа на информациските системи и информациската технологија во јавниот сектор. Се прави преглед на актуелните теми во теоријата и се дава увид во теориските модели кои ги покриваат тие теми. Се анализираат неколку најистакнати

¹² Eggers William, Government 2.0, Rowman & Littlefield Publishers, INC, Lanham, 2005.

¹³ Henderson J. and Venkatraman N., “Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organisations”, IBM Systems Journal, 32(1),1993, pp.472-484.

национални стратегии за примена и развој на информациската технологија во јавниот сектор од различни земји од Европа и светот и се прави обид да се пронајде местото на информациските и комуникациските технологии во јавниот сектор во Република Македонија. Се испитува и образложува моделот кој одговара на степенот на развој и на потребите на информационо-комуникациската технологија во јавниот сектор во Република Македонија.

Во првата глава од овој учебник со наслов **Информациски системи, информациската технологија и управување**, се систематизираат дефиниции од различни автори преку кои се презентира општо прифатено разбирање на поимите информациски систем и информациска технологија. Накусо се опишуваат фазите на развој низ кои поминуваат информациските системи и информациската технологија во организациите.

Потоа, се дефинира јавниот сектор, се опишуваат фазите на развој на јавниот сектор и на јавната администрација во нивната еволуција, и се дава краток осврт на главните теоретичари кои научно го истражувале јавниот сектор со неговите закономерности.

Исто така, се анализираат разликите меѓу јавниот и приватниот сектор, со цел да се утврди дали менаџмент моделите и теориите и моделите и теориите за информациските системи во приватниот сектор може успешно да се применуваат кај организациите во јавниот сектор.

Покрај тоа, се дава увид во историскиот развој на управувачките концепции, и подетално се опишуваат концепциите на минимална држава, корпоративно управување, нов јавен менаџмент, добро управување, општествено-политичко управување и самоорганизирачки мрежи. Се опишува поместувањето кое е во тек преку реформите во јавниот сектор од владеење кон управување, и се дефинира менаџментот во јавниот сектор. На крај на оваа глава се дава посебен осврт на употребата информациските системи во јавниот сектор.

Во втората глава, Е-влада и е-управување, се појаснува разликата меѓу е-влада и е-управување и се образложува употребата на терминот е-Gov. Се дава преглед на историскиот развој на е-управување, односно на употребата на информациската технологија во јавниот сектор и во јавната администрација, и подетално се објаснуваат фазите низ кои поминува развојот на е-управување, а тоа се

интернализам, информирање, интеракција, трансакција, интеграција и трансформација.

Е-управување се разгледува и од аспект на категориите на практикување, како: G2C (Government to citizens), што значи пристапот на граѓаните до услугите што ги нуди владата, потоа G2B (Government to businesses), автоматизација на односот меѓу владата и бизнисите, G2N (Government to Non-profit organisations) – релации меѓу владата и непрофитните организации, G2G (Government to government) – релациите меѓу поединечни државни институции, потоа повторно се анализира подобрувањето на внатрешната ефективност и ефикасност внатре во државните институции и на крај на точката се отвораат прашањата за интегрирање на инфраструктурата и за приватноста и сигурноста на податоците.

Се дава краток увид во темата дигитален јаз (digital divide), како една од најактуелните во областа. Терминот дигитален јаз се однесува на расчекорот помеѓу луѓето со ефективен пристап до информациската технологија и оние кои имаат ограничен пристап или воопшто немаат пристап. Дигиталниот јаз се разгледува од повеќе аспекти: од аспект на пристапот кон технологијата, од аспект на јаз во вештините, односно ИТ флуентноста или ИТ писменоста, од аспект на јаз во економските можности и од аспект на јаз во демократијата.

На крајот од втората глава, се прави анализа на придобивките од е-управување, како зголемување на партиципацијата од страна на граѓаните, зголемени ефективност и ефикасност, интеграција на услугите, поуспешна борба против корупција, подобрени правни, регулаторни и организациски рамки и развој на човечките ресурси и организациски развој.

Третата глава, Теории и модели за е-управување, дава преглед и анализа на главните теории кои се занимаваат со областа на е-управување. Се анализираат моделите на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи: менаџерскиот модел, консултативниот модел и партиципативниот модел. Како втор се образложува моделот на четири фази на Laune и Lee, кој е најшироко прифатен и служи како основа за повеќе генерички модели. Потоа, се дава увид во стратегиската рамка на Watson и Mundy за е-демократија. Опишана е и адаптацијата на менаџмент теоријата на стейкхолдери кон областа на е-управување од страна на Flak и Rose.

На крајот на третата глава, во последната точка, се прави автентичен обид да се адаптира моделот на Henderson и Venkatraman, кој е доминантен во областа на формулирање и имплементација на ИТ стратегија во приватниот сектор, кон јавниот сектор, односно областа на е-управување. Со други зборови, се прави анализа и се одредува кои правила важат во двете области а кои не можат да се пресликаат од една во друга област, и се заклучува до кој степен моделот на Henderson и Venkatraman е применлив во јавниот сектор.

Стратегиски трендови и практики на е-управување е насловот на **четвртата глава**. Таа е поделена во пет точки, во кои од повеќе аспекти се разгледуваат стратегиите и практиките на информациската технологија во јавниот сектор. Во првата точка од четвртата глава е направен детален преглед на ИТ стратегиите од аспект на областа на примена, на најопшто ниво како е-инфраструктура, е-бизнис, е-здравство, е-образование, е-влада и останати области каде што се применуваат информациските технологии заедно со успешни примери на нивна примена.

Во втората точка од четвртата глава е направен детален преглед на националните ИТ стратегии на неколку репрезентативни држави, како Естонија, Словенија, заедничката ИТ стратегија на Европската Унија под наслов i2010, а потоа се споменати Сингапур, Хонг Конг, и други земји. Во рамките на ова се анализираат организационите и менаџмент аспектите на ИТ стратегиите и се прикажуваат соодветните модели за дифузија на информациската и комуникациската технологија од тие држави, и се опишуваат подрачјата каде што интервенира државата за да ја подобри дифузијата на ИКТ и начините на интервенција: модернизирање на легислативата, поддршка за развојот на приватниот сектор, обликување на интеракцијата меѓу државата и граѓаните и подигање на свеста за проблемите кои се однесуваат на информациското општество.

Во наредната точка од четвртата глава се образложени критичните фактори за успех на една национална ИТ стратегија: посветеност на највисокото раководство, организациска одговорност и заедничка национална визија.

Потоа, презентирана е теоријата за детерминантите на зрелост на е-управување на национално ниво, заедно со приказот на рангирањето според е-подготвеност по повеќе критериуми: технолошка

инфраструктура и поврзаност, бизнис окружување, прифаќање од страна на претпријатијата и на потрошувачите, правно и политичко окружување, општествено и културно окружување и поддршка на е-услугите.

На крајот на четвртата глава, дадени се насоки за имплементација на е-управување во јавниот сектор, во смисла на анализа на интересните групи (стејкхолдерите) и анализа на нивните барања, проценка на тековната состојба, шематски план на институциите и нивната поврзаност на ниво на информациски систем, и дадени се препораки за градење на окружување и вештини за самата фаза на имплементација на е-управувањето, како најважна фаза во процесот.

Во **петтата глава** под наслов **Примена на информациската технологија во Република Македонија** се заокружува одговорот на прашањето околу моменталната ситуација, развојот и перспективите на ИТ во јавниот сектор во Република Македонија, односно развојот на е-управување во Република Македонија. Во овој дел се третираат истражувањата спроведени во Република Македонија во споредба со податоците од регионот и ситуацијата во светот. Тука се дава увид во досегашниот развој на информациската технологија во Република Македонија, и споредбена анализа на примената на информациската технологија во Република Македонија со други држави, и особено со државите од Европска Унија како репер кој треба да се постигне. Тука главно се презентираат и анализираат е-проектите на Владата на Република Македонија според областа на примена. Потоа се прави преглед на областите и степенот до кој интервенира државата во дифузијата на информациско-комуникациската технологија. Главното прашање на кое треба да се одговори во петтата точка од петтата глава, а воедно и едно од главните прашања во учебникот е кој модел на ИКТ стратегија, односно на е-управување е применлив во Република Македонија. На крајот на главата се предлагаат насоки за развој на сеопфатна стратегија за развој на информациската технологија во Република Македонија.

На крајот, како **заклучок**, поконкретно се определува местото и улогата на информациската технологија во јавниот сектор во Република Македонија споредбено со оние во развиениот свет и со други земји во развој. Се предочува во поширок економски и политички контекст тезата дека развојот на информациската технологија во јавниот сектор,

главно преку имплементација на проекти од областа на е-управување, претставува генератор на раст на вкупната економија во државата за земји во развој како Република Македонија во кои застапеноста на информациската технологија во јавниот сектор и во јавната администрација е сè уште слаба и неразвиена, а примената на информациските и комуникациските технологии сè уште не е во зрелата фаза на развој. Главна тезата тука е дека на овој степен на економски раст во Македонија и слаба информациска култура информациските технологии можат да станат генератор на развојот на земјата. Клучното прашање, на кое се обидува да даде одговор во овој учебник е како да се направи тоа.

ГЛАВА 1: ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ, ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА И УПРАВУВАЊЕ

1.1. ПОИМ И ДЕФИНИЦИЈА НА ИНФОРМАЦИСКИ СИСТЕМИ И НА ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА

За да може да се впуштиме во анализата на информациските системи (ИС) и информациската технологија (ИТ), потребно е да се даде јасна дистинкција меѓу тие два поими.

Иако двата термини (ИС и ИТ) често се користат како синоними, односно, често се заменуваат еден за друг, тие се разликуваат по содржината. Информациските системи постоеле во организациите долго пред појавата на информациската технологија, дури и денес постојат информациски системи во организациите без присуство на информациска технологија.

По дефиниција, информациски систем претставува систем од луѓе, податоци и активности кои ги процесираат податоците и информациите во една организација, вклучувајќи ги мануелните и автоматските процеси. Вообичаено, поимот се употребува како синоним за компјутерски информациски систем, кој е само информациско-технолошка (ИТ) компонента на информацискиот систем (ИС).

UKAIS (UK Academy of Information Systems) ги дефинира информациските системи како средства преку кои луѓето и организациите, со помош на технологијата, прибираат, процесираат, складираат, користат и пренесуваат информации. Областа на студии на ИС, како што е дефинирана од UKAIS, вклучува студии на теоријата и практиката кои се однесуваат на општествените и технолошките феномени, кои го детерминираат развојот, употребата и ефектите на информациските системи во организацијата и општеството. Mingers вели дека „ИС се, всушност, дел од многу поширока област на човековиот јазик и комуникациите, и ИС ќе бидат во процес на

континуиран развој и промени како одговор на технолошките иновации и заемната интеракција со општеството како целина.¹⁴

Некои дефиниции јасно содржат и очекувања од употребата на информациски системи за подобрување на животот и работата на луѓето. Така, Checkland¹⁵ забележува дека ИС постои да им служи, да им помага или да ги поддржува луѓето во нивните активности во реалниот свет. Тој тврди дека за да се креира систем кој ефективно ги поддржува корисниците, прво треба да се концептуализира што е тоа што треба да се поддржи (ИС), бидејќи начинот на кој тоа ќе се опише ќе диктира како тоа да се поддржи (ИТ). Или, како што се наведува кај Rapp, улогата на ИТ е да овозможи корисникот да го прави подобро она што веќе го прави добро (она што на јазикот на менаџмент литературата се нарекува 'enhance core competencies')¹⁶.

Некои дефиниции се посеопфатни, како на пример дефиницијата на ITAA (Information Technology Association of America), според која информациската технологија подразбира изучување, изготвување, развој, имплементација, поддршка или менаџмент на компјутерски базиран информациски систем, особено софтверски апликации и компјутерски хардвер. Според друга дефиниција¹⁷, информациска технологија стана општо прифатен поим кој вклучува опрема чиј опфат нагло се зголемува (компјутери, уреди за складирање на податоци, мрежи и комуникациски уреди), апликации и услуги (т.н. end-user computing, help desk, развој на апликации) кои се користат од страна на организацијата за да се испорачаат податоци, информации и знаење.

Некои дефиниции се строго технички. ИТ се однесува посебно на технологијата, особено хардверот, софтверот и телекомуникациските мрежи¹⁸. ИТ го олеснува прибирањето, процесирањето, складирањето, испораката и споделувањето на информации или друг вид на дигитална содржина.

¹⁴ Mingers, John C. 'What is the distinctive nature and value of IS as a discipline?', *Systemist*, Vol.17, No.1, 1995, pp.18-22.

¹⁵ Checkland Peter, *Systems Thinking Systems Practise*, John Wiley & Sons, Chichester, UK, 1981.

¹⁶ Rapp William V., *Information Technology Strategies : How Leading Firms Use IT To Gain An Advantage*, Oxford University Press, New York, 2002, p.25.

¹⁷ Luftman J.N., Lewis P.R., Oldach S.H., "Transforming the Enterprise: The alignment of business and information technology strategies", *IBM System Journal*, 1993, p.201.

¹⁸ Денес се употребува и изразот „netware“.

Во Европската Унија, терминот информациска и телекомуникациска технологија (ИКТ) се користи место информациска технологија (ИТ), за да ја нагласи конвергенцијата на традиционалната информациска технологија и телекомуникациите, кои порано беа посебни области.

Може да сумираме:

Компјутерски базираните информациски системи ја употребуваат компјутерската технологија за да ги преработуваат суровите податоци во употребливи информации. Значи, информациската технологија, во нејзиното потесно значење, се однесува на технолошката страна на информациските системи. Таа вклучува хардвер, бази на податоци, софтвер, мрежи и други уреди.

1.2. ФАЗИ НА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ И ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ

Повеќето современи автори се согласуваат дека употребата на информациските системи и информациската технологија во организациите минува низ три развојни фази. Тоа се:

- Процесирање на податоци (ПП) – фаза на процесирање на податоци, која почнува во раните 1960-ти години, со појавата на првите мејнфрејм компјутери за комерцијална употреба;
- Менаџмент информациски системи (МИС) – фаза на менаџмент информациски системи, почнува во 1970-тите години, со појава на мини компјутерите и особено со појавата на новата група софтверски алатки како текст процесорите, пресметковните табели, електронската пошта и софтверот за презентации и графици;
- Стратегиски информациски системи (СИС) – фаза на стратегиски информациски системи, почнува 1980-тите години.

Без да ги анализираме овие три развојни фази поопстојно и по хронолошки редослед, тука ќе биде доволно да наведеме некои нивни карактеристики и меѓусебни разлики.

Употребата на компјутерите во организациите почнува во раните 1950-ти години но значително се зголемува кон средината на 1960-тите,

со развојот на мејнфрејм компјутерите. Фантастичниот пораст на брзината на процесорите, поевтината меморија и подобрените капацитет на магнетните дискови и магнетните ленти за складирање на податоците, заедно со подобрените програмски јазици, го направија т.н. „batch-процесирање“¹⁹ погодно за автоматизација на многу задачи и активности во организациите. Типични функции во користењето на компјутерите во првата фаза, односно фазата на процесирање на податоци беа:

- мониторирање – управување со трансакции и контрола;
- исклучоци (exceptions) – тригерирано известување и/или акција.

Во текот на 1970-тите мини компјутерите, со зголемена моќ и пософистицирани, почнаа да се користат во различни области во приватниот, но и во јавниот сектор каде што употребата на мејнфрејм компјутерите пред тоа не беше економски оправдана. На почетокот на 1980-тите, персоналните компјутери, и новата група на софтверски алатки како текст процесорите, пресметковните табели, електронската пошта и софтверот за презентации и графици, овозможија употреба на компјутерите од страна на крајните корисници. Со тоа започна фазата на менаџмент информациските системи, МИС. Врз постојните функции, типични за употребата на компјутерите во фазата на процесирање на податоците, се додадоа уште две нови:

- прашалник – флексибилен пристап до податоците и информациите инициран од барање на корисникот;
- анализа – поддршка на одлучувањето, со флексибилно процесирање на податоци и на информации.

Главните карактеристики и разлики на овие две фази се дадени во Табелата 1.1.²⁰:

¹⁹ Batch процесирање претставува извршување на серија на програми на компјутер без човечка интеракција.

²⁰ Ward John and Peppard Joe, *Strategic planing for information systems*, John Wiley & Sons,Ltd, Hoboken, 2006, p.16.

Табела 1.1. Разлики меѓу фазите на процесирање на податоци и менаџмент информациските системи.

	Оперативни и контролни системи (процесирање на податоци, ПП)	Контролни и системи за планирање (менаџмент информациски системи, МИС)
Цели	Успешно ракување со трансакциите и делотворна контрола на ресурси	Делотворно разрешување на проблеми и поддршка во донесувањето на одлуки
Временска рамка на информацијата	Рецентно минато, сегашност и блиска иднина	Целосно опфатено минато, сегашност и подалечна иднина
Извори на информацијата	Интерни и екстерни трансакции	Интерни и екстерни истражувачки податоци
Логички процес	Стриктно алгоритам	Веројатност и fuzzy логика
Корисници	Оператори, канцелариски работници и линиски супервизори	Професионалци и среден и висок менаџмент
Технологии	Мејнфрејм / мини компјутери со контрола на процесирањето од работни станици	Локално процесирање поврзано со изворите на информации

Извор: Ward John and Peppard Joe, *Strategic planing for information systems*, John Wiley & Sons,Ltd, Hoboken, 2006, p.16.

Од овие дефиниции, односно, од овие карактеристики и разлики, произлегува дека овие две фази се преклопуваат, фазата на процесирање на податоци продолжува да созрева како што фазата на менаџмент информациски системи се појавува и расте. Лекциите научени од првите две фази се:

- Значителен дел од идните инвестиции ќе бидат во областа на процесирање на податоци и во менаџмент информациските системи, и овие инвестиции мораат да бидат дел од кој било стратемиски план.
- Многу може да се научи од искуствата собрани во првите две фази, за да се подобрат шансите за успех во третата, кога потенцијалните награди се поголеми, но и казните за неуспех се сурови.

- Сите организации мораат да живеат со затекнатата состојба – во вид на предност или одговорност од претходно развиваните апликации, кои често се развивани од причини кои биле релевантни во минатото или пак со методологии од минатото. Однесувањето на менаџментот и на корисниците, и разбирањето на ИТ вештините во голем дел ќе биде детерминирано од природата на наследената состојба.

Кон крајот на 1970-тите, еден број на организации од приватниот сектор почнаа да ги користат информациските технологии на начин на кој фундаментално се менуваше начинот на кој тие го водат бизнисот. Употребата на информациската технологија директно влијаеше на нивната конкурентска позиција и стана ново оружје за подобрување на нивната конкурентност, воведувајќи нов однос меѓу инвестирањето во информациските технологии и стратегискиот развој.

Може да се види дека примарната цел за употреба на информациската технологија во трите фази е различна:

- Во фазата на процесирање на податоци целта е да се подобри оперативната ефикасност со автоматизација на информационо – базираните процеси – тука е најважна контролата;
- Во фазата на менаџмент информациските системи тежиштето се става на барањето да се зголеми ефективноста на менаџментот со задоволување на барањата за информации за донесување на одлуки – во прв план е организацијата и менаџментот;
- Во фазата на стратегиски информациски системи во преден план е подобрувањето на конкурентноста со менување на природата или начинот на водење на бизнис – пазарот и пазарната логика се во центарот на вниманието, и имаат повратна спрега кон менаџментот и кон контролата од претходните две фази.

Целите на процесирањето на податоците и на менаџмент информациските системи се подредени на целите на стратегиските информациски системи. Зашто, како што рековме, се работи за тоа да се подобри конкурентноста. Стратегиските информациски системи ги инкорпорираат и ги синтетизираат процесирањето на податоците и

менаџмент информациските системи во себе, и добар стратегиски информациски систем претпоставува одлични системи за процесирање на податоци и менаџмент информациски систем.

На Табела 1.2. се прикажани општите карактеристики и разликите во трите фази на еволуцијата на информациските системите во бизнисот, во однос на природата на технологијата, природата на операциите, прашањата во системскиот развој актуелни во соодветната фаза, причините за користење на технологијата и карактеристиките на системите.

Wiseman²¹ најдобро ги опишал релациите меѓу трите фази и портфолиото на апликации и целите на апликациите на следниот начин:

- Добрите менаџмент информациски системи се потпираат на добри оперативни системи за процесирање на податоци за прецизна, навремена информација. Стратегиските информациски системи се потпираат на добри системи за процесирање на податоци и на менаџмент информациски системи за соодветно добивање на информации или соодветно процесирање на информациите (на пример, оние кои го поврзуваат претпријатието директно со потрошувачите преку интернет).

Како илустрација, наведува Wiseman, многу организации имаат веб страница на кои примаат нарачки, но таа не им е интегрирана со системот на процесирање на нарачките или со друг back-office систем. Понатаму, продолжува Wiseman²²:

- Стратегиските информациски системи не се суштински различни апликации од менаџмент информациските системи и од системите за процесирање на податоци. Функциите што ги имаат се често истите како оние на системите за процесирање на податоци или апликациите на менаџмент информациските системи, меѓутоа различно е нивното влијание врз бизнисот и промените кои ги овозможуваат или пак предизвикуваат.
- Стратегиските апликации можат да предизвикаат апликациите за процесирање на податоци или пак апликациите за менаџмент информациските системи да мора да бидат одново

²¹ Wiseman Charles, *Strategy and Computers*, Dow Jones-Irwin, Homewood, Illinois, 1985.

²² Ibid.

развијани, бидејќи тие биле развијани за околина со поскупо барања, и нивното недоволно добро функционирање може да ги спречи придобивките кои можат да се добијат од стратешките информациски системи.

Табела 1.2. Трендови во еволуцијата на ИС/ИТ во организациите.

Аспекти	Фаза ПП -> МИС -> СИС
Природа на технологијата	Компјутери -> Дистрибуирани процеси -> Мрежи Фрагментирани -> Интерконектирани -> Интегрирани Лимитирани од хардвер -> Лимитирани од софтвер - >Лимитирани од луѓе/визија
Природа на операциите	Далечински, со корисници контролирани од ПП -> Регулирано од менаџмент сервиси -> Достапен и поддржувачки за корисниците
Прашања во системскиот развој	Технички прашања (проект или програм менаџмент) -> Ги поддржува бизнис потребите на корисниците (информациски менаџмент) -> во релација со бизнис стратегијата
Причини за користење технологија	Намалување на трошоци (особено административни, иницирано од технологија) -> Поддршка на бизнисот (менаџери, инициран од корисникот) -> Овозможување на бизнисот (иницирано од бизнисот)
Карактеристики на системите	Распореден/Операционален (интерен) -> Приспособен / Контролен -> Флексибилен / Стратешки (екстерен)

Извор: Ward John and Peppard Joe, *Strategic planing for information systems*, John Wiley & Sons,Ltd, Hoboken, 2006, p.24.

Како четврта фаза на развој на информациските системи, значајна за организациите, но и за влезот на информациската технологија во сите аспекти на животот на човекот, се смета појавата на интернетот, и особено на Word Wide Web (Веб). Интернетот започна на почетокот на 1970-тите години, како проект на Министерството за одбрана на САД и неколку универзитети. Тој претставува глобална компјутерска мрежа, наречена мрежа над мрежите, во која секој компјутер е поврзан и може да разменува податоци со кој било компјутер врзан на интернет. Интернетот претставува прв масовен медиум кој вклучува компјутери и

дигитални податоци. Тој, исто така, обезбедува потенцијал за конвергенција на медиумите и за унифицирање на сите медиуми.

Вистинската популарност, што денес се мери со речиси една милијарда веб страни во светот и над 3 милијарди корисници, ја стекна со појавата на веб, на почетокот на 1990-тите години, со неговиот графички приказ, хиперлинкови и брзи пребарувачи. Денес, кога се зборува за интернет, најчесто се мисли на неговиот веб дел, и овие два поими се употребуваат како синоними. Интернет истовремено претставува и стандард и протокол кој поврзува најразлични платформи, независно од хардверот од кој се составени и од софтверот кој го користат – меинфрејм компјутери, персонални компјутери, мобилни телефони, VOIP телефони, лаптопи и нивниот вид и број непрестано се зголемува, и сите можат меѓусебно да комуницираат. Предности на интернет за организациите се: ги намалува географските и временските бариери, ги намалува трансакциските и агенциските трошоци, ја зголемува агилноста и го зголемува квалитетот на одлуките на менаџментот. Сите активности кои имаат префикс е-, како на пример е-управувањето, кое е главна тема на овој учебник, не би биле можни без постоењето на интернет.

1.3. ПОИМ И ДЕФИНИЦИЈА НА ЈАВЕН СЕКТОР

Најголем дел теории за управување (governance), следствено и теориите за е-управување (e-Governance), се фокусираат на јавниот сектор или го сметаат за поважен дел од своето поле на интерес. Затоа е потребно да се одреди поимот јавен сектор.

Јавниот сектор опфаќа вршење дејности од јавен интерес како и субјектите кои ги вршат тие дејности. Економската дефиниција гласи дека во јавниот сектор спаѓаат сите субјекти чиј основач или мнозински сопственик е државата или локалната самоуправа. Поконкретно, јавниот сектор го сочинуваат: државната администрација на централната власт (државна администрација во потесно значење), администрацијата на локалната власт и претпријатијата чиј мнозински сопственик е државата. Директната (државна) администрација е финансирана од даноци, и одлуките се носат од страна на владата. Јавните претпријатија, се разликуваат од државната администрација со тоа што имаат поголема комерцијална слобода и се очекува да работат, повеќе или помалку, во согласност со комерцијалните критериуми, и одлуките во нив,

генерално, не се носат од страна на владата (иако целите на јавните претпријатија ги поставува власта).

Значи, јавен сектор е дел од државата кој се занимава со испорака на стоки и услуги од и за власта, било да е национална, регионална или локална. Опфатот на активности кои се извршуваат во јавниот сектор се движи од обезбедување на социјална сигурност, преку урбано планирање до организирање на националната одбрана, снабдување со вода и електрична енергија, давање здравствени услуги, образование, итн.

Јавниот сектор не е целосно изолиран или независен од приватниот. Функционалните врски меѓу јавниот сектор и приватниот сектор денес се бројни и разновидни. Една од формите на соработка е делумен аутсорсинг, кој се смета како модел застапен кај јавниот сектор, како на пример аутсорсинг на ИТ услугите од страна на приватни претпријатија во поедини државни институции. Втора форма на соработка е комплетен аутсорсинг (или *contracting out*) кој е гранична форма при која претпријатие во приватна сопственост испорачува услуга во име на државата. Трета, многу популарна форма на соработка меѓу приватниот и јавниот сектор е јавно-приватно партнерство, каде што јавна институција и приватно претпријатие формираат правен субјект кој испорачува услуга во име на државата.

Опис на структурата на јавниот сектор дава Campbell²³ (Слика 1.1. и Табела 1.3.). Тој тврди дека организациите во јавниот сектор претставуваат мноштво административни и економски институции кои обезбедуваат стоки и услуги за и во име на државата. Тој ги опфаќа потсекторите на власта – централната или федералната, регионалната и локалната, исто како и профитните претпријатија со кои управува власта.

Врз одредувањето на јавниот сектор влијае и идеологијата. Одредувањето кои активности се соодветни за јавниот сектор како спротивност на приватниот сектор е веројатно најважната разлика меѓу социјалистичката, либералната, конзервативната и либертаријанската политичка филозофија, каде што социјалистите преферираат големи

²³ Campbell John, McDonald Craig and Sethibe Tsholofelo, 'Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences', *Australian Journal of Information Systems*, Vol 16, No 2, 2009, pp.81-94.

државни проекти или претпријатија во економијата, либертаријанците фаворизираат минимална инволвираност на државата, додека конзервативците и либералите се залагаат за вклученост на државата во некои аспекти од економијата, а не и во други.

Слика 1.1. Јавни - приватни и профитни – непрофитни организации.



Извор: Campbell John, McDonald Craig and Sethibe Tsholofelo, 'Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences', *Australian Journal of Information Systems*, Vol 16, No 2, 2009, p.7.

Е-управување, според многу автори, претставува едно решение за голем дел од проблемите со кои се соочува современото управување. Најкусо кажано, е-управување претставува практикување на јавната власт со помош на информациската технологија. Целта на јавниот сектор денес е да се понудат побрзи, доверливи и евтини услуги и на граѓаните кои ги користат овие услуги да им се обезбеди поголема транспарентност.

Табела 1.3. Преглед на разликите меѓу организациите во јавниот и приватниот сектор.

Атрибут/ фактор	Сектор			
	Јавен		Приватен	
	Јавен сервис	Профитни	Непрофитни	Профитни
Цели	Бројни и неопипливи	Бројни и опипливи	Бројни	Специфични и опипливи
Производ	Обезбедува услуги и стоки	Продава услуги	Обезбедува услуги	Профит
Достигнувањата се мерат со	Политичка ефикасност и исполнување на политичката мисија	Одржливо обезбедување на услуги	Исполнување на мисијата	Финансиска профитабилност и ефикасност
Окружување	Помал поттик за продуктивност	Поголем поттик од владините	Без поттик, на доброволна основа	Поголем поттик (incentives)
	Поголеми правни и формални ограничувања – „црвена лента“	Помалку формални ограничувања	Помалку „црвена лента“	Помалку „црвена лента“
	Политички влијанија	Делумно политички и пазарни влијанија	Без влијанија	Влијанија од пазарот
Сопствен ИТ или споделен ИТ	Споделува ИТ ресурси, апликации и техничка помош	Сопствен ИТ за да се добие предност	Недостиг на споделување на ресурси	Го третира ИТ како сопствен за добивање на конкурентска предност

Извор: Campbell John, McDonald Craig and Sethibe Tsholofelo, ‘Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences’, *Australian Journal of Information Systems*, Vol 16, No 2, 2009, p.10.

Јавен менаџмент се однесува на раководењето на јавните институции и во него се сретнуваат перспективите на економијата на

претпријатието и на стопанството со политичките и правните науки. Едно од прашањата во врска со јавниот менаџмент е колку и во кои аспекти се применливи моделите и практиките од менаџментот во приватниот сектор во јавниот сектор. Генералната претпоставка е дека постојат менаџмент алатки кои се применливи и во приватниот и во јавниот сектор, алатки кои ги максимизираат ефикасноста и ефективноста. Некои се спротивставуваат на ова тврдење, нагласувајќи дека јавната администрација е повеќе ориентирана кон општествените и културните функции на државата, и дека поради тоа јавниот и приватниот сектор значително се разликуваат.

Јавниот менаџмент се изучува главно во развиените земји. Довербата во јавните менаџери и големите суми кои се трошат по нивен налог ги прави подложни на конфликт на интереси и на етички дилеми во повеќето држави.

Јавна администрација претставува општ поим на водење, управување, раководење со државата и локалната заедница. Таа ги опфаќа сите активности и субјекти кои го овозможуваат исполнувањето на обврските и на задачите на државата и на локалната заедница.

За разлика од учењето за јавната администрација, јавниот менаџмент не се фокусира на техничкото организирање на активностите поврзани со управувањето, туку на стратегиските функции на менаџерите кои управуваат.

Без оглед на различните ставови за компатибилноста на приватниот и јавниот менаџмент, тука може да укажеме на тоа дека ИТ менаџментот во приватниот сектор е на многу повисок степен на развој отколку оној во јавниот сектор, и дека речиси нужно е јавниот менаџмент да презема искуства и модели од приватниот сектор.

1.4. РАЗВОЈ НА ЈАВНИОТ СЕКТОР И НА ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА

Теоријата на јавната администрација влече корени уште од класичните мислители Платон, Аристотел и Макијавели, иако сè до појавата на националната држава теориите за принципите на владеењето биле многу поинтересни за теоретичарите отколку организацијата на механизмите и телата преку кои се владеело. Макијавели²⁴ е еден од

²⁴ Макијавели Николо, *Владетелот*, Ѓурѓа, Скопје, 2009.

првите мислители кој зборува за методологијата на власта, и им нуди на западноевропските владетели совети за управување со потчинетите и за управување на државата.

Појавата на националните држави во Европа постави барања за професионална работна сила и структура за да може да ги спроведе примарните цели на власта: национална безбедност преку војската, гарантирање на сопственоста и одржување на стабилност преку законите (владеење на правото), собирање на даноци пред се за да се обезбедат овие две функции и гарантирање на граѓанските слободи и права. Покрај тоа, како што се развивал европскиот империјализам, заедно со новоосвоените територии, се зголемувала потребата не само од вешти војници туку и од стручни јавни службеници, кои знаат да читаат и да пишуваат, да документираат и да прибираат даноци.

Основач на науката за јавната администрација во Европа се смета Lorenz von Stein, германски професор од Виена, во 1855-тата година. Тој смета дека²⁵:

- Јавната администрација се потпира на повеќе претходно формирани дисциплини како социологијата, политичките науки, управното право и јавните финансии. Понатаму, јавната администрација е интегративна наука;
- Кога се изучува јавната администрација треба да се земат предвид и теоријата и практиката. Практиката е во прв план, но теоријата е основа за најдобрите практики;
- Јавната администрација е наука бидејќи знаењето се генерира и евалуира согласно научен метод.

Во САД, Woodrow Wilson, 28-иот претседател на САД, се смета за татко на јавната администрација. Тој прв формално ја призна јавната администрација во 1887 година во написот под наслов "The Study of Administration". Woodrow Wilson прв ги вовеле концептите за²⁶:

- одделување на политиката и администрацијата;
- компаративна анализа на политичките и на приватните организации;

²⁵ Rutgers Mark R., "Public Administration and the Separation of Powers in a Cross-Atlantic Perspective", *Administrative Theory and Praxis*, Vol.22, No.2, 2000, pp.287-308.

²⁶ Thorsen Niels, "The Origins of Woodrow Wilson's 'The Study of Administration'", *American Studies in Scandinavia*, Vol.21, 1989, pp.16-29.

- подобрување на ефикасноста со бизнис практики и однесувања во дневните активности;
- подобрување на ефективноста на јавните услуги преку менаџмент, со обука на јавните службеници и процена според заслугите.

Втората генерација на истражувачи на полето на јавната администрација се појавува во 1940-тите години, и нејзини најзначајни претставници се Luther Gulick и Lyndall Urwick²⁷. Тие работеле во исто време со најистакнатите истражувачи на организационите науки и на бихевиоризмот од тоа време како Henri Fayol, Fredrick W. Taylor, Paul Appleby, Frank Goodnow, и Willam Willoughby. Додека Fayol²⁸ го истражува менаџментот во приватните организации и го развива менаџментот како наука, Gulick и Urwick ги сумираат обврските на јавните администратори во акронимот POSDCORB (Planning, Organizing, Staffing, Directing, Coordinating, Reporting, Budgeting). Во менаџментот и во науката за организациите, ова се смета за прва реакција на модерниот бизнис, особено американскиот, на ограничувањата на традиционалниот организациски модел – бирократијата, модел кој потекнува од европската традиција на држави. Во таа смисла менаџментот и организационата наука се карактеристични американски изуми и се базираат на американската доминантна култура.

Во тоа време сепак преовладувало мислењето дека единствената, генеричка менаџмент теорија ќе се однесува и на приватниот и на јавниот сектор. Во тој случај, теоријата за јавната администрација би можела да се фокусира само на државните организации, а не и на техниките на управување.

Новата генерација на истражувачи се појавила по Втората светска војна сè до крајот на 1970-тите години. Главни теми на оваа генерација освен наследената политичко-административна дихотомија биле и растечката неефективност и неефикасност на владата. Фактори кои влијаеле врз појава на прашањето за ефикасност и ефективност на владата биле нафтената криза и драстично намалените приходи во

²⁷ Gulick Luther and Urwick Lyndall, *Papers on the science of Administration*, Institute of Public Administration, New York, 1937.

²⁸ Witzel Morgen, *Fifty key figures in management*, Routledge, 2003, p.96.

буџетите на државите, од една страна, и зголемените државни трошоци за војната во Вијетнам во САД, на пример, од друга страна. Скептицизмот кон владата дополнително го зголемиле и скандалите поврзани со федералната власт како Вотергејт. И во Западна Европа, државата се соочува со големи тешкотии. Моќта на државата да управува е многу намалена. Западниот концепт на социјална држава се покажува како неостварлив.

Економската рецесија во 1970-тите го навести крајот на вербата во државното планирање во САД и во Западна Европа.

Со тоа се формулира потреба од преиспитување на улогата на државата и на задачите на јавната администрација. Искуствата покажаа дека колку и да се одлични централните политички планови тие не се имплементираат успешно. Кризата на седумдесеттите покажа дека фактичката имплементација на политиките наидува на пречки. Фактичката имплементација на политиките е порелевантна од развојот и анализата на политиките. Во тој контекст се зголемува потребата од јавни менаџери обучени за имплементација и мониторирање на политиките. Вниманието се пренасочи од планирање и анализа на политиките кон менаџмент на имплементација. Со тоа, практиките на јавниот менаџмент влегоа во центарот на вниманието.

1.5. РАЗЛИКИ МЕЃУ ЈАВНИОТ И ПРИВАТНИОТ СЕКТОР

Разгледувањето на концепцијата на е-управување има потреба од појасно одредување на разликите меѓу јавниот и приватниот сектор. Во анализата на јавниот сектор потенциравме дека јавниот менаџмент не е приватен менаџмент. Сепак, заеднички именител на најголемиот број на реформи на јавниот сектор, пред сè, на Новиот јавен менаџмент, е дека јавните организации треба да ги увезат менаџерските процеси и однесувањето од приватниот сектор. Ова е исклучително важно прашање со кое се занимаваат теоретичарите на јавната администрација: колку приватниот и јавниот сектор се слични и колку е возможно преземање на менаџмент теориите и практиките од приватниот во јавниот сектор. Доколку се слични, менаџмент теориите и практиките можат да се преземат од приватниот во јавниот сектор за да водат кон негово подобрување.

Една од најцитираните реченици на оваа тема е онаа на Allison²⁹, дека јавните и приватните организации се фундаментално слични во сите неважни аспекти. Allison тврди дека значителен обем на менаџмент практики и вештини од приватниот сектор не може да се пренесат директно во јавните организации за да предизвикаат значително подобрување.

Други автори пак се застапници на теоријата за општ менаџмент и дека техниките Management by objectives, Total Quality Management, Devolved Management или Performance-related pay првично развивани за потребите на приватните претпријатија може без пречки да се применуваат во јавните организации.

Со разликите меѓу организациите од јавниот и од приватниот сектор се занимаваат повеќе автори, меѓу кои и Bozeman³⁰. Тој тврди дека постојат повеќе степени на јавност на организациите, и тие зависат од три димензии - сопственост, финансирање и контрола. Во литературата се препознаени четири главни ефекти на степенот на јавност на една организација, а тоа се: окружувањето, целите, структурата и вредностите. Овие променливи ја креираат разликата во тоа како основните менаџмент функции се извршуваат во јавниот и во приватниот сектор.

Степенот на јавност зависи од окружувањето на организацијата во однос на комплексноста, пропустливоста, нестабилноста и недостигот на конкурентски притисок.

Комплексноста во најголем степен доаѓа од мноштвото и разновидноста на стеикхолдерите на јавните институции. Интересите и барањата на овие стеикхолдери не само што се разновидни, туку и во некои случаи се конфликтни (на пример, јавните институции треба да ги претставуваат и интересите на купувачите и интересите на производителите, и на даночните обврзници и на корисниците на услуги итн.). Комплексноста доаѓа и од самата структура на државата. Имено,

²⁹ Allison G, 'Public and private management: are they fundamentally alike in all unimportant respects?', In Shafritz, J. and Hyde, A. (Eds), *Classics of Public Administration*, Belmont, Wadsworth, 1992, p.472.

³⁰ Bozeman B. and Rainey H.G., 'Comparing Public and Private Organizations: Empirical Research and the Power of the A Priori', *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 10, No. 2, 2000, pp.447-470.

власта не работи преку независни институции, туку преку мрежа од меѓузависни организации.

Пропустливоста на јавниот сектор треба да е многу поголема од онаа на приватниот. Извршниот директор на приватно претпријатие може да ги игнорира обидите на некој стеикхолдер да влијае врз политиката на претпријатието, меѓутоа јавните организации треба да го одржуваат системот на јавната организација отворен во своите граници за да може да ги регистрира и да одговори на барањата на јавноста.

Нестабилност – јавните организации се подложни на често менување на политики, најмалку во изборните циклуси, а можеби и почесто. Тие се под притисок за постигнување на брзи резултати – за добивање на следните избори или пак за добивање на поголем дел од буџетот за наредната година.

Недостиг на конкурентски притисок – јавните институции вообичаено имаат малку конкуренти во понудата на нивните услуги. И кога постои конкуренција, јавните менаџери најчесто имаат доминантна улога на пазарот, на пример во областа на образованието и во здравството. Од јавните организации се очекува да соработуваат со другите организации кои нудат слични услуги, а не да се натпреваруваат со нив за клиенти, што би значело дуплирање на услугите, што во јавниот сектор не е пожелно.

Втората група на карактеристики кои го разликуваат јавниот од приватниот сектор се организациските цели. Јавните организации како резултат на групната сопственост имаат цели како што се правичност, праведност и одговорност, кои не се толку присутни³¹ во приватниот сектор. Овие цели пак бараат различни менаџмент процеси од оние во приватниот сектор.

Менаџерите на јавните организации исто така имаат работа со повеќекратни цели, поставени пред нив од страна на бројни стеикхолдери. Приватните организации имаат главна цел – профит на пазарот на кој се натпреваруваат. Јавните организации пак постојано се ставени во pull–push ситуација, влечени и туркани во многу насоки, водени од многу интереси, и за јавните менаџери е важно да знаат да балансираат и да помируваат меѓусебно конфликтни цели. Од друга

³¹ Денес се зборува за правичност и одговорност и во приватниот сектор: општествена одговорност на претпријатијата, добро корпоративно управување, барањата за fair trade и сл.

страна, целите на јавните организации се двосмислени или повеќесмислени. Тие се донесуваат многу повеќе низ политички процес а не како во приватно претпријатие каде што одлучува извршниот директор. Аналитичарите ова го објаснуваат кусо: за да се усвои одредена политика, политичарот мора да обезбеди широка поддршка од разнородни групи. Двосмисленоста на политиките тука е предност, колку што се појасни и поодредени целите толку е поверојатно дека ќе се најде група на стеикхолдери која е изричито против тие цели и ќе го забави или оневозможи спроведувањето. Значи, од политички причини, целите на јавните организации се инхерентно неопределени и нејасни, и, токму во ова стратемискиот менаџмент на приватните и на јавните организации јасно се разликуваат.

Третата група на разлики меѓу јавните и приватните организации се однесува на организациската структура, а се состои од три важни разлики:

- Повеќе бирократија – организациите во јавниот сектор имаат повеќе формални процеси за донесување на одлуки, тие се помалку флексибилни и не сакаат ризик. Оваа бирократска структура потекнува од барањата за одговорност и отчетност кон јавноста од една страна, и недостиг на награди за иновативност а постоење на казни за кршење на воспоставените процедури.
- Повеќе Red Tape – „црвена лента“ означува патолошка опседнатост со процедурата и правилата за сметка на резултатите. Овој поим не се однесува на самите правила и процедури, туку на формализацијата и стагнацијата предизвикана од нив.
- Помала автономија на менаџерите – менаџерите во јавните организации се изложени на поголема опасност да влезат во конфликт со надредените и со подредените ако не се добро координирани – токму поради нејасноста на целите. Тоа ја прави иницијативата на поединецот во јавната организација не многу пожелна. Друга карактеристика на приватните организации е што нивните менаџери многу полесно можат да ја спроведуваат стратегијата поради цврсто структурираната хиерархија, за разлика од погломазната и потешко управлива јавна администрација. Во јавната администрација вообичаено

правилата за вработување и за отпуштање на вработените се нефлексибилни. Правилата за казнување на вработен или негово отпуштање се толку комплексни што мал број од јавните менаџери одлучуваат да го спроведат.

Последната голема разлика меѓу јавниот и приватниот сектор се вредностите, односно однесувањето и стремежите на вработените во организациите кон работата и во приватниот живот. Во теоријата ова множество на вредности се именува како „етос на јавниот сектор“.

Vozeman вели дека вообичаено се смета дека јавните менаџери се помалку материјалисти од оние во приватниот сектор, и помалку е веројатно дека ќе бидат мотивирани со материјални награди. Поради тоа, се смета дека техниките од приватниот сектор како плата според перформансите не може да се преземат во јавниот сектор за да се подобри остварувањето на јавната организација.

Втора разлика од оваа група, тврди Vozeman, е дека вработените во јавниот сектор имаат силна желба да и служат на јавноста, аналогно на желбата на вработените во приватниот сектор да ги задоволуваат потребите на своите клиенти. Интересни се споредбите на професионалци од иста професија, на пример наставници или лекари, кои работат и во приватниот и во јавниот сектор. Кај оние кои работат во јавниот сектор е силно изразена грижата за унапредување на јавната добросостојба.

Третата разлика од групата на вредности меѓу приватниот и јавниот сектор во делот на вредностите е дека приврзаноста, лојалноста кон сопствената организација е на повисок степен во приватните отколку во јавните организации, во најголем дел поради нефлексибилноста на процедурите во кадровските оддели и поради слабата поврзаност меѓу перформансите и наградувањето. Друга причина може да биде дека на вработениот во јавната администрација му е тешко да ја види врската меѓу тоа што тој го сработил и успехот на организацијата, и вработените немаат чувство за сопственото значење во рамките на организацијата, што како резултат го дава ниското ниво на оданост кон организацијата.

George Boyne од Cardiff Business School се занимавал пак со истражување на доказите базирани врз повеќе истражувања за разликата меѓу јавниот и приватниот менаџмент и напишал текст на оваа тема кој

го издал во списанието *Journal of Management Studies* во 2002 година под наслов „Јавен и приватен менаџмент: Која е разликата?“³². Во него тој наведува 13 најчести тврдења за разликите меѓу јавниот и приватниот сектор и спроведува истражување за да ги потврди или негира овие тврдења. Тринаесетте најчести тврдења за разликите меѓу јавниот и приватниот сектор се групирани во четири теми - окружување, цели, структура и вредности, и гласат³³:

Окружување:

- Јавните менаџери работат во покомплексно окружување;
- Јавните организации се поотворени кон влијанијата од окружувањето;
- Окружувањето на јавните организации е понестабилно;
- Јавните менаџери се соочуваат со помали притисоци од конкуренција.

Цели:

- Целите на јавните организации се јасни;
- Од јавните менаџери се бара да извршуваат голем број на цели;
- Целите на јавните институции се повеќе неодредени.

Структура:

- Јавните организации се побироократски;
- Во донесувањето на одлуки од страна на јавните тела е присутна повеќе „црвена лента“;
- Менаџерите во јавните институции се помалку автономни во однос на нивните претпоставени.

Вредности:

- Менаџерите од јавниот сектор се помалку материјалисти;
- Мотивацијата да се служи на јавниот интерес е повисока во јавниот сектор;
- Јавните менаџери се помалку лојални на својата организација.

³² Boyne George A., ‘Public and Private management: What’s the Difference?’, *Journal of Management Studies*, Vol. 39:1, January 2002, pp.98-122.

³³ Ibid, p.103.

Според многу автори, најважната разлика меѓу јавните и приватните организации е сопственоста. Додека приватните организации се во сопственост на претприемачи или на акционери, јавните организации се во колективна сопственост на членовите на политичките заедници. Од оваа разлика, произлегуваат и други две разлики. Првата е финансирањето, јавните организации се финансираат од даноци за разлика од приватните кои приходите ги добиваат од своите клиенти. Втората е дека јавните институции се контролирани од политичките сили, а не од пазарот, односно дека главните ограничувања на јавните организации потекнуваат од политичкиот а не од економскиот систем.

Авторот на трудот кој ја испитува валидноста на хипотезите за разликите меѓу приватниот и јавниот сектор, Воупе, откако низ литературата ги издвоил најчесто повторуваните хипотези, прави истражување, исто така низ соодветната литература, за бројот на теории кои ја потврдуваат секоја поединечна хипотеза и бројот на оние кои ја одрекуваат. Доказите ги бара во водечките научни списанија за јавна администрација и менаџмент во САД и во Британија во периодот од 1960 до 1999 година. Доаѓа до 34 релевантни емпириски студии со кои треба да ја докаже вистинитоста на претходните 13 хипотези.

Табелата 1.4. дава преглед на заклучоците добиени од истражувањето. Пет од предложените 13 хипотези воопшто не се тестирани, за нив не постојат истражувања. Потоа, за пет од хипотезите не може да се донесе заклучок бидејќи претходно спроведените истражувања се однесуваат само на една димензија на разликата меѓу јавните и приватните организации, на пример, само на разликите во сопственоста а не и на начинот на финансирање и на контролата. Само за три од хипотезите, доколку се валидни применетите статистички методи, се докажани со мнозинство од истражувањата, а тоа се дека во јавните организации има повеќе бирократија, посилна желба за унапредување на јавната добросостојба и помала посветеност кон организацијата.

Табела 1.4. Резултати од испитувањето на хипотезите за разлики меѓу јавните и приватните организации.

	0	≤50	>50
<i>Окружување</i>			
Поголема комплексност	X	X	X
Попропустливи	2	2	1
Помалку стабилни	X	X	X
Послаба конкуренција	X	X	X
<i>Цели</i>			
Јасност	X	X	X
Голем број	X	X	X
Понеодредени	2	3	3
<i>Структура</i>			
Побирократска	2	1	8
Повеќе „црвена лента“	0	2	2
Помала автономија на менаџерите	0	2	2
<i>Вредности</i>			
Помалку материјалисти	2	0	4
Посилни мотиви за јавниот интерес	1	1	2
Послаба организациска посветеност	1	0	3

Забелешки: Бројот покажува број на студии кои пружаат поддршка 0 на хипотезата, помал или еднаков на 50% или повеќе од 50%. X=Нема истражувања за хипотезата.

Извор: Boyne George A., ‘Public and Private management: What’s the Difference?’, *Journal of Management Studies*, Vol. 39:1, January 2002, p.116.

На крајот, Воуне резимира, цитирајќи ја познатата изрека на Allison, дека не постојат докази дека јавните и приватните организации се фундаментално различни во сите важни аспекти. Меѓутоа, потенцира дека неговата студија не тврди дека не постои разлика меѓу приватните и јавните организации. На пример, постојат квантитативни истражувања кои бележат разлики во начинот на кој се водат политиките и практиките за човечки ресурси, потоа менаџментот на етичките прашања, процесот на одлучување, и квалитативни истражувања за разликите во стилите на стратески менаџмент итн.

Бројните анализи за разликите меѓу јавниот и приватниот сектор, различните студиски програми на факултетите кои го изучуваат менаџментот во јавниот и во приватниот сектор и нашето секојдневно искуство сепак одат во прилог на тезата дека постојат разлики меѓу

менаџментот во приватно претпријатие и менаџментот на институција од јавниот сектор. Од друга страна, се менуваат идеологии, се менуваат парадигми, и истражувањето на Воупе на текстови од периодот 1960-1999 година можеби нема да ги дадат истите резултати доколку би биле спроведени во 2015 година. Значи, истражувањата на Воземан и на Воупе, не ги праќајќа како дадени и непроменливи вистини, туку како основа и поттик за понатамашни анализи.

Но, не е доволна само определбата на јавниот сектор, туку е потребно тој да се определи во однос на приватниот сектор. Од овие определби полесно може да се анализира улогата на информациската технологија во јавниот сектор и преземањето на ИТ стратегиите од приватниот сектор во јавниот сектор. На тој начин поставуваме појасна концептуална рамка за разгледување на моделите на е-управување.

1.6. ТЕОРИСКИ АСПЕКТИ НА УПРАВУВАЊЕТО ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР

За да може да се проучат современите стратегии на е-управување, најпрво треба да се добие увид во современите концепции на управување, врз чии основи треба да се гради е-управувањето. Ќе направиме обид да дадеме преглед на најважните современи концепции на управување на јавниот сектор, според повеќе автори.

1.6.1. Концепции на управување во јавниот сектор

Rhodes³⁴ во 1996 година дава шест перспективи на управување:

- Минимална држава;
- Корпоративни управување;
- Нов јавен менаџмент;
- Добро управување;
- Социо-кибернетски систем;
- Само-организирачки мрежи.

³⁴ Rhodes, R.A.W., "The New Governance: Governing without Government," *Political Studies*, XLIV, 1996, pp.652-667.

1.6.1.1. Минимална држава

Концепцијата за минимална држава станува влијателна во седумдесеттите години на минатиот век, особено по објавувањето на книгата на Robert Nozick, “Anarchy, State, and Utopia”³⁵. Економските турбуленции од седумдесеттите години (двата нафтени шока), политичките и технолошките промени, го отвораат прашањето на неуправливост. Државата не може да управува со големите државни претпријатија (на пример, British Petrol, British Telecom во Велика Британија), со што таа станува скапа и неефикасна. Социјалната држава не функционира, се соочува со недостиг на средства за образование и за здравство. Јавната администрација стана премногу голема и премногу скапа, така што не преостануваат доволно ресурси за други активности. Исто така, јавната администрација се покажа неефикасна во понудата на јавни услуги и во спроведувањето на неопходните реформи. Минималната држава се наметнува како решение на овие проблеми. Оваа концепција отвори простор за нова парадигма во управувањето. Може да се издвојат неколку најважни принципи на минималната држава:

- Помал државен апарат која се занимава со помалку прашања;
- Владата мора да има глобална визија и да биде флексибилна;
- Владата мора да биде одговорна;
- Владата мора да биде правична.

Концепцијата на минималната држава во основа почива на идејата дека приватниот сектор е подобар во понудата на јавни услуги и тоа го прави со повисок квалитет. Пазарот се смета дека е поефикасен бидејќи пазарните механизми создаваат конкуренција, што не е случај со јавниот сектор. Економијата во светот стана глобална со помош на принципите на слободна трговија и слободен пазар, што доведе до ситуација каде што бизнис секторот стана водечка сила за економски развој. Во таа ситуација државата треба да создава и да поддржува дерегулирана пазарна економија.

Минимална држава оди заедно со барањето за силна држава која се определува како мала (со мала администрација), но флексибилна и

³⁵ Nozick Robert, *Anarchy, State, and Utopia*, Basic Books, New York, 1974.

ефикасна држава. Барањето за флексибилност и ефикасност бара примена на информациска технологија и развивање на е-управување.

1.6.1.2. Корпоративно управување

Корпоративното управување вклучува имплементација на различни аспекти кои произлегуваат од односот меѓу врвниот менаџмент, акционерите, одборите на директори и другите стејкхолдери во претпријатијата. Еден дел од студиите кои се однесуваат на корпоративното управување се сосредоточени на тоа како одделни стејкхолдери ја користат својата моќ, во смисла на менување на доминантниот менаџмент, на промена на членови на одборот на директори и како да се влијае врз стратегиските одлуки. Други се занимаваат со тоа како одборот на директори се конституира и функционира во практиката. Трети се занимаваат со општествената одговорност на претпријатијата и како тие ја практикуваат во однос на своите вработени, клиенти, соработници и на општеството во целина, како и на акционерите како најзаинтересирани актери. Значи корпоративното управување најопшто, се занимава со одговорноста, надзорот, евалуацијата и контролата врз водечките лица во претпријатието за да се обезбеди дека тие се однесуваат во согласност со интересите на акционерите и другите заинтересирани страни во претпријатието.

Она што нас не интересира е применливоста на корпоративното управување во јавниот сектор.

1.6.1.3. Нов јавен менаџмент

На почетокот на 1980-тите години, се јавува ново движење во однос на реформата на власта и на модернизирање на државата кое се темели на преземање на менаџмент техники од приватните претпријатија наречено Нов јавен менаџмент. Главно се смета дека Новиот јавен менаџмент претставува реакција на кризата на финансирање на застарената социјална држава. Клучни зборови врзани за ова движење се проектен менаџмент, ориентација кон клиентите, деполитизирање на управувањето, Total Quality Management, бенчмаркинг, аутсорсинг. Во Европа попозната е особено радикалната варијанта на Нов јавен менаџмент во Велика Британија во времето на Маргарет Тачер. Општо, Новиот јавен менаџмент настанува под

доминација на либералните економии на Маргарет Тачер и Роналд Реган. И Тони Блер во Велика Британија и Бил Клинтон во САД го следат учењето во главните точки. Така, за време на администрацијата на Клинтон (1992-2000), потпретседателот Ал Гор ги реформираше федералните агенции во САД во согласност со теоријата за Нов јавен менаџмент.

На новиот јавен менаџмент може да се гледа како на форма на управување. Застапниците на Новиот јавен менаџмент тврдат дека работа на политичарите не е директно управување, туку повеќе формулирање стратегиски цели. Второ, Новиот јавен менаџмент се фокусира на можност за избор, воведување на правилата на пазарот во јавниот сектор, и на тој начин овозможува повеќе автономија на потсистемите во јавниот сектор. Менаџерите на јавните институции не се веќе толку зависни од власта, туку се раководат од пазарни принципи. Трето, Новиот јавен менаџмент тврди дека со примена на теориите и практиките од менаџментот на приватниот сектор застарените бирократии можат да ја подобрат својата ефикасност. И четврто, ја нагласува контролата на аутпутот место на инпутот.

Новиот јавен менаџмент се карактеризира со следните осум главни цели³⁶:

- Надминување на властите, обезбедување флексибилност;
- Подобрување на менаџментот на човечки ресурси;
- Обезбедување на извршувањето, контролата, одговорноста;
- Оптимизација на информациската технологија;
- Развивање на конкуренција и на можност за избор;
- Подобрување на квалитетот на регулацијата;
- Брзо добивање услуги;
- Зајакнување на функциите на централен надзор.

Лесно може да се види дека остварувањето на сите овие цели во помала или поголема мера зависи од квалитетната примена на информациската технологија.

Меѓутоа, треба да се внимава и на еден друг аспект - демократијата. Доминантна е критиката дека Новиот јавен менаџмент ја

³⁶ Спореди OECD: Governance in Transition. Public Management Reforms in OECD Countries, OECD, Paris, 1995.

разградува државата, ги разурнува основите на партиципативната демократија и дека овој концепт ги третира граѓаните како клиенти, потрошувачи, а не граѓани, конституенти; консументи, а не активни учесници на процесот на креирање на политики. Тезата на која почива оваа критика е дека, всушност, граѓаните се сопственици на државата, или според терминологијата од приватниот сектор, тие се не само потрошувачи, клиенти, туку, истовремено и акционери на државата. Оваа суштествена карактеристика на граѓанинот во современата држава е запоставена во НЈМ. Во теоријата на Нов јавен менаџмент, на луѓето се гледа како на економски единки, а не учесници во демократијата. Особено треба да се обрне внимание на критиката дека НЈМ воопшто не носи подобрување на ефикасноста, дека реформите спроведени согласно НЈМ се скапи и дека организациските структури на власта организирани согласно НЈМ не се дораснати на задачите токму во однос на економијата. Други критики кон Новиот јавен менаџмент се однесуваат и на тоа дека тој е³⁷:

- Ориентиран кон внатрешноста на јавните организации;
- Зборува за конкретни цели наместо за воспоставување на односи;
- Се фокусира на резултати;
- Укажува дека конкуренцијата и управувањето не се компатибилни;
- Тој има идеолошка заднина дека јавниот сектор е извор на сите лоши работи.

Може да се каже дека главна разлика меѓу перспективите на управување и на Нов јавен менаџмент е дека управувањето во суштина се однесува на политичките аспекти – тоа објаснува одреден вид на размена меѓу државата и општеството, додека Новиот јавен менаџмент се однесува на организациските аспекти. Битно прашање би било колку успешно НЈМ ја користи информациската технологија за да може да ги надмине недостатоците на кои укажуваат критичарите и да премине во една понапредна и политички поприфатлива форма на управување.

³⁷ Bjork G. Peder and Hans S. Johansson, 'Towards Governance Theory', *In search for a common ground*, prepared for the Department of Business and Public Administration, Mid Sweden University, 2001, p.7., <http://finans.regeringense/kommitteer/samverkan/pdf/commonground.pdf>.

Врската меѓу Новиот јавен менаџмент и е-управувањето е јасна – информациската технологија во многу области на примена се користи како алатка за зголемување на ефикасноста и ефективноста на процесите. Моделите на интеракција меѓу граѓаните и државата кај е-управувањето кои за основа го имаат менаџерскиот пристап ги споделуваат целите со Новиот јавен менаџмент. Дури и останатите модели, кои во фокус ја имаат демократијата и партиципацијата на граѓаните, ја употребуваат информациската технологија за да не ги изгубат придобивките на менаџерскиот модел – брзина, доверливост, ефикасност, ефективност, ниска цена на чинење.

1.6.1.4. Добро управување

Доброто управување се воведува од меѓународните финансиски институции за да се дефинира добра јавна администрација во земјите кои се во програмите на структурно приспособување. Но, таа може да се определи и како одговор на критиките на минималната држава. Помалку држава и повеќе пазар ја носи опасноста на губење на заеднички вредности, како што се општествена одговорност, грижа за послабите, лојалност, почитување на законите и сл. Критичарите на минималната држава, односно на неолибералниот модел, укажуваат дека премногу внимание се дава на ефикасноста на државата и на односот на државата и пазарот, а премалку на одговорноста на државата кон своите граѓани и на поголемото учество на граѓаните во политиката. Критичарите истакнуваат дека луѓето во една држава не се само консументи на услугите на државата (која треба да биде мала и ефикасна) и дека граѓаните освен што имаат право на отчет од државата за активностите што кои ги спроведува, мора поактивно да учествуваат во политиката и особено преку граѓанското самоорганизирање (граѓанско општество, НВО), да го контролираат и бизнис секторот и државата.

Нема потреба подетално да се објаснува дека овие важни прашања му се измолкнуваат и на Новиот јавен менаџмент. Доброто управување поставува цели кои Новиот јавен менаџмент ги запоставува.

Концепцијата на добро управување има повеќе главни карактеристики: тоа е управување кое е партиципативно, ориентирано кон консензус, отчетно, транспарентно, респонзивно, ефективно и ефикасно, правично и инклузивно и го почитува владеењето на правото.

Доброто управување оди заедно со развиена култура на почитување на законите и негување на вредности на живот во заедница. Затоа се смета дека оваа концепција обезбедува корупцијата да биде сведена на минимум, посилено да се гарантираат правата на малцинствата и на ранливите групи и сл. Доброто управување е чувствително на сегашните и на идните потреби на општеството во целина, а не само на државата или економијата.

Она што и оваа концепција го инкорпорира во себе и е интересно од аспект на овој учебник е транспарентноста односно овозможување на пристап кон информациите. Алатката за постигнување на голем дел од целите на доброто управување е информациската технологија. Доброто управување е невозможно без е-управување.

1.6.1.5. Социо-кибернетски систем (општествено-политичко управување)

Автор на оваа перспектива е Кооіман. Тој тврди дека обрасците на интеракција меѓу јавниот и приватниот сектор се менуваат, заедно со зголемување на комплексноста, динамиката и разновидноста на природата на светот во кој живееме. Следствено, структурите кои ги решаваат социјалните проблеми на демократски и ефикасен начин треба да бидат со комплексна, динамична и разновидна природа. Кооіман истакнува дека динамичниот, комплексен и дивертиран општествено-политички систем зависи од општествено-политичко управување за решавање на проблемите во општеството. Развојот на општествено-политичкото управување е потпомогнато од неуспехот на постоечките и на традиционалните структури, методи и алатки на моќ.

Теоријата на општествено-политичко управување се темели на три поврзани основни концепти: владеење, управување и управливост (governing, governance and governability). Во неа се тврди дека општеството кај кое се зголемуваат комплексноста, динамиката и диверзитетот ќе води кон процеси кои вклучуваат високо ниво на интеракција помеѓу јавните актери, целните групи и поединците. Суштината на управувањето, следствено се менува и се движи кон координација, водење, влијаење и балансирање на интеракции. Државата не ја изгубила способноста да управува, туку го менува начинот на кој го прави тоа. Како што вели Кооіман, „Управувањето како интерактивна перспектива е упатено на балансирање на

општествените сили и општествените интереси и овозможување на општествените актери и системи да се организираат³⁸. Општествено-политичкото управување се потпира на одреден степен заемна доверба и заемно разбирање, прифаќање на заедничка одговорност и одреден степен на политичка вклученост и поддршка од општеството. Пресудно за општествено-политичкото управување е зависноста меѓу формалните и релативно автономните политички и општествени актери. Ниту еден актер сам не може да реши проблем или пак да сам да ја искористи можноста на најдобар начин. Понатаму, ниту еден актер не може да биде доминантен и да натера некој друг да дејствува на одреден начин или да го поднесе чинењето на општествен проблем од кој актерот може да профитира. Еден актер не може да создаде образец и структура која се развива, туку тоа е резултат на интеракција на сите актери. Според Koоiman, „Управувањето се смета како образец или структура која се појавува и развива во општествено-политички систем како заеднички резултат на напорите за интерактивна интервенција на сите вклучени актери³⁹. Владеењето и управувањето се постојано во интеракција. Образецот или структурата влијае врз тие што владеат, но истовремено и ги менува.

Она што треба да се истакне е дека оваа концепција укажува дека во современите општества нема веќе класични центри на моќ, од кои се управува хиерархиски, во вертикална комуникација, туку има дисперзија на моќта, знаењето и информациите, потреба од хоризонтална комуникација, заемност и соработка и мрежно поврзување.

1.6.1.6. Самоорганизирачки мрежи

Промената од владеење кон управување (from governing to governance) ја овозможи појавата на самоорганизирачките мрежи. Управувањето има работа со ко-ординација и со самоорганизирачки мрежи. Овие мрежи се мешавина на јавни, приватни и на волонтерски организации. Како последица, границите меѓу јавниот, приватниот и невладиниот сектор стануваат сè побледи. Мрежите се појавуваат поради потребата од ресурси кај актерите и се одржуваат со размена на ресурсите. Со размена на ресурсите, актерите учесници имаат можност

³⁸ Koоiman Jan, *Governing as Governance*, SAGE Publications Ltd, London, 2003.

³⁹ Ibid.

да ги реализираат своите цели, да го максимизираат своето влијание и да ја избегнат зависноста од другите актери. Членовите на мрежата се во интеракција слична на игра и имаат одреден степен на автономија во однос на државата, но државата може индиректно и на несовершен начин да управува со мрежите. Мрежите може да се сметаат за алтернатива на пазарите и на хиерархиите во смисла на механизмите на координација. Како што натпреварот со цени е механизам за координација на пазарот, а административниот поредок во хиерархијата, мрежите се централно артикулирани од доверба и ко-операција. Според Rhodes, уште поважно од тоа што мрежите се само-организирачки, е тоа што тие се автономни и само-управувачки, тие се опираат на управувањето од страна на државата, развиваат свои политики и го обликуваат своето окружување. Главен предизвик за владите, вели Rhodes е да им овозможат развој на овие мрежи и да бараат нови форми на ко-операција.

Друг автор кој се занимава со оваа перспектива е Kickert⁴⁰. Тој тврди дека обидите што ги прави Новиот јавен менаџмент да ги примени менаџмент техниките од приватниот во јавниот сектор се погрешни, и управувањето на јавниот сектор не е само за зголемување на ефикасноста, туку и за владеење на правото, законитоста, за нормите и вредностите. Државата и општеството порано се сметаа за одделни ентитети, каде што државата владееше со општеството. Според јавното управување (public governance), терминот кој го користи Kickert, сите актери партиципираат во ист систем. Затоа, државата не треба да се фокусира плански да владее со системот, туку на улогата да посредува. Тој тврди дека „јавно управување претставува менаџирање на комплексни мрежи кои се состојат од многу различни актери“. Актерите се од различни сектори на различни нивоа и не нужно имаат исти цели. Тие можат да бидат дури и спротивставени. Овие актери се во интеракција во различни мрежи и повеќе или помалку зависат еден од друг, но државата има одредена позиција во однос на актерите. Сите актери не се хоризонтално еднакви, и не постои хиерархиска подреденост. На овој начин мрежата се позиционира како сива зона меѓу хиерархијата и пазарот. Ниеден член на мрежата не може да ја преземе контролата врз целата мрежа во класичен кибернетски модел.

⁴⁰ Kickert, Walter J.M., 'Public governance in The Netherlands. An alternative to Anglo-American 'managerialism'', *Public Administration*, Volume 75, Issue 4, 2002, pp.731 - 752.

Теоријата на управувањето, во сите претходно наведени перспективи, се занимава со различните начини на управување, и се темели на следните заеднички претпоставки⁴¹:

- Таа е теорија на макро-ниво и не е нормативна;
- Се занимава со државата кој има амбиција да управува и поради тоа државата е важен актер;
- Се занимава со новите средства и методи со кои државата управува со општеството, и со создавање претпоставки за организирање на општествените актери;
- Укажува дека актерите се ко-ординираат на други начини освен преку традиционалните хиерархии;
- Не станува збор првенствено за резултатите, туку за процесите во повеќе или помалку статички политички систем.

Како седма перспектива на управување, која Rhodes не ја споменува, меѓутоа се сретнува кај други автори, може да ја ставиме Управување во дигиталната ера (Digital Era Governance) или е-управување (e-Governance), и неа ќе и ја посветиме целата наредна глава од овој учебник.

1.6.2. Реформи во јавниот сектор - од владеење до управување

Да ги погледнеме работите од една економско-политичка перспектива. За време на нафтената криза во 1970-тите години и по неа, како што споменавме, буџетите на државите беа драстично намалени. Недостигот на пари во буџетот на државата со други зборови значи скапа држава. Оваа реална ситуација со која се соочија државите го наметна проблемот на неуправливост и потребата од реформи во јавниот сектор.

Osborne и Gaebler⁴² издвојуваат три начини на кои владите се справуваат со дефицитот во буџетот:

Прво, трошоците може да се ограничат и јавните проекти да се прекинат. Ова се случува во голем степен во САД за време на

⁴¹ Bjork, G. Peder and Hans S. Johansson - "Towards Governance Theory": In search for a common ground; prepared for the Department of Business and Public Administration; Mid Sweden University, 2001, <http://finans.regeringense/kommitteer/samverkan/pdf/commonground.pdf>. November 24, 2003, p.14.

⁴² Osborne D. and Gaebler T., *Reinventing Government*, Addison Wesley, Reading, 1992.

администрацијата на Роналд Реган и во Велика Британија за време на Маргарет Тачер.

Второ, приходите, и аналогно на тоа и даноците може да се зголемат. Но, ова во САД, Велика Британија и во многу други земји е рамно на политичко самоубиство. Во другите западни социјални држави, даноците се веќе толкави што оваа опција не е реална алтернатива.

Третиот начин овозможува да се извршуваат јавните задачи со помалку пари. Или, како што пишува потпретседателот на САД Ал Гор⁴³, во 1993 во *National Performance Review*, „да се работи подобро и тоа да чини помалку“. Третиот начин ги истакнува зголемувањето на продуктивноста, поголемата ефикасност, поголема вредност за парите, итн., сите прашања кои играат главна улога кога се размислува за менаџмент. Значи, третиот начин логично го турка јавниот сектор да се движи кон јавниот менаџмент.

Почнувајќи од 1980-тите години, како последица на нафтената криза и на кризата на управливоста на државата, забележително движење на реформи на јавниот сектор ги зафаќа голем број држави. Според Доналд Кетл⁴⁴, ова движење има неколку споделени карактеристики, независно од неговиот облик во конкретната држава:

- Продуктивност – повеќе услуги за помалку пари од даноците;
- Маркетизација – воведување на иницијативи во пазарен стил за да се искоренат патологиите на бирократијата, со помош на продавање на јавни претпријатија, воведување јавно-приватни партнерства, аутсорсинг на дел на услугите и слично;
- Ориентираност кон услуги – реформа на процесот на давање на услуги од страна на државата, од претходно фокусирани на испорачувачите на услуги (државата) кон примачите на услуги (граѓаните);
- Децентрализација – пренесување на повеќе одговорности и моќ врз локалната власт;
- Политика – начин како да се подобри способноста на власта да изготвува и да следи политики;

⁴³ <http://www.ontheissues.org/spectrum/npr.htm>

⁴⁴ Кетл Доналд, *Глобална револуција на јавниот менаџмент*, Магор, Скопје, 2008.

- Одговорност – како владите да ја подобрат својата способност да го остварат она што го ветуваат.

Според истиот автор, четири сили се пресудни за истовремениот почеток на реформите во големиот број држави⁴⁵:

- Политичка – по крајот на Студената војна, државите кои беа зад железната завеса беа принудени да ги градат одново своите институции на демократски начин и да го изградат одново граѓанското општество. Земјите во развој имаат притисок од граѓаните и од бизнисот со помош на реформите да го забрзаат својот раст и развој, а развиените земји пак сакаат да фатат чекор со процесот на глобализација.
- Општествена – преминот од едно државно уредување во друго кај земјите од поранешниот источен блок предизвика и општествени промени. Во западните земји во тој период животниот стандард стагнираше. Општествата насекаде се трудат да фатат чекор со преминот од индустриска во информациска ера. Компаниите, дури и земјите кои не успеваат да фатат чекор се казнети брзо и сурово – и та создава потреба за реформи, и кај граѓаните, и кај бизнисите.
- Економска – повеќето земји гледаа излез во реформите да ја избегнат стагнацијата која се закануваше и да го забрзаат економскиот раст. Централни теми беа дерегулација, децентрализација, приватизација.
- Институционална – Сите влади станаа делови на се поглобална економија и политичко окружување. Во рамките на Европската Унија се градат наднационални структури. Меѓународните организации го зголемија своето влијание. Невладините организации стануваат се побројни и повлијателни. Резултат на сето ова е нов распоред на односите, кој бара нови одговори.

Истовремено, овие сили го поместија тежиштето и терминологијата од владеење (governing) кон управување (governance). Поимот управување се користи за да ги отслика дека условите за

⁴⁵ Ibid, стр.3-5.

владеење односно управување со општеството се менуваат. Како да се владее со општеството ако традиционалните форми на владеење не важат повеќе? Како што веќе споменавме, тоа може да се направи на три начини: (1) државата може значително да ги намали амбициите да владее, (2) да се откаже од амбицијата да владее со општеството и (3) државата треба да најде нови форми на владеење, односно во овој случај, управување. Првиот начин може да се спроведе преку дерегулација и децентрализација, вториот преку приватизација. Третата амбиција може да се постигне преку создавање на нови претпоставки за управување кои зависат од новите облици на ко-ординација. За овие нови облици зборува управувањето.⁴⁶

1.6.3. Менаџмент во јавниот сектор

Од перспектива на теоријата за управување, посебно не интересира менаџментот во јавниот сектор. Разликата меѓу јавниот и приватниот менаџмент е тоа што јавниот менаџмент не е само менаџмент на бизнисот кој го води владата. Јавниот менаџмент е повеќе од бизнис менаџмент, ориентираност кон клиентите и натпревар на пазарот. Јавниот менаџмент не е само работа на ефикасност и на ефективност, туку и работа на законитост и на праведност (*legality and legitimacy*) и на други вредносни обрасци освен бизнис обрасците. Јавниот менаџмент не е само интересен, туку првенствено екстерен менаџмент во комплексниот општествено-политички контекст⁴⁷.

Според Kickert, јавниот менаџмент денес претставува управување со комплексни мрежи кои содржат многу и различни актери како на пример делови од национална, регионална и локална власт, политички и општествени групи; групи за притисок, акциони и интересни групи; општествени институции и приватни и бизнис организации. Менаџментот на вакви јавни мрежи претставува облик на екстерен државен надзор (*steering*), со поширокото значење на „директно

⁴⁶ Bjork, G. Peder and Hans S. Johansson - "Towards Governance Theory": In search for a common ground; prepared for the Department of Business and Public Administration; Mid Sweden University, 2001, <http://finans.regeringense/kommitteer/samverkan/pdf/commonground.pdf>. November 24, 2003.

⁴⁷ Kickert, W.J.M., 'Public governance in The Netherlands. An alternative to Anglo-American 'managerialism'', *Public Administration*, Volume 75, Issue 4, 2002, pp.731 - 752.

влијание“ а не само прецизна административна контрола. Јавното управување е директно влијание врз општествените процеси во комплексна мрежа на многу други актери кои коуправуваат. Овие актери имаат различни и понекогаш конфликтни цели и интереси. Власта (државната, локалната) не е само еден доминантен актер кој може унилатерално да ја наметне својата волја.

Во јавниот сектор, менаџментот на организациите се одвива во контекстот на правна држава и на политичка демократија. Ова е важно да се нагласи, затоа што менаџментот на јавниот сектор не е просто пресликување на менаџментот во приватно претпријатие. Окружувањето на јавниот менаџмент се состои од општествениот, политичкиот, правниот и економскиот контекст на државата и на администрацијата. Принципите на демократија и на законитост треба да бидат почетни точки за кое било промислување на јавната администрација. Често се случува за сметка на тоа да се има поголем степен на демократија, да се жртвува дел од рационалноста и ефикасноста. И покрај големото значење на ефикасноста и на ефективноста во јавниот сектор, други норми и вредности се исто така важни, како што е слободата, законитоста, легитимноста, еднаквоста и социјалната правда.

Оттаму, во управувањето со комплексните мрежи на јавниот сектор најголемо значење имаат три аспекти⁴⁸. Тоа се контекстот, комплексноста и управувањето. Контекстот е дефиниран во смисла на окружување. Менаџментот на јавниот сектор не може да се изолира од општествениот и политичкиот контекст ниту на генерално ниво ниту на локално ниво на специфични политики со разновидноста на политичките, општествените, јавните и приватните актери. Комплексноста е одредена од бројот и од разновидноста на елементите во системот. Дури и централната власт не е монолитна, туку, најчесто се состои од различни министерства, агенции, дирекции, локални и регионални власти, и мноштво на советодавни и консултативни тела, и покрај нив актери од приватниот сектор. Голем број на актери со големи разлики меѓу нив и мноштво на различни релации меѓу нив значат висок степен на комплексност, со кој треба да се справи јавниот менаџмент.

⁴⁸ Kickert Walter J.M, Public Management in the United States and Europe, The New Public Management in International Perspective, Institute of Public Finance and Fiscal Law, St. Gallen, 1996, p. 17.

Третиот аспект претставува управувањето. Во комплексна мрежа со бројни актери, со различни и често конфликтни цели и со дивергентни позиции на моќ, не постои еден доминантен актер. Ваква комплексност бара преговарање, „pushing“ и „pulling“, давање и земање и имплицира поинаков вид на управување, а не моноцентрична, хиерархиска „top-down“ контрола на семејна власт, ниту пак тотална автономија на актерите како спротивност на хиерархијата.

Власта во процесот на управување со комплексните мрежи на јавниот сектор треба да е во поинаква позиција од останатите општествени јавни и приватни актери. Иако не може да доминира и еднострано да диктира, но истовремено не е комплетно хоризонтално еквивалентна на останатите актери. Како што заклучува Kickert, концептот на мрежното управување се наоѓа некаде во сивата зона меѓу двата екстреми: на хиерархиска држава и на слободен пазар кој се управува според свои закони (во смисла на невидливата рака на регулирање на пазарот на Адам Смит). Затоа, се наметнува како исклучително важно менаџментот во јавниот сектор внимателно да ги избалансира ефикасноста и ефективноста преземени од менаџмент моделите од приватниот сектор со демократските барањата за законитост и праведност.

Разгледајме неколку важни концепции на управување. Мора да истакнеме дека паралелно со развивањето на овие концепции силен развој доживува информациската технологија. Исто така, интензивно се развиваат концепции и модели на примена на информациската технологија во бизнис секторот, а во помал обем и во јавниот сектор. Карактеристично во овој контекст е што се појавија и обиди искуствата од имплементацијата на информациската технологија во приватниот сектор да се применат и приспособат кон потребите на јавниот сектор. Сите овие концепции зборуваат за ефикасност и ефективност, сите нудат решенија за поголема транспарентност и пристап и размена на информации. Тие укажуваат на комплексноста и динамичноста на современите општества, поголема флексибилност на државата и на јавниот сектор, зборуваат за соработка, партиципација, координација и мрежно поврзување. Притоа, сите овие концепции или модели во решенијата на проблемите со кои се соочува јавниот сектор во помала или поголема мера ја вклучуваат и информациската технологија.

Може да се каже дека реформите во јавниот сектор постојано се движат кон сè поголемо вклучување на информациската технологија и дека сите современи теории на управување нужно добиваат карактеристика на е-управување и дека современото управување не може да се развива без е-управување.

1.7. ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ И ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО ЈАВНИОТ СЕКТОР

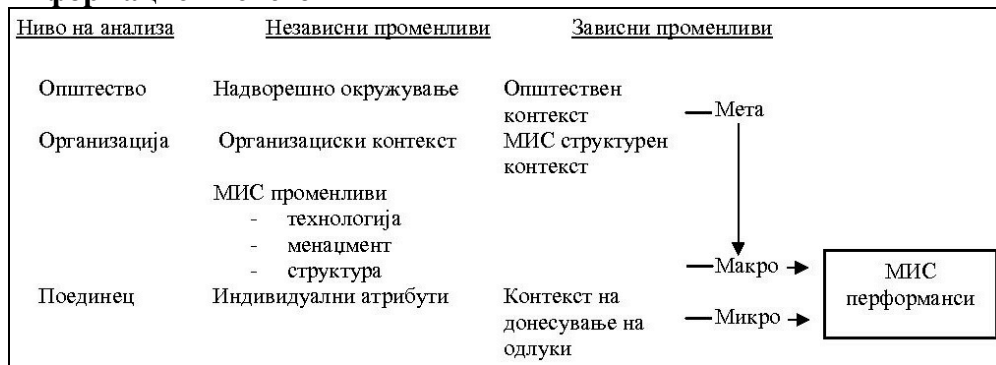
Значаен дел од поддршката на сите реформи на јавниот сектор понудени од разни теоретичари и политичари претставува вклучувањето на информациската технологија, како решение за напластените проблеми. Модернизацијата на јавниот сектор врз база на моќта на информациската технологија создаде нова парадигма, „електронска влада“, „е-влада“ или наречено согласно новите трендови во теоријата за јавниот сектор, „е-управување“. Втората глава од овој учебник е посветена на овој феномен, но тука ќе ги опишеме начините на кои се користат информациските системи и информациската технологија во јавниот сектор, и разликите во употребата на овие технологии меѓу јавниот и приватниот сектор.

Пионерски и сè уште референтен труд на оваа тема е оној на Bozeman и Bretschneider⁴⁹ од 1986 година. Тие тврдат, а тоа тврдење сè уште важи и денес, дека најголем дел од литературата за информациските системи ги обработува темите и проблемите на информациските системи во приватниот сектор. Во наведената статија тие се обидуваат да дефинираат што е „општ“ менаџмент на информациски системи, и кои теории за информациските системи важат за оние во јавниот сектор, а кои не.

Основата на нивната теорија е прикажана на Слика 1.2. За разлика од теориите кои им претходат, теоријата на Bozeman и Bretschneider посветува големо внимание на внатрешното и на надворешното окружување на организацијата.

⁴⁹ Bozeman Barry and Bretschneider Stuart, 'Public Management Information Systems: Theory and Prescription', *Public Administration Review*, Vol. 46, 1986, pp.475-487.

Слика 1.2. Ревидирана рамка за истражување на менаџмент информациски системи



Извор: Bozeman Barry and Bretschneider Stuart, 'Public Management Information Systems: Theory and Prescription', Public Administration Review, Vol. 46, 1986, p.477.

Една од главните карактеристики на менаџмент информациските системи во јавниот сектор, според Bozeman и Bretschneider, е дека не се раководат од економски авторитети. Друга карактеристика е дека организациите во јавниот сектор и информациските системи во нив се зависни од политички влијанија, дека постои меѓусебна зависност на организациите, дека се чувствителни на политичките циклуси и дека постојат значителни правни и законски ограничувања. Тие како заклучок ги даваат следните препораки:

- Економската ефикасност е само еден од многуте важни критериуми за евалуација на ефективноста на менаџмент информациските системи во јавниот сектор – честопати програмите кои се спроведуваат во јавниот сектор не се економски одржливи во пазарно окружување, меѓутоа задоволуваат одредени потреби на општеството. Во општ случај, освен ако перформансите на информацискиот систем на јавната организација не се комплетно одвоени од непазарната мисија на институцијата, евалуација на перформансите на информациските системи базирана на економска ефикасност е несоодветна.
- Да не се користи пристапот кон одредени информации во информациските системи како награда. Потешкотиите со кои

се соочуваат организациите од јавниот сектор да ги наградат вработените соодветно на нивниот ангажман во работата, некогаш менаџерите ги решаваат со зголемување на овластувањата за пристап кон одредени информации, или со неконтролирана набавка на хардвер, што резултира со разни видови проблеми и лошо избалансиран информациски систем.

- Планирањето на информациските системи во јавниот сектор треба да биде инкрементално, а не холистичко – за да се избегне премногу голема зависност од политичките циклуси и да се задржи континуитет во планирањето и во развојот.
- Планирањето и изготвувањето на информацискиот систем треба да антиципираат колку може поголема хоризонтална и вертикална поврзаност со другите организации – организациите во јавниот сектор, за разлика од оние во приватниот, имаат голема потреба од поврзување меѓу сродните организации. Кога не би се обезбедиле овие врски, придобивките од информацискиот систем би биле многу помали, и би се ограничиле само внатре во самата организација, и би се изгубила потребната синергија од вмрежувањето на што поголем број од организации од јавниот сектор. Со овие врски се зголемува отчетноста и потенцијалот за работа врз заеднички цели со другите организации, а се намалува удвојувањето и преклопувањето.
- Менаџерот на информацискиот систем во организациите од јавниот сектор не треба да биде дел од врвниот менаџмент. Нивен аргумент во прилог на ова тврдење е дека врвот на јавните организации го претставуваат политичари, кои не се вклучени во менаџментот на самите операции. Заинтересираноста на политичарите поставени на врвот на организацијата за политичкиот циклус и за брзи резултати можат да им наштетат на долгорочните цели на развојот на информацискиот систем. Оваа препорака на авторите може веќе да не важи, бидејќи денешниот начин на одвивање на процесите и во јавниот и во приватниот сектор не може да се оддели од технологијата. Информациската технологија денес е суштествен дел на процесите и ИТ менаџерот треба да биде дел од врвниот менаџмент.

- Политиките за набавка треба да потенцираат разни форми на користење и споделување на ресурси без нивно купување (како на пример лизинг, облак или споделувањето на ресурси меѓу повеќе организации). Во приватниот сектор, во борбата за профит и за освојување на пазар, споделувањето ресурси е неприфатливо. Понатаму, купувањето на хардвер и софтвер во претпријатијата обезбедува поповолни даночни биланси. Но, во јавниот сектор, продажбата на застарениот хардвер, на пример, оди многу потешко отколку во приватниот, и затоа се препорачува лизинг, со клаузула за редовна обнова на застарената технологија. Споделувањето на технологијата меѓу сродни организации ги намалува трошоците и придонесува за зголемување на синергијата.
- На информациските системи во организациите од јавниот сектор им треба подолг период на тестирање и на развој на прототип – поради тоа што последиците на лош систем можат да влијаат врз голем број на луѓе – можеби и на припадници на најранливите групи - и на институции.
- Информацискиот систем на организациите од јавниот сектор генерално не е добро средство за зголемување на контролата од страна на менаџерите – според авторите, иако ова тврдење е емпириски поткрепено, тоа не важи за приватниот сектор, таму информацискиот систем најчесто е средство за зголемување на контролата од страна на менаџерите.
- Информацискиот систем на организациите од јавниот сектор не треба да се користи да се рационализира бројот на вработени – и ова тврдење е дискутабилно од денешна гледна точка – но аргументите за ова тврдење се дека вработувањето во јавниот сектор секогаш се користело за намалување на невработеноста, работните места во јавниот сектор се добро заштитени со закон, и често се користат за политичко одолжување или награда. Авторите дури тврдат дека постои мала разлика во износот што се дава како социјална помош и износот што се дава како плата на вработен во јавниот сектор, секако во некои држави.
- Пазарот на работна сила на информатичари за јавниот сектор е помалку еластичен и планирањето треба да биде во согласност

со тој факт. Прва работа при планирањето на информацискиот систем треба да биде планирањето на човечки ресурси, бидејќи платите и наградите во приватниот сектор се многу поголеми, и јавниот сектор се соочува со одлив на кадри. Друг недостиг на јавниот сектор се ограничените можности за ангажирање на консултанти, и ограничениот буџет за континуирана обука на вработените.

Табела 1.5. Преглед на разликите меѓу ИС во јавниот и во приватниот сектор

Пошироко окружување	Јавен сектор	Приватен сектор
	Евалуација:	Евалуација:
	Економска ефикасност	Економска ефикасност
	Политичка ефикасност	Профитабилност
	Политичка мисија	
	Планирање:	Планирање:
	Инкрементално	Холистичко
	Екстра-организациско	Интра-организациско
Непосредно окружување	Структура:	Структура:
	Под политичката	Највисоко ниво
	Практики:	Практики:
	Лизинг	Набавка
	Помало намалување на вработени	Поголемо намалување на вработени
	Мал избор на кадри	Избор на кадри на пазар на труд

Извор: Bozeman Barry and Bretschneider Stuart, 'Public Management Information Systems: Theory and Prescription', *Public Administration Review*, Vol. 46, 1986, p.477.

Заклучокот на ова истражување е дека аналогно на разликата меѓу организациите од јавниот и од приватниот сектор, дизајнот, имплементацијата и евалуацијата на информациските системи од јавниот и од приватниот сектор, исто така, се разликуваат. Моделите и препораките за развој на информациски системи во приватниот сектор не се потполно несоодветни за организациите од јавниот сектор, но

треба да се земат предвид значителните разлики во окружувањата на организациите во јавниот и во приватниот сектор. Во Табела 1.5. се дадени споменатите разлики во окружувањето на организациите од јавниот и од приватниот сектор.

Недостигот од развиени теории и диференцирани модели за стратегии за развој и имплементација на информациски системи во јавниот сектор упатува на неопходноста од преземање и приспособување на постоечките модели кои се однесуваат на организациите од приватниот сектор. Но, при тоа, треба да се земат предвид препораките на Bozeman и Bretschneider кои ги наведовме погоре во текстот: единствен критериум да не биде економската ефикасност, да не се користат овластувањата за пристап кон информацискиот систем како награда, планирањето да биде инкрементално, набавката да не биде традиционална туку да се користат форми на изнајмување и на споделување ресурси, да се планира регрутирањето и развојот на човечките ресурси, особено ИТ специјалисти. Тука можеме да ја додадеме и препораката на Nicholas Carr⁵⁰ како да се користи информациската технологија, како инфраструктурна технологија во фаза на зрелост: да се кратат трошоците, да не се предводи во воведување на нови технологии туку да се следи, да се менаџираат оперативните ризици и технологијата да се употребува иновативно и креативно.

Прашања

1. Кои се фазите на развој на информациските системи и информациската технологија во организациите?
2. Кои се типични функции во користењето на информациската технологија во фазата на процесирање на податоци?
3. Кои се типични функции во користењето на информациската технологија во фазата на менаџмент информациски системи?
4. Која е разликата меѓу стратегиските информациски системи и информациските системи од претходните две фази?

⁵⁰ Carr Nicholas G., "IT Doesn't Matter", *Harvard Business Review* 81, 2003.

5. Која е примарната цел за употреба на информациската технологија во секоја од трите фази на развој на ИС и ИТ во организациите?
6. Што е јавен сектор?
7. Кои субјекти го сочинуваат јавниот сектор?
8. Што означува поимот црвена лента (Red Tape)?
9. Кои се трите докажани разлики меѓу организациите од јавниот и од приватниот сектор според Boune?
10. Од што потекнува нестабилноста во јавните организации?
11. Кои се главните шест концепции на управување во јавниот сектор според Rhodes?
12. Според која концепција на управување за време на администрацијата на Клинтон во САД, потпретседателот Ал Гор ги реформираше федералните агенции?
13. По што се разликува концепцијата на е-управување од главните шест концепции на управување со јавниот сектор според Rhodes?
14. Кои се трите начини на кои владите се справуваат со дефицитот во буџетот според Osborne и Gaebler?
15. Кои се трите начини на коишто информациската и комуникациската технологија може да влијае врз процесите на управување?

ГЛАВА 2: Е-УПРАВУВАЊЕ

2.1. ОПФАТ И ДЕФИНИЦИЈА НА Е-УПРАВУВАЊЕ: ОД Е-ВЛАДА ДО Е-УПРАВУВАЊЕ

Е-влада претставува генерички поим за веб базирани услуги на институциите на локалните, државните и федералните власти. Кај е-влада, владата ја користи информациската технологија и особено интернетот за поддршка на владините операции, за интеракција со граѓаните и за обезбедување на владини услуги.

Светска Банка дефинира е-влада на следниот начин: „е-влада се однесува на користењето на информациските технологии (како на пример Wide Area Networks, интернет и мобилен компјутинг) од страна на државните институции, кои имаат способност да ги трансформираат односите со граѓаните, бизнисите и другите столбови на власта – законодавната, извршната и судската. Овие технологии може да служат за мноштво различни цели: подобра испорака на услугите на владата до граѓаните, подобрена интеракција со бизнисите и со индустријата, давање моќ на граѓаните преку пристап до информации, или поефикасен менаџмент од страна на владата. Придобивките како резултат на е-влада можат да бидат помалку корупција, зголемена транспарентност, повеќе задоволни корисници на услугите, пораст на приходите и/или намалување на трошоците.“⁵¹

Дефиницијата на Обединетите Нации гласи: „е-влада се дефинира како користење на интернет и World Wide Web за испорака на информации и услуги од државните институции кон граѓаните.“⁵²

Гартнер групацијата ја дефинира е-влада како „континуирана оптимизација на испорака на услугите, партиципација на избирачите и управување со трансформација на внатрешните и надворешните односи преку технологија, интернет и новите медиуми.“⁵³

⁵¹ <http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extinformationandcommunicationandtech/nologies/extegovernment/0,,contentmdk:20507153~menupk:702592~pagepk:148956~pk:216618~thesitepk:702586,00.html>

⁵² <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/NISPAcee/UNPAN009486.pdf>

⁵³ Gartner Group, “Key Issues in E-Government Strategy and Management,” *Research Notes, Key Issues*, 23 May 2000.

Global Business Dialogue on Electronic Commerce – GBDe ја дава дефиницијата „Електронската влада, односно е-влада се однесува на ситуации во кои административните, легислативните и судските институции (вклучувајќи ја и централната и локалната власт) ги дигитализираат нивните внатрешни и надворешни операции и ефикасно ги користат мрежните системи за да остварат подобар квалитет во обезбедувањето на јавните услуги.“⁵⁴

Е-влада се наоѓа во рана фаза на развој. Владите на многу држави започнаа иницијативи за воведување на е-влада, и нудат поголем или помал дел од своите услуги на интернет. Меѓутоа, мал дел од нив ги реструктурираа комплетно процесите за да ги приспособат комплетно на новите технологии. Притоа, напорите на владите за воведување на е-влада главно се сведуваат за зголемување на ефикасноста на операциите, и помалку им посветуваат внимание на областите на е-демократија и редефинирање на односот со граѓаните.

Во последно време сè поактуелен станува и терминот мобилна влада или м-Влада. Овој термин се однесува на користење на безжичните технологии како мобилни телефони, лаптопи и PDA (Personal Digital Assistants) за понуда и за користење на услугите на владата, не како замена за е-влада, туку како нејзин комплементарен дел.

Поимот е-управување (e-Governance) се однесува на користење на информациските технологии кај државните институции на различни нивоа, во јавниот сектор и вон него, со цел подобрување на управувањето. Мора да нагласиме дека управувањето не нужно го водат само државните институции – тоа се однесува на вкупноста на формални и неформални процеси и институции кои ги артикулираат активностите на актерите кои директно или индиректно учествуваат во политиката во најширока смисла на зборот. Освен државните институции, во управувањето се вклучени и приватниот сектор, разни здруженија и невладините организации.

Е-управувањето не се применува само кај државните институции, туку кај кој било ентитет или институција, дури и во семејството. Ако една домаќинка електронски ги плаќа сметките, или ги менаџира трошоците за домаќинството на компјутер, таа практикува е-управување. Е-влада, од друга страна, се однесува само на државните

⁵⁴ http://www.gbd-e.org/ig/egov/eGov_Recommendation_Sep01.pdf

институции и начинот на кој тие ги применуваат информациските технологии.

Дефиницијата на UNESCO⁵⁵ за е-управување гласи: „е-управување претставува користење на информациските и комуникациските технологии во јавниот сектор со цел подобрување на испораката на информации и на услуги, поттикнување на партиципацијата на граѓаните во процесот на донесување на одлуки и правење на поотчетна, потранспарентна и поефективна влада. Е-управување вклучува нови стилови на лидерство, нови видови на дебатирање и одлучување за политиките и инвестициите, нови начини за пристап кон образованието, нови форми преку кои граѓаните можат да ги искажат своите мислења и нови начини на организирање и на испорака на информациите и на услугите. Е-управување генерално се смета за поширок поим од е-влада, бидејќи опфаќа поголем број актери и може да предизвика промена во начинот на кој граѓаните влегуваат во релација со владата и меѓу себе. Е-управување може да изроди нови концепти на граѓанство, и во смисла на потребите на граѓаните и во смисла на нивните одговорности. Негова цел е да го ангажира, да му пружи можности и да му даде моќ на граѓанинот.“

Концептот на електронско управување одбран од Советот на Европа ја покрива употребата на информациските технологии во три области од јавниот сектор: односите меѓу властите и граѓанското општество (G2N), функционирање на власта на сите нивоа на демократскиот процес (е-демократија) и снабдување на јавни услуги (е-влада)⁵⁶.

Е-управување се дефинира и како примена на електронски средства во интеракцијата меѓу власта (владата, локалната самоуправа) и граѓаните и владата и бизнисите, како и во операциите внатре во државните институции за да се поедностават и да се подобрат демократските, управувачките и бизнис аспектите на управувањето.

Буквата „е“ како префикс на сите овие поими значи дека начинот на кој се одвива работата и управувањето е овозможен од информациската и комуникациската технологија.

⁵⁵ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=4404&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html

⁵⁶ Council of Europe, <http://www.coe.int/T/E/Com/Files/Themes/e-voting/definition.asp>

Табела 2.1. Рамка на Palvia and Sharma за е-влада наспроти е-управување.

		Фокус	
		Надворешен	Внатрешен
Вид организација	Јавен сектор – Владина институции	Е-влада (Екстранет и Интранет)	е-управување (Интранет)
	Приватен сектор - претпријатија	Интер-организациски системи – како CRM системи (Екстранет и Интранет)	е-управување (Интранет)

Извор: Palvia, S.C.J., and Sharma, S.S., E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World , *Foundation of e-government*, ICEG, 2007, p.3.

Според Palvia и Sharma⁵⁷, е-влада се фокусира на гласачите и на стейкхолдерите (интересните групи) надвор од организацијата, без разлика дали станува збор за влада или за јавен сектор во општина, регион, држава, национално или интернационално ниво. Од друга страна, е-управување се фокусира на администрација и менаџмент внатре во организацијата, без разлика дали е јавна или приватна, голема или мала. Следната табела, според тие автори, дава резиме на областите на е-влада и на е-управување.

Други дефиниции на е-влада и на е-управување дава Vikas Nath од DigitalGovernance.org Initiative. Тој почнува од управување – управувањето може да се дефинира како начин на кој општеството функционира и се организира. Понатаму, е-управување се однесува на процесите на управување во кои информациската и комуникациската технологија (ИКТ) игра значајна улога. Улогата која ја игра ИКТ има широк опсег: од испорака и стандарди за владините услуги, од тоа како луѓето пристапуваат до тие услуги, и за партиципацијата на луѓето во сферата на управувањето. Е-управувањето ја користи ИКТ за да предизвика промени во испораката и стандардите на услугите кои ги пружа владата, и што е уште поважно, начинот на кој граѓаните

⁵⁷ Palvia, S.C.J., and Sharma, S.S., E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World , *Foundation of e-government*, ICEG, 2007, pp.1-12.

влегуваат во интеракција и партиципираат во сферата на управувањето.⁵⁸

Табела 2.2. Разлики меѓу влада и управување, е-влада и е-управување

Влада	Управување
Надградба	Функционалност
Одлуки	Процеси
Правила	Цели
Имплементација	Координација
Аутпути	Резултати
Е-влада	Е-управување
Електронска испорака на услуги	Електронски консултации
Електронски работни процеси	Електронска контрола
Електронско гласање	Електронски ангажман
Електронска продуктивност	Водење на вмрежено општество

Извор: Sheriden W. and Riley T., Comparing e-government vs. e-governance, *Commonwealth Center for e-Governance*, <http://www.egovmonitor.com/node/6556>, 2006, p.3.

На крај, ќе се согласиме со Sheriden и Riley⁵⁹, е-влада и е-управување се дефинираат како два сосема посебни термини. е-управување покрива поширока област и се занимава со цел спектар односи и мрежи внатре во власта во поглед на користењето и примената на информациската и комуникациската технологија. е-влада е потесна дисциплина која се занимава со развој на он-лајн услуги кон граѓаните, како на пример е-даноци, е-транспорт или е-здравство. Е-управување е поширок концепт кој го дефинира и го проценува влијанието кое технологиите го имаат врз практиките и администрацијата на владите и односите меѓу државните институции и поширокото општество, како, на пример, однесувањето со избирачите или здруженијата како, на пример, непрофитните организации, невладините организации или претпријатијата од приватниот сектор. е-управување опфаќа серија на неопходни чекори кои треба да ги направат државните институции за да

⁵⁸ <http://216.197.119.113/artman/publish/concept.shtml>

⁵⁹ Sheriden W. and Riley T., Comparing e-government vs. e-governance, *Commonwealth Center for e-Governance*, <http://www.egovmonitor.com/node/6556>, 2006, pp.1-5.

обезбедат успешна имплементација на е-услугите на пошироката јавност.

Повеќе автори го користат поимот е-Gov, кој во себе опфаќа и е-Government и е-Governance, за да се фокусираат на примената на информациската технологија, без да се заплеткуваат во политичките дебати и дискусии околу определбата на е-влада и е-управување и околу нивните разлики. За потребите на овој учебник главно ќе го употребуваме поимот е-управување, како поопшт и посеопфатен, и само во специфични случаи каде што опфатот на активноста се однесува повеќе на институциите на власта ќе зборуваме за е-влада.

2.2. ФАЗИ НА РАЗВОЈ НА Е-ВЛАДА И Е-УПРАВУВАЊЕ

Поимот на е-влада и на е-управување се воведува со појавата на World Wide Web некаде на почетокот на 90-тите години од минатиот век. Тоа е, значи, нов поим кој нема голема историја зад себе. Теориските елаборации на моделите на е-управување одат пред неговата практична употреба. Може да се каже дека напредните фази на развој од речиси сите модели сè уште не се достигнати во најголем број држави, ако не и во сите.

Информациската и комуникациската технологија, општо земено, може да влијае врз процесите на управување на 3 начини: да има техничка улога, поддржувачка улога и иновативна улога. Накратко ќе ги објасниме:

- Техничка улога – автоматизација на репетитивните задачи кај управувањето, на тој начин ја подобрува ефикасноста на процесите на управување. Примери за тоа се автоматско пополнување на даночни обрасци, е-гласање, периодично известување и слично.
- Поддржувачка улога – информациската технологија се користи како комплементарна на постоечките процеси за да го подобри управувањето. Примери за тоа се користење на интернет за подобрување на напорите за транспарентност на владата, или користење на електронска пошта или социјални мрежи за поврзување на избраните функционери со нивните гласачи.
- Иновативна улога – користење на информациската и комуникациската технологија за иницирање на нови услуги од

страна на владата или пак нови механизми за подобрена испорака на услуги кои не би биле можни без употреба на оваа технологија. Пример е проверка на статусот на некој предмет, надвор од работно време и од оддалечена локација, онлајн аплицирање за лична карта и други документи.

Иако различни иницијативи од областа на е-управување можат да имаат различни цели, заедничка тема на сите проекти е потполна реализација на можностите кои ги нуди информациската и телекомуникациската технологија, и напорот да се трансформира државата од ориентирана кон сопствените институции и со ограничени услуги, во автоматизирана, ориентирана кон граѓаните, способна да испорача услуги кон граѓаните и кон бизнисите 24 часа во денот 7 дена во неделата.

Повеќето автори фазите на развој на е-влада ги сместуваат во четири нивоа. Во Табела 2.3. е даден краток преглед на фазите на развој од пет извори. Нивоата всушност го дефинираат животниот циклус на проектите на е-влада, и истовремено служат како водич за имплементација чекор по чекор.

На првата фаза на развој изворите и даваат различни имиња: присуство, онлајн присуство, каталогизација, миграција онлајн и е-основање, меѓутоа суштината е иста: почеток на операциите и на услугите кои ги нуди државата на интернет. Во таа фаза вообичаено е да се отвораат статички веб страни на државните институции кои нудат информации кои се структурирани во согласност со организацијата на државната институција а не според потребите на корисникот.

Втората фаза се нарекува интеракција или еднонасочна интеракција, трансакција, интеграција на каналите или е-услуги. Во оваа фаза почнуваат интеракциите меѓу владата и граѓаните преку веб страните на нејзините институции, претпријатијата од приватниот сектор или други државни институции. Оваа интеракција започнува еднонасочно, најчесто со преземање на форми или апликации од страна на корисникот на услугата, нивно пополнување и неелектронско комплетирање на процесот. Значи дел од процесите се одвиваат онлајн, а дел на традиционален начин.

Третата фаза, наречена трансакција, двонасочна интеракција, вертикална интеграција, интеграција на процесите или е-бизнис,

различни автори различно ја дефинираат. Кај дел од нив, во оваа фаза услугите кои се онлајн веќе можат електронски да се добијат без потреба од физичко присуство во институцијата која ги нуди, значи постои двонасочна интеракција меѓу корисникот на услугата и институцијата која ја нуди таа услуга. Според други автори, во оваа фаза институциите се поврзуваат вертикално меѓу себе во вертикална интеграција и меѓусебно си разменуваат податоци.

Табела 2.3. Четири нивоа на еволуција на е-влада.

Бр.	Автори	Карактеристики на моделот на еволуција на е-влада
1	Gartner ⁶⁰	Фаза 1: Информација -----> Присуство Фаза 2: Интеракција -----> Внатрешен процес Фаза 3: Трансакција -----> Комплетна трансакција Фаза 4: Трансформација ----> Интеграција и организациски промени Во секоја од четирите фази, испораката на онлајн услугите и користењето на ИТ во владините операции им служат на еден или повеќе аспекти на е-управувањето, како на пример демократија, влада, бизнис.
2	Cap Gemini Ernst & Young. <i>Online Availability of Public Services: How is Europe Progressing</i>	Ниво 1: Онлајн присуство Ниво 2: Еднонасочна интеракција (Апликации кои се преземаат) Ниво 3: Двонасочна интеракција Ниво 4: Трансакции (Целосно електронско решавање на предметите)
3	Karen Layne и Jungwoo Lee <i>Developing fully functional E-government: A four stage model</i>	Ниво 1: Каталогизација, Ниво 2; Трансакција, Ниво 3: Вертикална интеграција, Ниво 4: Хоризонтална интеграција.

⁶⁰ Christopher Baum and Andrea Di Maio, *Gartner's Four Phases of E-Government Model*, 21 November 2000.

4	Светска Банка <i>The evolutionary stage of an e-Government implementation falls in to one of the four quadrants, where on X axis one maps service delivery capability and on Y axis is mapped the level of process integration.</i>	1. Селење онлајн 2. Интеграција на каналите 2. Интеграција на процесите 4. Интеграција на услугите
5	ABM Knowledgeware Ltd. India	Ниво 1: е-основање Ниво 2; е-услуги Ниво 3; е-бизнис Ниво 4: е-соработка

Извор: Datar Mohan, Determining Priorities of E-Government: A Model Building Approach, http://www.iceg.net/2007/books/1/8_348.pdf

Четвртата фаза кај сите споменати автори е последна и таа нуди комплетна интеграција на онлајн услугите, нивна хоризонтална и вертикална интеграција, целосна колаборација на државните институции и прифатени организациски промени и кај државните институции и кај корисниците на нивните услуги.

Во Табела 2.4., прикажани се фазите на развој на е-влада според Palvia и Sharma, и тие се редуцирани на три, односно третата и четвртата фаза од претходните модели се интегрирани во една фаза. Даден е приказ на услугите кои ги нуди владата во секоја фаза поединечно.

Табела 2.4. Приказ на услуги по фази

	Надворешни: G2C	Надворешни: G2B	Внатрешни : G2G
Фаза: Информација	Локални/ Ресорски /Национални Информации (Изјави за мисија и организациска структура, адреси, работно време, вработени, телефонски броеви, закони, новости)	Бизнис информации Адреси, работно време, вработени, телефонски броеви, закони	База на знаење (статички интранет) Менаџмент на знаење (LAN)

Фаза: Интеракција	Формулари за преземање на веб страните Формулари за пополнување и праќање, онлајн помош за пополнување на формуларите (дозволи, изводи од книга на родени и сл.) Електронска пошта, електронски билтени, групи за дискусија (е-демократија), анкети и прашалници, персонализирани веб страни и известувања	Преземање на формулари од веб страните Пополнување на формуларите со онлајн помош Електронски процеси за добивање дозволи и сл. Електронска пошта известувања	Електронска пошта Интерактивн и бази на знаење Алатки за постапување со жалби
Фаза: Трансформација	Персонализирана веб страна со интегрирана персонална сметка за сите услуги	Персонализирана веб страна со интегрирана бизнис сметка за сите услуги	Интеграција на базите на податоци

Извор: Palvia, S.C.J., and Sharma, S.S., E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World , *Foundation of e-government*, ICEG, 2007, p.5, од (Backu, M., *E-Governance and Developing Countries, Introduction and examples, Research Report, No. 3, April 2001.*)

Најчесто употребуван модел за проценка на фазата во која се наоѓаат проектите од областа на е-управување, иницијативите за е-влада и севкупните достигнувања од областа, претставува генеричкиот модел на четири фази, кој го развивале повеќе автори, и е систематизиран од страна на Gartner Group⁶¹. Според овој модел, постојат четири фази на еволуција: присуство, интеракција, трансакција и трансформација.

Присуство претставува првата фаза на развој според овој модел на четири фази, во неа се воспоставуваат виртуелните простори за испорака на информации во иднина, и претставува вовед во е-влада, како наједноставен и најевтин чекор во процесот. Типичен пример за оваа фаза е изработка на статички веб страни од страна на државните институции, со основни информации за организацијата, организациска

⁶¹ Ibid.

структура, вработени, работно време, контакт информации и слично, но без никакви можности за интеракција.

Втората фаза, наречена интеракција, се извршуваат едноставни интеракции, најчесто поврзани со давање и земање на информации. Во оваа фаза на веб страните на државните институции се додаваат функционалности како на пример преземање формулари, упатство за пополнување на формуларите, електронска пошта за поставување на прашања или пак за праќање на формуларите. Овие функционалности им заштедуваат време и напор на корисниците на услугите на државните институции, и ја прават услугата достапна во кое било време.

Третата фаза во еволуцијата на иницијативите од областа на е-управување се нарекува трансакција. Во неа и понатаму се унапредуваат функционалностите кои се воспоставени во втората фаза, и стануваат покомплексни, и во оваа фаза веќе може да се зборува за е-влада. За разлика од претходната фаза каде што дел од процесот се одвива електронски, а дел на традиционален начин, во оваа фаза комплетниот процес кој е автоматизиран се одвива и завршува на веб страната на државната институција. Примери за електронски процеси од оваа фаза се обнова на електронски дозволи и лиценци, плаќање на даноци и такси, е-таксена марка, прибирање понуди и спроведување јавни набавки и слично. Иако нивото на интеракција е повисоко, сепак текот на информации главно се одвива во една насока, или кон државната институција или кон корисникот, зависно од активноста. Излезот од процесот е точно дефиниран и регулиран, како на пример, обновена дозвола, сметка за платен данок, потврда за добиен тендер и слично.

Највисокиот степен на развој според овој еволуциски модел веќе влегува во сферата на е-управување, и ја надминува сферата на е-влада. Тоа е четвртата фаза наречена трансформација. Во оваа фаза во потполност се искористуваат капацитетите кои ги нуди информациската технологија за трансформација на функциите на организациите од јавниот сектор. Иницијативите од оваа фаза треба да покриваат широк опсег на прашања, проблеми и потреби. Треба да ги поврзуваат институциите од сите нивоа на власт, локална, регионална, државна, федерална, треба да ги поврзуваат актерите од јавниот, граѓанскиот и од приватниот сектор и да овозможат непречен проток на информации по вертикала и по хоризонтала. Со други зборови, треба да ги урне бариерите меѓу организациите, и место институциите да ги стави во

центарот потрошувачите односно корисниците на услугите. Некои автори тврдат дека крајна цел на овие иницијативи е укинување на постоечките државни институции и нивна замена со виртуелни институции. Сепак, мора да се потенцира дека постојат малку примери на проекти во светот од овој обем, поради административни, технички и фискални ограничувања. Згора на ова, технологијата, и целата концепција на е-управување е релативно нова и не е поминат доволно долг временски период да созрее, да земе замав и да влезе во поширока примена.

Според Daniel Castro и Robert Atkinson, аналитичари од тинк-тенкови кои се занимаваат со политика на технологија во САД, еволуцијата на е-управување се одвивала во два брана, и сега се очекува да настапи третиот⁶². Во првиот бран државните институции ја зголемија ефикасноста на својата работа преку автоматизација на репетитивните процеси. Вториот бран е дел од интернет револуцијата, и донесе мноштво нови онлајн услуги на државните институции. Меѓутоа, овие два брана ја зголемија ефикасноста и ги намалија трошоците за вршење на операциите на влада, но тие едноставно ги автоматизираа постоечките процеси, ја вршеа истата работа што се вршеше и дотогаш, но на нов и поефикасен начин. Вистинската револуција која ја носи една нова технологија е да можат да се направат сосема нови работи кои без неа не биле можни. Пример за тоа претставува персоналниот компјутер, кој пред појавата на интернет бил само посоефистициран текст процесор и калкулатор, но појавата на интернет донела сосема нова вредност кон употребата на персоналниот компјутер.

Третиот бран, според Daniel Castro и Robert Atkinson, треба да донесе суштински нови начини на примена на новите технологии, со нивна комбинација, како на пример информациската технологија во комбинација со географски информациски системи, со глобални системи за позиционирање, и дистрибуирани сензорски мрежи и слично. Овие технологии имаат потенцијал суштински да го променат пристапот во образованието, здравството, енергетскиот сектор, транспортот. Податоците од овие системи треба да се прибираат, унифицираат, споделуваат хоризонтално и вертикално со другите државни институции, и одново да се користат. Секоја институција не треба да почнува со развојот од почеток, искуствата и најдобрите практики треба

⁶² <http://www.statetechmag.com/events/updates/the-next-wave-of-e-government.html>

да се споделуваат, да се развиваат стандарди, да се интегрираат системите. Оние влади кои на иновативен начин ќе ги применат новите технологии, ќе продуцираат економски раст и ќе го подобрат квалитетот на живот на своите заедници.

Авторите даваат неколку примери на иновативна употреба на новите технологии. На пример, во Сан Франциско се инсталирани 6000 безжични сензори на паркинг местата во градот, и информација за слободно паркинг место возачот може да добие на неговиот мобилен телефон, или на уличните монитори кои се исто така поврзани со системот. Во Филадельфија пак на кантите за ѓубре во куќите се залепени етикети кои емитураат радио сигнали, и од тие етикети се читаат податоци дали домаќинствата селектираат отпад за рециклирање. Оние домаќинства кои го рециклираат отпадот добиваат некаква награда. По воведувањето на системот стапката на рециклиран отпад се зголемила за 90%. Трет пример на иновативно користење на новите технологии е користењето на Википедија од страна на волонтерите кои помагаа при справувањето со последиците од ураганот Катрина во Америка. Особено значаен проект од низата проекти беше Katrina People Finder проектот кој прибираше податоци за преживеаните и ги поврзуваше со нивните блиски.

2.3. КАТЕГОРИИ НА ПРАКТИКУВАЊЕ Е-ВЛАДА

Е-влада покрива широк опсег на иницијативи и активности, кои главно можат да се систематизираат во три поголеми одделни групи кои се нарекуваат категории на практикување:

- Влада-кон-граѓани или Влада-кон-потрошувачи (Government-to-Citizen / Government-to-Consumer; G2C);
- Влада-кон-бизнис (Government-to-Business; G2B);
- Влада-кон-влада (Government-to-Government ; G2G).

Според некои автори⁶³, постои и Влада-кон-вработени (Government-to-Employees ; G2E) категорија на практикување, меѓутоа таа може да се смета како подмножество на G2G секторот, бидејќи станува збор за внатрешни активности во самите државни институции.

⁶³ Види Pascual Patricia J., *e-Government*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Manila, 2003.

Други автори пак го наведуваат како посебен сектор Влада-кон-невладини-организации (Government-to-NGOs ; G2N), меѓутоа ние ќе се задржиме на анализа на трите главни категории на практикување, и ќе ја анализираме подетално секоја од нив.

2.3.1. G2C – Услуги на власта кон граѓаните

G2C проектите се предвидени да ја олеснат комуникацијата и интеракцијата на граѓаните со државните институции⁶⁴. Некои автори го сметаат ова за примарна цел на е-влада. Главен медиум за процесирање на услугите кои државните институции им ги нудат на граѓаните се веб-страниците на институциите. Преку нив се нуди широк спектар на услуги, од обновување на разни видови дозволи, преку плаќање даноци до аплицирање за социјална помош. Друга придобивка е лесен пристап до информациите и нивна дисеминација. Во поразвиен облик, G2C проектите се поставени во облик на едношалтерски систем, каде што се нудат услуги на граѓаните кои вклучуваат повеќе државни институции, без да биде потребен личен контакт на граѓанинот со секоја од тие институции. Тие разменуваат информации меѓу себе и се координираат, и му ја испорачуваат комплетната услуга на граѓанинот преку интернет. Недоволно развиен потенцијал на оваа категорија на практикување на е-влада, која веќе преминува во сферата на е-управување, претставува интеракцијата граѓани-кон-граѓани, нивно вмрежување, партиципација на граѓаните во донесувањето одлуки и во креирањето на политиките на владата со надминување на временските и географските бариери, и како подалечна, но крајна цел трансформирање на видот на демократија од претставничка во директна демократија.

G2C иницијативите во голем број случаи се развивани под притисок на граѓаните, кои погодностите кои ги добиваат од претпријатијата од приватниот сектор, како на пример е-банкарство, бараат да ги добијат и од јавните институции. Се очекува, со текот на времето, како што растат младите генерации на кои компјутерите им се главна алатка во секојдневните активности, да расте притисокот и се повеќе процеси од јавниот сектор да добиваат предзнак е, односно да стануваат електронски.

⁶⁴ Види Gupta Devendra Nath, *Citizen-centric Approach for e-Governance*, http://www.csi-sigegov.org/1/5_392.pdf.

Примери на G2C проекти има многу, а најчесто споменувани во САД се FirstGov.gov, порталот на американската федерална влада, потоа веб страната кој им нуди разни видови услуги на студентите, од запишување на факултет, аплицирање за стипендија или за престој во студентски дом, преку совети за избор на предмети и понуди за студентски кредити до понуди за спорт или забава, и веб страната за пензионери. FirstGov.gov беше првиот поголем проект од тој вид во светот и го промовираше во 2000 година Федералната влада на САД. Тој проект беше направен како јавно-приватно партнерство, беше замислен да функционира како портал за 51 милион веб страни на државни институции кои содржеа информации, услуги и онлајн трансакции.

2.3.2. G2B – Услуги на власта кон бизнисот

G2B услугите опфаќаат повеќе области на интеракција на претпријатијата од приватниот сектор и државните институции, како на пример доставување информации за политички мерки, правила и регулативи, кои имаат влијание врз работата на претпријатието. Услугите кон бизнис секторот вклучуваат и слични активности како оние кон граѓаните, како што се обнова на дозволи, преземање формулари, регистрација на бизнис или плаќање данок. Освен тоа, постојат услуги кои им нудат на претпријатијата, особено на малите и средните, помош во развојот со поедноставување на процедурите и со други мерки.

Бизнис секторот е значаен актер, и владата секогаш му посветува големо внимание. Под притисок на бизнис секторот, владата развива разни проекти кои му овозможуваат на бизнис секторот да ги намали трошоците, и со тоа да го зголеми профитот.

Две водечки сили се главни мотори на развојот на G2B е-услугите. Првата е бизнис секторот, втората е самата влада. Бизнис секторот искуството стекнато во B2B иницијативите кои успешно ги спроведува во подолг период се стреми да го пренесе во активностите и трансакциите кои му се заеднички со владата. Познати се B2B примерите на заеднички пазари за цела индустрија каде што се драстично намалени трошоците кон добавувачите, подигнат е квалитетот на услугите и на производите и зголемена е добивката. Од друга страна, власта, било централна или локална, под притисок на намалување на буџетот и зголемување на очекувањата за поголема

ефикасност, самата се стреми да ја искористи моќта на информациската технологија за да ги постигне тие цели.

G2B иницијативите од повисоко ниво нудат е-набавки – распишување и спроведување на електронски јавни набавки, каде што постапката е транспарентна, може да учествуваат и помали претпријатија, се избегнуваат давачки за посредниците поради тоа што економските оператори директно се јавуваат како учесници на јавната набавка и се добиваат најниски односно најповолни цени за државата. Најчесто се применува методата на обратна аукција, каде што победува понудувачот кој има најниска цена, и се применува најчесто кога се очекува понудувачите да имаат исто или слично ниво на квалитет. Друг начин на склучување на договори со јавни набавки со договор базиран на перформанси, каде што плаќањето се врши врз основа на завршените работи и постигнатите цели од склучениот договор. Трет вид на договор е договор кој се базира на поделба на заштедата. Кај тие договори се плаќаат почетните трошоци (на пример за набавка на опремата) и се плаќа дел од заштедата која се генерира од новиот начин на работа на јавната институција.

Во теоријата и во практиката се појавуваат дилемите дали активностите во врска со G2B проектите треба да се централизираат или да се водат децентрализирано. Постојат аргументи во полза и на двете страни. Така, доколку се централизираат се добива на унифицираност, на транспарентност, се намалуваат трошоците заради економија на обем, но затоа времето потребно за завршување на проектите се зголемува и не може да се предвидат сите потреби на конкретната институција. Доколку се водат децентрализирано, се добива на флексибилност, автономност, се води сметка за потребите на поединечните институции, но се губи на унифицираност, на интеграција и на интерконекција, и може да се појави преклопување и удвојување на функционалности.

2.3.3. G2G – Услуги меѓу државните институции

G2G услугите се одвиваат на две нивоа – на локално ниво или во рамките на државата и на меѓународно ниво. G2G услугите претставуваат трансакции меѓу државните институции на локално, регионално, државно и федерално ниво. На второто, меѓународното ниво, може да се користи како инструмент за меѓународни односи и дипломатија.

Од многу аспекти, G2G секторот претставува 'рбет на е-владата. Се смета дека за да може владата да воспостави G2C и G2B, мора најпрво G2G секторот да биде добро развиен, во смисла на подобрување и ажурирање на внатрешните системи и процедури, пред да може да излезе со понуда кон надвор. G2G секторот претпоставува споделување на податоци и спроведување на електронска размена меѓу актерите во власта. Тоа вклучува интра- и интер- институциски размени на едно ниво на власт и меѓусебна размена на поодделни институции кои се наоѓаат на различно ниво на власт – локална, регионална, државна.

Главен придвижувач на развојот на G2G услугите е стремежот на владите за зголемување на ефикасноста, намалување на трошоците, зголемување на брзината на услугите, намалување на бројот на вработени, што се последици на воведувањето на информациската технологија во секојдневните активности на државните институции. Информациската технологија, исто така се користи за реструктурирање и за редизајн на процесите во државните институции, како еден вид контролиран менаџмент на промени.

Еден од важните придвижувачи на развојот на G2G делот од е-управувањето во развиените земји е легислативата. Постојат бројни закони кои им наложуваат на државните институции да преземаат активности кон компјутеризација на процесите и подобрување на внатрешните системи и процедури. Во САД најпознати примери на такви закони се⁶⁵:

- Одлука за намалување на хартиените документи (Paperwork Reduction Act, PRA) – ги намалува барањата за известување на федералната влада и ја унапредува координацијата на активностите од областа на менаџмент на информациските системи кај сите државни институции;
- Владина одлука за отстранување на документите на хартија (Government Paperwork Elimination Act) – пропишува набавка и имплементација на технологија неопходна за замена на хартиените документи со електронски, и прифаќање на електронскиот потпис како подеднакво важечки со традиционалниот;

⁶⁵ Seifert Jeffrey W., *A Primer on E-Governemnt: Sectors, Stages, Opportunities, and Challenges of Online Governance*, Congressional research Service, Library of Congress, Washington, 2002, p.7.

- Одлука за сигурност на компјутерите (Computer Security Act) – бара федералните агенции да развијат план за сигурност на информациите;
- Одлука на Клингер и Коен (Clinger-Cohen Act) – меѓу другите мерки бара поставување на одговорно лице за информации (Chief Information Officer, CIO) во институциите, децентрализирани процедури за набавка на информациска технологија.

Владите на планот на меѓународна координација ја користат информациската технологија особено кога се работи за безбедносни прашања од регионални или пошироки размери, како на пример меѓународен тероризам, меѓународна трговија со луѓе (trafficking), меѓународна трговија со дрога, илегална трговија со оружје и слично. Информациската технологија се користи и во меѓународната соработка на планот на екологија и заштита на човековата средина. Познат е примерот на Системот за интегрирано гранично управување, кои Република Македонија го вовеле на барање на Европската Унија и со кој се поврза со земјите во регионот и во Европската Унија со цел да разменува брзо и ефикасно податоци за царински прекршоци и нелегална трговија.

Репрезентативен пример на G2G проект во САД е Североисточниот информациски систем за банди (Northeast Gang Information System, NEGIS), кој е спонзориран од Министерството за правда на САД и се користи како извор на информации за уличните банди од повеќе држави. Овој информациски систем содржи податоци за активностите на бандите, разузнавањето кај бандите и слично, а со него се поврзуваат полициските станици и другите заинтересирани институции од целиот регион кој е опфатен.

2.3.4. Останати услуги на власта - кон непрофитните организации, кон вработените

Освен главните три, во литературата се споменуваат и широко се применуваат и други услуги кои власта ги нуди на разни општествени групи. Најчесто споменувани се G2E – услуги на власта кон своите вработени (Government-to-employees) и G2N – услуги кои власта ги пружа кон организациите од граѓанскиот, односно од невладиниот

сектор (Government-to-non-governmental-organizations). Според некои автори G2E претставува четврта главна група на услуги која ја нуди власта, покрај G2C, G2B и G2G.

По дефиниција, давањето услуги кои владата ги нуди на своите вработени, односно G2E, претставува онлајн интеракција преку комуникациски алатки меѓу единиците на владата и нивните вработени. G2E се состои од⁶⁶:

- Е-плати
- Е-обуки
- Е-досие
- Е-предмети
- Интегрирани набавки
- Интегрирана регрутација
- Интегрирани човечки ресурси.

G2E е многу погоден начин за унапредување и споделување на знаењето на вработените преку е-учење. Преку G2E вработените имаат пристап до информациите поврзани со нивните плати, правилниците за плати, програмите и политиките за бенефиции, можностите за обуки и за семинари и законите поврзани со човековите права. G2E вклучува и софтвер за чување на податоците за вработените – кадровска евиденција.

G2N (Government to Non-governmental organizations) се грижи за воспоставување на интеракции надвор од границите на владата со развој на заедници, со градење на партнерства со владата, и со изградба на граѓанското општество. Тоа вклучува изградба на различни асоцијации или групи на интерес кои ќе обезбедат подобрување на општеството. Ваквите иницијативи се занимаваат особено со односот меѓу власта и граѓаните – било да се тие гласачи или стеикхолдери, или потрошувачи или корисници на услугите кои ги нуди јавниот сектор.

Два процеси се клучни во функционирањето на G2N секторот: објавување и интеракција. Објавување претставува испорака на информации кон граѓаните, и невладиниот сектор го потпомогнува тој процес. Повикувајќи се на граѓанските права тој креира алатки за отворен пристап од страна на граѓаните кон владините информации.

⁶⁶ <http://en.wikipedia.org/wiki/Government-to-employees>

Интеракција, пак, претставува двонасочен процес на испорака на информации кон граѓаните и примање на информации од граѓаните, во форма на повратна спрега, и интеракција со групите на интерес.

2.3.5. ИЕЕ – Внатрешна ефикасност и ефективност на владата и интегрирање на инфраструктурата

Интегрирање на инфраструктурата низ државните институции претставува предуслов за интероперабилност на проектите од е-влада, што всушност значи способност на различните државни институции да работат заедно. На техничко ниво, тоа претставува способност два или повеќе информациски и комуникациски технолошки системи на државните институции, или пак нивни компоненти, меѓусебно да разменуваат информации и да ги користат информациите кои ги размениле за да го подобрат управувањето. Интероперабилноста станува пресудна во напорите да се урнат бариерите меѓу поедини државни институции, за да се олесни донесувањето одлуки и за да се овозможи полесен пристап на граѓаните кон информациите со кои располага власта. Според досегашното искуство, државните институции ги градат информациските системи во согласност своите потреби, без да водат сметка за можноста за поврзување со другите институции. Резултат на ова претставува еден вид „пачворк“ ИКТ решенија кои најчесто не се меѓусебно компатибилни, и следствено, проекти од областа на е-влада кои не ги постигнуваат поставените цели.

Табела 2.5. Категории на практикување на е-влада

Категорија на е-управување	Бизнис метафора	Опис	Подкатегија	Пример од практиката
Влада кон граѓани (G2C)	Customer Relationship Management (CRM)	Овозможува поголем пристап и интеракција на граѓаните со владата	Менаџерска интеракција	Статички веб страни на државните институции
			Консултативна интеракција	Е-гласање, онлајн испитување на јавното мислење

Влада кон бизнис (G2B)		Бара поефективна соработка меѓу владата и бизнисот	Бизнисите како снабдувачи на стоки и услуги	Е-набавки на владата
			Бизнисите како регулирани економски сектори	Е-пополнување на обрасци во разни државни институции
Влада кон влада (G2G)	Supply Chain Management (SCM)	Овозможува поблиска соработка меѓу државните институции на сите нивоа на власта	Вертикална интеграција	Споделување на бази на податоци меѓу институции со слични функционалности но на различни нивоа на власт
			Хоризонтална интеграција	Споделување на бази на податоци меѓу институции со различни функционалности но исто ниво на власт
Внатрешна ефикасност и ефективност на владата (IEE)	Enterprise Resource Planning (ERP)	Фокус кон внатрешната ефективност и ефикасност на владата	Влада кон вработените	Веб базирани информациски системи за плати и за здравствено осигурување
			Интегрирање на интерните системи	Имплементирање на системи слични на ERP за интегрирање на различни функции во една државна институција
Заедничка инфраструктура	Enterprise Application Integration (EAI)	Овозможува интероперабилност меѓу разните	Хардверска и софтверска интероперабилност	Интероперабилност на структурата на јавни клучеви

		практики	Автентикација	Е-автентикација низ различни иницијативи на е-влада
--	--	----------	---------------	---

Извор: Sang M. Lee, Xin Tan and Silvana Trimi, Current practices of leading e-government countries, Communications of ACM, Vol.48, No.10, 2005, pp. 99-104.

Во Табела 2.5. е даден табеларен приказ на категориите на практикување на е-влада, нивна аналогија со соодветен бизнис модел и примери од практиката, како резиме на претходните точки.

Категориите на практикување на е-влада даваат можност за систематизиран увид на областите каде што властите можат да ја подобрат својата работа со помош на информациската технологија.

2.4. ПРИДОБИВКИ И РИЗИЦИ НА Е-ВЛАДА И Е-УПРАВУВАЊЕ

Е-влада ќе помогне владата да стане потранспарентна, поефикасна и ќе овозможи владините информации и услуги да бидат испорачани до граѓаните многу побрзо и полесно. Одењето до државните институции и чекањето во ред се заменува со неколку клика на домашниот компјутер, а трансакциите спроведени на тој начин се многу поевтини од традиционалните. Најчесто мигрирани трансакции онлајн се следните⁶⁷:

- Директни услуги на јавноста како на пример прием на формулари за сертификати, лиценци и дозволи, плаќање на даноци, сообраќајни казни и сметки за струја или телекомуникации;
- Јавни набавки – распишување, одлучување и плаќање по тендери и јавни набавки;
- Електронско испитување на јавно мислење ;
- Електронска апликација за вработување во јавниот сектор;
- Собирање на статистички податоци;
- Објавување на закони и регулатива на интернет, итн.

⁶⁷ Almarabeh Tamara, AbuAli Amer, 'A General framework for E-Government: Definition – Maturity Challenges, Opportunities, and Success', *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216X Vol.39 No.1, 2010, pp.29-42.

Според некои автори, развој на успешни е-влада и е-управување доведува до следните придобивки⁶⁸:

- Подобрување на ефикасноста на административните процеси, со тоа што ќе бидат попрецизни, доверливи, без загуба на податоци и особено побрзи;
- Зголемување на транспарентноста, со тоа што информациите за владата и за нејзините институции ќе бидат на располагање и лесно достапни од каде било;
- Подобрување на услугите, така што сите ќе бидат достапни онлајн, без чекање по редови, или барање услуга од погрешна државна институција;
- Намалување на корупцијата со директен контакт меѓу државната институција и граѓанинот, без препораки, и според строго утврдени правила;
- Придонес кон порастот на приходите и намалување на трошоците, со навремено плаќање на обврските од страна на корисниците;
- Постигнување на посакуваните резултати на политиките, и придонес кон целите на економските политики;
- Помош при градењето на довербата меѓу власта и граѓаните.

Според поголем број други автори, потенцијални придобивки од е-управување исто така се: демократизација, придобивки за околината, брзина, ефикасност и удобност, подобрена информациска инфраструктура во државата, како и одобрување од јавноста.

Без сомнение е-влада нуди брзина, ефикасност и удобност за корисниците на електронските услуги. Корисниците се ослободени од физичкото патување до државните институции, чекањето на ред и контактот со државните службеници го заменуваат со завршување на работата на компјутер во кое било време и на која било локација. Тоа претставува голема придобивка и за хендикепираните лица, и овозможува нивно непречено вклучување во општествениот живот. Од страна на администрацијата пак, електронското извршување на

⁶⁸ Khosrow-Pour Mehdi ed., *Encyclopedia of E-commerce, E-government and Mobile Commerce*, Idea Group Reference, London, 2006, pp. 1-7.

процесите овозможува полесно чување на предметите и нивно полесно пронаоѓање, со тоа и намалување на административните трошоци. Со автоматизација на стандардните процеси се намалуваат грешките кои ги предизвикува човечкиот фактор, и се зголемува стандардизацијата и конзистентноста на аутпутите. Од друга страна, автоматизацијата ги намалува трошоците и нивоата на хиерархија во јавната администрација со реинженеринг на процесите и на оперативните процедури.

За да се стави во функција некоја владина иницијатива од областа на е-управување, мора да постои соодветна инфраструктура и од страната на корисникот. Значи, овие иницијативи ја принудуваат владата да размислува за комуникациската и интернет инфраструктура на територијата на целата држава, што е придобивка сама по себе, независно од иницијативите кои ја поттикнуваат.

Една од најважните големи цели на е-управувањето претставува подобрување на демократијата, односно зголемена партиципација на граѓаните. Информациските технологии и интернетот нудат бројни алатки за постигнување на таа цел, како на пример блогови, социјални мрежи, интерактивни истражувања на јавното мислење, форуми и слично. На овие начини избраните претставници можат полесно да комуницираат со своето гласачко тело, а гласачите да ги поставуваат своите барања и да го следат нивното остварување. Овие алатки, исто така, помагаат во зголемување на транспарентноста, и им помагаат на гласачите во одлуката кому да го дадат својот глас во иднина. Граѓаните и здруженијата можат да се вклучат подиректно во процесот на донесување на одлуки, и во крајната фаза на развој, во подалечна иднина, технологијата нуди можности за премин од претставничка во директна демократија.

Јавноста со поддршка и со одобрување гледа на иницијативите од областа на е-управување. Во развиените западни демократии се зголемува бројот на учесниците во онлајн политичките дискусии, и истовремено, се зголемува и учеството на младите, кои традиционално се малку заинтересирани за политика. Деведесет проценти од испитаниците во САД одобруваат интернетот да се користи за следење на криминалците, а 57% би се откажале од дел од својата приватност ако тоа помогне во казнувањето на криминалците или терористите⁶⁹.

⁶⁹ Roy Saumya, 'How Much Government Snooping Is Okay?', *Medill News Service*, 2003.

Други предности кои ги нуди е-управување е деинтермедијација на власта и граѓаните, односно отстранување на посредниците во комуникацијата меѓу граѓаните и власта и овозможување на нивна директна комуникација, и потоа разни влијанија врз економските, социјалните и политичките фактори.

Освен придобивките, примената на решенијата од областа на е-влада, носат и ризици со себе. Најчесто споменувани ризици се:

- Хипернабљудување;
- Трошоци;
- Непристапност или диспаратет во пристапот кон компјутерите;
- Подложност на сајбер-напади;
- Лажно чувство на транспарентност и отчетност.

Хипернабљудување претставува можен ризик од примената на е-владата кој во најцрното сценарио може да доведе до тоталитарна држава. Претпоставката е дека со развојот на е-владата, граѓаните ќе бидат принудени електронски да комуницираат со властите. Властите пак од своја страна ќе ги прибираат сите можни податоци за граѓаните и вкрстените податоци од повеќе извори и од повеќе бази можат да ја загорзат приватноста на граѓаните, и да им дадат информации на властите кои граѓаните доброволно не би им ги дале, со што може сериозно да се наруши правото на приватност.

Друг ризик кој го носи е-владата се големите трошоци и неизвесните ефекти од тие трошоци. На пример, во Словенија, од околу 600 електронски услуги што ги нуди владата, често се користат околу 20-тина, што отвора дилема за оправданоста на остатокот до 600 услуги⁷⁰.

Третиот голем ризик е ризикот на дигиталниот јаз, кој е подетално опишан во наредната точка од оваа глава.

Сигурноста на компјутерите и подложноста на сајбер-напади е еден од најголемите ризици кои ги демнат проектите од областа на е-влада и на информациското општество воопшто. Во низа евалуации извршени од страна на General Accounting Office (GAO)⁷¹ во САД во

⁷⁰ <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/>

⁷¹ General Accounting Office, *Information Security: Weaknesses at 22 Agencies*, GAO/AIMD-00-32R, 10 November 1999, p. 1.

1999 година, утврдено е дека најголемите федерални агенции немале адекватна заштита на критичните федерални процеси и имот од компјутерски базирани напади. Идентификувани се шест области во кои е покажана слабост: менаџмент на сигурноста на програмите, контрола на пристап, контрола на промена и развој на софтверот, поделба на должностите, контрола на оперативните системи и континуитет на услугите. Континуитетот на услугите е особено критичен за испорака на услугите и за градење на довербата на граѓаните. Присутен е и ризикот за измама и за злоупотреба на чувствителните податоци, и за сајбер-тероризам.

Лажното чувство на транспарентност и отчетност е последниот од големите ризици кои ги носи е-влада. Неговите противници тврдат дека декларираната транспарентност може да биде дубиозна бидејќи самата власт ги селектира и ги пласира содржините за себе на веб. Информациите може да се додаваат и отстрануваат од пред очите на јавноста – без таа да забележи. На пример, после терористичкиот напад во САД на 11-ти септември, голем дел од владините информации кои претходно беа објавени на интернет беа отстранети, и тоа помина речиси незабележано. Овој ризик може да се отстрани со мониторинг од страна на независни тела, најчесто невладини организации, односно во најдобар случај со правилна имплементација на проекти од областа на е-управување, како коректор на активностите на е-влада.

2.5. ДИГИТАЛЕН ЈАЗ

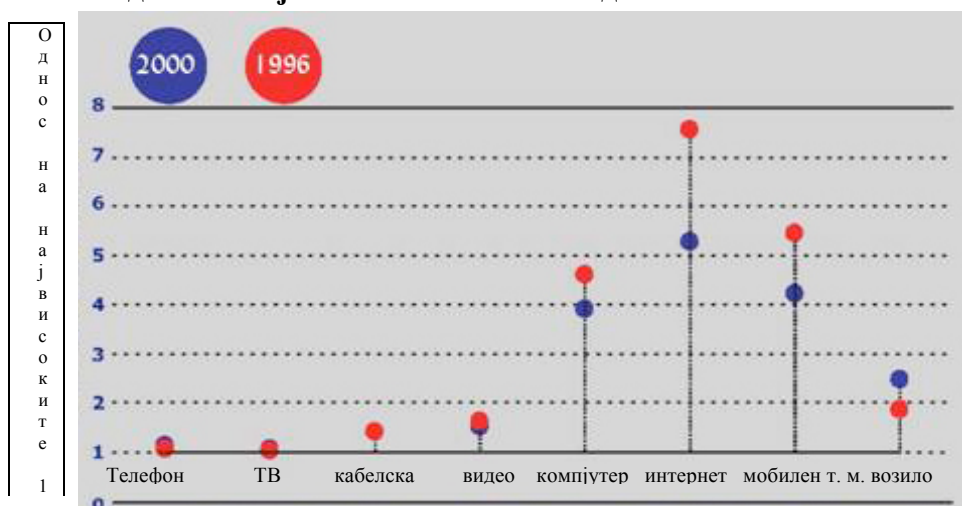
Во примената на информациската технологија сè не оди според очекувањата. Дури и во развиените земји, каде што е-влада и е-управување се во најнапредните фази на развој, се појавуваат проблеми поради нерамномерната распределба на пристап кон овие услуги за различни групи на граѓани. Овој проблем е наречен дигитален јаз.

Дигитален јаз според најшироко прифатената дефиниција на OECD⁷² се однесува на јазот меѓу поединците, домаќинствата, бизнисите и географските области на различни социо-економски нивоа со оглед на нивните можности за пристап кон информациските и комуникациските технологии и нивната употреба на интернет за широк спектар на активности. Со миграцијата на услугите на интернет кои ги

⁷² <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719>

спроведуваат владите, се отвора потенцијал за демократизација, но се отвора и јаз спрема оние граѓани кои немаат физички пристап до компјутер и интернет или пак ги немаат вештините за нивно користење.

Слика 2.1. Пропорција на стапки на пенетрација, највисоките 10% во однос на најниските 10% во Канада



Извор: Sciadas George, The Digital Divide in Canada, [http://www .statcan.gc.ca /pub/56f0009x/56f0009x2002001-eng.pdf](http://www.statcan.gc.ca/pub/56f0009x/56f0009x2002001-eng.pdf)

Дигиталниот јаз е динамички концепт, кој еволуира со текот на времето. Постарите технологии се порамномерно распределени отколку новите. На пример, ТВ приемниците се порамномерно распределени во споредба со 3G мобилните телефони. Потоа, важна карактеристика на дигиталниот јаз е дека не постои еден единствен јаз, туку повеќе: на пример, меѓу државите – развиени и неразвиени, меѓу мажите и жените, меѓу младите и постарите, постојат разлики меѓу региони итн. Главен фактор кој претставува основа на овие поделби е богатството, меѓу земјите и меѓу поединците. Сè додека постојат овие диспаратети, веројатно ќе постои и дигиталниот јаз. На Слика 2.1. е даден пример на диспаратетот во поседувањето на технологија меѓу 10-те проценти поединци со најголеми приходи во однос на 10-те проценти поединци со најмали приходи за пенетрација на различни технологии како ТВ приемници, телефони, кабелска телевизија, видео рекордери, мобилни телефони, компјутери, интернет и моторни возила во Канада. На

сликата се гледа дека кај постарите технологии практично нема разлика, а најголеми се диспаратите во поседување на компјутер, интернет и мобилни телефони. Овие диспаритети во земјите во развој се уште поголеми.

Според друга дефиниција, дигиталниот јаз ги раздвојува богатите со информации од оние што се сиромашни со информации.⁷³

Трети автори⁷⁴ пак го претпочитаат терминот дигитална нееднаквост, бидејќи подобро ги опишува проблемите кои го опкружуваат поимот дигитална ексклузија или дигитален јаз. Тие тврдат дека најчесто не станува збор за црно/бела ситуација, јаз кој дели две спротивставени страни, туку градиција на социјална и дигитална инклузија, степен на употреба на новите технологии. На пример, семејство од средниот сталеж кое има дома персонален компјутер и интернет пристап се наоѓа од добрата страна на дигиталниот јаз, меѓутоа и тинејџер од посиромашните слоеви кој користи интернет кафе за пристап на интернет е на друг степен на дигитална инклузија, а жена од рурална средина која не е компјутерски писмена, но која членува во некое здружение кое им помага на жените од руралните средини, и преку локалниот координатор аплицира за кредит онлајн е на трето ниво на дигиталната инклузија, и сите овие примери се од добрата страна на дигиталниот јаз, иако со различен интензитет, или кажано во духот на овој пристап, на различен степен од дигиталната нееднаквост.

Речиси сите автори се согласни во тврдењето дека обезбедување на физички пристап до технологијата е најлесниот дел од проблемот за надминување на дигиталниот јаз. Во светот постојат многу примери за проекти за набавка на компјутери за одредена популација, со неуспешен исход кој се должи на недоволно посветено внимание на другите фактори кои го сочинуваат дигиталниот јаз, освен физичкиот пристап до компјутер или друг уред со пристап на интернет. Постојат четири фактори кои придонесуваат за зголемување на дигиталниот јаз / бариери, кои се поврзани со содржините⁷⁵:

⁷³ Lallana Emmanuel C., *The Information Age*, UNDP, 2003, p.29.

⁷⁴ Paul J. DiMaggio and Ezster Hargittai, "From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases," *Working Paper 19, Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School*. Princeton, N.J.: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University, 2001.

⁷⁵ Lallana Emmanuel C., *The Information Age*, UNDP, 2003, p.32.

- Локалните информациски бариери
- Бариерите на писменост
- Јазичните бариери
- Бариерите на културна различност.

Слика 2.2. Ефективна употреба на ИКТ



Извор: Warschauer Mark, Reconceptualizing the digital divide, *First Monday* 7(7), 2002.

Понудата на локални содржини е важен фактор за надминување на дигиталниот јаз. Таа е тесно поврзана со комерцијализацијата на интернет во локалната средина. Комерцијалните провајдери на содржини тежнеат да објавуваат содржини на интернет кои ќе им носат поврат на инвестицијата. Корисниците на интернет во земјите во развој, како на пример земјоделците, ретко доаѓаат до информации кои се релевантни за нив. Иницијативите за креирање на содржини од страна на невладини организации за локалната заедница се соочуваат со проблеми на одржливост.

Втор важен фактор претставува писменоста. Писменоста во овој контекст вклучува не само основна и функционална писменост туку и технолошка писменост. Постарите луѓе кои се писмени често не успеваат да се снајдат со користењето на компјутер и интернет. Решение

на овој проблем може да биде креирање на евтини содржини кои би биле достапни на сите, вклучително и на неписмените, можеби преку технологиите за препознавање на глас.

Јазичната бариера го надополнува проблемот на писменоста. Над 55% од содржините на интернет се на англиски јазик. Во електронската трговија англискиот е уште подоминантен со застапеност од 94%.

Како што објаснува Rob Kling⁷⁶, големиот проблем со терминот дигитален јаз, е тоа што се стреми да ги истакне 'дигиталните решенија', односно компјутерите и телекомуникациите, без да се земе предвид важното множество комплементарни ресурси и комплементарни интервенции за поддршка на социјалната инклузија, каде што ИТ апликациите се елементи кои овозможуваат, но сигурно не се доволни кога ќе се додадат на комбинацијата на status quo ресурси и релации.

Во оваа глава ги разгледаваме опфатот и дефиницијата на е-управување, фазите на развој на е-влада и е-управување и категориите на практикување на е-влада. Повеќе се задржавме во областа на е-влада, бидејќи властите можат директно да влијаат и да ја развиваат оваа област, а можат да создадат клима за развој на е-управување. Позицијата која тука ја застапуваме е дека државата со државната ИТ стратегија може да биде главниот носител на развојот на е-управување и со тоа да им овозможи на многубројните актери во општеството кои учествуваат во управувањето да можат со сопствени сили да развиваат проекти од областа на е-управување.

Прашања

1. Кои се главните автори коишто ги анализираат фазите на развој на е-Влада и е-Управување, во колку нивоа ги сместуваат фазите, и како тие се нарекуваат?
2. Која е четвртата фаза на развој на е-Влада и е-Управување и во кои земји е достигната?
3. Колку основни е-Услуги се дефинирани од Европската Унија, и колку од нив се однесуваат на граѓаните а колку на бизнисите?
4. Кои се категории на практикување на е-Влада?

⁷⁶ Rob Kling, 'Personal communication', in Warschauer Mark, *Reconceptualizing the digital divide*, First Monday 7(7), 2002.

5. Кои се ризиците што произлегуваат од е-Влада?
6. Што е дигитален јаз или дигитална нееднаквост?
7. Кои се четирите фактори коишто придонесуваат за зголемување на дигиталниот јаз?

ГЛАВА 3: ТЕОРИИ И МОДЕЛИ ЗА Е-УПРАВУВАЊЕ

Третата глава се занимава со најважните теориски модели кои ја покриваат областа на е-управување. Во неа се опишани Моделите на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи на Chadwick и May⁷⁷, а тоа се менаџерскиот модел, консултативниот модел и партиципативниот модел. Подетално е опишан моделот на четири фази на Layne и Lee⁷⁸, како еден од најцитираните модели, кој претставува основа на многу четирифазни генерички модели кои ги предлагаат поголем број консултантски куќи и меѓународни организации кои се занимаваат со анализа на е-управување. Потоа даден е пресек на Стратегиската рамка на Richard Watson и Bryan Mundy⁷⁹ за е-демократија, која се занимава со демократските аспекти и последици на е-управувањето. Четврт модел опишан во оваа глава е адаптацијата на Flak и Rose⁸⁰ на Теоријата на стейкхолдери од менаџмент теоријата кон областа на е-влада или е-управување. Последниот дел од оваа глава се занимава со експликација на моделот на Henderson и Venkatraman⁸¹, како доминантен во областа на информациски системи во претпријатијата, и автентичен обид за негово приспособување кон областа на е-управување.

⁷⁷ Chadwick Andrew and May Christopher, 'Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: 'e-Government' in the United States, Britain, and the European Union', *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, Vol.16, No.2, April 2003, pp. 271-300.

⁷⁸ Layne Karen and Lee Jungwoo, 'Developing fully functional E-government: A four stage model', *Government Information Quarterly*, No. 18, 2001, pp.122-136.

⁷⁹ Watson Richard T. and Mundy Bryan, 'A Strategic perspective of Electronic Democracy', *Communications of the ACM*, Volume 44. No.1, January 2001, pp.27-30.

⁸⁰ Flak Leif Skiftnes and Rose Jeremy, 'Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to e-Government', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 16, 2005, pp.642-664.

⁸¹ Henderson J. and Venkatraman N., "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations", *IBM Systems Journal*, 32(1),1993, pp.472-484.

3.1. МОДЕЛИ НА ИНТЕРАКЦИЈА МЕЃУ ЈАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА И ГРАЃАНИТЕ ОД АСПЕКТ НА ИНФОРМАЦИСКИТЕ СИСТЕМИ

Авторите Andrew Chadwick и Christopher May во својата студија „Интеракција меѓу државите и граѓаните во ерата на интернет: е-влада во САД, Британија и Европската Унија“⁸² ги испитуваат моделите на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи. Тие врз основа на пионерскиот труд на Kenneth Laudon „Комуникациската технологија и демократска партиципација“, ги класифицираат видовите на интеракција меѓу граѓаните и државата во три можни групи: менаџерски модел, консултативен модел и партиципативен модел. Основните карактеристики на сите три модели се: која е улогата на владата во секој модел поединечно, кои се главните актери и интереси во моделот, каков е текот на информациите, кои се главните механизми на интеракција, кои се проблеми во употребата на моделот и која е дефинирачката логика. Тие се прикажани во Табелата 3.1.

Табела 3.1. Три модели на интеракција во е-влада

	Менаџерски	Консултативен	Партиципативен
Улога на владата	Регулаторна; одговара на потребите на „новата економија“; ефикасна и побрза испорака на владините информации на граѓаните и на „корисниците“.	Регулаторна; одговара на потребите на општествените интереси кои се изразуваат електронски; подобро спроведување на политиката кон граѓаните и „корисниците“.	Заштитник на слободниот говор и правото на говор; регулатор на инфраструктурата, но не многу повеќе од тоа; граѓанското општество постои независно од државата и се пристапува електронски.

⁸² Chadwick Andrew and May Christopher, ‘Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: ‘e-Government’ in the United States, Britain, and the European Union’, *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, Vol.16, No.2, April 2003, pp. 271-300.

Актери – учесници и интереси	Владата и нејзините „клиенти“; бизнисите, масовните медиуми.	Владата; „клиентите“; бизнисите; интересните групи.	Асоцијации и интересни групи кои се во спонтана интеракција во сајбер-просторот; групи кои користат информации за да ја преиспитуваат и да влијаат врз владата.
Тек на информации	Нелинеарно од владата кон „клиентите“ или од клиентите кон владата, но акцент кон подобрување на текот на информациите внатре во владата.	Нелинеарно од владата кон граѓаните или од граѓаните до владата.	Дискурзивен и комплексен – граѓани кон граѓани, граѓани кон влада, влада кон граѓани.
Основни механизми на интеракција	Онлајн даноци; ‘one-stop-shops’, ажурирање на личните податоци со кои располагаат јавната администрација; владата прибира податоци од маркетинг истражувања; владата доставува информации за своите активности на јавноста и на медиумите.	Е-гласање на избори; непосредно испитување на јавното мислење; електронски внес од гласачите и од интересните групи за владата; советодавни референдуми; електронски состаноци на градот и слично.	Автономни плуралистички механизми, како што се дискусии групи, peer-to-peer технологии; времето и оддалеченоста стануваат компримирани, се охрабрува зголемена политичка партиципација и сајбер-граѓанско општество.
Како се користи	Пазарно базиран пристап и користење на обрасци; минимална регулација од страна на државата и јавни програми за едукација за обука на консументите.	Пазарно базиран пристап и користење на обрасци; минимална регулација од страна на државата и јавни програми за едукација за обука на граѓаните.	Предуслови се универзален пристап и широко распространето користење.

Дефинирачка а логика	„Испорака на услугите“ и презентација на политиките.	„Техничка прецизност“ и подобрена стапка на успех на политиките.	Промислување, партиципација и подобрена демократија.
-------------------------	---	---	---

Извор: Chadwick Andrew and May Christopher, ‘Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: ‘e-Government’ in the United States, Britain, and the European Union’, *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, Vol.16, No.2, April 2003, p.277.

Во трудот авторите ги истражуваат трите најнапредни демократии во кои се применуваат информациските технологии, САД, Велика Британија и Европската Унија и моделот кој се применува во секоја од нив.

3.1.1. Менаџерски модел

Кај менаџерскиот модел на интеракција, на информациските и комуникациските технологии се гледа како на квантитативно подобрување во однос на претходните технологии. Јавните услуги ќе продолжат да се нудат во истиот облик, меѓутоа ќе бидат поефикасни, каде што ефикасност значи зголемена брзина на испорака на услугата и намалување на цената на чинење. Хоризонталниот тек на информации ќе се подобри и границите меѓу поединечните институции, функции и сектори ќе избледат. Според најголемиот поборник на менаџерскиот модел, Don Tapscott, придобивките од „вмрежената влада“⁸³ се:

- Обнова на администрацијата (побрза, поефикасна бирократија);
- Интегрирани дигитални социјални трансфери;
- Интегриран дигитален пристап до информациите кои ги имаат државните институции;
- Иницијативи поддржани од власта за воспоставување на банки на разновидни информации и податоци;
- Пријава на даноци, известување и процесирање на плаќања;
- Национално и глобално владеење на правото и јавни сигурносни мрежи;
- Иницијативи за воспоставување на комуникација меѓу владата и клиентите (граѓаните).

⁸³ Ibid p.276.

Карактеристично за менаџерскиот модел е ограничениот третман на граѓаните како клиенти, а не како директни учесници во демократијата и гласачи. Тоа е индицирано и од самата употреба на терминот клиент во описот на менаџерската перспектива, во која е даден акцент на подобрување во испораката на услугите од владата кон граѓаните, а се игнорираат новите демократски можности кои ги нудат овие технологии.

Во основата на менаџерскиот модел е дека оперативната логика на државните институции останува непроменета. Улогата на државата во економијата останува непроменета, според авторите тоа е продолжение на неолибералниот модел на држава, според кој државата не интервенира, но ја создава и ја приспособува економската клима во приватниот сектор.

Менаџерскиот модел ги третира информациите како релативно едноставни и линеарни, а не комплексни и т.н. дискурзивно генерирани. Државата е авторитетен извор на информации, а се обидува да ги маргинализира останатите извори на информации. Инпут во информациските системи во овој модел претставуваат во најголем дел информациите генерирани од државните институции, а не и од независни извори, кои потекнуваат од бизнис секторот, граѓанскиот сектор, од поединци, здруженија и од интересни групи. Овој модел претставува push модел на дисеминација на информациите, и може да се каже дека се однесува исклучиво на областа на е-влада, и не ги зафаќа областите со кои се занимава е-управување.

3.1.2. Консултативен модел

Консултативниот модел, за разлика од менаџерскиот, е pull модел. Во овој модел информациската и комуникациската технологија се користи за да ја олесни и поттикне комуникацијата на граѓаните со власта. Информацијата се смета за важен ресурс кој обезбедува подобри политики и подобра администрација. Консултативниот модел го олеснува директниот пристап на граѓаните кон власта, и овозможува власта да побара мислење од гласачите за поединечни прашања како водич во креирањето на политиките. Овој модел преставува зачеток на е-демократија, и транзициона фаза кон партиципативниот модел како модел кој нуди потполно развиена е-демократија. Е-демократијата, во

нејзината зрела фаза и во идеални услови би преминала во директната демократија, каде што секој граѓанин партиципира во креирањето политики и во донесувањето одлуки.

Познати форми преку кои се практикува консултативниот модел се: консултации со фокус групи, испитување на мислењето, онлајн референдум, електронско гласање, можност за континуирана демократија, и експериментирање со „електронско градско собрание“ или пак временски ограничени консултации за поединечни прашања.

Тука за прв пат се отвора прашањето за дигиталниот јаз и за еднаквиот пристап на граѓаните кон информациските технологии и посредно кон демократските институции. Критиките кон овој модел се насочени кон тоа што само ИТ-писмените групи активно учествуваат во онлајн демократијата, и реално не го претставуваат гласачкото тело односно граѓаните како целина.

Други недостатоци на моделот е тоа што, исто како и претходниот, се потпира на информацијата, но информацијата се смета за пасивен ресурс. Освен тоа, изборот и формулацијата на прашањата кои им се поставуваат на граѓаните имплицитно ги содржат темите дури и можни одговори кои власта ги очекува, и власта може да биде лошо информирана или пак ригидно водена од својата идеологија, а не информирана за вистинските потреби и очекувања на граѓаните.

3.1.3. Партиципативен модел

Додека првите два модели на интеракција го потенцираат вертикалниот (top-down) тек на информации меѓу државата и граѓаните, кај партиципативниот модел текот на информациите е хоризонтална, повеќенасочна интеракција. Кај претходните модели граѓаните комуницираат со државата, партиципативниот модел пак го зема предвид граѓанското општество со бројни асоцијации, форми на политички дискурс и интеракции меѓу нив државата.

Зачетник и основач на овој пристап на користење на технологиите во креирањето на политики е Yoneji Masuda⁸⁴, „таткото на информациското општество“. Познати се неговите шест основни

⁸⁴ Masuda, Yoneji, “The Information Society: as Post-Industrial Society”, *World Future Society*, Washington, D.C., U.S.A., 1981, pp. 101-108.

принципи од 1980-тата година за политичката партиципација во информациското општество⁸⁵:

1. Сите граѓани треба да партиципираат во донесувањето на одлуки, или барем максимален број.
2. Духот на синергијата и на заемната помош треба да биде проткаен низ целиот систем (синергија значи дека секој поединец соработува и делува од сопственото стојалиште во решавањето на заедничките проблеми и заемна помош имплицира подготвеност поединецот доброволно да ги жртвува сопствените интереси за заедничко добро, за да се нивелираат неповолните позиции и жртвите на други поединци и/или групи).
3. Сите релевантни информации треба да бидат достапни на јавноста (дополнително, од луѓето ќе се очекува доброволно да доставуваат информации за да придонесат кон решавањето на кое било прашање).
4. Сите добиени придобивки и сите направени жртви од страна на граѓаните ќе бидат подеднакво дистрибуирани меѓу нив.
5. Решенијата ќе се носат преку убедување и усогласување.
6. Откако еднаш решението ќе се донесе, од граѓаните ќе се очекува да соработуваат во неговата примена.

Партиципативниот модел го третира знаењето како дискурзивно, контингентно и променливо, и нагласува дека се појавува низ интеракција. Затоа, улогата на „другата страна“, граѓаните, граѓанското општество преку форумите, интересните групи, новите „виртуелни заедници“, станува суштинска. Нивната широка вклученост го спречува ширењето на манипулативните информации од страна на државата и на приватниот сектор. Исто така, колку повеќе граѓани и интересни групи се вклучени во менаџирањето на системот преку партиципација, толку помалку е веројатно дека информациите ќе се освојат од страна на некакви монополи.

Кај партиципативниот модел, интеракцијата е суштествен дел од демократијата. Во овој модел не се губи релацијата држава-граѓанин, за

⁸⁵ Chadwick Andrew and May Christopher, 'Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: 'e-Government' in the United States, Britain, and the European Union', *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, Vol.16, No.2, April 2003, p.280.

што зборуваат теориите за управување. Тој се базира врз тоа дека државата треба да ги штити либерално-демократските вредности како правото на слободен говор и изразување, и да обезбеди инфраструктура и регулација.

Новото „сајбер-општество“ на постиндустриските демократии, дури оди и понатаму, кон фрагментација и политики на посебни прашања, односно „забрзан плурализам“. Новите технологии овозможуваат прашањата на политичкиот систем да се појавуваат и развиваат побрзо поради побрзиот циклус на мобилизација и одговор. Новите видови на групи, оние без големо и стабилно членство како партиите или етаблираните институции преку новите технологии ја принудуваат владата да ги слушне нивните барања и да им даде одговор.

Можеби овој модел звучи како утопија, во 1980-тите многу повеќе од денес, но неговите потенцијали се толку големи а технологијата на дофат на раката, за да останата неискористени, и тоа во блиска иднина.

Во овој контекст се интересен е еден од заклучоците од истражувањето на Harminder и Amit⁸⁶ кое е обработено во четвртата глава од овој учебник за слабата негативна корелација меѓу развиеноста на е-управување и степенот на демократија во државата, односно квалитетот на управувањето во државата воопшто. Од ова истражување може да се види дека водечки на листата на зрелост на е-управување се побогатите земји, и дека релацијата меѓу бруто домашниот производ и зрелоста на е-управувањето е посредувана преку ИКТ инфраструктурата, човечкиот капитал и управувањето. Највлијателен од овие фактори е ИКТ инфраструктурата. Од друга страна, позрело е-управување не се одразува нужно со подобро управување, податоците од истражувањата покажуваат дури слаба негативна корелација меѓу зрелоста на е-управување и квалитетот на управувањето.

Ова укажува на заклучок дека во една држава треба да се работи на е-управување, меѓутоа суштински, не формално, и дека треба паралелно да се развива и унапредува и управувањето за да се избегне манипулација и лоша употреба на е-управувањето.

Партиципативниот модел на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи на

⁸⁶ Singh Harminder and Das Amit, Country-Level Determinants Of E-Government Maturity, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, pp.632-648.

Chadwick и May претставува најнапредната фаза од употребата на информациските системи во јавниот сектор, и еден вид директна демократија. Меѓутоа, правејќи анализа на степенот на развој на моделите на интеракција во три од најразвиените земји – САД, Британија и Европска Унија, авторите заклучуваат дека во сите три преовладува менаџерскиот модел, како модел кој е на најниско ниво на партиципација на граѓаните. Значи, на светско ниво е-управувањето сè уште не е реалност и сè уште претставува предизвик.

3.2. МОДЕЛОТ НА ЧЕТИРИ ФАЗИ НА LAYNE И LEE

Моделот на четири фази на Layne и Lee⁸⁷ е еден од најцитираните модели во литературата која се занимава со е-управување. Моделот е образложен во написот под наслов „Развивање на потполна функционална е-влада: модел на четири фази“ и издаден е во стручното списание *Government Information Quarterly* во 2001 година.

Според Layne и Lee⁸⁸, владите на земјите во светот мигрираат онлајн и го користат интернет за да им обезбедат јавни сервиси на своите граѓани. Layne и Lee го имаат креирано моделот на развој низ четири фази врз основа на набљудување и искуството со иницијативите на е-влада главно во САД. Една од спецификите на владата во САД е дека се состои од државни институции на локално, државно и на федерално ниво, и таа поделба на нивоата на власт е задржана во анализата на моделот.

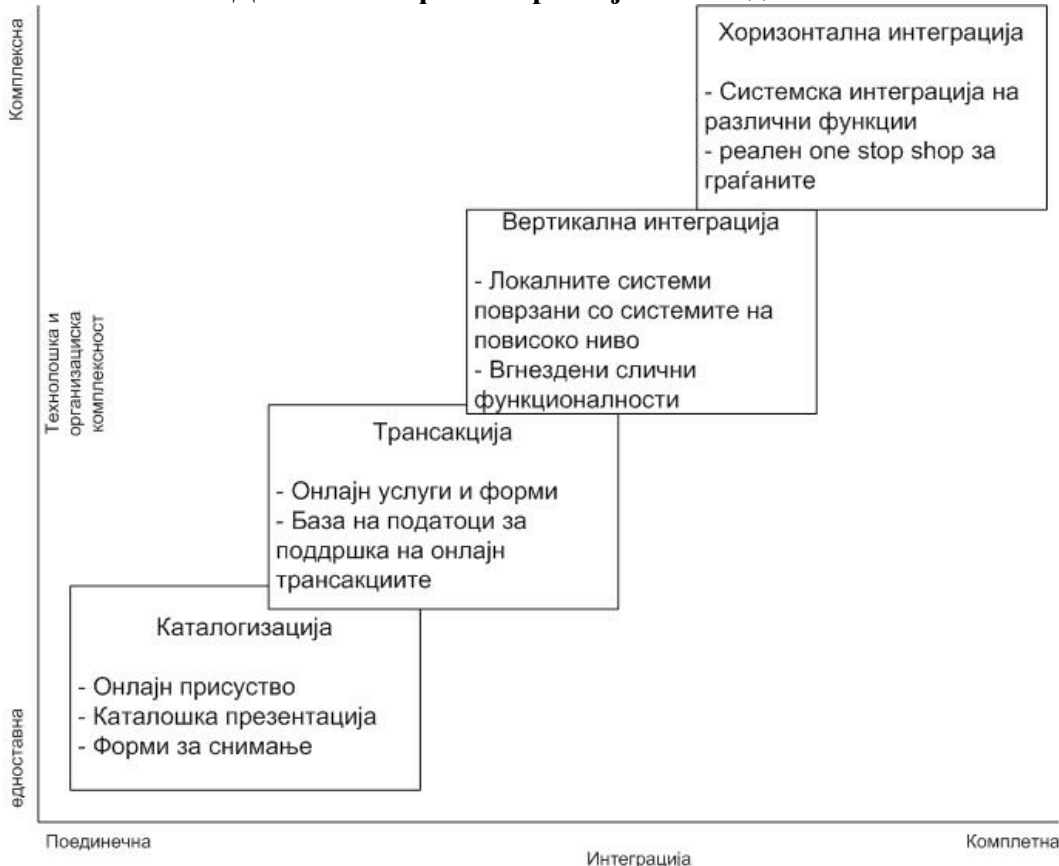
Авторите на моделот на четири фази тврдат дека е-влада претставува еволуциски феномен, ако се земат предвид техничките, организационите и менаџерските аспекти. Четирите фази претпоставуваат различни степени на комплексност и на интеграција, како што е прикажано на Слика 3.1.

Фазите низ кои минува развојот на е-владата во една земја се: каталогизација, трансакција, вертикална интеграција и хоризонтална интеграција.

⁸⁷ Layne Karen and Lee Jungwoo, 'Developing fully functional E-government: A four stage model', *Government Information Quarterly*, No. 18, 2001, pp.122-136.

⁸⁸ Ibid, pp.122-136.

Слика 3.1. Димензии и фази на развој на е-влада



Извор: Layne Karen and Lee Jungwoo, 'Developing fully functional E-government: A four stage model', *Government Information Quarterly*, No. 18, 2001, p.124.

Првата фаза, фазата на каталогизација, се однесува главно на иницијалните обиди на владата да обезбеди онлајн присуство на интернет, под притисок на критиките од страна на медиумите за застареноста на услугите кои ги нуди власта, своите технолошки ориентирани вработени, граѓаните со поголеми барања и други стејкхолдери. Според Layne и Lee, во оваа фаза владата нема искуство со интернет и се ориентира на мали проекти поврзани со мал ризик. Информациите кои се објавуваат на интернет страната во оваа фаза не се поврзани со трансакции туку се презентациски.

Во оваа фаза, потребата за пристап до информациите на државните институции на интернет кај граѓаните се појавува како последица од сè поголемата понуда на услуги кои ги нуди приватниот сектор на интернет. Од аспект на граѓаните, објавувањето на информациите на интернет ги растеретува, да речеме, од барање на информации преку телефонски именици и колцентри. Владата исто така ги гледа придобивките, во смисла на намалување на времето што го трошат владините службеници за одговори на основни прашања за владините услуги и процедури. Стандардните форми на услуги, како телефонски повик, шалтерски служби и сл. мора да постои, за луѓето кои немаат пристап на интернет, но во помал обем.

Како што напредува оваа фаза, најчесто на барање на граѓаните, владата објавува индексна страна или портал каде што поединечните електронски документи се подредени и организирани така што граѓаните можат да ги пребаруваат информациите поврзани со власта и да ги спуштаат саканите електронски форми. Оттаму и потекнува името на оваа фаза, каталогизација на државните, јавните информации и нивна презентација на интернет. Меѓутоа, во прво време, индексните страни се организирани врз база на функции или оддели, а не врз база на услуги, и не се кориснички ориентирани за корисниците кои не се информирани која услуга ја нуди кој оддел од која државна институција. Типична интернет страна на една државна институција која се наоѓа во првата фаза на развој на е-влада, содржи опис на јавната институција, фотографии на првиот човек доколку тој е избран функционер, и неколку линкови до други интернет страни.

Нареден чекор во развојот е да се реорганизираат информациите според услуги, според активности или според настани, и да се овозможи спуштање и печатење на формите за да бидат пополнети пред граѓанинот лично да дојде во државната институција.

Предизвиците кои се придружени на ова ниво се алокација на ресурси – технички, како што се, на пример, хардвер и софтвер, потоа кадровски како на пример обучени вработени кои ќе ги креираат и одржуваат содржините на веб страните, и финансиски ресурси за да се овозможи сето ова. Алокација на ресурси секогаш претставува проблем во политичка организација, а различни оддели имаат различна потреба од онлајн присуство и бараат различни количини ресурси, и вообичаено потребите се секогаш поголеми од расположивите ресурси.

Одржувањето на информациите е од суштинско значење. Промените на процедурите и политиките треба да најдат свој одраз и на интернет страната на институцијата, и тој процес треба да биде континуиран и конзистентен во форматот и во содржината. Друго прашање кое тука се отвора е приватноста на податоците.

Земајќи го предвид малиот опфат на интернет страната, во оваа фаза организациите се среќаваат со одредени проблеми, односно предизвици. Според авторите на моделот, првиот предизвик е делегирање на одговорноста за глобалниот план и координацијата при планирањето и изработката на интернет страните на поодделните државни институции. Една централна институција може да се назначи како координатор на планирањето и на останатите активности, како на пример одделот за информациската технологија, или да се формира ад хок група за таа цел. Погolem проблем е развојот и одржувањето на веб страните на поединечните државни институции. Едно од решенијата е склучување на договор со аутсорсинг партнер кој ќе ја развие и ќе ја одржува интернет страната на државната институција. Познати се примери кога еден од вработените – внатрешен поддржувач, кој најчесто има не-технички работни задачи, да го преземе одржувањето на интернет страната. Меѓутоа, овој начин на одржување може со време да стане ограничувачки во смисла на соодветно задоволување на потребите на корисниците.

Друг организациски предизвик е доделување на одговорноста за одговори на електронската пошта добиена на интернет страната на државната институција. Често темата на прашањата ја надминува стручноста на тимот кој ја одржува интернет страната, и во оваа фаза треба да се воспостават процедури како и во која временска рамка треба да се одговара на електронската пошта.

Втората фаза, трансакција, се јавува како нареден логичен чекор кој следи по првата фаза. Авторите сметаат дека граѓаните, исто како и државните службеници, ја разбираат вредноста на интернет како уште еден услужен канал и се стремат да ја зголемат неговата експлоатација. Наредно барање од страна на граѓаните е онлајн пополнување на барањата кон владата наместо физичко присуство во просториите на државната институција за да се пополнат формуларите. Електронските трансакции нудат поголема ефикасност и за граѓаните и за државната институција отколку „каталогизација на информациите“. Дополнително,

се отвораат можности за поширок демократски процес со воспоставување на интерактивна комуникација и размена на ставови со гласачите, кои не сакаат или не можат да се вклучат во јавните расправи.

Втората фаза на е-влада, според Laune и Lee, почнува револуционерно да го менува начинот на кој граѓаните комуницираат со својата влада – комуникацијата станува двонасочна, временски неограничена, штедејќи го времето кое се трошеше на пополнување на бројни документи и формулари, штедејќи време за патување до просториите на државните институции и за чекање во ред. Како пример за почетни онлајн владини услуги се наведува регистрирање на возила или пополнување на даночните пријави преку интернет.

Предизвици поврзани со фазата трансакција се прашањата поврзани со извршување на трансакциите – дали да се аутсорсира, какви ќе бидат брзината на одзив и квалитетот на онлајн системот во споредба со оној офлајн, и прашањето на интеграција. Во оваа фаза треба да се донесе одлука дали и како ќе бидат поврзани онлајн и офлајн системите, за механизмите на сигурност на податоците, за авторизација и лична идентификација (автентикација) и за доверливост на податоците.

Организационите предизвици во оваа фаза се значително поголеми од оние во претходната. Треба да се приспособат постоечките бази на податоци за да можат да одговорат на новите барања, и за таа цел треба да се формираат внатрешни комисии за проценка на барањата на корисниците и за дефинирање на корисничките интерфејси. Друг голем предизвик во оваа фаза е потребата од значителни инвестиции за модернизирање на застарениот софтвер кој е сè уште присутен во државните институции и покрај масовната замена на застарениот софтвер во 2000-та година.

Третата фаза од моделот на четири фази е наречена вертикална интеграција. Во оваа фаза фокусот е насочен кон трансформација на владините услуги, откако тие биле автоматизирани и дигитализирани во претходните фази. Тука за прв пат се отвора прашањето за одново промислување на самиот концепт на власта и за редизајн на процесите во власта, и доаѓа до израз фактот што за максимални придобивки, технолошките промени треба да бидат придружувани и од организациски промени.

Развојно, третата фаза се појавува откако онлајн услугите ќе влезат во зрелата фаза, и барањата на граѓаните ќе се зголемат. Тука ќе се

појави како недостиг локализираноста и фрагментираноста на услугите. Како решение на овој проблем се нуди вертикална интеграција на различни нивоа и хоризонтална интеграција на различни функции. Поедноставна и прва во развојниот пат од овие две интеграции е вертикалната интеграција. Разликата меѓу една функција а повеќе нивоа на власт (локална, државна и федерална) е многу помала отколку разликата меѓу повеќе функции иако тие се на исто ниво на власт. Многу државни институции соработуваат многу поблиску со соодветната институција на локално или на федерално ниво, отколку со другите институции на државно ниво.

Според авторите на моделот, во третата фаза се очекува да се поврзат или во најмала рака меѓусебно да комуницираат системите на државните институции соодветно. Еден пример за таква поврзаност е кога некој ќе регистрира бизнис, податоците за бизнисот да се пренесат во базите на податоци во локалната и во федералната институција. Физички, тоа може да се изведе со централизирана база на податоци за сите нивоа на власт или пак поврзана мрежа на бази на податоци кои комуницираат меѓусебно. Во повеќе држави во САД еден бизнис треба да поседува и локална и државна лиценца. Според сценариото на третата фаза, и според утврдените преференции на граѓаните да комуницираат со локалната власт пред останатите две, граѓанинот би требало да поднесе онлајн барање за бизнис лиценца на трансакцискиот сервер на локалната власт, локалниот сервер да пристапи до серверите од соодветната државна и федерална институција, да го провери статусот на барањето за бизнис лиценца, да ја земе содржината на бараните записи, да ги спроведе промените и да ја пресмета цената на лиценцата. Истата операција треба да е овозможена ако се пристапи од било која интернет страна на друго ниво на власт, државна или федерална.

На ова ниво на развој на е-влада ќе се појават бројни бази на податоци на национално ниво. На пример, камионски превозник кој ќе добие лиценца во една држава, автоматски станува дел од базата на превозници на федерално ниво, и во случај да ја изгуби лиценцата во една држава, нема лесно да добие лиценца во друга држава.

Технички предизвици на третата фаза на вертикална интеграција во најголем дел се комуникациските и интеграциските технологии. Се изведуваат далечински конекции и виртуелни трансакции и главни

проблеми се автентикација на сигналите, компатибилност на форматите на електронските податоци, степенот до кој може да се прикаже внатрешниот информациски систем кон надворешните институции без да се загрози сигурноста и слично.

Со вертикалната интеграција на федералните, државните и локалните институции, границите меѓу активностите кои се одвиваат на едно од овие нивоа почнуваат да се бришат од перспектива на граѓаните. Следствено, улогата на вработените во државните институции се менува. Откако системот ќе се автоматизира и интегрира, место процесирање на трансакциите, задачата на вработените станува контрола на автоматските процеси.

Во оваа фаза два најголеми организациони предизвика се координирање на повеќе субјекти од различни нивоа на власт и приватност на податоците. Според истражувањата, 34% од интернет корисниците на услугите на владата мислат дека интернет е сериозна закана за приватноста. Советодавниот одбор на владата на САД ги дава следните препораки: „Онлајн формата треба да има јасна и специфична намена и да е насочена кон точно овластени субјекти. Владите мора да одредат погодна рамнотежа меѓу приватноста на личните податоци и правото на поединците за пристап кон јавни податоци“.⁸⁹

Четвртата фаза од моделот на четири фази на Layne и Lee, хоризонталната интеграција, се однесува на интеграцијата низ различни државни институции, така што, на пример, трансакција во една државна институција води кон автоматска проверка и користење на податоците од други државни институции. Оваа фаза го нуди полниот потенцијал на информациската технологија од аспект на граѓаните, односно корисниците на владините услуги. Во идеален случај, базите на податоци на различните функционални подрачја ќе комуницираат една со друга и ќе разменуваат податоци, на начин што информација добиена од една институција ќе се пренесе низ сите државни институции и нивоа. Друга карактеристика на оваа фаза е дека услугите нема да се нудат во однос на институциите или функциите кои ги нудат тие услуги, туку во однос на барањата и потребите на корисниците на тие услуги, било тоа да се граѓаните, или бизнисот, или други субјекти. Во 2001 година, кога е пишуван трудот кој е предмет на интерес на овој дел од учебникот, веќе постојат два такви портали со интегрирани услуги, со

⁸⁹ Ibid, p.132.

едно име наречени Access America, ориентирани кон својата целна група: www.seniors.gov, наменет за пензионерите во САД и www.students.gov, наменет за студентите. На овие интернет страни достапни се повеќе услуги од сите нивоа на власт и од сите функции, чии целни групи се овие две групи на граѓани.

Сè уште не постои комплетен пример на е-влада во четврта фаза на развој. Погоре споменатите интернет страни се добар обид во таа насока.

Технички предизвици во оваа фаза се интеграција на хетерогени бази на податоци и решавање на конфликтни системски барања низ различните функции и институции.

Најголем организациски предизвик во оваа фаза е промена на начинот на мислење на првите луѓе на државните институции, со поглед кон структурите на државата во целост, а не сосредоточеност само кон својата институција.

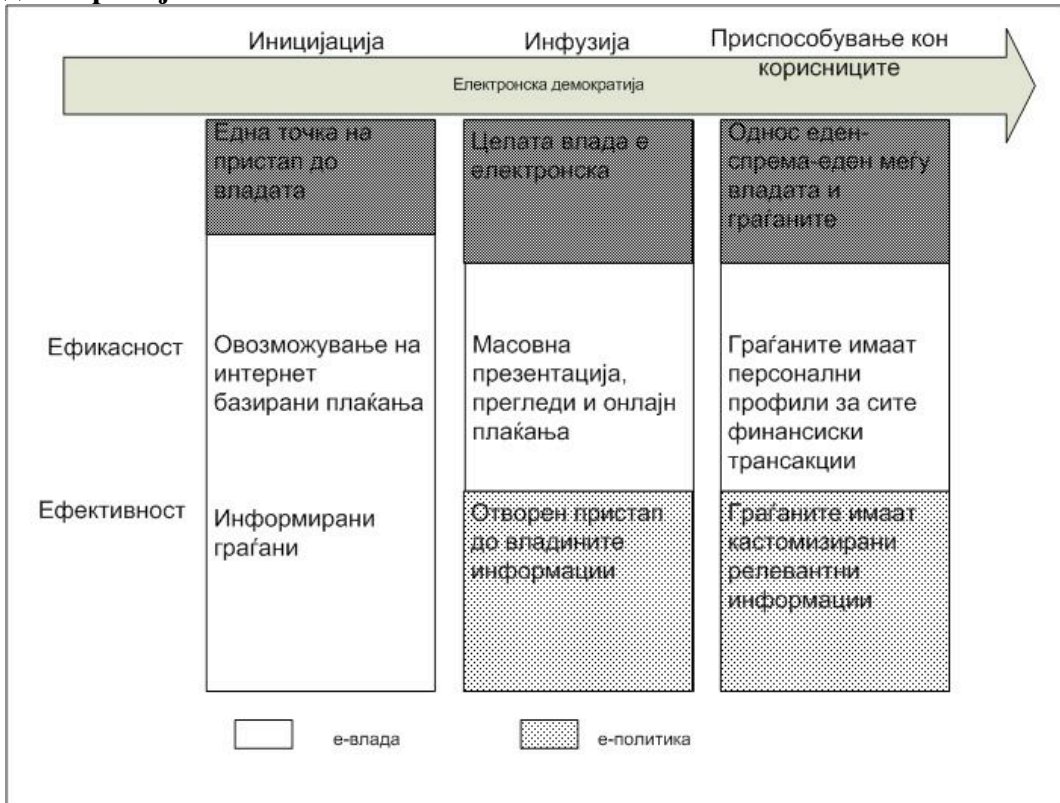
На крајот на трудот, авторите наведуваат три фундаментални прашања кои треба да се земат предвид за да се добие ефикасна и ефективна е-влада која одговара на барањата на корисниците: универзален пристап, приватност и доверливост и фокус кон граѓаните. Првото прашање, универзален пристап, го отвора прашањето на дигиталниот јаз кое е обработено тука. Авторите предлагаат и покрај автоматизацијата на процесите на владините услуги, да постојат паралелни традиционални услуги, кои не се компјутерски, и воведување на јавни интернет терминали. За второто прашање, приватност и доверливост, авторите тврдат дека владата треба да се залага не само на збор, туку да се даваат договори за приватност на интернет страната кои ќе бидат задолжителни за владата и да се обезбеди државна правна помош за оние чие право на приватност е загрозено. Третото прашање, фокус кон граѓаните, е поврзано со реконцептуализацијата на владата предизвикана од е-влада. Авторите тврдат дека со текот на времето, како што ќе почне е-влада да доминира, организационата структура на јавниот сектор ќе почне да се менува, и тоа од два аспекти: внатрешен и надворешен. Внатрешните промени ќе бидат во насока на ефикасност на системот, и конфликтите меѓу секторите за превласт ќе се претвори во процес на интеграција. Надворешните промени ќе се одвиваат за да се промени фокусот на владините услуги: наместо фокусирана кон самата себе таа да се сврти кон граѓаните.

Моделот на четири фази на Layne и Lee нуди пат кој можат да го следат владите и сугерира промени од технички и од организациски аспект. Тој провоцира одново промислување на местото и улогата на владата и го става граѓанинот во фокусот на интерес на владата. Неговото значење во теоријата и во практиката на е-управување се гледа во тоа што тој претставува основа за развој на повеќе генерички модели, кои ги развиваат и употребуваат повеќе меѓународни организации, консултантски куќи и други истражувачи во оваа област, како на пример Gartner групацијата, Cap Gemini Ernst & Young, Светска банка, ABM Knowledgeware Ltd. India и други. Овој модел не можеме да го сместиме ниту во менаџерски ориентирани, ниту пак во демократски ориентираните модели на развој на е-управување, бидејќи тој се фокусира на повеќе на техниките на воведување на информациската технологија во јавниот сектор, а помалку на содржините кои се нудат на тој начин. Но сепак, тој претставува важна алатка за анализа на степенот на развој на е-управување, дури и нуди еден вид на упатство за развој на е-управувањето во една држава.

3.3. СТРАТЕГИСКА РАМКА НА WATSON И MUNDY ЗА Е-ДЕМОКРАТИЈА

Richard Watson и Bryan Mundy се автори на стратегијата како владата треба да воведо е-демократија. Според нив, е-демократија се состои од две компоненти: е-политика и е-влада. Е-владата е поврзана со ефикасноста. Таа треба да ги информира граѓаните за нивните претставници и како можат да бидат контактирани. Понатаму, интеракциите меѓу граѓаните и владата не треба да бидат временски ограничени, треба да бидат погодни за граѓаните и да се намали нивното чинење. Една од најважните компоненти на е-владата е можноста за плаќање на трансакциите онлајн. Ефективноста пак, според Watson и Mundy, е во врска со е-политиката. Е-политиката претставува употреба на интернет технологиите за да се подобри ефективноста на политичкото донесување на одлуки со подигање на свеста на граѓаните за механизмите и за причините на донесувањето на одлуки и нивно вклучување во тој процес.

Слика 3.2. Фази во стратегијата за воведување на е-демократија



Извор: Watson Richard T. and Mundy Bryan, 'A Strategic perspective of Electronic Democracy', *Communications of the ACM*, Volume 44. No.1, January 2001, p.28.

Стратегијата која ја предлагаат Watson и Mundy е во три фази, и прикажана е на Слика 3.2. Таа се заснова врз теоријата за организациона иновација (се преземаат двете фази, иницијација и имплементација, или во овој случај инфузија), теоријата за развој на вештините, и маркетинг теоријата еден-на-еден.

Во првата фаза, иницијацијата, најважни цели на владата се да воведат владин портал на интернет преку кој граѓаните ќе имаат пристап до информациите кои ги нуди владата, и плаќање на трансакциите кон владата да оди исто така електронски. За минимално ниво на политичка вклученост на граѓаните на ова ниво, граѓаните треба барем да знаат кој

е нивниот претставник во повеќето нивоа на власт. Дека ни тоа не е едноставно, покажува пописот од 1997 година во САД се избројани вкупно 87.504 власти на различни нивоа, од федерална власт до претставникот во училишниот одбор. Значи, секој граѓанин има околу десетина свои претставници на различните нивоа на власт. Добиените податоци се прикажани на Табела 3.2.

Во оваа прва фаза владата ја тестира изводливоста на поединечните проекти од е-влада и ја подготвува инфраструктурата (софтверските фирми, методологиите, консултантските вештини), ја запознава владата и граѓаните со концептот на е-влада. Потоа, граѓаните ги стекнуваат вештините и знаењето за употреба на новите технологии.

Табела 3.2. Видови и број на власти во САД

Вид на власт	Број
Федерална	1
Државна	50
Област (County)	3.043
Општина (Municipality)	19.372
Град или градско подрачје	16.629
Училишна област	13.726
Специјална област	34.683
Вкупно	87.504

Извор: Watson Richard T. and Mundy Bryan, 'A Strategic perspective of Electronic Democracy', *Communications of the ACM*, Volume 44. No.1, January 2001, p.28.

Во втората фаза наречена инфузија, иновацијата е широко прифатена. Властите од сите нивоа ги прифаќаат принципите на е-влада. Државните институции се реструктурираат за да се приспособат кон иновацијата. Онлајн пристапот до информации и интернет плаќањето се масовно прифатени. Од аспект на ефективност, политичкото донесување на одлуки станува сè потранспарентно. Граѓаните можат да го набљудуваат процесот и да откријат како некој одреден закон е донесен. Тие можат да детектираат кои политички групи, лобисти или регулатори ги обликуваат идните закони или регулации. Ова бара законски промени во насока на отворена влада (на пример, Закон за

слобода на информациите и Закон за отворени состаноци). На тој начин граѓаните се запознаваат како и зошто се донесуваат одредени политички одлуки, и граѓаните стануваат способни да ги мониторираат и да влијаат врз политичарите.

Третата фаза се нарекува приспособување кон корисниците. Таа го отсликува постиндустриското општество, каде што производството и услугите се по мерка на потрошувачите, а не one-size-fits-all решенија. За време на третата фаза се воспоставува еден-спрема-еден однос меѓу владата и граѓанинот. Секој граѓанин има свој личен профил, и промената на некој личен податок во која било државна институција предизвикува промени на тој податок во сите владини бази на податоци. Секој граѓанин, исто така, има комплетна историја на онлајн плаќања кон и од владата.

Од аспект на е-политика, во денешниот комплексен свет, граѓаните имаат лични преференции и прашања кои им се од поголема важност. Во фазата на приспособување кон корисниците, секој граѓанин ќе може да активира електронски лобист, кој ќе го известува за каква било промена во областа од интерес.

Како заклучок, авторите наведуваат дека процесот на е-демократија ја намалува моќта на влијателните и ја проширува базата на политичката партиципација. Во реалноста, моќта никогаш нема да биде подеднакво распределена, но интернет технологиите ќе дадат свој придонес кон еднаквата распределба на моќта. Може да се претпостави дека која било влада нема доброволно да се откаже од дел од својата моќ, но добрите влади ќе ја усвојат оваа стратегија, бидејќи оваа стратегиска насока, според авторите е конзистентна со долгорочната траекторија на демократијата и се совпаѓа со интернет културата на отвореност и слободен тек на информации.

Треба да се напомене дека теориите за управување и за добро управување претставуваат основа за стратегиската рамка на Watson и Mundy, и овие автори ја анализираат информациската технологија како средство и алатка за постигнување на деомократските и политичките цели. Заклучивме дека моделот на Layne и Lee, кој беше претходно обработен, не е сè уште реалност во неговиот најразвиен облик. Имплементацијата на рамката на Watson и Mundy во нејзиниот полн капацитет претставува уште подалечна иднина, заради инхерентното

својство на власта да ја концентрира моќта во свои раце и да не се откажува од неа доброволно.

3.4. АДАПТАЦИЈА НА МЕНАЏМЕНТ ТЕОРИЈАТА НА СТЕИКХОЛДЕРИ НА ОБЛАСТА НА Е-УПРАВУВАЊЕ

Авторите Flak и Rose⁹⁰ во 2005-тата година го објавиле своето истражување под наслов „Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to e-Government“ во реномираното научно списание Communications of the Association of Information Systems, каде што зборуваат за можноста за адаптацијата на теоријата на стеикхолдери од областа на менаџментот кон областа на е-управување.

За потребите на овој учебник, одлучивме при анализата на оваа статија преводот на поимот e-Government да биде е-управување, а не е-влада, мислејќи дека е посоодветен превод, бидејќи областа која ја покриваат авторите Flak и Rose ги надминува границите на е-влада и зафаќа значајни делови од областа на е-управување.

Според Flak и Rose, исто како и според повеќето автори од областа на информациските системи, полето на е-управување, слично на другите млади, недоволно развиени области, страда од недостиг на стабилни и доверливи теориски основи. Еден од одговорите на тој проблем тие наоѓаат во „увозот“, односно адаптација на теориите од развиените научни полиња кон помладите. Нивна најпогодна теорија-кандидат за адаптација од полето на менаџментот кон полето на е-управување е теоријата на стеикхолдери.

Главен автор на кој се повикуваат при описот на теоријата на стеикхолдери е Edward Freeman⁹¹. Поимот стеикхолдер е воведен во теоријата уште во 1930-тите години, меѓутоа Freeman во 1984 ја промовира теоријата на стеикхолдери како делотворен и етички одговорен метод за менаџмент на приватните претпријатија. Според таа теорија, традиционалната претпоставка дека претпријатието треба да се фокусира кон зголемување на профитот на акционерите е погрешна, и

⁹⁰ Flak Leif Skiftnes and Rose Jeremy, ‘Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to e-Government’, Communications of the Association for Information Systems, Volume 16, 2005, pp.642-664.

⁹¹ Freeman Edward R., Strategic Management. A Stakeholder Approach, Pitman Publishing, London, 1984.

дека грижата за потребите на поголем број на стеикхолдери го прави претпријатието поконкурентно на долг рок.

Теоријата на стеикхолдери (ТС) се карактеризира како множество на менаџмент правила (предлози) кои зависат од:

1. Нормативни (етички) претпоставки за независната вредност на интересите на стеикхолдерите;
2. Дескриптивни теориски модели кои можат да се користат за да се анализира ситуацијата со стеикхолдерите;
3. Инструментални алатки кои можат да го потпомогнат процесот на анализа на ситуацијата и на дизајн на стратегијата.

Теоретичарите кои се занимаваат со теоријата на стеикхолдери, главно покриваат по еден од овие три аспекти. Нормативниот аспект претставува всушност етичка или морална дебата која се занимава со природата на претпријатието и неговите одговорности кон општеството. Тука суштинско прашање е дали одговорноста на претпријатието оди понатаму од неговите обврски кон акционерите. Оваа теорија им дава значење на повеќе видови стеикхолдери, и следствено, претпријатието има повеќе одговорности. Менаџерите не можат да ги игнорираат интересите на останатите стеикхолдери за сметка на максимизирање на профитот на акционерите. Дескриптивниот аспект се занимава со теориски модел на претпријатието како јазол или мрежа каде што се испреплетуваат интересите на легитимни стеикхолдери и обезбедува термилошки апарат за анализа на односите меѓу стеикхолдерите. Последниот аспект, инструменталниот, се однесува на односот меѓу практиката која ја пропишува теоријата на стеикхолдери и успехот на претпријатието. Инструменталниот аспект се разликува од претходните два и по тоа што е мерлив.

Flak и Rose уште истакнуваат дека за теоријата на стеикхолдери може да се каже дека таа е менаџерска теорија во поширока смисла на зборот. Таа нема амбиција само да ја опише постоечката ситуација и да ги истражи причинско – последичните односи, туку и да даде препораки за однесување, структури и практики кои заедно ја формираат теоријата на стеикхолдери.

Авторите прават анализа на состојбата на полето на е-управување. Тие ги утврдуваат главните теми во теоретските анализи од различни автори, а тоа се претежно текстови кои се сосредоточени на услугите

кои ги пружа државата и на „трговијата“ на власта (governmental commerce, аналогно на e-commerce, со свои корени во дисциплината на информациските системи), теми од областа на електронската партиципација на граѓаните, инклузивната демократија и гласањето (со свои корени во политичката наука), теми од областа на технологијата кои се засновани на подобрување на ефикасноста на комуникациите и контролата внатре во државните институции (со свои корени во областа на политичката администрација) и теми од областа на неопходните компјутерски решенија како интероперабилност, мултиплатформски пристап, менаџмент на идентитети и сигурност (со свои корени во компјутерската наука). Според авторите, две најпроблематични прашања во областа се:

- Вистинска поткрепа на научните трудови со соодветни методи на истражување; и
- Користење и генерирање на теории.

Методот кој го користат авторите се состои најпрво од преглед на литературата од областа на е-управување, спроведена од авторите Webster и Watson⁹², со цел да се синтетизира и да се промисли претходниот теориски труд, со што би се обезбедила сигурна основа за унапредување на знаењето. За да ја проценат релевантноста на анализираните текстови, тие користат индекс на цитираност⁹³, според тезата дека прилозите кои се многу цитирани се пошироко читани и повеќе придонесуваат кон еволуцијата на теориската област. Потоа, тие прават анализа на најрелевантните текстови, и на крај отвораат дискусија за слабостите и за силните страни на теоријата на стеикхолдери како кандидат за теориски придонес кон полето на е-управување, и можностите и предизвиците кои се појавуваат во процесот на приспособувањето.

За да се спроведе приспособувањето на теоријата на стеикхолдери од менаџмент во приватниот сектор кон областа на е-управување, освен анализа на првичната теорија на стеикхолдери треба да се испитаат карактеристиките на новиот контекст во кај таа треба да се примени. Главната разлика меѓу приватниот и јавниот сектор е тоа што

⁹² Webster J. and Watson R. T., 'Editorial: Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review,' MIS Quarterly (26) 2, 2002.

⁹³ <https://isi3.newsknowledge.com/portal.cgi>

организациите од приватниот сектор се профитно ориентирани, а во јавниот сектор непрофитно, буџетски базирани. Владите и државните институции се занимаваат со креирање на политики, регулација, обезбедување на услуги и национален и регионален развој. Друга важна разлика меѓу јавниот и приватниот сектор е сопственоста. Приватните претпријатија вообичаено се во сопственост на акционери или пак на претприемачи, додека јавните организации се во колективна сопственост на членовите на политичките заедници. Трета важна разлика е начинот на финансирање и контролните механизми. Јавните организации се финансирани од даноци и поради тоа трпат помало влијание од пазарот отколку приватните претпријатија. Затоа, најголемите ограничувања ги наметнува политичкиот систем, а не економскиот систем.

Етиката на јавниот сектор предвидува дека менаџерите од јавниот сектор⁹⁴:

1. Се генерално помалку материјалисти од оние во приватниот сектор;
2. Имаат силна желба да и служат на јавноста;
3. Нивото на организациска посветеност е пониско во јавните организации отколку во приватните организации.

Авторите го аргументираат својот обид за адаптација токму на оваа теорија со тоа што теоријата на стеикхолдери веќе е адаптирана на политичката арена во Британија и во САД, и постојат потенцијали за нејзина адаптација на полето на е-управување, и заради следните аргументи⁹⁵:

- Владата може да се концептуализира како менаџмент на односи и интереси на општествените стеикхолдери. На пример, една државна институција вообичаено се справува со внатрешните стеикхолдери и многу други поврзани стеикхолдери на државната институција, заедно со

⁹⁴ Ова се слични ставови со оние на Boyne George A., 'Public and Private management: What's the Difference?', *Journal of Management Studies*, Vol. 39:1, January 2002, pp.98-122.

⁹⁵ Flak Leif Skiftnes and Rose Jeremy, 'Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to e-Government', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 16, 2005, p.644.

надворешните стеикхолдери како граѓаните и профитните и непрофитните организации. Всушност, сите демократски политички модели претпоставуваат одржување на рамнотежа меѓу легитимни интереси во општеството кои се натпреваруваат меѓу себе;

- Како применета област, е-управување го задржува практичниот фокус врз менаџирање на успешни технолошки иновации во комплексна средина со стеикхолдери. Теоријата на стеикхолдери може да обезбеди теоретски основи за алатки и техники кои помагаат за овие задачи;
- Власта се соочува со зголемени барања да управува со државата како со бизнис, но природна состојба претставува оптимизирање на буџетот во однос на разновидните клиенти (или стеикхолдери), а не максимизирање на профитот во однос на акционерите. Оттука, теоријата на стеикхолдери повеќе одговара на контекстот на власта отколку конвенционалните менаџмент теории за максимизирање на профитот.

Понатаму во текстот, авторите на приспособувањето ја испитуваат комплементарноста на сите три аспекти на теоријата на стеикхолдери: нормативниот, дескриптивниот и инструменталниот кон областа на е-управување, и на крај ги даваат предлозите за јавниот менаџмент преземени од теоријата на стеикхолдери и приспособени кон е-управување, кои гласат⁹⁶:

- Секој внатрешен и надворешен стеикхолдер на државната институција има легитимни интереси. Оваа дескриптивна реалност може да се верификува;
- Државните институции имаат етичка должност да ги почитуваат интересите на стеикхолдерите, но тоа можат да го прават во различен степен;
- Интересите на стеикхолдерите можат да се опишат и анализираат со користење на соодветни алатки. Институциите можат да формираат и имплементираат соодветни стратегии за стеикхолдерите и политики за проектите на е-управување;

⁹⁶ Ibid, p.656.

- Почитувањето на интересите на стеикхолдерите може да води кон подобрување на проектите од областа на е-управување. Уште повеќе, етички одговор на интересите на стеикхолдерите на е-управувањето, ја прави институцијата доверлива, така што го зголемува нејзиниот политички кредибилитет.

Оваа агенда за управување на стеикхолдерите предизвикува позитивни импликации и за истражувачкото поле на е-управување и за неговата практика. На полето на практиката, може да обезбеди филтер за препознавање на различните и конфликтни интереси и потреби на оние кои влијаат или се под влијание на е-управувањето и алатки и техники за менаџерите да можат да ги анализираат и да одговорат на тие интереси и потреби. На полето на истражувањата, таа може да биде една од теориите кои ќе му дадат постабилна теориска поткрепа на полето на практикувањето на е-управување.

3.5. АДАПТАЦИЈА НА МОДЕЛОТ НА HENDERSON И VENKATRAMAN

Henderson и Venkatraman се автори на клучниот научен труд со извонредно значење за теоријата и практиката на информациската технологија во претпријатието. Трудот е објавен во специјализираното стручно списание *IBM Systems Journal* во 1993 година. Оттогаш, овој труд е предмет на ревизии, критики, одобрувања, модификации, но не е излезен од фокусот на интерес на научниците кои се занимаваат со местото и улогата на информациските системи и информациската технологија во претпријатието. Моделот кој го предлагаат Henderson и Venkatraman е доминантен во теоријата на информациските системи во претпријатието, и во овој учебник ќе дадеме негов детален опис а потоа ќе се обидеме да направиме негова модификација за да го приспособиме кон областа на е-управување, односно да дадеме предлог за примена на неговата модификација во областа на информациските системи во јавниот сектор.

3.5.1. Опис на моделот

Според Henderson и Venkatraman, ИТ ја има надминато традиционалната back office улога и се развива кон т.н. стратегиска улога, со потенцијал не само да ги поддржи бизнис стратегиите на

претпријатието туку, исто така, да формира нови бизнис стратегии. Од друга страна, постојат бројни докази дека придобивките од инвестициите во ИТ не се на очекуваното ниво. Henderson и Venkatraman го поставуваат прашањето како се помирува драматичниот пораст на улогата на ИТ во претпријатието и доказите за минимални придобивки во вкупната продуктивност во економијата?

Во нивниот труд - кој тука го адаптираме - се тврди дека овој јаз меѓу инвестициите во ИТ и вредноста која се добива од нив се должи на неусогласеноста на бизнис и ИТ стратегиите во рамките на претпријатието. Притоа, стратегијата се разгледува од аспект на формулирање и од аспект на имплементација, и се базира на две претпоставки. Првата претпоставка е дека економските перформанси на претпријатието зависат од способноста на менаџментот да направи стратегиска спрега меѓу позицијата на претпријатието на пазарот на кој нивниот производ се натпреварува со други производи, од една страна, и поставувањето на соодветна административна структура внатре во претпријатието која ќе го поддржи спроведувањето на стратегијата, од друга страна⁹⁷. Втората претпоставка е дека стратегиската спрега е инхерентно динамична, и следствено, стратегиското усогласување претставува процес, а не поединечен и изолиран настан на кој треба да се реагира.

Графичкиот приказ на моделот на Henderson и Venkatraman е даден на Слика 3.3. Тој во вертикала се состои од внатрешно и надворешно подрачје (домен), а по хоризонтала е поделен на бизнис и ИТ подрачје. Меѓу внатрешното и надворешното подрачје треба да има стратегиска спрега, што значи дека која било стратегија која ќе ја усвои претпријатието треба да се однесува и на надворешното и на внатрешното подрачје во претпријатието. Надворешното подрачје го претставува пазарот на која се натпреваруваат претпријатијата, и тука претпријатието се занимава со одлуки од типот на понуда на одреден производ на соодветен пазар, со специфични квалитети на стратегијата која го диференцира претпријатието од конкурентите на пазарот, со одлуки да се направи или да се купи (“make-versus-buy“ decisions), вклучувајќи ги партнерствата. За разлика од надворешното, внатрешното подрачје се занимава со одлуки од типот на избор на

⁹⁷ Henderson J. and Venkatraman N., “Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations”, IBM Systems Journal, 32(1),1993, p.472.

административна структура (функционална, секторска или матрична внатрешна организација на претпријатието), дефинирање и преформулирање на критичните внатрешни процеси (развој на производи, дистрибуција на производот, услуга на клиентите, тотален квалитет и слично), како и стекнување или развивање на специфични вештини на вработените за постигнување на бараните цели на претпријатието.

Да ги објасниме поединечно секој од составните елементи на моделот. Бизнес стратегија претставува еден од четирите елементи кои се предмет на истражување на моделот, кој го определуваат следните карактеристики: опфат на бизнисот, дистинктивни способности и бизнис управување. Опфат на бизнисот се занимава со одлуките од типот избор на пазари, производи, услуги, групи на клиенти и локации каде што претпријатието се натпреварува, како и конкуренти, добавувачи и потенцијални конкуренти кои влијаат врз бизнис окружувањето на претпријатието и кои ја одредуваат неговата конкурентска предност. Дистинктивните способности ги опфаќаат критичните фактори за успех и основните способности како, на пример, бренд, истражување на производи, производство и развој на производите, структура на чинење и цена, продажба и дистрибутивна канали. Бизнес управувањето се занимава со тоа како претпријатието ги поставува односите меѓу менаџментот, стеикхолдерите и одборот на директори. Тука се разгледува и како се однесува претпријатието под влијание на владините регулации, и како претпријатието менаџира со односите со стратегиските партнери.

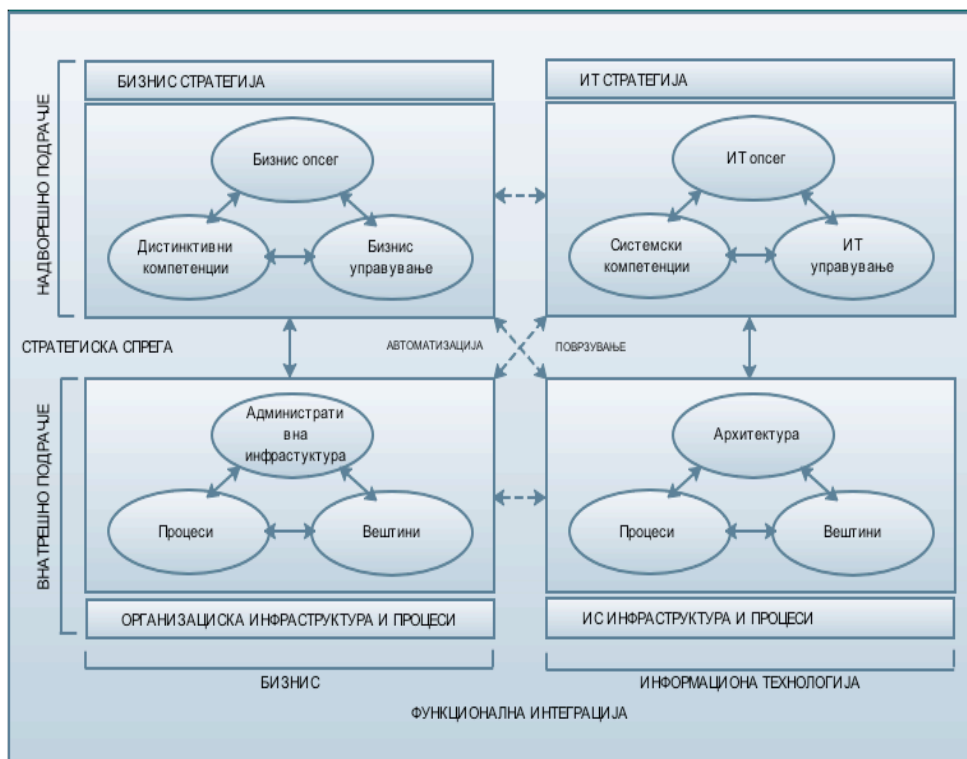
Организациската инфраструктура и процесите се елементи на моделот кој се однесува на поставеноста внатре во претпријатието, во однос на административната инфраструктура (централизирана, децентрализирана, матрична, хоризонтална, вертикална, географска, федерална, функционална административна структура итн.), процесите кои се одвиваат внатре во претпријатието (како течат бизнис активностите на претпријатието, односно како вработените ја извршуваат работата) и на потребните вештини на луѓето (вработување, отпуштање, мотивирање, обучување и едукација, култура).

ИТ стратегија е трет елемент од моделот, кој е дефиниран со трите поделелементи – ИТ опфат кој се однесува на важните информациски апликации и технологии, системски способности се карактеристиките со

кои се одликуваат ИТ услугите и ИТ управување – надлежност за ресурси и ризици, поделба на одговорност и селекција на проекти и доделување приоритети.

Слика 3.3. Моделот на стратегиско усогласување на Henderson и Venkatraman.

Created With a Trial Copy of EdDraw



Извор: Henderson John C. and Venkatraman N., “Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organisations”, *IBM Systems Journal*, 32(1),1993, p.476.

ИТ Инфраструктура и процеси е последен елемент на моделот, одреден со поделеметите архитектура, процеси и вештини, сите три поделемети специфични за ИТ. Архитектурата ги опфаќа приоритетите, политиките и изборите на технологија кои овозможуваат апликациите, софтверот, мрежите, хардверот и менаџментот на

податоци да бидат интегрирани во кохезивна платформа. Процесите се однесуваат на практики и активности за развој и одржување на апликациите и менаџирање на ИТ инфраструктурата, како системски развој, одржување, и системи за надгледување и контрола. Вештини пак подразбира активности како што се вработување, отпуштање, мотивирање, обучување и едукација, култура во рамките на ИТ секторот/одделението.

Бизнис подрачјето не е главен предмет на анализа на трудот на Henderson и Venkatraman, но важен е нивниот заклучок (кој произлегува и од многу други претходни трудови) дека спрегата меѓу надворешното позиционирање и внатрешното уредување е критична за успехот на претпријатието и за максимизирање на неговите перформанси.

Henderson и Venkatraman тврдат дека спрегата меѓу надворешното и внатрешното подрачје е подеднакво важна и во ИТ подрачјето. Според нив, ИТ стратегијата треба да води сметка за надворешниот ИТ пазар, со следење на развојот и на новитетите во информациската технологија воопшто, и со соодветен избор на технологии и ИТ инфраструктура која би се применувала внатре во претпријатието. Овој избор треба да ја поддржува и да ја обликува бизнис стратегијата на претпријатието. Овој дел на моделот е потежок за менаџерите, бидејќи традиционално тие се свртени кон излезните, а не кон влезните пазари.

Затоа, авторите на моделот предлагаат позиционирање на претпријатието во надворешниот ИТ пазар на три можни групи на избор, како што се претходно опишани – опфат на информациската технологија, системски способности и ИТ управување. Следејќи ја логиката на оваа шема, внатрешното ИС подрачје се однесува на најмалку три компоненти: ИС архитектура, ИС процеси и ИС вештини.

Традиционално, кога менаџерите размислуваат за ИТ стратегијата размислуваат само за последните три компоненти кои припаѓаат на внатрешниот домен на ИТ стратегијата. До скоро, ИТ била сервисна функција во претпријатието која не била суштинска за самиот бизнис. Како што се менува улогата на ИТ од поддршка на операциите кон извор на стратегиска предност и на додадена вредност, фокусот на интерес треба да се прошири и кон трите надворешни компоненти од ИТ стратегијата и да се позиционира местото на претпријатието на надворешниот динамичен ИТ пазар.

Залагањето на авторите на овој модел во ИТ стратегијата да се артикулира надворешното подрачје не го намалува значењето на внатрешното. Напротив, се истакнува значењето на спрегата меѓу надворешниот и внатрешниот ИТ домен како клучна во постигнување на придобивките од инвестициите во ИТ.

Втората димензија на моделот за стратегиско усогласување е функционалната интеграција меѓу бизнис и ИТ подрачјето, односно функционална интеграција меѓу бизнис и ИТ стратегијата. Оваа димензија се однесува на прашањето како одлуките донесени во ИТ сферата влијаат, ги подобруваат или го ослабуваат оние во бизнис сферата и обратно. Моделот ја идентификува потребата да се специфицираат два типа на интеграција меѓу ИТ и бизнис подрачјето: стратегиска и операционална интеграција. Првата, стратегиската интеграција претставува врска меѓу бизнис и ИТ стратегијата и ги рефлектира надворешните компоненти. Вториот вид, операционалната интеграција, се занимава со соодветните внатрешни подрачја, односно со врската меѓу внатрешната инфраструктура и процеси во претпријатието со ИТ инфраструктурата и процесите. Оваа врска се занимава со барањата на бизнисот во претпријатието и способноста на ИТ да ги задоволи тие барања.

Авторите на овој модел, Henderson и Venkatraman, предлагаат четири генерички стратегии, односно перспективи на усогласување на ИТ со бизнис стратегијата, поделени во два дела: прв дел, кога бизнис стратегијата е двигател – значи кога акцентот се става на извршување на стратегијата и, втор дел, трансформација на технологијата, кога ИТ стратегијата е иницијатор и овозможувач – кога повеќе се води сметка за компетитивниот потенцијал и нивото на услуга. За секоја од перспективите опишана е улогата на врвниот менаџмент и на ИТ менаџментот.

Првите два односи помеѓу подрачјата во моделот опишани подолу се јавуваат кога бизнис стратегијата е онаа сила која е двигател.

Слика 3.4. Бизнес стратегијата како двигател.



Извор: Henderson John C. and Venkatraman N., “Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organisations”, *IBM Systems Journal*, 32(1),1993, pp.477-478.

Прва перспектива: Извршување на стратегијата (Слика 3.4.а.) – во овој случај бизнис стратегијата е артикулирана и претставува двигател кој ја одредува внатрешната организација на претпријатието и обликот и содржината на ИТ инфраструктурата. Оваа перспектива е најраспространета и највообичаена бидејќи го следи класичниот, хиерархиски стратегиски менаџмент. За оваа перспектива постојат повеќе методи кои ја прават операционална: метода на критични фактори на успех, планирање на бизнис системи и моделирање на претпријатието.

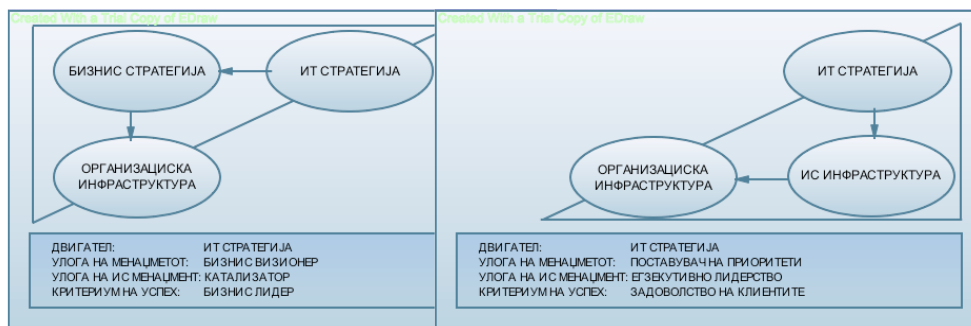
За секоја перспектива важно е да се определи улогата на менаџментот за таа да успее. Врвниот менаџмент треба да ја има улогата на формулирање на стратегијата, додека ИТ менаџерот треба да ја има улогата на имплементација на стратегијата. Критериумот за проценка на успешност на ИС функцијата се базира на финансиски параметри и се фокусира на трошоците.

Втора перспектива: Трансформација на технологијата – како што е прикажано на Слика 3.4.б., оваа перспектива на усогласување врши проценка на имплементацијата на избраната бизнис стратегија преку соодветна ИТ стратегија и артикулација на бараната ИТ инфраструктура и процеси. За разлика од логиката на извршување на стратегијата, оваа перспектива не е ограничена со тековната организациска поставеност, туку ги бара најдобрите ИТ способности

преку соодветно позиционирање на надворешниот ИТ пазар, како и дефинирање на соодветната ИТ архитектура.

Техники кои се користат за да им помогнат на менаџерите за развој на оваа стратегија вклучуваат прогнози за развој на технологијата и разновидни пристапи на планирање на архитектурата. Улогата на врвниот менаџмент во оваа перспектива е да обезбеди технолошка визија која најдобро би ја поддржувала избраната бизнис стратегија. Улогата на ИТ менаџерот би била улога на технолошки архитект, кој делотворно и ефикасно ја осмислува, изготвува и имплементира потребната ИТ инфраструктура која е конзистентна со ИТ визијата (опфат, способности и управување). Критериумот за успех се базира врз технолошко водство, често се користи бенчмарк пристапот за проценка на позицијата на претпријатието на ИТ пазарот.

Слика 3.5. ИТ стратегијата како иницијатор и овозможувач.



Извор: Henderson John C. and Venkatraman N., “Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organisations”, *IBM Systems Journal*, 32(1),1993, p.479.

Следните два односи меѓу вкрстените подрачја настануваат кога менаџментот на едно претпријатие истражува како ИТ овозможува нови или ги подобрува постојните бизнис стратегии со соодветни промени во претпријатието.

Трета перспектива: Конкурентски потенцијал – Оваа перспектива на усогласување се однесува на искористување на новите ИТ можности за креирање на нови производи и услуги (бизнис опфат). Понатаму, се однесува на тоа колку ИТ може да влијае врз најважните атрибути на стратегијата (дистинктивните способности), и да развива нови видови на односи (бизнис управување). Наспроти претходните

перспективи кои бизнис стратегијата ја сметаат за надредена, неменлива и одвоена од ИТ, оваа перспектива дозволува приспособување на бизнис стратегијата на новите ИТ можности. Во светлината на трите димензии на ИТ стратегијата, оваа перспектива ги бара најдобрите стратегиски можности за бизнис стратегијата и донесување соодветни одлуки кои се однесуваат на организациската инфраструктура и процеси (види Слика 3.5.а.).

Улогата на врвниот менаџмент во оваа перспектива е тој да биде бизнис визионер, а негова задача е да дава проценка како новите технологии и функционалности би влијаеле на бизнис стратегијата. Улогата на ИТ менаџерот е катализатор. Тој е оној кој ги идентификува и интерпретира трендовите во ИТ окружувањето да им помогне на бизнис менаџерите да ги разберат потенцијалните можности и закани од ИТ перспектива.

Во оваа перспектива, критериумот за успех се базира на лидерство во бизнисот кое се одредува со квалитативни и квантитативни параметри како што се големината на пазарниот удел, стапката на раст или воведувањето на нови производи.

Четврта перспектива: Ниво на услуга – Втората перспектива од групата на ИТ предводените перспективи на усогласување се фокусира на тоа како да се изгради претпријатие со светско ниво на ИТ услуги. Ова бара разбирање на надворешната димензија на ИТ стратегијата со соодветната внатрешна поставеност на ИТ инфраструктурата и процесите. Во оваа перспектива, улогата на бизнис стратегијата е индиректна, и на неа се гледа како обезбедувач на насоки за стимулирање на барањата на клиентите. Оваа перспектива често е неопходна (но не и доволна) за да обезбеди делотворна употреба на ИТ. Организацијата на ИТ мора да развива ресурси и да реагира на потребите на крајните корисници кои постојано растат и брзо се менуваат. Аналитички методи кои барем делумно ја одразуваат оваа перспектива се однесуваат на систематската анализа на барањата на клиентите и на производите и услугите кои во моментот постојат, заедно со тие кои се во развој. Примери на аналитички методи се истражување на потребите на крајните корисници, договори со ниво на услуга, и архитектонско планирање (види Слика 3.5.б.).

Специфична улога на врвниот менаџмент за да успее оваа перспектива е во поставувањето на приоритети, односно во

артикулирањето и алокацијата на ограничените ресурси, подеднакво и во претпријатието и на ИТ пазарот (во услови на заеднички вложувања, лиценцирање, малцинско инвестирање).

Улогата на ИТ менаџерот е да биде лидер со извршна функција, и, во рамките дадени од врвниот менаџмент од внатрешните услуги, да ја исполни задачата да направи успешен бизнис (како дел од тим). Од оваа перспектива (ниво на услугата), критериумот за успех се базира на задоволството на клиентите кое се мери со квалитативни и квантитативни методи, односно со користење внатрешен и надворешен бенчмарк.

Стратегиско усогласување наспроти традиционално поврзување: Моделот на стратегиско усогласување се разликува од традиционалното сфаќање на поврзаноста на ИТ во претпријатието во четири значајни погледи:

Прво, моделот на стратегиско усогласување прави пренасочување на ИС функцијата и од внатрешна ориентација се врти кон надворешниот ИТ пазар, во смисла на опфат на технологија, системски способности и управување со ИТ. Овој пресврт е важен ако го земеме предвид потенцијалот на ИТ да ги обликува бизнис способностите.

Второ, повеќе од извесно е дека во иднина врвниот менаџмент и ИТ менаџментот ќе мора да ги земаат предвид перспективите на усогласување од претходно набројаните четири, и се очекува од бизнис лидерите да имаат поширока визија за потенцијалната улога и опфатот на ИТ во претпријатието. Исто така, ова подразбира дека треба да се внесат промени во процесот на планирање за да се следат систематски критичните прашања придружени кон различните перспективи.

Трето, моделот и различните перспективи на усогласување ги потенцираат разновидните улоги кои можат да ги имаат и линиските и ИТ менаџерите. Линиските менаџери може да се појават како носител на имплементацијата на стратегии, бизнис визионер, технолошки визионер и поставувач на приоритети. За ИТ менаџерот, улогите се движат од традиционален функциски менаџер (оптимизирање на ресурси), до извршно лидерство, технолошки архитект или катализатор на промени. За да се постигне стратегиско усогласување, важно е улогата на менаџментот да биде соодветна на перспективата на усогласување. Исто така, критериумите за проценка на успешноста варираат во зависност од перспективата.

Менаџмент импликации: неколку клучни импликации можат да се извлечат од моделот на стратегиско усогласување.

Тука мислиме на континуираното промислување на позицијата која ја има ИТ во рамките на претпријатието при примената на овој модел, и откривање на стратегиските можности преку неговата доследна примена.

Лекцијата која мора да се научи е дека меѓу ИТ стратегијата и организациската инфраструктура нема директна и еднозначна врска. Никој не може да одбере најдобра технологија за да го реструктурира претпријатието или да ги насочи бизнис процесите без да се земат предвид двете перспективи на усогласување кај кои ИТ стратегијата е двигател: конкурентски потенцијал и ниво на услуги. Првата го идентификува потенцијалното влијание на ИТ стратегијата врз бизнис стратегијата последователно со влијание врз организациската инфраструктура. Второто бара начин да обезбеди најдобра можна услуга за внатрешните корисници со развој на соодветна основа за редизајн на ИТ инфраструктурата. Непознавањето на овие две перспективи, всушност, само ги зголемува изгледите за неуспех на инвестициите направени за трансформација на бизнис процесите. Трансформацијата не носи многу доколку не се обезбедат релевантни информации за „дигитализирање“ и извршување на процесите во претпријатието.

Второ, менаџерите треба постојано да го промислуваат обемот и моќта на ИТ стратегијата на претпријатието. Моделот на стратегиско усогласување ја истакнува потребата стратегиските избори во ИТ подрачјето да се гледаат во внатрешното и во надворешното подрачје. Иако внатрешниот фокус е традиционален со барања да се поддржат корпоративните и бизнис стратегии, моделот налага дека, исто така, е важно да се постави и надворешен фокус – во смисла на барање за позиционирање на претпријатието на ИТ пазарот (опфат на ИТ, системски способности и ИТ управување). Ова ниво на разбирање ќе стане поважно кога претпријатието ќе сфати дека изворот на ИТ способности не е потполно внатре во претпријатието туку опфаќа комплексна низа на сојузи и партнерства со широкиот опфат на претпријатија на ИТ пазарот.

Конечно, употребата на овој модел бара разбирање на неговата инхерентно динамичка природа. Многу од техниките за стратегиско планирање кои беа популарни во седумдесеттите и осумдесеттите

години од минатиот век не се во употреба, не поради лошата логика туку поради непознавањето на динамичката природа на стратегијата. Менаџерите станаа свесни дека вистинскиот бизнис предизвик не е статичко усогласување меѓу четирите подрачја во еден момент од времето (кога стратегискиот план е донесен), туку обезбедување континуирана проценка на трендовите низ сите четири подрачја со што им се овозможува да го репозиционираат претпријатието во надворешното окружување и да се преуреди неговата внатрешна инфраструктура. Авторите на моделот се залагаат менаџерите сериозно да ја земат предвид потребата да се развиваат од една перспектива кон друга, врз основа на промените на надворешното и внатрешното окружување. Ова е конзистентно со тековното нагласување на важноста на учењето и приспособувањето за да се постигне успешна трансформација на претпријатието.

Авторите на моделот сметаат дека не постои универзално супериорен начин за да се формулира и имплементира една стратегија. И кога би имало таков, тој не би бил стратегиски бидејќи сите претпријатија би го усвоиле. Четирите доминантни перспективи на усогласување кои ги користат двете стратегии како двигатели се подеднакво корисни и моќни алатки во промислувањето на улогата на ИТ во трансформацијата на претпријатието. Потенцијалот за влијанието на ИТ е толку разновиден и комплексен што менаџерите треба да ги користат овие перспективи како алатки и да бидат подготвени за континуирано приспособување.

3.5.2. Анализа на компатибилност

Пред институциите од јавниот сектор се поставуваат сè повеќе барања за зголемување на ефикасноста и нивото на услуга со помош на информациските технологии. Корисниците имаат позитивно искуство од услугите кои електронски, најчесто на интернет им ги нудат приватните претпријатија, и ги поставуваат истите барања и пред институциите од јавниот сектор. Значи, еден од најголемите двигатели на технолошките промени во јавниот сектор претставуваат и искуствата од приватниот сектор, и најсоодветно би било доминантната теорија кој се однесува на приватниот сектор да се модифицира за јавниот.

Модификацијата на моделот на Henderson и Venkatraman претставува еден вид „хоризонтална модификација“, за разлика од

Теоријата на стеикхолдери, која би ја нарекле „вертикална модификација“, и следствено на тоа треба да претрпи повеќе измени и приспособувања кон новата област на примена.

Моделот на Henderson и Venkatraman во овој контекст може да се разгледува на микро и на макро-ниво. На микро-ниво треба да се даде модификација на моделот за негова апликација на ниво на една институција од јавниот сектор, на пример државна институција, министерство или пак ентитет од локална самоуправа, што во овој модел со еден збор ќе ја нарекуваме институција. Таа модификација треба да претрпи помалку промени поради сличноста на структурата и процесите меѓу една организација од јавниот сектор и претпријатие од приватниот сектор. Можеби, освен мали промени во терминологијата (на пример стратегија на институцијата наместо бизнис стратегија), главната модификација би била формирање на кластер на вакви модели кои се меѓусебно поврзани и кои трпат меѓусебно влијание, многу позначајно од влијанието кое го трпи едно приватно претпријатие од надворешното окружување. Но сепак, фокусот на оваа модификација останува функционирањето на еден ентитет од јавниот сектор.

Втората модификација, макро-нивото на модификацијата на моделот на Henderson и Venkatraman треба да се занимава со е-управување и да го земе предвид и менаџерските аспекти и демократските аспекти на е-управување. Таа всушност треба да претставува модел на ИТ стратегија на една држава.

3.5.3. Микро-ниво на модификација на моделот на Henderson и Venkatraman

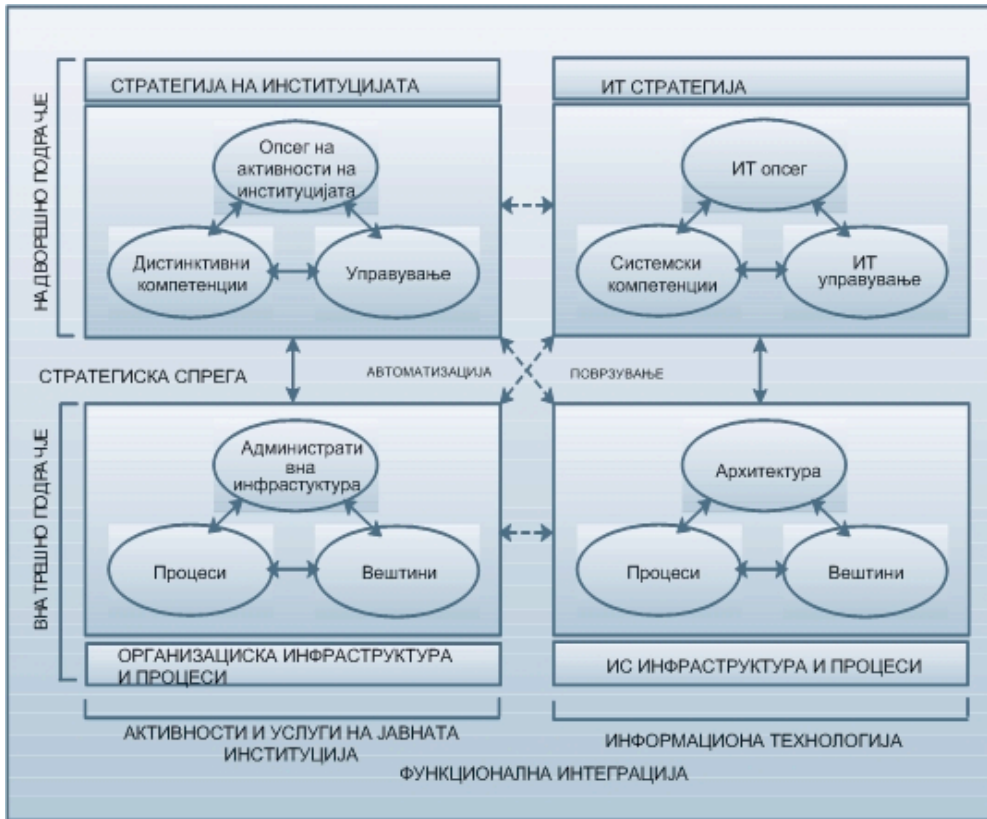
Графичкиот приказ на микро модификацијата на моделот на Henderson и Venkatraman е даден на Слика 3.6. Тој во вертикала се состои од внатрешно и надворешно подрачје (домен), а по хоризонтала е поделен на подрачјето на активности на јавната институција и ИТ подрачје. Меѓу внатрешното и надворешното подрачје треба да има стратегиска спрега, што значи дека која било стратегија која ќе ја усвои институцијата треба да се однесува и на надворешното и на внатрешното подрачје. Тоа значи, на барањата и предизвиците поставени однадвор, а кои се во врска со опфатот на активности и надлежности на институцијата, таа треба да одговори со стратегија за нејзината работа. Во овој модел, внатрешното подрачје се занимава со

одлуки од типот на избор на административна структура, и за разлика од приватниот сектор одлуките од овој тип се прилично ограничени заради инхерентните својства јавниот сектор (инертност, зависност од закони и од веќе воспоставени процеси, нефлексибилност и слично), дефинирање и преформулирање на критичните внатрешни процеси (развој на услугите кои ги нуди институцијата, нивна дистрибуција, ниво на услуга кон корисниците на услугите и слично), како и стекнување или развивање на специфични вештини на вработените за постигнување на бараните цели на институцијата.

Секој од составните елементи на моделот содржи:

- I. Стратегија на институцијата – еден од четирите елементи кои се предмет на истражување на моделот, кој го определуваат следните карактеристики: - опфат на работа на институцијата, дистинктивни способности и управување.
 - Опфат на работа на институцијата – се занимава со дефинирање на мисијата, надлежностите на институцијата, кои се целни групи, корисници на услугите или потенцијални корисници, дали постојат понудувачи на исти или слични услуги во приватниот сектор и каков е односот на институцијата кон нив (кој може да биде однос на соработка, за разлика од приватниот сектор каде што понудувачите на исти или слични услуги се третираат најпрво како конкуренти), избор на локации, добавувачи и слично.
 - Дистинктивни способности – Ова ги опфаќа основните способности како, на пример, истражување на услугите, испорака на услугите и нивен развој, структура на чинење и цена, како и дистрибутивна канали.
 - Управување (governance) – Претходните две карактеристики имаат фокус на менаџмент аспектите на работата на институцијата, додека оваа карактеристика се однесува на демократските аспекти. Овде се дефинира како се поставуваат односите меѓу институцијата претставувана од својот избран или назначен прв човек, граѓаните како гласачи, бизнис секторот, политичките партии, интересните групи, лоби групите и другите стејкхолдери на институцијата.

Слика 3.6. Микро-ниво на модификација на Моделот на Henderson и Venkatraman



II. Организациона инфраструктура и процеси – еден од елементите на моделот кој се однесува на поставеноста внатре во институцијата, во однос на административната инфраструктура, процесите кои се одвиваат внатре во институцијата и на потребните вештини на луѓето.

- Административна инфраструктура – Начин на кој институцијата ја структурира хиерархијата на вработените. Административната инфраструктура за разлика од приватниот сектор е помалку флексибилна и најчесто може да биде централизирана, вертикална, географска, федерална,

функционална административна структура, итн., и најмногу зависи од видот на јавната институција.

- Процеси – станува збор за тоа како се извршуваат активностите на институцијата (работата која ја извршуваат вработените). Главни прашања се активностите кои ја подобруваат ефикасноста на институцијата и ги подобруваат процесите.
- Вештини – се однесува на прашања во надлежност на одделението/секторот за човечки ресурси, како вработување, отпуштање, мотивирање, обучување и едукација, култура – многу слично на приватниот сектор, само што процедурите за вработување, отпуштање, мотивирање се законски поограничени и под политичко влијание.

III. ИТ стратегија – трет елемент од моделот, кој е дефиниран со трите елементи – ИТ опфат, системски способности и ИТ управување. Подрачјето на моделот кое се однесува на ИТ речиси нема разлики со оригиналното на Henderson и Venkatraman, кое се однесува на претпријатија во приватниот сектор.

- ИТ опфат – Важни информациски апликации и технологии.
- Системски способности – Оние способности со кои се истакнуваат ИТ услугите, како на пример пристап кон информации кои се важни за креирање или постигнување на стратегијата на институцијата.
- ИТ управување (governance)– Како надлежноста за ресурси и ризици, и одговорноста за ИТ се дели меѓу институцијата, односно ИТ менаџментот и надворешните актери - обезбедувачи на услуги. Селекција на проекти и доделување на приоритети. Дополнение на моделот за јавниот сектор е што треба да се обрне посебно внимание на интерконекцијата со другите институции, на споделување на ресурсите, внимание да не се дуплираат или преклопуваат ИТ функциите.

IV. ИТ Инфраструктура и процеси – ова е последен елемент на моделот, одреден со поделементите архитектура, процеси и вештини, сите три поделементи специфични за ИТ.

- Архитектура – ги опфаќа приоритетите, политиките и изборите на технологија кои овозможуваат апликациите, софтверот, мрежите, хардверот и менаџментот на податоци да бидат интегрирани во кохезивна платформа – потполно еднакво со претпријатијата од приватниот сектор.
- Процеси – се однесува на практики и активности за развој и одржување на апликациите и менаџирање на ИТ инфраструктурата, како системски развој, одржување, и системи за надгледување и контрола. Во овој случај инфраструктурата не се набљудува само во рамките на институцијата, туку како дел од инфраструктурата во државата која ја споделуваат институциите од јавниот сектор.
- Вештини – подразбира активности како што се вработување, отпуштање, мотивирање, обучување и едукација, култура во рамките на ИТ секторот/одделението. Ограничување во јавниот сектор е недостигот на мотивација, најчесто финансиска, на квалитетните и искусните кадри, и честа појава во повеќето држави е да се случува одлив на кадри од јавниот во приватниот сектор.

Примената на овој модифициран модел на микро-ниво на теоријата на Henderson и Venkatraman, ќе овозможи интегрирање на ИТ функцијата во стратегијата на институциите и искористување на моќта на ИТ за развој на институциите и на услугите кои тие ги нудат. Важна карактеристика на овој модел е поврзаноста на институциите во вид на кластер, земајќи ја предвид многу посилната врска меѓу институциите од јавниот сектор, потребата од нивна вмреженост и меѓузависност, за разлика од претпријатијата во приватниот сектор кои тежнеат да настапуваат на пазарот како единки.

Спрегата меѓу надворешното позиционирање и внатрешното уредување е тука од особена важност, особено кога се набљудува од аспект на еден партиципативен модел. Во институциите, со помош на информациската технологија, треба да се оформат механизми и процеси да се прифаќаат и да се одговара на барањата на граѓаните и на нивните здруженија и интересни групи, односно да се зголеми партиципацијата.

Во ИТ подрачјето исто така треба да постои спрега со надворешниот свет, особено да се следат новите технологии и најдобрите практики за нивна примена во други институции и во други држави, и да се наоѓаат најдобри начини за нивна имплементација преку избор на технологија и на инфраструктура внатре во институцијата.

Во однос на четирите доминантни перспективи на ИТ усогласување во основниот модел за приватниот сектор, тука би ја издвоиле третата перспектива, наречена Конкументски потенцијал, како најсоодветна на целите на институциите од јавниот сектор. Во оваа перспектива прво се креира ИТ стратегијата како одговор на развојот на новите технологии, се одбираат оние технологии кои можат да ги унапредат постоечките процеси во институцијата или пак да воспостават нови видови услуги и процеси. Потоа, врз основа на иницијативата на ИТ стратегијата, се креира или се дополнува стратегија за развој на институцијата, а потоа се оди на последниот сегмент – организациска структура и процеси, кои се приспособуваат кон барањата кон стратегијата на институцијата.

3.5.4. Макро-ниво на модификација на моделот на Henderson и Venkatraman

Модификацијата на моделот на Henderson и Venkatraman на макро-ниво се базира на повеќе теории. Првата и основна е таа на Henderson и Venkatraman за стратегиско усогласување на ИТ стратегијата. Втората теорија е онаа на Nicholas Carr, образложена во текстот ‘IT doesn’t Matter’⁹⁸. Третата теорија е модификацијата на моделот за стратегиско усогласување создадена од Ehrenhard, Aydin и Fairchild⁹⁹. Четвртата теорија е пошироката област на теориите за управување во јавниот сектор. Втората и третата теорија, кои не се споменати во овој текст, накратко ќе ги образложиме.

Уредникот на списанието Harvard Business Review, Nicholas Carr во неговиот полемички и често цитиран текст ‘IT Doesn’t Matter’ објавен во 2003 година, отвора нова перспектива во анализата на улогата на ИТ во

⁹⁸ Carr Nicholas G., “IT Doesn’t Matter”, *Harvard Business Review*, Vol. 81, 2003.

⁹⁹ Ehrenhard Michel L., Aydin Mehmet N. and Fairchild Alea M., “From Square to Triangle: Realigning the Alignment Model”, Proceedings of Workshops and Doctoral Consortium, *The 18th International Conference on Advanced Information Systems Engineering - Trusted Information Systems (CAiSE'06)*, Presses Universitaires de Namur, 2006 .

организациите. Овој автор со неговиот текст отвори жестока дебата меѓу ИТ специјалистите ширум светот за улогата на ИТ во бизнисот. Тој тврди дека информациската технологија зачудувачки слично ги следи обрасците на претходните инфраструктурни технологии како железницата и електричната енергија. Во релативно краток период, сè додека не биле вградени во комерцијална инфраструктура, овие технологии им овозможиле на визионерските претпријатија да постигнат конкурентска предност. Но, како што пристапот кон тие технологии се зголемувал, а нивната цена паѓала, како што станувале сеприсутни, тие станувале обични фактори во производството, едноставно се претвориле во добра за широка потрошувачка (commodity inputs). Од стратегиска гледна точка, тие, на тој начин, веќе не биле толку важни, дури станале невидливи. Со други зборови, не биле веќе поважни од другите и, оттаму, престануваат да бидат извор на стратегиска предност на претпријатието.

Авторот тврди дека истото се случува со ИТ денес, и дека, следствено, принципите на ИТ менаџментот треба да се менуваат.

Имено, според Сагг, ИТ спаѓа во групата на инфраструктурни технологии, иако е многу покомплексна и пофлексибилна од своите претходнички. Нивна специфична карактеристика е што нудат многу повеќе вредност кога се вмрежуваат отколку кога се користат изолирано. Како прво, таа е механизам за транспорт – пренесува дигитални информации исто како што железницата пренесува стоки а електричните кабли пренесуваат електрична струја. Карактеристиките и економиката на инфраструктурните технологии, било тоа да е железницата, телеграфските линии или генераторите на електрична енергија, се такви што станува неизбежно да влегуваат во општа употреба, и така стануваат дел од општата инфраструктура.

На крајот на фазата на експанзија, можностите за поединечна предност се одамна поминати. Трката да се инвестира води кон поголема конкуренција, поголем капацитет и паѓање на цените, и ја прави технологијата широко достапна. Од друга страна техничките стандарди се усвојуваат и стануваат универзални, со што сопствената (proprietary) технологија станува застарена. Дури и начинот на кој се користи технологијата станува стандардизиран, и најдобрите практики се дознаваат и се копираат. Најчесто, најдобрите практики се вградени во самата инфраструктура. Единствената значајна предност што може

претпријатијата да ја добијат од инфраструктурна технологија се ниски трошоци – дури и тоа е сè потешко да се одржи.

Во анализата на Ehrenhard и неговите соработници, инспирирана од наводите на Сагг, се тврди дека поради поврзаноста на ИТ со речиси сите бизнис функции во организацијата, треба да се изгради нова перспектива на интегрирањето на ИТ со бизнисот. Тука се предлага ИТ стратегијата и бизнис стратегијата да не се поставуваат како засебни и независни ентитети, туку да се спојат во една заедничка стратегија. На тој начин и моделот од четири компоненти, односно, квадратниот модел ќе се сведе на три компоненти – триаголен модел. Новиот триаголен модел тие го нарекуваат модел на усогласување на процеси, и предлагаат процес како посредник меѓу бизнис и ИТ аспектите. Нивната аргументација е дека стратегиската предност треба да се остварува преку извршување на процесите, бидејќи иако можеби ИТ стратегијата не може да биде извор на конкурентската предност, тоа не имплицира дека извршувањето на процесите повеќе не зависи од ИТ. Со други зборови, она што го прави ИТ стратегиски суштествен е неговата способност да ги поддржи и автоматизира бизнис процесите.

Интересни се тврдењата на Сагг за улогата на информациските технологии на ниво на држава. Тој тврди дека на макроекономско ниво работите стојат поинаку отколку во приватниот сектор. Тука е важно за целото стопанство на кое ниво на развој се наоѓа инфраструктурната технологија. Ако некоја земја заостанува во изградба на инфраструктурната технологија, стопанството во таа земја неизбежно ќе стагнира или назадува.

Согледувањата на Сагг за ситуацијата на макроекономски план оди во прилог на потребата за сериозен пристап кон креирање на државна стратегија за развој, со посебен акцент на информациските технологии. Во таа насока макро модел кој ќе ги детектира зависностите меѓу елементите и ќе предложи генерички стратегии може да биде од помош. Тука предлагаме модел како основа за понатамошни размислувања и дебата за местото и улогата на информациската технологија во јавниот сектор.

Моделот кој овде го предлагаме е прикажан на Слика 3.7. Тој содржи три главни елементи:

- Стратегија;
- Организациска инфраструктура и процеси;

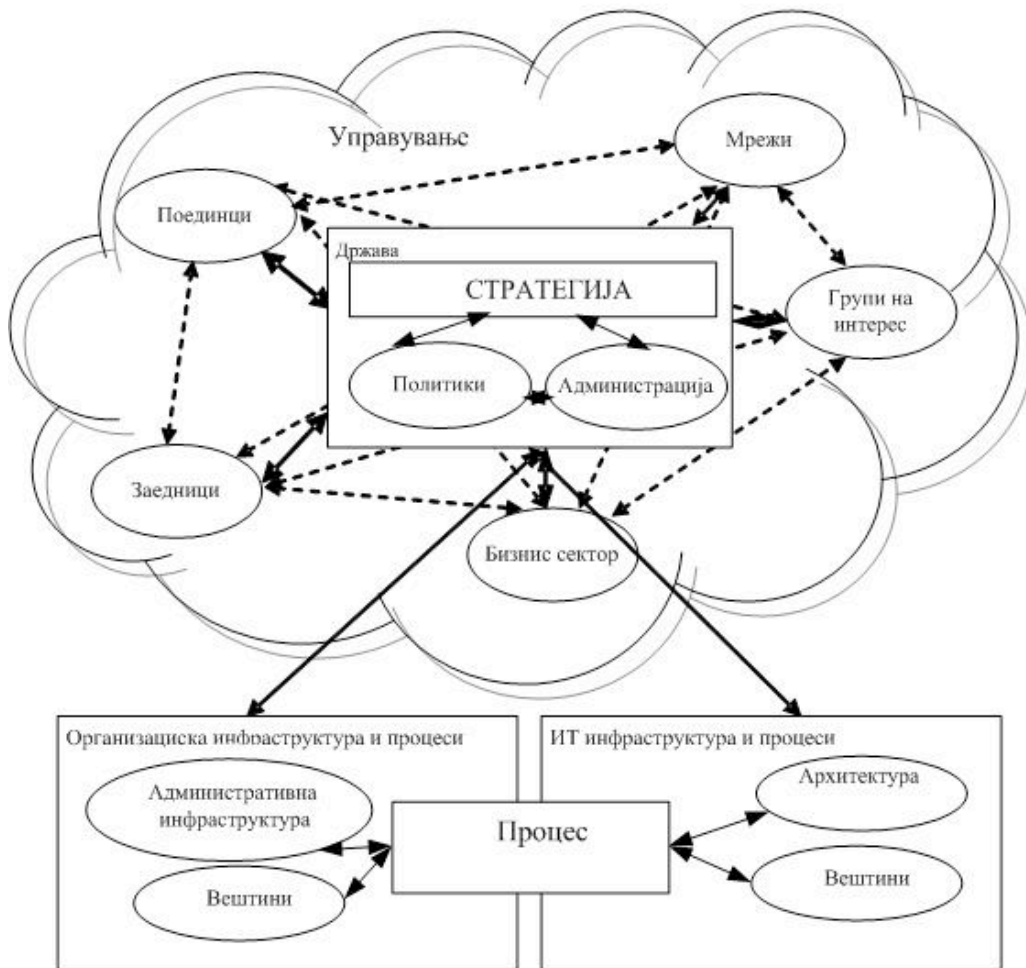
– ИТ инфраструктура и процеси.

Внатрешното подрачје го претставуваат државата со државните институции, додека надворешното подрачје во овој модел го сочинуваат приватниот сектор, поединците, групите на интерес, мрежите, заедниците и другите форми на организирање на граѓанскиот сектор. Со правоаголници се означени строго дефинирани, структурирани и формално организирани подрачја, како на пример стратегија - стратегијата ја креираат и ја имплементираат институции на државата, потоа организациска инфраструктура и процеси - хиерархиската организација, меѓуповрзаноста и вештините на институциите и вработените во јавниот сектор, и ИТ инфраструктурата и процесите во државата воопшто и инфраструктурата и процесите во јавниот сектор. Со облак е означено подрачјето со кое се занимава управувањето, кое се состои од поединци, заедници, мрежи на поединци, групи на интерес, како претставници на граѓаните и на невладиниот сектор и бизнис секторот. Тие трпат влијание од државата, но и влијаат врз креирање на политиките и на стратегиите на државата. Потоа, дефинираната стратегија на развој на државата, чиј интегрален дел според овој модел е и ИТ стратегијата, се спроведува низ институциите на државата. Заеднички елемент на организацискиот дел и на ИТ делот се процесите, бидејќи се претпоставува дека најголем дел од нив се или треба да бидат ИТ поддржани.

Улогата на ИТ експертите во овој модел е комплексна и разновидна, од спроведувач на стратегијата, преку катализатор на промените, до технолошки архитект кој делотворно и ефикасно ја осмислува, изготвува и имплементира потребната ИТ инфраструктура која е конзистентна со ИТ визијата на институцијата или на државно ниво. На микро-ниво, во поединечните државни институции, предлагаме ИТ функција, димензионирана зависно од големината и од потребите на институцијата, која ќе ги менаџира ИТ потребите на институцијата со outsourcing партнери од ИТ индустријата. И овие ИТ функции од поединечните институции треба да бидат кластерски поврзани, во некаково тело за координација на активностите од областа на ИТ на поединечните државни институции. На тој начин ќе се избегне редундантноста, преклопувањето, и ќе се синхронизираат проектите во еден интегриран интероперабилен систем. На макро-ниво, потребен е

широк фронт на ИТ експерти од јавниот сектор, приватниот сектор, од граѓанскиот сектор и од универзитетите, кои преку владино тело ќе ги формулираат стратегиите, ќе ја надгледуваат нивната имплементација и ќе работат на популаризација на информациското општество, секако преку Министерството за информатичко општество. Особено се важни експертите кои се специјалисти истовремено за ИТ и за јавна администрација.

Слика 3.7. Макро-ниво на модификација на моделот на Henderson и Venkatraman



Заклучокот на овој обид за модификација на моделот на Henderson и Venkatraman кон јавниот сектор гласи дека овој модел е применлив во јавниот сектор и на микро и на макро-ниво. Неговата примена во институциите на јавниот сектор и во државата ќе ги обедини и ќе ги фокусира напорите кои се прават спорадично и некоординирано, и ќе мобилизира голем број моќни актери кон развојот на информациското општество како двигател на севкупниот развој на државата.

Прашања

1. Кои се најважните теориски модели кои ја обработуваат областа на е-Управување?
2. Кои се трите модели на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи од Chadwick и May?
3. Како се нарекуваат фазите на развој на е-Управување кај моделот на Layne и Lee?
4. Зошто вертикалната интеграција и претходи на хоризонталната интеграција кај моделот на Layne и Lee?
5. Кои се трите фази на развој на е-Управувањето според стратегиската рамка на Watson и Mundi за е-Демократија?
6. Зошто теоријата на стејкхолдери од областа на општиот менаџмент е погодна за адаптација кон областа на е-Управување?
7. Според Henderson и Venkatraman, која е причината за минималното зголемување на вкупната продуктивност во економијата како резултат на долгогодишните инвестиции во ИТ?
8. Која е главната придобивка за примената на ИКТ во организациите од моделот на Henderson и Venkatraman?
9. Што тврди Nicolas Carr во неговиот текст 'IT doesn't matter'?
10. Кои се навистина стоки за широка потрошувачка од област на ИТ, коишто не им овозможуваат стратегиска предност на организациите што ги користат?
11. Кои се критиките на стојалиштето на Nicolas Carr?

ГЛАВА 4: СТРАТЕГИСКИ ТРЕНДОВИ И ПРАКТИКИ НА Е-УПРАВУВАЊЕ

За да можеме поопстојно да ја проучиме областа на е-управување, и да направиме анализа на состојбата на оваа област и препораки за иднина во Република Македонија, покрај историјатот и главните теориски модели, ќе направиме анализа на успешните практики според области на примена и според географски области, односно држави и региони.

4.1. ОБЛАСТИ НА ПРИМЕНА НА Е-УПРАВУВАЊЕ

Во теоријата и во практиката најчесто споменувани области на примена на информациските и комуникациските технологии се е-инфраструктура, е-влада, е-бизнис, е-здравство, е-образование и е-партиципација. Префиксот “е” може да се стави пред многу поими, односно многу процеси и услуги можат да мигрираат на интернет, меѓутоа наброените шест области ги покриваат повеќето процеси на дигитализација кои се случуваат во општеството. Ќе ги разгледаме поединечно во точките што следуваат во оваа глава.

4.1.1 Е-инфраструктура

Поимот информациска инфраструктура се однесува на комуникациските мрежи и соодветниот софтвер кои ја поддржуваат интеракцијата меѓу луѓето и организациите. Поимот информациска инфраструктура се користи како групен термин за постоечките мрежи (како на пример интернет).

Поимот национална информациска инфраструктура е во употреба во САД, и беше воведен во средината на 1990-тите години од тогашниот потпретседател Al Gore, и ја претставува збирната инфраструктура во една држава. Во другите региони повеќе се користи терминот глобална информациска инфраструктура со цел да се истакне поврзаноста на мрежите, на земјите и на луѓето.

Националната информациска инфраструктура се однесува на националната „мрежа над мрежите“, и ги вклучува постоечките и идните јавни и приватни, интерактивни, широкопојасни и теснопојасни, високобрзински мрежи. Таа ги вклучува сателитските, земските и

безжичните комуникациски системи кои испорачуваат содржини во домовите, бизнисите и другите приватни и јавни институции. Составен дел од неа се и информациите и содржините кои се движат низ инфраструктурата било во облик на бази на податоци, пишан збор, филмови, музика, звучни записи, слики или компјутерски софтвер. Дел од неа се и компјутерите, телевизорите, телефоните, радиото и другите уреди преку кои луѓето пристапуваат до инфраструктурата. Во неа влегуваат и луѓето кои обезбедуваат, менаџираат и генерираат нови информации, и оние кои им помагаат на другите да го сторат истото. Националната информациска инфраструктура претставува поим кој ги опфаќа сите овие компоненти и отсликува визија на општонародна, невидлива, динамична мрежа на механизми за трансмисија, информациски уреди, содржини и луѓе.

Развивањето на националната информациска инфраструктура за развиените земји сè уште е предизвик, а за земјите во развој е една од основните претпоставки за развојот. Инфраструктурата на земјите во развој е на пониско ниво од развиените земји, меѓутоа, земјите во развој имаат неколку предности кои треба да ги искористат:

1. Можат да го искористат знаењето и најдобрите практики од развиените земји, со што можат да се избегнат грешките кои ги правеле развиените земји;
2. Можат да користат потполно развиена и тестирана технологија, која е докажано компатибилна;
3. Можат да постигнат ниски трошоци – како што една технологија созрева, се намалуваат цените и се зголемува квалитетот и доверливоста на таа технологија.

Тесно поврзан поим со информациската инфраструктура претставува универзалниот пристап. Повеќето држави имаат развиено стратегии или политики за универзален пристап. Меѓународната телекомуникациска унија го дефинира универзалниот пристап како обезбедување на телекомуникациски услуги кои дозволуваат пристап до дефинирана минимална услуга со специфициран квалитет на сите корисници каде било, и во согласност со условите во државата, по

прифатлива цена.¹⁰⁰ Поимот за универзален пристап исто така вклучува и услуга кон хендикепираните корисници.

Светската трговска организација воспостави регулаторна рамка за основните телекомуникациски услуги, која членките на Светската трговска организација треба да ја почитуваат при развивањето на политиките и стратегиите за универзален пристап. Главните принципи на таа рамка се:

1. Транспарентност
2. Не-дискриминација
3. Конкурентска неутралност
4. Едноставна примена
5. Пристапни цени.

Концептот на универзален пристап за прв пат се споменува во Законот за комуникации во САД во 1934 година, кој ги покрива технологиите од тоа време - телефонот, телеграфот и радиото, и се грижи да спречи расна, религиска, национална или полова дискриминација. Универзалниот пристап може да се дефинира и да се постави како цел на повеќе начини – како на пример број на телефони или на компјутери на 1000 жители, или пак процент на населението кое е на оддалеченост помала од километар до најблискиот телефон.

Денес, освен технологиите, променет е и начинот на кој државите ја постигнуваат саканата цел за универзален пристап. Во минатото се сметаше дека телекомуникацискиот сектор претставува природен монопол, и дека најсоодветно е да се формира државно претпријатие кое ќе нуди телекомуникациски услуги и преку кое државата ќе ги остварува барањата за универзален пристап. Денес, веќе не се смета дека телекомуникациите претставуваат природен монопол, туку државите се трудат да воведат приватен капитал и конкуренција во тој сектор, со што ќе се воспостават пазарни законитости, ќе паднат цените а ќе се зголеми квалитетот. Улогата на државата во овој сектор според новите теории треба да остане на ниво на регулатор.

Особено важен дел од телекомуникациските услуги претставува широкопојасниот интернет пристап, како најбрз и најдостепен интернет пристап за поединците и за малите и средните претпријатија. Според

¹⁰⁰ <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-nets.pdf>

некои автори¹⁰¹, степенот на напорите на владите за развој на широкопојасниот пристап може да се групираат во три категории:

1. Мала инволвираност на владата, која се сосредоточува на транспарентни регулаторни рамки кои поттикнуваат конкуренција, а останатото го остава на приватниот сектор и на пазарните законитости. Владата евентуално доделува фондови за обуки за образование, обуки и за подобрување на вештините, и понекогаш за истражување и развој. Примери на држави кои го користат овој пристап се Швајцарија и Нов Зеланд.
2. Кооперативен пристап – владата соработува со приватните претпријатија кои нудат широкопојасен пристап, со тоа што претпријатијата оперираат во големите градови, бизнис центрите и секаде каде што имаат интерес, а владата, за да го намали дигиталниот јаз и диспаратот во пристапот, се грижи за сиромашните и за руралните области. Владата, исто така, може да работи на унапредување на образованието на далечина и на поттикнување на развојот на теле-медицината. Овој пристап се применува во САД, Австралија, Германија и Велика Британија.
3. Сеопфатните национални планови за широкопојасен пристап предвидуваат голема вклученост на државата, преку развој на инфраструктурата и обуки, со цел да се обезбеди универзален широкопојасен пристап. Во овој случај државата тесно соработува и се координира со телекомуникациската индустрија, обезбедува транспарентна регулација и екстензивни програми за обука и едукација. Држави кои имаат сеопфатни национални планови за широкопојасен пристап се Кореа, Норвешка, Малезија, Сингапур, Јапонија.

Друго отворено прашање поврзано со телекомуникациите е процесот на конвергенција на технологиите, односно процесот на креирање на мултимедијални индустрии – телекомуникациски услуги од сите видови – фиксна и мобилна телефонија, интернет, телевизија, радио и содржините кои се нудат преку овие технологии. Пречките се најчесто од законска, а не од технолошка природа, бидејќи технологиите веќе се конвергентни, во поголем или во помал степен. Илустративен е

¹⁰¹ Soriano Edwin S., *Nets, Webs and the Information Infrastructure*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, Manila, 2003.

примерот со Малезија, која по донесувањето на Законот за комуникации и мултимедиуми од 1998 година доделува хоризонтални лиценци кои се доделуваат на телекомуникациските претпријатија подеднакво како на пример телевизиските провајдери и провајдерите на онлајн услуги, и кои не ги третираат технологиите кои се употребени туку услугите кои се нудат. Со овој закон се потенцираат пристапот, интерконекцијата, интероперабилноста на мрежите и на услугите, конкуренцијата и квалитетот на услугата.

Регионалните иницијативи даваат уште подобри резултати од националните. Дobar пример за тоа е Организацијата за економска соработка во Азија – Пацифик¹⁰². Работната група за телекомуникации и информации формирана во рамките на тоа тело состави Акциска програма за Информациска и телекомуникациска инфраструктура. Нејзини главни насоки се¹⁰³:

1. Унапредување на примената на современа, сигурна и доверлива информациска инфраструктура;
2. Поттикнување на развојот на интернет за да се унапреди поголем широкопојасен пристап, достапност и употреба;
3. Истражување на влијанието на интернет и широкопојасниот пристап, достапност и користењето на интернет врз економијата, особено врз малите и средните претпријатија;
4. Олеснување на активностите од областа на истражување, развој и анализи на технологиите и нивната примена за да ги задоволат потребите за пристап во регионот;
5. Зајакнување на соработката со приватниот сектор во развојот на информациската и комуникациската инфраструктура и услугите, и поголема вклученост на приватниот сектор во тие процеси;
6. Унапредување на понатамошната соработка меѓу владите, бизнисите, академските заедници и општествените институции за да се постигнат саканите цели;
7. Изучување на следните генерации на мрежи и технологии и формирање на колаборативни проекти за унапредување на нивната примена;

¹⁰² Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC; www.apec.org)

¹⁰³ Soriano Edwin, *Nets, Webs and the Information Infrastructure*, e-ASEAN Task Force, UNDP-APDIP, 2003, p.36.

8. Поддршка на активностите за соработка меѓу економиите на земјите членки на организацијата за подобро искористување на информациската инфраструктура.

За да се постигнат овие цели, работната група предвидува јакнење на капацитетот на човечките ресурси, со подобрување на соработката меѓу организациите, воведување на е-обуки и слични активности.

4.1.2. Е-влада

Е-влада, според дадената класификација, претставува втората компонента на пошироката област на е-управување. Во нејзиното потесно значење, е-влада ја опфаќа електронската интеракција меѓу државните институции од една страна, и граѓаните, бизнисите и невладиниот сектор од друга страна.

Е-влада може да се дефинира како континуум на пристап кон информации, од објавување на статички информации од страна на организациите од јавниот сектор на интернет преку интерактивна комуникација на веб и е-трансакции, до едно-шалтерски, интегрирани виртуелни услуги што ги даваат државните институции¹⁰⁴.

Е-влада се дефинира и како начин на кој власта (владата на една држава, локалната самоуправа) ги користи иновативните информациски и комуникациски технологии, особено веб базираните апликации за да обезбедат за граѓаните и за бизнисите позгоден пристап кон информациите и услугите кои ги нуди владата, за да го подобрат квалитетот на услугите и да обезбедат поголеми можности за партиципација во демократските институции и процеси¹⁰⁵.

Овој учебник главно се фокусира на анализа на областа на е-влада, како централна област на интерес, и анализите од претходните глави во најголем дел се однесуваат на оваа област.

4.1.3. Е-бизнис

Е-бизнис најшироко се дефинира како примена на информациската и комуникациската технологија за поддршка на сите активности во

¹⁰⁴ Fang Zhiyuan, E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, Vol. 10, No.2, 2002, p.2.

¹⁰⁵ Ibid, p.2

бизнисот. Друга дефиниција на е-бизнис гласи дека е-бизнис е поим кој се употребува за да се опише бизнис кој се води на интернет, или ги користи интернет технологиите за да ја зголеми продуктивноста и профитабилноста.

Е-трговија, како едно важно и големо подмножество на е-бизнисот, претставува употреба на информациската и комуникациската технологија за да се подобрат екстерните активности и релации на бизнисот со поединци, групи и другите бизниси. Значи, е-трговијата се фокусира на односите на претпријатието со неговите клиенти, добавувачи, партнери и овозможува електронско поврзување меѓу нив и претпријатието, со непречен тек на податоци и трансакции. Најмоќна и најчесто користена технологија за остварување на овие цели претставува интернет и веб апликациите кои работат на интернет. Е-бизнисот, како посеопфатен поим од е-трговијата, освен на односите со надворешните актери, се занимава и со внатрешните процеси во претпријатието, односно го покрива целиот синџир на вредности внатре во претпријатието: електронска набавка и менаџмент на синџир на набавка, електронско процесирање на нарачки, ги автоматизира пост-продажните услуги кон клиентите и ја покрива соработката со бизнис партнерите.

Примената на е-бизнис во едно претпријатие главно се одвива во три категории:

1. Внатрешни бизнис системи
 - Менаџмент на односи со клиенти
 - Планирање на ресурсите на претпријатието
 - Системи за менаџмент на документи
 - Менаџмент на човечки ресурси
2. Комуникација и колаборација на претпријатието
 - VoIP
 - Систем за менаџмент на содржини
 - Електронска пошта
 - Гласовна пошта
 - Веб конференции
 - Менаџмент на бизнис процеси
3. Електронска трговија - бизнис кон потрошувачи B2C или бизнис кон бизнис B2B

- Интернет продавница
- Менаџмент на синџир за набавка
- Онлајн маркетинг
- Офлајн маркетинг.

Постојат повеќе категории на е-бизнис зависно од учесниците во интеракцијата, ако учесниците се сфатат како провајдери/производители и потрошувачи/клиенти:

- Бизнис кон бизнис - B2B
- Бизнис кон потрошувач - B2C
- Бизнис кон вработен - B2E
- Бизнис кон влада - B2G
- Потрошувач кон потрошувач - C2C
- Потрошувач кон бизнис - C2B.

За областа на е-управување важна е една работа поврзана со е-бизнисот: степенот на подготвеност на државата за примена на е-бизнис. Вообичаено е во развиените држави предводник на примената на информациските и телекомуникациските технологии да биде приватниот сектор. Оваа подготвеност од друга страна ги поттикнува и отвора пат за примена на овие технологии и во јавниот сектор. Оттаму, доминантната теорија за примена на информациската технологија во претпријатијата од приватниот сектор може да биде еднакво инструктивна и инспиративна за модификација и примена на ИТ стратегијата во институциите од јавниот сектор.

Степенот на подготвеност на една држава за е-бизнис се состои од повеќе компоненти: се мери секоја од нив поединечно и се дава оценка за степенот на подготвеност на секоја држава поодделно. Според повеќе автори, компонентите се¹⁰⁶:

¹⁰⁶ Sarkar E. Minna and El Sawy A. Omar, The Four Tigers of Global e-Business Infrastructure: Strategies and Implications for Emerging Economies, Communications of the Association for Information Systems, Volume 12, 2003, pp.1-22.

Табела 4.1. Најважни дефиниции на е-подготвеност.

Институција	Дефиниција на е-подготвеност
The Computer Systems Policy Project (CSPP)	“Е-подготвена заедница има пристап со висока брзина на конкурентен пазар; со постојан пристап и примена на ИКТ во училиштата, државните институции, бизнисите, здравствените организации и домовите; приватност на корисниците и онлајн сигурност и владини политики кои се поволни за унапредување на поврзаноста и користењето на интернет.”
Центар за меѓународен развој на Универзитетот Харвард	“Е-подготвено општество е она кое ја има неопходната физичка инфраструктура (висок опсег, доверливост и пристапни цени); интегрирана ИКТ во бизнисите (е/Трговија, локален ИКТ сектор); заедници (локални содржини, бројни онлајн организации, ИКТ кој се користи во секојдневниот живот, ИКТ кој се предава во училиштата) и е-влада; голема конкуренција во телекомуникацискиот сектор; независен регулатор посветен на универзалниот пристап; и без ограничувања во трговијата или кај странските инвестиции.”
Работна група за електронска трговија на Организацијата на Азиско-Пацифичката Економска соработка - Asian Pacific Economic Cooperation (APEC) Electronic Commerce Steering Group	“Земја која е подготвена за е-трговија има слободна трговија, само-регулација на индустријата, извозник е и усогласеност со меѓународните стандарди и трговски спогодби.”
Меѓународен извештај за е-подготвеност на McConnell	“Е-подготвена земја екстензивно користи компјутери во училиштата, државните институции и домовите, има достапен и доверлив излез на интернет на конкурентен пазар, слободна трговија, обучена работна сила и обука во училиштата, култура на креативност, партнерство меѓу владата и бизнисот, транспарентност и стабилност во владата и правен систем кој подеднакво се спроведува, сигурни мрежи и приватност на поединците, регулатива која дозволува дигитални потписи и енкрипција.”

<p>Мозаик Групација - The Mosaic Group</p>	<p>“Оваа рамка не го објаснува општеството кое е е-подготвено, туку причините кои стојат зад него и подготвеноста за раст на интернет инфраструктурата и нејзиното користење (кои се, во најголем број случаи претпоставки на е-подготвено општество). Единствените интеракции меѓу владата и бизнисите, заедно со конкуренцијата на пазарот, помагаат да се предизвика раст и ширење на интернет.”</p>
<p>Истражување на The World Information Technology and Services Alliance (WITSA), 2000</p>	<p>“Истражувањето покажува дека за е-подготвена држава е неопходна доверба во сигурноста и приватноста при е-трговија, подобра сигурност на технологијата, подобро обучени вработени и ниски цени на обука, помалку рестриктивна јавна политика, нови бизнис практики преземени од информациската ера, пониски трошоци за технологија наменета за е-трговија.”</p>
<p>The Leland Initiative Telematics for Africa project at the Center for International Development and Conflict Management (CIDCM) at the University of Maryland</p>	<p>“Е-подготвено општество содржи пазар на провајдери на интернет услуги кои минале низ трите фази на развој: (1) пред-комерцијална (ограничен пристап на заедница на пионери во областа), (2) комерцијална (потполн пристап на потрошувачите), и (3) конкуритивна (пазар на провајдери на интернет услуги кој има повеќе учесници кои се натпреваруваат). Преговорите меѓу учесниците треба да бидат транспарентни, убедливи, брзи и инклузивни за големите актери од јавниот, приватниот и невладиниот сектор.”</p>

Извор: Sarkar E. Minna and El Sawy A. Omar, The Four Tigers of Global e-Business Infrastructure: Strategies and Implications for Emerging Economies, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 12, 2003, p.3.

1. Технолошка инфраструктура;
2. Пристап до информациските и комуникациските услуги од кое било место;
3. Поволни практики на владата;
4. Подготвеност на дел од организациите да ги редизајнираат бизнис процесите за да ги искористат можностите кои ги нуди е-бизнисот.

Во Табела 4.1. се дадени најважните дефиниции на е-подготвеност, заедно со нивните автори.

4.1.4. Е-здравство

Е-здравство е релативно нов термин кој се применува за употреба на информациските и телекомуникациските технологии за поддршка на процесите во здравствениот сектор. Во неговото потесно значење претставува употреба на интернет во здравствените организации. Поширокото значење е употреба на споменатите технологии во пошироката област на јавното здравје, не само за медицински цели.

Поважни поими од оваа област се:

- Електронски здравствен картон (EHR, Electronic Health Record), кој ја олеснува комуникацијата и размената на податоци меѓу различни актери во здравствениот систем – пациентот, матичниот лекар, специјалистот, Фондот за здравство, болниците, осигурителните компании итн.;
- Теле-медицина – разни видови интеракција меѓу лекарот и пациентот каде што пациентот не стапува во физички контакт со лекарот туку прегледот или лекувањето се одвива далечински;
- Информатика во Јавното здравје – поширока област за примена на информациска технологија при информирање на здравите поединци и пациентите за теми од интерес за јавното здравје;
- Менаџмент на знаење во здравството – бази на податоци со статии од медицински списанија, најдобри практики на лекари или извештаи за следење на епидемиолошка состојба;
- Виртуелни лекарски конзилиуми – се состојат од лекари специјалисти кои соработуваат и разменуваат информации за пациентите со помош на дигитални технологии;
- Интернет аптеки;
- М-Здравство – користење на мобилни уреди за набљудување на виталните функции на пациент, за директна лекарска интервенција, преку мобилна теле-медицина, за собирање на здравствени податоци од еден или повеќе пациенти за разни истражувања итн.;

- Здравствени информациски системи – софтверски решенија кои ја покриваат работата на една здравствена организација – закажување на прегледи, менаџмент на податоци за пациентите, менаџмент на процесите на работа и на други придружни административни работи во една здравствена организација.

Овие системи се дел од е-здравство само според пошироката дефиниција на е-здравство, но дури иако не се дел тие имаат повеќе пресечни точки со е-здравство, особено што изворот на податоците на Електронскиот здравствен картон потекнува од Здравствениот информациски систем, а Електронскиот здравствен картон е од најголемо значење во областа на е-здравство.

Според Beaton¹⁰⁷, еден од аналитичарите на е-здравството во САД, медицината во САД останува една од последните значајни дејности каде што документите се запишуваат и се чуваат на хартија. Ситуацијата повеќе или помалку е слична и во другите земји во светот. САД се првата земја според сите рангирања за е-подготвеност, предводници се во иницијативите за дигитализација на јавниот сектор, меѓутоа здравствената сцена е една од најсложените во светот, со многу актери, и заостануваат во воведувањето на национален здравствен информациски систем.

Од друга страна, граѓаните, слично како и во другите земји во светот, се сè повеќе незадоволни од квалитетот, цената и опфатот на здравствениот систем. Примарната задача на воведувањето на информациските системи во здравството е да обезбедат точни, навремени и сеопфатни информации за здравствената состојба на пациентите. Недостигот на вакви информации предизвикува и дополнителни здравствени проблеми, и дополнителни трошоци. На пример, во САД умираат годишно 98 000 луѓе годишно од причини кои можеле да бидат превенирани, а голем број од нив како последица на недоволен број информации кои ги нудат хартиените документи. Околу 770.000 болнички пациенти годишно страдаат од контраиндикации на лековите, поради недовољно познавање на анамнезата на пациентот или

¹⁰⁷ Beaton J. Benjamin, Walking The Federalist Tightrope: A National Policy Of State Experimentation For Health Information Technology, *Columbia Law Review*, Vol. 108, November 2008, pp.1670-1717.

пак поради толку банална причина како што е лошиот ракопис на лекарот.¹⁰⁸ Болниците непотребно ги повторуваат скапите испитувања, бидејќи немаат вкргтени податоци со други здравствени организации каде што тие испитувања веќе биле направени. Прибирањето на информации и административните работи му одземаат просечно на еден лекар од 20-30% од работно време, со што се намалува неговата стручна ефикасност. Ситуацијата со итните интервенции е уште полоша – пристапот до медицинската историја на пациентот е речиси невозможен. Познат е примерот со последиците од ураганот Катрина во САД. Погодените од ураганот, без домови, без лекови, без медицинска историја и без свои лекари, во собирните центри најчесто единствена медицинска информација што можеле да ја дадат за својата неопходна терапија била бојата на нивните таблети. Доколку медицинските податоци за пациентите се воделе електронски и според сите правила за сигурност, пристапот до нив би бил лесен и моментален.

Спротивен пример на тој со ураганот Катрина претставува примерот на здравствениот информациски систем на воените ветерани во САД¹⁰⁹. На иницијатива на незадоволни пациенти, кои го смениле местото на живеење, а биле корисници на здравственото осигурување на воени ветерани во САД, направен е интегриран информациски систем на федерално ниво. Информацискиот систем ги чува и ажурира податоците за сите осигуреници од тој фонд, без разлика дали до него се пристапува од болница, аптека, специјалистичка установа или кој било актер од здравствениот систем кој има договор со споменатиот фонд. На тој начин удобноста на пациентите е многу поголема, лекувањето поуспешно, а административната работа намалена, и тоа е само мал дел од придобивките на системот.

Претпоставки за успешен здравствен информациски систем се да бидат вклучени што повеќе актери од областа – матични лекари, други лекари од примарната здравствена заштита, лекари – специјалисти, болници, аптеки, осигурителни компании, здравствени фондови, и електронски да се внесуваат и чуваат разновидните и многубројните медицински информации кои се генерираат во овие институции – дијагнози, рецепти, лабораториски тестови и слично, и сите податоци за

¹⁰⁸ Ibid, p.1674.

¹⁰⁹ Види Eggers William, *Government 2.0*, Rowman & Littlefield Publishers, INC, Lanham, 2005.

еден пациент да го формираат Електронскиот здравствен картон. Втора претпоставка е дека медицинските податоци кои се чуваат во Електронскиот здравствен картон треба да бидат сигурни и лекарите треба да имаат навремен пристап до тие податоци. Предност на Електронскиот здравствен картон е што има сеопфатни медицински релевантни информации за пациентот – крвна група, хронични болести, алергии, комплетна историја на болести, дијагнози, терапија, итн., без разлика дали се овие податоци генерирани во здравствената организација во која оди пациентот на преглед или пак претходно во некоја друга. За да може да ги читаат меѓусебно податоците различни здравствени организации, информациските системи во овие организации треба да се компатибилни и интероперабилни, треба да знаат да ги лоцираат записите за конкретниот пациент, да го автентифицираат и авторизираат корисникот и да праќаат и да примаат податоци на сигурен начин.

Освен заштедите во администрирањето на податоците, најголемата предност и заштеда која потенцијално може да ја донесе здравствениот информациски систем е тоа што може во голема мера да придонесе во подобрување на здравствената состојба на пациентите. Со информациите кои може да ги понуди, може да ја подобри превентивната грижа за здравјето, да ги намали негативните интеракции меѓу различни лекарства, да ги намали алергиските реакции кон некои лекови, да го подобри лекувањето на хроничните болести и друго. Од друга страна, поздраво население поминува помалку денови во болница, бара помалку медицинска нега, помалку испитувања и помалку лекови. Освен овие придобивки кои може да се измерат и прикажат како заштеда, немерлива придобивка од добар, функционален и сеопфатен здравствен информациски систем е дека луѓето би можеле да живеат подолг и поздрав живот.

4.1.5. Е-образование

Е-образованието или ИКТ во образованието е можеби најчесто споменувана област на примена на информациската технологија. Примената на информациската и комуникациската технологија (ИКТ) во образованието денес може да се категоризира на следниот начин:

- ИКТ како наставен предмет;

- ИКТ како алатка за поддршка на традиционалните наставни предмети. Тоа значи дека во наставата се вклучуваат компјутерски базирани презентации, интерактивни тестови и вежби на специјализиран софтвер од наставниот предмет, истражувања на интернет и сл.;
- ИКТ како административна алатка, како што се, на пример, Информациски системи за менаџмент во образованието.

Информациската и комуникациската технологија поседуваат моќ да ги интегрираат сите нивоа во образовниот систем - менаџментот, предавањата, учењето и администрацијата. Оваа технологија нуди и можности да се преобмисли и целиот образовен систем - начинот на подготовка и на презентација на предавањата на наставниците, начинот на пишување на учебните помагала, начинот на учење, истражување, пишување домашни задачи на учениците, начинот на евалуација и оценување, обемот на физичката присутност на часовите, групирањето на учениците - според возраста или според нивото на знаење, итн.

Заедно со примената на новите технологии, треба да се менуваат и образовните институции, сфатени како заедници на наставници и ученици, низ три димензии¹¹⁰:

- Оперативна димензија - ги опфаќа вештините кои се неопходни за користење на новата информациска и комуникациска технологија. Стекнувањето на тие вештини е исто толку важно како и процесот преку кој тие се стекнуваат - изградба на мрежа за поддршка составена од наставници и ученици која ќе помага во колективен пристап кон решавањето проблеми и која ќе се користи за меѓусебна помош помага побрзо, поквалитетно и долгорочно да се усвојуваат компјутерските вештини;
- Културна димензија - претпоставува влез во културата која поддржува практики на користење на информациска и комуникациска технологија за образовни цели, независно од нивото на експертиза на оној кој ја користи таа технологија. Оваа димензија бара од наставниците да ја надминат инструменталната функција на обична алатка на

¹¹⁰ <http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=68777>

технологијата, и со помош на оваа технологија да поставуваат прашања и да се обидат да решаваат суштински административни, програмски и педагошки проблеми.

- Критичка димензија - ги охрабрува наставниците и учениците да се дистанцираат од културата што преовладува, да ги преиспитаат претпоставките кои се земаат здраво за готово, и да ги прошират границите за користење на новите технологии во образованието.

Поим со потесно значење од е-образованието е е-Учење, и со тој поим се дефинира употребата на интернет за далечинско учење. Употребата на интернет за далечинско учење денес е најпопуларна во делот на образованието за возрасни. Илјадници современи претпријатија, универзитети и колеџи нудат онлајн курсеви, кои стануваат се попопуларни и попосетени¹¹¹. Императивот за квалификувана работна сила и за доживотно учење се спои со технологијата која му нуди на современиот, мотивиран човек сам да си одбере време и место да се усовршува, и да одбере некоја од образовни институции со врвни предавачи да ги следи неговите предавања онлајн и да ги работи интерактивно неговите вежби на интернет.

Онлајн образованието за деца сè уште не е многу популарно денес во неговата чиста форма, и најчесто се комбинира со традиционалното образование. Педагозите го истакнуваат значењето на социјализацијата и социјалниот контакт со соучениците и со наставниците, и онлајн образованието се предлага како дополнување на редовното образование, особено за вон-училишните активности. Најчесто се применува како дел од предметната програма, во облик на онлајн игра, пишување домашни задачи или решавање тестови на интернет, посета на виртуелни лаборатории и веб страни на музеи и слично.

Придобивки на е-образованието се¹¹²:

- Освен конкретниот предмет кој се изучува, овој начин на учење ги развива вештините и компетенциите потребни за

¹¹¹ На пример, MIT универзитетот преку неговата веб страна MIT OpenCourseWare бесплатно прикажува голем дел од неговиите студиски програми онлајн.

¹¹² Види Rumble Greville (Ed.), Papers and Debates on the Economics and Costs of Distance and Online Learning, Bibliotheks- und Informationssystem der Universitat Oldenburg, 2004.

- XXI-от век, неопходни за живот и работа во информациското општество и за економијата на знаење;
- Корисноста од програмите - овие програми можат да ги задоволат и разни други интелектуални потреби и да развијат други вештини како што се на пример менаџерските вештини, менаџмент на време, стратемиско размислување, ориентација во простор и др.;
 - Достапност - програмите за е-образование можат да бидат достапни за припадници на сите социо-економски слоеви преку пристап до јавни компјутери во училиштата, библиотеките итн.;
 - Квалитет - доколку се добро дизајнирани, атрактивноста на програмите ќе ја зголеми желбата за учење кај корисниците;
 - Дополнителни придобивки - покрај учењето на предметот, програмите ги учат нивните корисници на дополнителни вештини - менаџмент на време, пребарување на интернет, компјутерска писменост, и социјално ги приближуваат корисниците кои потекнуваат од различни географски и социјални средини;
 - Поддржуваат други стилови на учење, надвор од традиционалните во училиница;
 - Темпото на учење се приспособува кон секој корисник поодделно, и секој корисник може да напредува со темпо кое нему му одговара;
 - Овие програми чинат помалку отколку класичното образование;
 - Го намалуваат просечното време потребно за совладување на материјата;
 - Компјутерот може да го меморира напредокот на секој корисник поодделно;
 - Се намалуваат трошоците за патување.

4.1.6. Е-партиципација

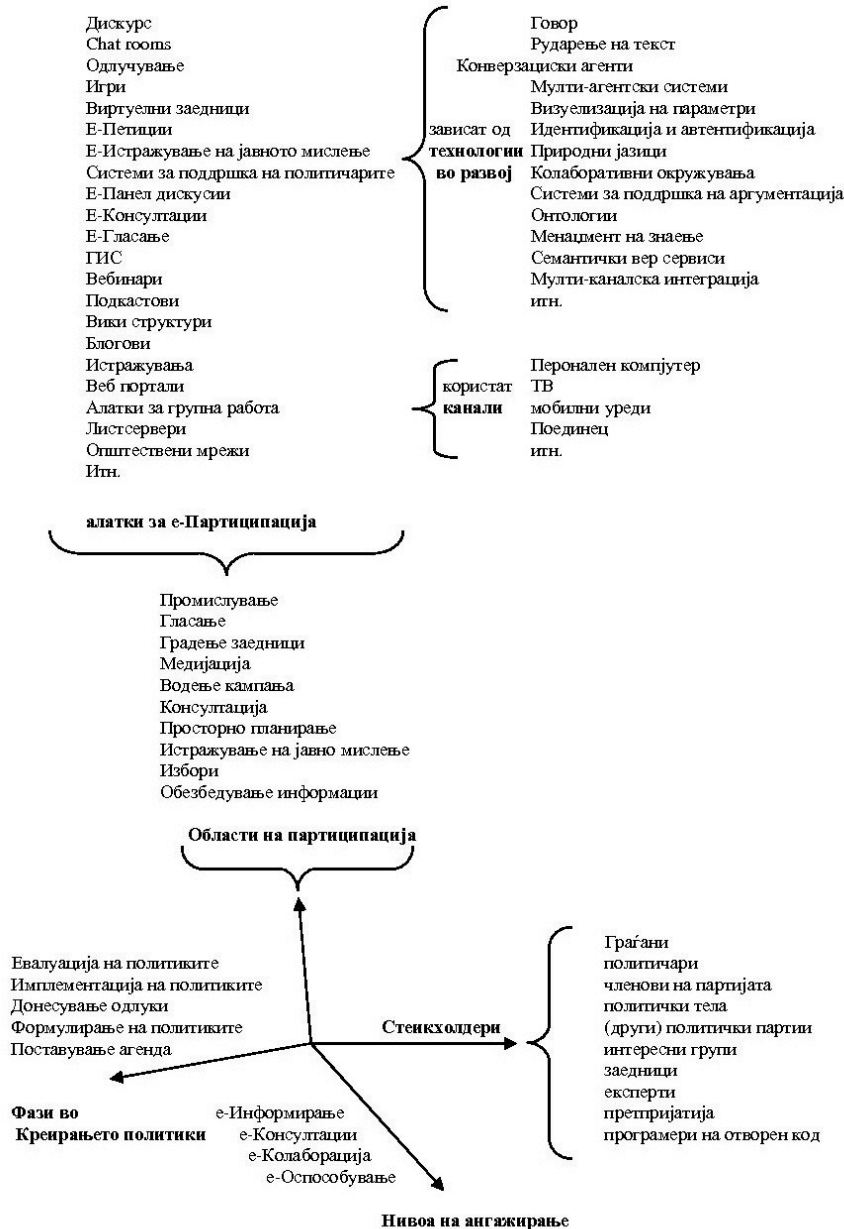
Поимот е-партиципација опфаќа повеќе области на примена на информациската и комуникациската технологија поврзани со општествениот и политичкиот живот на граѓаните. Е-партиципација по дефиниција претставува екстензија и трансформација на

партиципацијата во општествените демократски и консултативни процеси, со помош на информациските и комуникациските технологии. Новите дигитални технологии и брзото ширење на интернет и на мобилните комуникации имаат потенцијал да ги олеснат, променат и подобрат овие обрасци на демократски дијалог и донесување на одлуки. Неколку поважни поими од оваа област се¹¹³:

- Е-демократија – промена или подобрување на обликот на демократијата во општеството во согласност со дефиницијата за партиципација, и во однос на траекториите на развојот на технологијата;
- Е-управување – учество во институциите на власта и соработка во алокацијата на ресурси, во активностите за координација и контрола во општеството или во економијата;
- Е-пристапност – овозможување на е-партиципацијата на луѓето со хендикеп или со попреченост;
- Е-активизам – спонтана политичка активност или агитација овозможена со информациската и комуникациската технологија;
- Е-кампања – политичка кампања на интернет;
- Е-заедница – примена на информациската и комуникациската технологија помага во обликување на заедниците со политички фокус, како на пример локални политички дискусииони форуми;
- Е-консултации – консултации на стеикхолдерите со владата (на пример во креирањето на политики), делумно или целосно водени преку интернет;
- Е-одлучување – употреба на алатки за донесување на одлуки за да се олесни партиципацијата во политичкиот процес на донесување на одлуки;
- Е-дијалог – партиципативна јавна дебата на политичка тема преку аргументирана онлајн дискусија;

¹¹³ Sanford C. and Rose J., Mapping eParticipation Research: Four Central Challenges, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, pp.909-943.

Слика 4.1. Што е е-партиципација.



Извор: Boyd Ovid Pacific, 'Differences in eDemocracy parties' eParticipation systems', *Information Polity*, No.13, IOS Press, 2008, p.171.

- Е-инклузија – достапност на е-партиципација до граѓаните кои се блиску до маргините на општеството (дигитален јаз), особено во однос на пристапот до технологија;
- Е-петиција – специјализирана форма на партиципација која поддржува конкретен предлог;
- Е-политика - партиципација во партија или во групни политички процеси;
- Е-анкети – истражување на јавното мислење со користење на техники на примероци;
- Е-гласање – партиципација со гласање преку интернет со електронски средства.

Можеме да дадеме две илустрации. Првата, прикажана на Слика 4.1., ги мапира сите актери, форми на интеракција, алатки и области на партиципација низ неколку димензии: фази во креирањето политики, стейкхолдери во е-партиципација, нивоа на вклученост и области на партиципација. На сликата може да се види дека областите на партиципација се поддржуваат со различни алатки за е-партиципација, кои пак се базираат на различни технологии во развој и кои користат различни канали на комуникација. Втората илустрација прикажана во Табела 4.2. е пример на примена на конкретни поединечни технологии во е-партиципација.

Табела 4.2. Технологии во развој и нивна примена во е-партиципација.

Информациска – комуникациска технологија	Примена
Колаборативно пишување	Групно авторство на документи од заедницата
Менаџмент на содржини	Поддршка на издавање на документи
Рударење на податоци	Политички и демографски информации
Системи за поддршка во одлучувањето	Донесување на одлуки во заедница за спорни прашања
Географски информациски системи	Визуелизација на просторни податоци, на пример во процесот на урбанизација

Технологии на знаење	Презентација и анализа на политички содржини
Мулти-канални платформи	Зголемување на онлајн за сметка на офлајн е-партиципацијата, со што се зголемува е-инклузијата
Онтолошки и семантички мрежи	Организација на веб страните и концептуална организација на инпутите од партиципацијата
Алгоритми за сигурност и енкрипција, дигитални потписи	Елиминирање на изборни измами кај е-гласање
Алатки за анализа на текст	Анализа на инпутот од страна на граѓаните при креирањето на политики
Визуелизација (вклучувајќи и виртуелна реалност)	Визуелизација на идниот развој, вообичаено при планирање и дизајнирање
Веб логови	Политичка активност на интернет
Виртуелни состаноци на веб (chat-rooms, дискусии групи)	Развој на политички заедници како дополнување на конвенционалните форми на состанок

Извор: Sanford C. and Rose J., Mapping eParticipation Research: Four Central Challenges, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, pp.909- 943.

Видовме кои се најчесто споменувани области на примена на информациските и комуникациските технологии – е-инфраструктура, е-влада, е-бизнис, е-здравство, е-образование и е-партиципација. Тоа се веќе јасно дефинирани области за кои постои солидна теориска дебата, бројни практични искуства, и веќе воспоставено еден вид правило, кога се анализира е-управувањето на една држава, тоа да се прави преку анализа на овие поединечни области.

4.2. НАЦИОНАЛНИ ИТ СТРАТЕГИИ СПОРЕД ГЕОГРАФСКИ ПОДРАЧЈА

Сите влади во современите држави се повеќе или помалку вклучени во поттикнувањето на развојот на информациската технологија и нејзината примена во управувањето. Во некои држави повеќе се вложува во истражувањето и развојот. Во други држави

владата поинтензивно соработува со приватниот сектор во развојот и примената на информациските технологии. Во голем број држави, владите прават сеопфатни национални планови и стратегии за е-управување. Ќе ги разгледаме примерите на Естонија и Словенија, Европската Унија и ќе спомнеме неколку други држави кои се истакнуваат во примената на информациската технологија.

4.2.1. Естонија

Естонија се смета за една од земјите предводнички во примената на информациската и комуникациската технологија во Европа, а е прва од земјите од Источна Европа, според најголем број рангирања.

Естонија е малку поголема од Република Македонија во територија, но има нешто помалку жители (околу 1 340 000). Во оваа Балтичка држава живее руско малцинство кое зафаќа околу 25% од популацијата. Во историјата на Естонија можат исто така да се најдат аналогии со нашата земја. Била дел од Советскиот Сојуз во периодот 1944-1991 година, и во 1991 година стекнала независност. Оттогаш ја спроведува транзицијата и реструктурирањето во државата, и од една не многу развиена социјалистичка република зад железната завеса се развива во напредна држава, членка на Европската Унија од 2004 година. Економијата во Естонија доживува речиси двоцифрени стапки на раст со години, се до 2008 година, со што важи за една од најбрзо растечките економии во светот. Голем удел во овој успех има примената на информациската технологија, која зазема значајно место во Естонија.

Една карактеристика која ја издвојува Естонија од другите држави во Источна Европа е вистинската посветеност на највисокото државно раководство кон примената на информациската технологија на сите нивоа. Тоа се гледа според активниот широк фронт на поддржувачи и активисти во областа, и доделувањето човечки и финансиски ресурси на редовна, стабилна основа од буџетот за ИТ проектите. Според естонските челници, тоа е патот за прескокнување на цели развојни фази во економијата и во општеството, и фаќање приклучок со развиените држави.

Главен документ во креирањето на Естонската политика поврзана со информациските и комуникациските технологии е Естонската стратегија за информациско општество 2013, со што се дефинираат долгорочните цели и потребните мерки за развој на информациското

општество. Други важни документи се Планот за имплементација на информациско општество кој ги дефинира приоритетите и задачите во краток рок кои произлегуваат од Стратегијата, земајќи ја предвид тековната ситуација. Стратегијата која и претходеше на оваа и со која беше забележан голем напредок беше насловена со Принципи на Естонската информациска политика 2004-2006. Акцискиот план претставува основа на сите државни институции да поднесуваат предлози на Владата – проследени со временски план, извори за финансирање и одговорности во врска со имплементацијата на годишните програми.

Тековна состојба

Во Естонија, одговорна институција за генералната ИКТ координација е Министерството за економски работи и комуникации, поточно Одделот за државни информациски системи¹¹⁴. Задачите на овој оддел вклучуваат и координација на активностите на државната ИТ политика и развој на планови од областа на информациските системи во јавниот сектор¹¹⁵:

- Државни ИТ буџети;
- ИТ легислатива;
- Координација на ИТ проектите;
- ИТ ревизии;
- Стандардизација;
- Процедури за набавки од областа на ИТ;
- Меѓународна соработка од областа на информациските системи во јавниот сектор.

Естонскиот центар за информациски технологии, кој е организациона единица во споменатото министерство, е одговорен за:

- Координација и имплементација на развојот на државните регистри;
- Компјутерските мрежи и податочните комуникации;
- Стандардизација;

¹¹⁴ Vallner Uuno, *Nationwide Components of Estonia's State Information System*, Baltic IT&T Review, No.3(42), 2006, pp.34-38.

¹¹⁵ <http://www.riso.ee/en/>

- Јавни набавки на ИТ;
- Набљудување на ситуацијата со ИТ во Естонија, итн.

Формирани се ИТ совет на министри и ИТ совет на региони. Друго тело кое се занимава со оваа област е Естонскиот Информациски совет, како владино тело, кој е составен од експерти во областа и функционира како тело за имплементација на генералната координација на државната информациска политика.

Естонија на патот кон информациското општество бележи значителен напредок. Позитивните оценки што ги добива Естонија се однесуваат на следните достигнувања:

- Напредна комуникациска мрежа и добра достапност на интернет;
- Иновативен начин на размислување во јавниот сектор и висококвалитетни ИТ решенија во него;
- Услужно-ориентиран пристап во развојот на државните информациски системи и сигурен слој на размена на податоците наречен X-Road, каде се одвиваат трансакциите кои се дел од услугите кои ги нудат институциите од јавниот сектор;
- Единствен портал за пристап кон државните услуги наречен www.riik.ee;
- Граѓански портал www.eesti.ee кој ја претставува државата како целина, каде што авторизираните корисници имаат три можни улоги: како граѓанин, како претприемач и како државен службеник;
- Висококвалитетни ИТ решенија во приватниот сектор, особено интернет банкарство и мобилни апликации;
- Успешни приказни од Естонскиот ИКТ сектор (како на пример Скуре компанијата, која е Естонска, Регио – провајдер на разновидни GIS и GPS решенија за мобилно географско позиционирање, Mobi Solutions – провајдер на разновидни апликации за мобилни уреди итн.);
- Широка употреба на ИКТ во образованието како резултат на програмата наречена Тигарски скок чија цел била да се воведат интернет во сите основни училишта и да се подобрат ИТ вештините на наставниците;

- Најголема функционална инфраструктура на јавни клучеви, базирана на употреба на електронски сертификати кои се дел од националната лична карта (ИД карта) и кои овозможуваат значително да се подобри сигурноста и функционалноста на ИТ решенијата. Повеќе од 80% од населението поседува ИД карта која овозможува и електронска автентикација и дигитален потпис. Тоа е проследено со соодветни законски решенија кои овозможуваат еднаква важност на дигиталниот потпис со традиционалниот, и им налагаат на институциите да го прифатат дигиталниот потпис;
- Стремежот на Естонија да користи иновативни решенија, како на пример во процесите на плаќање на данок и на царини, интернет банкарство, м-Паркирање итн.

Принципи на Естонската стратегија за информациско општество 2013

Главната цел на последната стратегија за информациско општество во Естонија е да се напушти моделот на поединечни проекти и иницијативи, и да се пристапи кон изградба на интегрирано е-општество. Принципите на оваа стратегија се¹¹⁶:

- Развојот на информациското општество во Естонија е стратегиски избор и јавниот сектор е предводник во патот кон спроведувањето на принципите;
- Информациското општество се развива координирано, во соработка меѓу јавниот, приватниот и невладиниот сектор;
- Јавниот сектор е напреден корисник на информациски услуги, и оставена му е што поголема слобода за иновативни решенија во јавните набавки;
- Информациското општество се создава за сите, и особено внимание се посветува на интегрирањето на општествените групи со посебни потреби, регионалниот развој и за зајакнување на локалните и индивидуалните иницијативи;
- Се обезбедува конзистентноста на естонскиот јазик и култура;

¹¹⁶ <http://www.epractice.eu/files/eGovernment%20in%20EE%20-%20November%202009%20-%2012%2000.pdf>

- Развојот на информациското општество не смее да го поткопа чувството на сигурност на луѓето. Мора да бидат обезбедени заштитата на основните права, персоналните податоци и идентитетот, и мора да биде гарантирано ублажувањето на неприфатливите ризици кај информациските системи;
- Информациското општество и можностите кои тоа ги нуди да се земат предвид при формулирањето на политиките и кај другите сектори;
- Трендовите кои се појавуваат во ЕУ и во светот треба да се земаат предвид, и Естонија како активен партнер да го споделува своето искуство и да учи од другите;
- Јавниот сектор да ги користи технолошките решенија кои веќе постојат (на пример ИД картата, и слојот за размена на податоци X-Road), и да избегнува дуплицирање на ИТ решенија;
- Јавниот сектор треба да ги реорганизира внатрешните бизнис процеси за да обезбеди еднократно собирање податоци од граѓаните, претприемачите и од јавните институции;
- Јавниот сектор им дава еднаков третман на различните хардверски и софтверски платформи и обезбедува интероперабилност на информациските системи со користење на отворени стандарди;
- Прибирањето податоци и развојот на ИКТ решенија треба да го следи правилото на одново користење.

Претходните активности поврзани со информациското општество во Естонија беа поврзани со развој на системите за поодделните сектори. Новата Стратегија за информациско општество, сега става акцент на развојот на општество во чиј центар е граѓанинот, инклузивно општество, економија базирана на знаење и транспарентна и ефикасна јавна администрација.

За секоја од компонентите од стратегијата предвидени се и активности за нејзино спроведување во Акцискиот план:

1. Развој на општество во чиј центар е граѓанинот и инклузивно општество – цел е 75% од граѓаните на Естонија да користат интернет и интернет пенетрацијата во домаќинствата треба да биде 70%. До 2010 сите веб страни од јавниот сектор треба да

бидат усогласени со критериумите на Web Accessibility Initiative (WAI), користејќи ги следните мерки:

- a. Проширување на технолошкиот пристап до дигиталните информации – изградба на комуникациски мрежи таму каде што нема пазарен интерес од страна на приватниот сектор, создавање окружување за технолошка конвергенција, обезбедување на пристап кон веб страните на јавните претпријатија и за лицата со специјални потреби, продолжување со изградбата на владиниот портал и миграција на сите услуги онлајн;
 - b. Подобрување на вештините и проширување на можностите за партиципација – континуирано надградување на знаењата и вештините на сите, за да можат да се носат со информациското општество, развој и унапредување на е-учење, подигање на јавната свест за информациското општество, за можностите кои ги нуди и за заканите кои произлегуваат од него, дигитализација и дигитално зачувување на културното наследство, правејќи го достапно преку интернет за граѓаните преку околината за е-учење, проширување на можноста за учество во процесот на донесување на одлуки (е-демократија) со развој на интернет базирано окружување за партиципација и продолжување на употребата на е-гласање.
2. Развој на економија базирана на знаење – цел да се постигне 75% од просекот на ЕУ за продуктивноста на вработените, и зголемување на учеството на ИКТ секторот до 15% од домашниот бруто производ со помош на следните мерки:
- a. Унапредување на употребата на ИКТ во претпријатијата – користење на е-бизнис преку мерки за поддршка на бизнисот и на иновациите, реорганизација на системот на основно, средно и високо образование, за да се приспособат стекнатите знаења и вештини со барањата на економијата базирана на знаење, развој на заеднички простор за услуги за јавниот, приватниот и невладиниот сектор за да се олесни заедната комуникација, проширување на можностите за повторно користење на информациите од јавниот сектор за приватниот и невладиниот сектор, обезбедување на поволна

- средина за развој на е-бизнис со ревизија на релевантната легислатива, вклучително и онаа која се однесува на приватноста, заштита на корисниците, и сигурноста на информациите;
- b. Зголемување на конкурентноста на Естонскиот ИКТ сектор – усогласување на ИТ образованието со барањата на ИКТ секторот, поддршка на интернационализацијата на Естонскиот ИКТ сектор, олеснување на развојот на високо квалитетни и иновативни услуги од областа на информациското општество и од областа на медиумите и поставување правила за интелектуална сопственост, елаборација и имплементација на принципи кои се однесуваат на аутсорсирање на услуги неопходни за функционирање на Државниот информациски систем, зголемување на улогата на Естонскиот ИКТ сектор во развојот на капацитетите за одбрана на земјата.
3. Развој на транспарентна, ефикасна јавна администрација чиј центар е граѓанинот – целта е поставена 80% од граѓаните и 80% од бизнисите да бидат задоволни од електронските услуги на владата до 2013 година, со помош на следните мерки:
- a. Подобрување на ефикасноста на јавниот сектор – трансформација на бизнис процесите во јавниот сектор¹¹⁷ со цел подобро да се искористат можностите кои ги нуди ИКТ, на пример потполно електронско архивирање на документите во јавниот сектор, зголемување на ефикасноста на формулирањето политики преку подобро користење на податоците;
 - b. Обезбедување на кориснички ориентирани јавни е-услуги – интегрирање на јавниот, приватниот и невладиниот сектор во еден услужен простор за да се подобри квалитетот на обезбедувањето на услуги, и користење на тој принцип на едношалтерски систем за користење на услугите преку единствено окружување било да се од владата, од бизнисите или од други граѓани, идентификација, развој и имплементација на услуги кои имаат големо влијание, како е-набавки, е-фактурирање и

¹¹⁷ Види микро модификација на моделот на Henderson и Venkatraman на страна 148.

сл., развој на јавни е-услуги од различни области на животот на луѓето, како на пример здравство, социјала, и сл., отворање на Естонските е-услуги кон граѓани од други држави, особено кон граѓаните од ЕУ.

Врз основа на Стратегијата за информациско општество и земајќи ја предвид актуелната ситуација, изготвен е и усвоен План за имплементација на стратегијата за информациско општество во Естонија. Планот за имплементација покрива период од две години, и ги дефинира приоритетите и воспоставува индикатори за мерење на ефикасноста на активностите и на проектите. Приоритетите за акцискиот план за 2009-2010, колку за илустрација се¹¹⁸:

- Подобрување на вештините и проширување на можностите за партиципација;
- Развој на окружувањето за е-бизнис;
- Транзиција кон дигитален менаџмент на бизнисот;
- Развој на јавни е-услуги, вклучително и информациски услуги;
- Широко користење на ИД картата;
- Зголемување на интероперабилноста на државниот информациски систем;
- Подигање на квалитетот на статистичките анализи преку подобро користење на податоците на државниот информациски систем.

Во 2009 и 2010 година, Естонија алоцира над 40 милиони евра за развој на информациското општество, а во периодот 2007-2013 се предвидени околу 20 милиони евра годишно, односно околу 136 милиони евра за целиот период.

4.2.2. Словенија

Словенија е земја која произлегува од истиот систем во кој беше и Република Македонија и која најмногу напредуваше на планот на политичките реформи, економијата и развојот на информациската технологија и е-управување од сите поранешни Југословенски републики.

¹¹⁸ <http://www.epractice.eu/en/document/288215>

Врз основа на Стратегијата за економски развој на Република Словенија, развојот на информациското општество беше дефиниран уште во 2001 година како приоритетна задача. На транзицијата кон општеството на знаење во Словенија се гледа како на основен механизам за зголемување на конкурентноста, и мора да биде поддржана со развој на човечките ресурси, пазарот на труд и на вработување, развојот на информациското општество и со истражување и развој.

Главни документи кои претставуваат рамка за развојот на е-влада во Словенија се¹¹⁹:

- Стратегијата за развој на Словенија, усвоена во јуни 2005¹²⁰;
- Стратегија за е-влада на Република Словенија 2006-2010, усвоена во 2006 година;
- Акциски план за е-влада за периодот од 2006-2010, усвоен во февруари 2007;
- Стратегија за развој на ИТ и електронски услуги и за поврзување на официјалните документи;
- Стратегија за развој на информациско општество во Република Словенија до 2010 (si2010), усвоена 2007 година.

Во 2006 година е означен почетокот на новата ера во развојот на е-влада во Словенија, кога почнуваат да се постигнуваат видливи резултати и да се зголемува задоволството на корисниците од понудените онлајн услуги. Во рамките на ЕУ, Словенија е на ниво дури и во некои области предничи пред останатите земји членки. Телекомуникациската инфраструктура е ефикасна и доверлива, а порталот за е-влада (e-Uprava) е напреден и често користен.

Автор на Словенечката Стратегија, насловена „е-влада за ефективна јавна администрација” е проектна група составена од поголем број државни институции со која раководи Министерството за јавна администрација. Министерството има функција и на координатор, донесува одлуки за избраните методологии, го промовира и го спроведува развојот на комплетната е-влада.

¹¹⁹ http://www.epractice.eu/files/eGovernment%20in%20Slovenia%20-%20January%202010%20-%2013.0_0.pdf

¹²⁰ Šušteršič Janez, Rojec Matija i Korenika Klavdija (ured.), *Strategija razvoja Slovenije*, Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana, 2005.

При изработката на Стратегијата, проектната група се раководела од искуствата на други национални планови за е-влада, како и од стратегиите и насоките на Европската Унија. Целта на Стратегијата е да се одреди рамка и цели за понатамошна реализација на нови и веќе воспоставени активности од областа на е-влада, со особен акцент на задоволството на корисниците, рационализација на операциите на администрацијата и на модерните електронски услуги за да се овозможи повисок квалитет на живот и да и се даде на администрацијата попријателски лик во контактот со корисниците, формулирани во четирите најважни цели¹²¹:

- Високо квалитетни и ефикасни операции;
- Отворено и транспарентно функционирање на јавната администрација;
- Ефикасен менаџмент на човечки ресурси;
- Кориснички ориентирана јавна администрација.

Дефинирани се 12 стратегиски ориентации¹²²:

- Кориснички ориентирана администрација за граѓаните, правните лица и за вработените во јавната администрација;
- Едношалтерски систем, претставен преку еден владин портал кој ќе нуди потполн дијапазон на услуги;
- Едноставност - информациите презентирани на порталот и е-услугите треба да бидат јасни и логични;
- Стандардизирани услуги - владата поддржува решенија кои ќе бидат генерално апликативни и на локално ниво;
- Квалитет - информациите кои се нудат на владиниот портал треба да бидат висококвалитетни, со стандардизирани пораки и со гарантиран сервис;
- Транспарентност - со користење на модерни информациски и телекомуникациски технологии, е-влада ќе овозможи транспарентност и можност за реконструкција на процедурите (traceability of procedures);

¹²¹ Dobnikar Aleš and Zuzek Nemes Alenka, eGovernment in Slovenia, Informatica No.31, 2007, p.357. pp. 357-365.

¹²² <http://www.epractice.eu/en/document/288360>

- Сигурност - Сигурноста на персоналните и на другите податоци пропишана со закон и на електронските трансакции ќе биде обезбедена симултано на повеќе нивоа (на ниво на услуги, на инфраструктура, протоколи итн.);
- Кое било време, кое било место - услугите и информациите треба да бидат пристапни преку мулти-канален пристап, на традиционален начин, преку постоечки технологии и преку најнови технологии;
- Брзо, ефикасно и евтино - е-услугите и информациите за корисниците да бидат поевтини отколку услугите добиени преку традиционалните комуникациски канали (преку шалтер, по телефон), а да нудат повисок квалитет и подобар одзив;
- Персонални и за секого - е-влада ќе обезбедува персонализирани информации и е-услуги, и ќе бидат овозможени важни персонални известувања за важни работи за поединците;
- ИКТ знаење и обука ќе се обезбеди за вработените во јавната администрација и за корисниците;
- Заедничко донесување одлуки - е-демократија, со цел да се земат предвид потребите и мислењата на граѓаните, невладините организации и другите институции и инклузија на сите корисници на е-влада (луѓето со посебни потреби, постарите лица, независно од нивната општествена положба).

Врз основа на оваа ориентација, во Стратегијата беа поставени следните цели за 2010 година¹²³:

- Фокус на потребите на корисниците од страна на јавната администрација;
- Зголемување на квалитетот и ефикасноста на функционирањето на јавната администрација;
- Зголемување на задоволството на корисниците;
- Намалување на административниот товар;
- Зголемување на транспарентноста на операциите предводени од властите;

¹²³ <http://www.epractice.eu/en/document/288360>

- Постигнување на синергиски ефект на сите нивоа на јавната администрација преку користење на е-влада;
- Вклучување на најширок круг на корисници во процесот на донесување на одлуки (е-демократија);
- Оптимизација на доделените фондови во полето на е-влада;
- Намалување на преоптовареноста на вработените во спроведувањето на административните процедури;
- Одржување на нивото на развој на е-влада.

Стратегијата si2010 се базира на Европската стратегија i2010 за да се обезбеди јасна поврзаност на националните цели со Европските. Стратегијата се состои од три вертикални (заеднички Европски информациски простор и Словенија, иновации и инвестиции во информациска технологија и инклузивно информациско општество) и шест хоризонтални (интероперабилност и отворени стандарди, сигурност и приватност, интелектуална сопственост, достапност и инклузија, знаење и вештини, словенечки јазик и културен идентитет) области на делување. За секоја од овие области се планирани посебни активности.

Организациска поставеност

Главен актер во процесот на развој на е/влада во Словенија е Министерството за јавна администрација. Во рамките на министерството постои Директорат за е-влада и административни процеси кое е тело директно задолжено за оваа област. Министерството и Директоратот се задолжени за развој на политиките и формулирање на стратегијата, за координација меѓу државните институции, следење на имплементацијата, и промоција на е-влада воопшто. Потоа, ги менаџира и координира проектите за е-услуги и за е-апликации, особено оние кои опфаќаат повеќе министерства или институции. Секторот за развој на е-администрација во рамките на истото министерство го администрира државниот портал е-Ургава, го менаџира публикувањето на содржините на порталот и другите активности поврзани со порталот.

Извршувањето на стратегијата е предвидено да се мониторира од специјално дво-компонентно тело кое се состои од стручен совет (како советодавно тело) и професионална група (за да ги мониторираат поединечните содржини).

Предвидени се четири вида извори за финансирање: државниот буџет, приватни претпријатија (преку приватно-јавно партнерство), структурни фондови и ЕУ програми. Предложените проекти се дефинирани во смисла на рокови за извршување и надлежни тела за извршување, но не се алоцирани средства од буџетот со јасна динамика за нивно финансирање. Ова се смета како голем недостиг кој може да биде причина за делумно незавршување на проектите.

Табела 4.3. Индикатори за напредокот на информациското општество во Словенија.

Индикатор	Почетна вредност	Целна вредност
Заеднички Европски Информациски простор и Словенија		
Покриеност со широкопојасен пристап	8	20
Број на претплатници на широкопојасни конекции (ДСЛ, кабловски интернет, оптички конекции, широкопојасни безжични конекции)	/	/
Процент на домаќинства со широкопојасни конекции	36%	90%
Процент на домаќинства со пристап до интернет од дома	54%	70%
Процент на претпријатија со широкопојасен пристап	75%	80%
Брзина на пристап на интернет (256, 512, 1024 Kbps,, 2 и 4 Mbps)	/	/
Начин на пристап до интернет (преку компјутер, ТВ, мобилен уред)	/	/
Процент на поединци кои редовно користат интернет (најмалку еднаш неделно)	56%	80%
Процент на поединци кои се корисници на одредени услуги на интернет (според вид на активност, начин на пристап и старост)	/	/
Удел на ИТ секторот во БДП и вработеност во ИТ секторот	/	/
Раст на ИТ индустријата (додадена вредност)	/	/
Иновации и инвестиции во ИТ		
Инвестиции во истражување и развој во ИТ во јавниот сектор, пресметан како удел во БДП наспроти уделот на сите инвестиции во истражување и развој	/	/
Инвестиции во истражување и развој во ИТ во претпријатијата, пресметан како удел во БДП наспроти уделот на сите инвестиции во истражување и развој		
Процент на претпријатијата кои користат ЛАН и интранет или екстранет	ЛАН 78% Интранет 27% екстранет 13%	/
Процент на претпријатија со широкопојасна конекција	75%	80%

Процент на претпријатија кои користат системи со отворен код	Пребарувачи 32% Оперативни системи 30% Бази на податоци 19%	/
Процент на продажби преку интернет (е-трговија)	/	/
Процент на претпријатија кои примаат нарачки преку компјутерски мрежи	9%	20%
Процент на претпријатија кои нарачуваат преку компјутерски мрежи	21%	30%
Процент на претпријатија со интегриран внатрешен информациски систем (ERP)	14%	/
Процент на претпријатија кои имаат интегрирани системи поврзани со надворешните добавувачи или клиенти (SCM)	6%	/
Процент на претпријатија кои имаат интегрирани системи за менаџмент на односи со клиенти (CRM)	7%	/
Процент на претпријатија кои издаваат или примаат е-фактури	/	/
Процент на претпријатија кои нудат безбеден интернет	/	/
Процент на претпријатија кои користат дигитален потпис (дигитален сертификат)	/	/
Процент на претпријатија кои користат работни станици поврзани на интернет	/	/
Процент на ИТ професионалци како дел од вкупниот број на вработени	/	/
Процент на вработени со ИТ вештини	/	/
Инклузивно информациско општество и квалитет на животот		
Причини за недостапност до интернет од домот или причини за недостапност до широкопојасен интернет од домот	/	/
Степен на развој на основни јавни услуги понудени преку интернет мерени според UE IDABC програмата	/	/
Процент од населението кој ги користи владините веб страни	30%	/
Процент од претпријатијата кои ги користат владините веб страни	75%	/

Извор: Schlamberger Niko, Strategy Of Development Of Information Society In The Republic Of Slovenia, *National Information Society Experiences*, IT STAR, 2009, pp 5-6.

Главни предизвици со кои се соочува Словенија, идентификувани во si2010, но без индикатори за влијанието кое го имаат, се¹²⁴:

¹²⁴ Schlamberger Niko, Strategy Of Development Of Information Society In The Republic Of Slovenia, *National Information Society Experiences*, IT STAR, 2009.

- Ниско ниво на конкуритивност на пазарот на електронски комуникации, како на пример изнајмени линии, широкопојасни мрежи;
- Ниска покриеност со широкопојасни мрежи во руралните средини;
- Транзиција кон дигиталниот систем на емитување;
- Ниско ниво на ИТ вештини;
- Ниско ниво на користење на информациската технологија во училиштата;
- Дигитални архиви на податоци;
- Ниско ниво на интероперабилност и отворени стандарди;
- Недоволна употреба на е-бизнис;
- Ниско ниво на генерална доверба во интернет-базирани операции;
- Ниско ниво на користење на услугите од е-влада од страна на домаќинствата.

4.2.3. Европска Унија - i2010 и Европа 2020

Идејата за информациско општество во Европа прв пат била целосно развиена во Извештајот на Bangemann од 1994 година, кој сè уште се користи како модел и парадигма за многу земји членки на ЕУ, Европски земји кои не се членки на ЕУ и на не-Европски земји, во нивниот стремеж за развој. Извештајот на Бангеман служи и како основа за повеќе понатамошни документи на ЕУ, како што се Лисабонската стратегија од 2000 година, акцискиот план еЕвропа 2002, следен од еЕвропа 2005, i2010 и конечно Европа 2020. Врз основа на овие документи напишани се национални стратегии на голем број држави, некои како сеопфатни национални стратегии, а некои пак обработуваат поединечни подрачја од интерес на соодветната држава.

i2010 иницијативата, како главен стратегиски документ на Европската Унија посветен на информациската и комуникациската технологија, содржи три широки политички цели¹²⁵:

1. Единствен европски информациски простор - Унапредување на широкиот европски информациски простор без граници со отворени и стабилни пазари за електронски комуникациски

¹²⁵ http://www.eurescom.eu/message/messageoct2005/i2010_the_eus_new_ict_strategy.asp

услуги и за растечката индустрија на дигитални услуги. Ова е поставено како прв и најголем приоритет, и значи поставување на правила за комуникациските мрежи и за дигиталните услуги, за да се добие највисок квалитет по најдобри цени за претпријатијата и граѓаните на ЕУ. Регулаторите треба да формираат единствен, отворен и конкурентен пазар за овие услуги, кој ќе ги привлече инвеститорите и ќе ги награди иноваторите. Голема заложба на Стратегијата е да се изгради брз широкопојасен интернет пристап преку која ќе се понудат нови производи и услуги.

2. Стимулирање на иновациите преку инвестиции во истражување и развој - развој и примена на ИКТ преку поттикнување на индустриската примена на ИКТ. Европската Комисија ги зголеми инвестициите за истражување кај информациските и комуникациските технологии за 80% за да ја зајакне европската конкурентност. На почетокот на петгодишниот период опфатен со Стратегијата, во Европа се инвестираа околу 80 евра по глава на жител во ИКТ истражувања, што е сè уште многу помалку од Јапонија каде што се инвестираат по 350 евра, или од САД каде што се одделуваат 400 евра по глава на жител. Во 2010 се определени чекорите за истражување во транс-европски проекти и со вклучување на малите и средните претпријатија во тие истражувања. Европската Комисија смета дека истражувањата во ИКТ најмногу ќе придонесат да се постигне одржлив развој и да се отворат квалификувани работни места. Поради тоа, истражувањето во ИКТ има најголем поединечен приоритет за финансирање во Седмата рамковна програма на ЕУ (FP7). Во оваа програма доделени се 9.1 милијарди евра за финансирање на истражувањата во ИКТ во периодот 2007-2013 година. Други програми за поддршка на развојот на ИКТ се Програмата за поддршка на ИКТ политиките, со буџет од 730 милиони евра во истиот период, која ги стимулира иновациите и конкурентноста преку проекти за најдобри практики на користење на ИКТ од граѓаните, властите и претпријатијата и програмата Здружени технолошки иницијативи (JTI) за поддршка на заеднички истражувања на високи технологии.
3. Создавање на отворено, транспарентно и инклузивно европско Информациско општество базирано на знаење во 2010, кое е

достапно каде било и за секого во Европа. Оваа цел има за задача да најде решение за повеќе клучни прашања, како што се дигиталниот јаз, инклузијата на лицата со посебни потреби и со маргинализираните лица по било кој основ, заканите кон приватноста на поединците и другите видови злоупотреба на интернет.

Табела 4.4. Основни е-услуги дефинирани од ЕУ.

Јавна услуга	Наменета за граѓани или бизниси
Данок на приход	Г
Услуги за барање вработување (job search services)	Г
Мерки за социјална заштита	Г
Лични документи (пасоши/возачки дозволи)	Г
Регистрација на возила	Г
Дозволи за градба	Г
Изјави за полиција (Declaration to police)	Г
Јавни библиотеки	Г
Сертификати	Г
Упис во високо образование	Г
Изјава за преселба	Г
Здравствени услуги	Г
Придонеси за вработените	Б
Корпоративни даноци	Б
ДДВ	Б
Регистрација на ново претпријатие	Б
Праќање на статистички податоци	Б
Царински декларации	Б
Еколошки дозволи	Б
Јавни набавки	Б

Стратегијата i2010 беше презентирана во јуни 2005 година. Оттогаш беше ревидирана преку Годишните извештаи и ажурирана преку Извештајот за европска дигитална конкурентност. Во рамките на таа стратегија, ЕУ има дефинирано 20 основни онлајн услуги за

граѓаните и за претпријатијата. Листата на тие услуги е дадена во Табела 4.4.

Европа 2020 се нарекува стратегијата за раст на Европската Унија за оваа деценија¹²⁶. Главни цели на оваа стратегија се во ЕУ да се развие паметна, одржлива и инклузивна економија, и преку овие три заемно засилувачки приоритети да се обезбеди висока стапка на вработеност, продуктивност и социјална кохезија.

Поконкретно, Унијата си поставува амбициозни цели во следните пет области:

- Вработување;
- Иновации;
- Образование;
- Социјална инклузија;
- Клима/енергија;

и има идентификувано нови генератори на раст и на креирање нови работни места. Овие генератори се опфатени со 7 водечки иницијативи:

- Паметен раст
- Дигитална агенда за Европа
- Унија на иновации
- Младите во движење
- Одржлив раст
- Европа со ефикасни ресурси
- Индустриска политика за ерата на глобализација
- Инклузивен раст
- Агенда за нови вештини и работи
- Европска платформа против сиромаштија

Дигиталната агенда за Европа е практично стратегијата на ЕУ за ИКТ за периодот 2010-2020 година. Според авторите на стратегијата, Дигиталната агенда за Европа има за цел да направи рестарт на европската економија (to reboot Europe's economy) и да им помогне на граѓаните и на бизнисите во ЕУ да извлечат максимум од дигиталните технологии. Дигиталната економија е прва на листата на генератори на

¹²⁶ <https://www.capgemini.com/news/the-european-commission-egovernment-benchmark-action-required-to-meet-commitments-for-digital>

раст на ЕУ, бидејќи дигиталната економија расте со седум пати поголема стапка на раст од остатокот од економијата.

Дигиталната агенда за Европа започна во мај 2010, и содржи 101 акција, групирани околу седум приоритетни области:

1. Креирање на нова и стабилна регулатива за областа на широкопојасниот интернет;
2. Нова инфраструктура за дигитални услуги преку заемите за Connecting Europe;
3. Започнување на Голема коалиција за дигитални вештини и дигитални работни места;
4. Стратегија и директиви за сајбер град на ЕУ;
5. Ажурирање на рамката на ЕУ за авторски права;
6. Забрзување на обработката во облак преку куповната моќ на јавниот сектор;
7. Започнување нова стратегија за електронската индустрија - "Ербас на чипови".

Целосната имплементација на Дигиталната агенда се очекува да го зголеми БДП на ЕУ за 5%, или за 1.500 евра по жител до 2020 година.

Во однос на работните места во дигиталната економија во ЕУ, постои ризик 900.000 работни места да останат непополнети поради недостиг на соодветни дигитални вештини, додека 1.2 милиони работни места се очекува да бидат отворени преку реконструкција на инфраструктурата. Ова, во долг рок, би донело нови 3.8 милиони работни места во целата економија на ЕУ.

Покрај увидот во стратегијата, уште поинтересно е да се следи прогресот во нејзината имплементација. Извештајот¹²⁷ за напредокот од 2014 година, на барање на Европската Комисија, го имаат изготвено независните консултантски компании Capgemini, IDC, Sogeti, IS-practice and Indigov, RAND Europe и Danish Technological Institute. За потребите на овој извештај анкетирани се 28.000 граѓани од сите држави припаднички на Европската Унија. Главниот заклучок е дека преовладува “квантитет наспроти квалитет” – онлајн услугите се во голема мера завршени и поставени, но нивното користење е забавено како резултат на неколку

¹²⁷ <https://www.capgemini.com/news/the-european-commission-egovernment-benchmark-action-required-to-meet-commitments-for-digital>

предизвици – не толку лесен пристап, брзина на користење и недостиг на транспарентност на процесот на испорака на услугите. Извештајот нуди препораки како услугите да се направат “двојно подобри, во половина од времето, за половина од чинењето”.

Фокусот на извештајот од 2014 година е на мерење на четирите клучни столбови и како Европа треба да дигитално да се трансформира за да се предвидат нови модели на испорака на јавни услуги, поттикнување на иновации и потпора за компаниите кои ги испорачуваат јавните услуги на меѓународно ниво. Клучните наоди од извештајот за напредокот се од следните четири области:

1. Фокус на корисниците – Индикаторот за онлајн употребливост мери релевантни аспекти на квалитетот на корисничкото искуство, преку процена на употребливоста (поддршка, помош, функционалности на повратни врски), едноставноста на користење и брзината на употребата. Иако карактеристиките на употребливост се широко присутни на владините веб сајтови (78%), тука се крие фактот дека искуството на корисникот е понеповолно: оценување на леснотијата и брзината на употреба е 20 процентни поени пониска (со 58%).
2. Транспарентност - Транспарентноста се однесува на клучните информации при испорака на услугите на јавната администрација: информирање на корисникот дали барањето е примено, и информација до каде е постапката. Реперот транспарентност е оценет само со 48%, а тоа главно се должи на недоволните информации предвидени за корисниците за време на испорака на услуги од е-влада.
3. Прекугранична мобилност - Мобилност за бизнисите и граѓаните значи лесни услуги, без оптоварувачки постапки при преминување граници во рамките на ЕУ. Прекуграничната мобилност е доста ниска со репер од 49% и тоа: бројот на услуги коишто се нудат за мобилност на граѓаните во рамките на ЕУ е многу ограничен, особено во поглед на трансакциски услуги (30%). Тоа покажува дека кај повеќето земји сè уште не се размислува за прекуграничните онлајн услуги како исплатлива инвестиција.
4. Клучните двигатели - Клучните двигатели и иновативни технички пристапи (Облак, IPv6, SOA, big data, мобилни и социјалните

медиуми) се од витално значење за целосно да се искористи потенцијалот на ИКТ, да се направи повеќе со помалку. Клучните двигатели се застапени со 49%, но нивото на имплементација на петте технолошки алатки значително варира, од 35% на eSafe до 62% на eID. Дури и најшироко имплементираната технолошка алатка од нив, eID, сè уште е далеку од потполна имплементација.

Во извештајот од 2015¹²⁸, пак, наведени се следните наоди:

- Европа влегува во фаза на дигитална зрелост: со просечна оцена од 73% во 2014 година, фокусот кон корисникот е потврден како највисок индикаторот на ниво на ЕУ28+, завршувајќи со 3 процентни поени повисоко од претходната година.
- Мобилни - пропуштена можност: само еден од четири веб-сајтови во јавниот сектор е приспособен за мобилни телефони, со што се пропушта голем дел од корисниците на услугите.
- Подобрена транспарентност, но сè уште треба многу да се работи за да се изгради доверба: прикажано е подобрување од 3 процентни поени од претходните мерења, но со сè уште незадоволителни 51%.
- Полека се движи кон паметни влада: еден процентен поен подобрување за усвојување на клучните двигатели, како што се автентични извори, дозволи за автоматизација на услуги и ре-употреба на податоци за натамошно намалување на товарот.
- Единствениот дигитален пазар допрва се очекува: поставена како еден од десетте приоритети од страна на Европската Комисија, прекуграничната мобилност сè уште не е дури ни до половина пат да биде целосно постигната.

Од презентираниите податоци може да заклучиме дека Европската Унија формално ги има постигнато највисоките степени на развој на е-влада, и се стреми кон интегрирање на услугите на единствен дигитален пазар за целата ЕУ, а не различни услуги во различни држави-членки; потоа, се стреми кон поедноставување на начинот на добивање на

¹²⁸ <https://www.capgemini.com/egov-benchmark>

услугите; миграција кон мобилните уреди; и ред други предизвици од највисоките степени на развој. Анализата на ситуацијата во Европската Унија е неопходна за нашиот учебник заради аспирациите на Република Македонија за членство во ЕУ и потребата од усогласување на законите и на процесите. Естонија и Словенија, од друга страна, ги одбравме за подетална анализа поради сличностите со Македонија во смисла на големина на државата, број на население, историски и културни сличности, итн.

4.2.4. Други земји

Во продолжение на главата даден е краток приказ на неколку држави во светот кои имаат интересни иницијативи за е-управување. Во Табела 4.5. е дадена листа на иницијативите во Австралија, Австрија, Канада, Кина, Данска, Финска, Франција, Хонг Конг, Јапонија, Нов Зеланд, Сингапур, Велика Британија и САД.

Табела 4.5. Резиме на иницијативите за е-влада во неколку држави во светот.

Земја	Иницијативи за е-влада
Австралија	Посебни напори се направени за: -испорака на сите соодветни услуги на Комонвелт на интернет -Воспоставување на Информациски центар на Владата преку Office Government Online како главна точка на пристап кон информациите за услугите на државните институции -воспоставување на електронско плаќање како нормално средство на плаќање во Комонвелт -воведување на Интранет во државните институции за сигурна меѓусебна комуникација
Австрија	Владата се однесува како партнер на приватната индустрија особено во процесот на транзиција од пост-индустриско општество на услуги кон информациско општество: Систем за прибирање информации, EDI, Интерактивен онлајн систем

Земја	Иницијативи за е-влада
Канада	<p>Е-влада се спроведува преку следните принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одговор на барањата од јавноста за подобра и подостапна влада - разграничување на улогите и на одговорностите вклучувајќи ги подрачјата на инволвирање, подрачјата на невклученост и подрачјата на пренесување - достигнување на прифатлива власт - сигурност дека ресурсите се посветени на највисоките приоритети
Кина	<p>Владиниот онлајн проект покрива пет содржински аспекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прво, да ги објави онлајн функциите, должностите, организационата структура, административните процедури и правила и регулации на владата и државните институции - второ, да ги стави државните документи, архиви и бази на податоци онлајн - трето, дневните активности на државните институции да се објавуваат онлајн, како знак на транспарентност - четврто – онлајн администрација, со електронски центар за датотеки и документи за да се подобри ефикасноста на администрацијата - и последно, да се овозможи онлајн трговија.
Данска	<p>Е-влада се базира на следните принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Информациско општество за сите - Реализација на Глобално село за истражување - Реализација на широкопојасен интернет за Истражувачките институции - Користење на онлајн публикации - Користење на ИТ во општините - Користење на ИТ во Данските претпријатија - Електронско пополнување формулари - Револуција на преносни уреди - Користење на ИТ во образованието - Електронска поддршка на администрацијата и на судството - ИТ и луѓето со посебни потреби – Акциски план
Финска	<p>Е-влада се однесува на следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Споделување податоци меѓу основните Национални регистри - Користење електронска пошта - EDI за некои апликации - Е-трговија - Теле-вработување, користење смарт картички, киоск и користење на интернет - Едно-шалтерски систем - Комуникациите и документацијата се повеќе да стануваат електронски

Земја	Иницијативи за е-влада
Франција	- ИТ го изгуби „потесното значење“ и се смета за една од неопходните алатки за модернизација и за подобрување на администрирањето на власта
Хонг Конг	Владата ја издаде „2001 Дигитална 21 стратегија“ со што ја означил цврстата определба да води со пример во усвојувањето на е-бизнис, и во водењето на внатрешните бизнис операции и во испорака на јавните услуги кон бизнисот и кон заедницата на база на принципот „кога било – кое било време“
Јапонија	Јапонскиот Милениумски проект „Електронска влада“ вклучува: <ul style="list-style-type: none"> - онлајн административни процедури - основен систем како на пример електронска Автентикација - мрежна база - технолошка база - електронски јавни набавки - сигурносни мерки
Нов Зеланд	Има намера да биде меѓу владите кои активно ја менаџираат е-Технологијата за да го направат подобар животот на своите луѓе. На две работи им се дава посебен акцент: <ul style="list-style-type: none"> - креирање на окружување каде што другите – приватниот сектор, заедниците и поединците – можат да добијат што повеќе придобивки од е-технологијата - да профитираат од е-технологијата така што ќе го подобрат начинот на кој владата ги нуди своите услуги
Сингапур	Иницијативата “Singapore ONE” е една од првите имплементации на мултимедиумски широкопојасни мрежи и апликации во светот. Програмата претставува национална иницијатива која испорачува ново ниво на интерактивни, мултимедијални апликации и услуги во домовите, бизнисите, училиштата во цел Сингапур
Велика Британија	Постојат четири водечки принципи кои се клучни за владината стратегија како што е утврдено во е-управување, стратегиска рамка за јавните услуги во информациската ера, од април 2000: <ul style="list-style-type: none"> - изградба на услуги за потребите на граѓаните - владата и нејзините услуги да се направи да бидат попристапни - сигурност дека технологијата нема да создаде дигитален јаз меѓу оние кои имаат пристап до електронските медиуми и оние кои немаат пристап - поефективно користење на информациите

Земја	Иницијативи за е-влада
САД	<p>Е-влада се базира на 7 принципи кои се состојат од следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лесен пристап - Реинженеринг на системите - Автоматизација на процедурите - Едно-шалтерски систем - Услуга приспособена на клиентот, а не на провајдерот - Заштита на приватноста - Пристап за оние со посебни потреби

Извор: Fang Zhiyuan, E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, International Journal of The Computer, *The Internet and Management*, Vol. 10, No.2, 2002, pp.1-22.

Во наредната табела, Табела 4.6., даден е приказ на четири земји наречени тигри, и опишана е нивната е-бизнис инфраструктура. Ова дава одличен увид на стратегијата која ја имплементираат и климата која ја креираат владите на овие земји, за да прескокнат цели фази на развој и главно со помош на информациската технологија да се искачат за десетици места нагоре на топ листата на земји според приходи по глава на жител, или другите листи за благосостојба на државите. Значи, овие податоци треба да ни дадат информации не како се спроведува конкретно е-управувањето, туку како владите придонесуваат своите земји да бидат успешни, водечки е-бизнис сили во светот. Тие четири земји се Сингапур кој претставува главен јазол за е-бизнис во Азија, потоа Индија, најголемиот извозник на аутсорсинг и на ИТ поддржани услуги на глобално ниво, Ирска – најголем извозник на хардвер и софтвер за Европа и Финска, како најголем иноватор и произведувач на мобилни телефони и уреди во светот.

Табела 4.6. Четирите тигри на глобалната е-бизнис инфраструктура.

Димензии на е-бизнис моделот	Сингапур - Азиски е-трговец	Индија - Аутсорсинг тигар	Ирска - ИТ извозник	Финска - Иноватор на мобилни уреди
Избор на одредена индустрија од областа на е-бизнис				

Иницијален стратегиски фокус за е-бизнис инфраструктура	Функционира како е-бизнис јазол за Азија. В2В и В2С е-трговија	Извозно ориентирани услуги базирани на знаење како развој на софтвер и ИТ поддржани услуги	Извор на компјутерски хардвер и софтвер за европскиот пазар	Произведува кориснички ориентирани безжични комуникациски уреди за глобалниот пазар
Структура на човечкиот капитал				
Креирање на база на таленти	Бизнис професионалци: работна сила која зборува англиски и е космополитска. Олеснувачки имиграциони политики за професионалците. Соработка со светски универзитети.	Теориски инженери: високо образовани работници во научни области кои зборуваат англиски. Образовен систем кој ја следи динамиката на научните области.	Млади ИТ професионалци: Олеснителни имиграциони политики. Образовниот систем се приспособува на ИТ индустријата и интернационално образование.	Инженери - практичари: Силна образовна основа во инженерството и компјутерските науки. Соработка меѓу индустријата и владата за зголемување на бројот на високо образовани ИТ стручњаци.
ИКТ инфраструктура и поврзаност				
Локална ИКТ инфраструктура	Добра мрежна инфраструктура.	РС-базирана инфраструктура.	Растечка ИТ инфраструктура.	Инфраструктура базирана на

	Висок степен на широкопојасна инфраструктура.	Повеќето претпријатија користат сопствени генератори за да обезбедат електрична енергија. Големите фирми кои пружаат аутсорсинг услуги воведуваат технолошки унапредувања.	Високи цени за телекомуникациски услуги за индивидуални корисници и за мали и средни претпријатија.	мрежи. Потполно дигитализирани телефонски услуги. Високо-ефикасни мобилни комуникациски мрежи.
Усвојување на технологијата во земјата	Високо ниво на пристап на интернет во домаќинствата и пенетрација на компјутери. Скромно прифаќање на мобилните податочни услуги. Растечки G2C услуги.	Ниско ниво на користење на интернет, пенетрација на компјутери и мобилни телефони на домашниот пазар.	Релативно ниско ниво на прифаќање на ИТ во домашните претпријатија, институции и домаќинства.	Високо ниво на користење на интернет и на мобилни телефони кај домашните претпријатија и во домаќинствата. Растечко прифаќање на мобилните податочни услуги.
Меѓународна поврзаност на бизнисот	Меѓународна поврзаност со САД и со Европа. Иницијативи за изградба на високо ниво на поврзаност со главните азиски градови.	Поврзаност главно со Северна Америка и со Европа.	Иницијативи за зголемување на опсегот за пренос на податоци кон Северна Америка и кон европските градови.	Високо софистицирана комуникациска инфраструктура кој ја поврзува Финска со остатокот од светот.
Сојузи за креирање на знаење				

Видови сојузи	Влада - бизнис: владините иницијативи ги насочуваат ресурсите кон развојните цели.	Мултинационални и компании - национални истражувачки институти - локални претпријатија: Мрежи со Индијците надвор од земјата. Сојузи меѓу	Мултинационални и компании - локални претпријатија: странски директни инвестиции од страна на мултинационалните компании во комплементарни индустрии како	Индустрија - универзитети: Тесна соработка меѓу индустријата и универзитетите, технолошки паркови и центри за мал бизнис кои поддржуваат индустрии со интензивни
		мултинационалните и локалните претпријатија. Јавно-приватно партнерство за подобрување на локалното образование.	електронски инженеринг, фармацевтска индустрија и здравство, меѓународни услуги и финансиски услуги.	истражување и развој.
Менаџмент култура за градење на долгорочни способности				
Менаџмент култура	Базирана на односи: Висок степен на доверба. Традиционално се става акцент на професионализмот за сметка на претприемништвото.	Технички професионализам : Посветеност кон квалитет, потребите на клиентите и менаџмент на човечки ресурси.	Ирски шарм: способноста за социјализација креира атрактивна бизнис средина и го подобрува мулти-културализмот.	Брз одзив: Индивидуална доверливост и одговорност, брзо донесување на одлуки и разбирање за заедничката судбина и мисија.
Политика на владата				

<p>Примери за владини иницијативи за е-трговија</p>	<p>Прва земја која вовеле е-легислатива. 18 - годишно искуство во користење на G2B. 130 јавни услуги достапни онлајн од отворањето на eCitizen центарот во април 1999 година.</p>	<p>Министерството за информациски технологии постои од 1999 година. 100% странска сопственост е дозволена во извозните зони. ИТ секторот е ослободен од царина при увоз на софтвер. Воспоставени софтверски технолошки паркови. Софтверските фирми ослободени од данок.</p>	<p>Поволен даночен режим за мулти-националните производители на технологија. Социјално партнерство меѓу владата, трговските здруженија и корпорациите за менаџирање на трудовите односи. Закон за телекомуникациска инфраструктура 1999. Закон за е-трговија 2000.</p>	<p>Либерализација на пазарот на телекомуникации започна чекор по чекор во 1988. Од 1994 во секој пазарен сегмент имаше конкуренција. Усвојување на “ИТ возачка дозвола” за секој граѓанин.</p>
<p>Градење на меѓународна конкурентност</p>				
<p>Основи за конкурентска предност</p>	<p>Експертиза во меѓународната трговија; Локациска предност поради трговските патишта кон Азија. Софистицирана инфраструктурни поддржувачки услуги за логистички операции. Знаење на културниот диверзитет во Азија им помага за B2C и B2B.</p>	<p>Ефикасност: конкурентни цени, висок квалитет и навремена испорака. Високо образована професионална работна сила што зборува англиски. Втор во свет годишен број на научници и инженери.</p>	<p>Експертиза во ИТ индустрија: Креирање на локациски предности за производство на висока технологија. Културни и јазични врски со САД. Блискост до европскиот пазар.</p>	<p>Технолошко знаење и иновации: Висок интензитет на истражување и развој за да се одржи водечката позиција во технолошката трка. Користење на отворени стандарди што го забрзува прифаќањето на технологијата ширум светот. Првично искуство во високо софистицираниот домашен пазар.</p>

Гео-економска ориентација	Азија	Се шири повеќе од САД и Европа	Европа	Глобално
Географски и индустриски кластери				
Индустриски кластери	Трговија, финансиски услуги, логистика.	Развој на софтвер, ИТ обуки, медиуми, забава и “back office” функции.	Компјутерски хардвер и софтвер, финансиски услуги, фармацевтска индустрија и здравство.	Информациска и телекомуникациска технологија
Географски кластери	Градот Сингапур	Градови со високо образована работна сила како Бангалор, Њу Делхи, Пун, Хидерабад и Ченаи.	ИКТ како и здравство, финансиски услуги и фармацевтска индустрија во Галвеј регионот.	Соработка во истражувањата меѓу бизнисот и универзитетите во градовите како Хелсинки, Тампере, Оулу, Живаскила.

Извор: Sarkar Minna E. and El Sawy Omar A., *The Four Tigers of Global e-Business Infrastructure: Strategies and Implications for Emerging Economies, Communications of the Association for Information Systems*, Volume 12, 2003, pp.1-22.

4.3. КРИТИЧНИ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ НА НАЦИОНАЛНА ИТ СТРАТЕГИЈА

Националните стратегии за информациска и комуникациска технологија на развиените земји главно се занимаваат со два аспекта - зајакнување на националните капацитети за информациски технологии (е-стратегии) и за електронско управување (е-управување). Првиот аспект ги претставува напорите на владата да создаде клима за развој на овие технологии, и на тој начин да го забрза економскиот развој на државата, а вториот пак да ги искористи информациските технологии за сопствени цели, да ја направи поуспешна својата работа и работата во трите области кои ги опфаќа управувањето - владата, пазарот и невладиниот сектор. Крајната цел е државата да стане дел од информациското општество и од економијата на знаење.

Rogers W'O Okot-Uma, Chief Program Officer за информатика во Секретаријатот на Британскиот Комонвелт, во неговата статија 'Критични фактори на успех кај Националните ИТ стратегии',¹²⁹ ги истражува стратегиите на неколку развиени и земји во развој кои предничат во оваа област. Тој ги истакнува како најважни следните критични фактори за успех:

1. Посветеност на највисоко ниво - на ниво на претседател на држава, премиер или на министерско ниво, со точно определена, директна одговорност за формулирање и имплементација на националната ИТ стратегија, било да е директно преку државните институции или преку посебно формирани тела. Оваа посветеност на највисоко ниво покажува дали е-стратегијата „ќе фати корен“. На оваа посветеност треба да и се додаде и „ургентност“, односно временска ограниченост со рокови, и да се проследи со доделување финансиски и човечки ресурси.
2. Организациска одговорност – овој критичен фактор на успех треба да се исполни уште во раните фази на формулирање на националната стратегија, да се формираат тела со точна дефиниција на нивната улога, одговорност и опфат на активности на националните ИТ функции, организациска структура на телата на формулирање на стратегиските политики на националната ИТ стратегија, организациска структура на функцијата за национална ИТ координација и промоција, организациска структура на функцијата за национална имплементација на ИТ, национално тело за дефинирање на таксономија на индустриски стандарди и генерички ИТ работни места и потребни способности за нив. Авторот предлага формирање на следните тела и функции:
 - Одговорно лице за информации (Chief Information Officer, CIO)
 - Надзорен одбор за ИТ
 - ИТ консултативна група
 - ИТ оперативни групи;
3. Заедничка национална визија – информациската технологија треба да се третира во контекст на севкупниот економски развој, и

¹²⁹ W'O Okot-Uma Rogers, Critical Success Factors for National IT Strategies, Commonwealth Public Administration Reform, 2004, p.287-294.

националната ИТ индустрија да се развива според една од предложените стратегии:

- градење на капацитети за производство на информациски технологии за домашниот пазар (одговара на поголемите земји, а примери се Индија, Бразил, Кореа);
- градење на капацитети за производство на информациски технологии наменети за извоз на меѓународниот пазар (како на пример Сингапур, Тајван, Коста Рика);
- градење на капацитетот на ИТ како поттикнувач на поширокиот процес на развој на земјата (Малезија, Тринидад и Тобаго);
- градење на капацитети на ИТ за постигнување на специфични развојни цели (Естонија, Јужноафричка Република);
- градење на ИТ капацитети за дистрибуирано управување (Велика Британија, Канада).

Улогата на информациската и комуникациската технологија треба да се сфати во поширок контекст, како визија за развој во која централна точка е човекот, во, како што наведува авторот, ‘развојната тријада’ составена од владата, граѓанското општество и приватниот сектор.

Ulrich и Chacko¹³⁰ пак истакнуваат дека секоја држава треба да направи проценка на степенот на нејзината е-подготвеност, и да направи анализа на националните предности и слабости во однос на користењето и степенот на развој на информациската технологија. Во зависност од резултатите што ќе ги добијат, лидерите можат да ја позиционираат земјата да може да ги искористи можностите кои ги нуди информациската технологија. Според нив, главни предизвици во изготвувањето на политиките и стратегиите поврзани со информациските и комуникациските технологии се¹³¹:

1. Потреба за визија и лидерство.
2. Конзистентност со другите национални цели за развој.
3. Координација во владата.
4. Консултации за консензус за целите и за пристапите.

¹³⁰ Ulrich Paul and Chacko James George, Overview of ICT Policies and E-Strategies: An Assessment on the Role of Governments, *Information Technology for Development*, Volume 11, Issue 2, April 2005, pp.195 – 197.

¹³¹ Ibid, p.195.

5. Имплементација на артикулирани и реалистични акциски планови.
6. Доделување приоритети за ресурси што не се базира само на апстрактни замисли.
7. Правна рамка која ги поддржува ИКТ политиките.
8. Политички рамки кои ја поддржуваат и ја олеснуваат имплементацијата.
9. Цели во однос на кои се набљудува напредокот.

Не постои универзален рецепт за успех на ИКТ политиките и на е-стратегииите. Сепак, можат да се наведат неколку принципи кои им се заеднички на повеќето, а можеби и на сите, успешни приказни¹³²:

1. Треба да се одредуваат прецизни цели, кои се мерливи и каде што може да се мери напредокот кон нив;
2. Не треба одново да се измислува нешто што е веќе измислено. Доколку постојат позитивни искуства од други земји или од други области, треба да се преземат и да се искористат;
3. Треба да се постави приоритет на целите. Некои од нив може да се во конфликт, други може да бараат истовремен но посебен пристап. На пример, ресурсите за постигнување на универзален пристап ја унапредуваат социјалната еднаквост и економски развој на долг рок, но одземаат од ресурсите кои се потребни да се постигне краткорочен ефект во економијата;
4. Треба да се биде трпелив. На најголем дел од добрите политики им требаат децении, а не години или уште помалку месеци да се покажат резултатите од нив;
5. Владата треба да ги води ИКТ иницијативите, со инвестиции, но што е уште поважно со политики за охрабрување на приватниот капитал и на претприемништвото;
6. Треба да се ангажираат стеикхолдерите во што пораните фази со консултативни и со партиципативни работилници и семинари со граѓаните, со приватниот сектор, академските кругови и со невладиниот сектор. За општата јавност најдобар начин за соодветно прифаќање на ИКТ се кампањи за подигнување на свеста и едукативни програми.

¹³² Ibid, p.196.

Владата не треба да го прави сето ова сама, туку треба да смета на помошта од невладиниот и од приватниот сектор. Владата треба да ги постави правилата на играта и да биде катализатор на ИКТ иницијативите, особено на оние за општо добро, и да се осигури дека окружувањето е подеднакво добро за сите актери инволвирани во процесот.

Владата мора да држи чекор со развојот во ИКТ секторот дури и во случај новите технологии да не се усвојуваат веднаш, и да бара начини како државата може да ги искористи за да генерира нови работни места, економски развој и да фати приклучок со глобализираниот свет. ИКТ треба да се користи како поттикнувач кој е комплементарен на останатите активности.

4.4. ДЕТЕРМИНАНТИ ЗА ЗРЕЛОСТ НА Е-УПРАВУВАЊЕ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

Зрелост на е-управување, за разлика од е-подготвеност претставува демонстрирано однесување, реализиран прогрес, наспроти вкупниот потенцијал со кој располага земјата за е-управување.

Во заклучоците од студијата на Harminder и Amit¹³³ за зрелоста на е-управувањето стои дека водечки на листата на зрелост на е-управување се побогатите земји, и дека релацијата меѓу бруто домашниот производ и зрелоста на е-управувањето е посредувана преку ИКТ инфраструктурата, човечкиот капитал и управувањето. Највлијателен од овие фактори е ИКТ инфраструктурата. Од друга страна, позрело е-управување не нужно се одразува со подобро управување, податоците од истражувањата покажуваат дури слаба негативна корелација меѓу зрелоста на е-управување и квалитетот на управувањето.

Најважни карактеристики на е-управувањето, според авторите се сметаат примената на напредни карактеристики на веб страните на институциите од јавниот сектор, како на пример дигитален потпис, механизми за онлајн плаќање и овозможен пристап за луѓето со посебни потреби и можности за граѓаните голем дел од нивната интеракција со

¹³³ Singh Harminder and Das Amit, Country-Level Determinants Of E-Government Maturity, Communications of the Association for Information Systems, Volume 20, 2007, pp.632-648.

државните институции да биде извршена онлајн, било да е тоа промена на адреса кај личните исправи, регистрација за гласање, или разни дозволи за претпријатијата.

Табела 4.7. Листа на земји со најразвиено е-управување.

Accenture [2005]	UN/DESA [2005]	West [2005]
1. Канада	1. Сад	1. Тајван
2. САД	2. Данска	2. Сингапур
3. Данска	3. Шведска	3. САД
4. Сингапур	4. Велика Британија	4. Хонг Конг
5. Австралија	5. Јужна Кореа	5. Кина
6. Франција	6. Австралија	6. Канада
7. Јапонија	7. Сингапур	7. Германија
8. Норвешка	8. Канада	8. Австралија
9. Финска	9. Финска	9. Ирска
10. Холандија	10. Норвешка	10. Ватикан
11. Шведска	11. Германија	11. Велика Британија
12. Велика Британија	12. Холандија	12. Бахами

Извор: Singh Harminder and Das Amit, Country-Level Determinants Of E-Government Maturity, Communications of the Association for Information Systems, Volume 20, 2007, p.63.

Кога се проценува степенот на зрелост на е-управување, различни автори користат различни критериуми. Најчесто користени критериуми се:

- Степен на користење на интернет и други дигитални уреди за испорака на услуги и информации од страна на јавниот сектор (West)¹³⁴;

¹³⁴ West Darrell M., *Digital Government*, Princeton University Press, 2005.

- Понуда на информации за услугите на владата на интернет и спроведување на трансакциите кон и од владата исто така преку интернет (Accenture)¹³⁵;
- Употреба на информациските и комуникациските технологии за трансформација на односите внатре во државните институции и со надворешни соработници, и одржување на корисноста, легитимноста, транспарентноста и отчетноста на владините активности и услуги (UN/DESA)¹³⁶;
- Користење на информациска и комуникациска технологија, особено интернет, како алатка за постигнување на подобро управување (OECD)¹³⁷.

Истражувањата за споредба меѓу земјите во областа на е-управување, вклучително и истражувањата за зрелост на е-управувањето најчесто ги спроведуваат меѓународни организации и големи консултантски куќи. Причините за тоа се што еден истражувач не може да покрие голем број на земји, а глобалните организации најчесто имаат канцеларии во повеќето земји и можат да собираат податоци релативно лесно.

Ранг листата на земји кои предничат во е-управување, според три извори е дадена во Табела 4.7.

4.5. НАСОКИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА Е-УПРАВУВАЊЕ

Заедничко мислење на сите теоретичари и практичари од областа на е-управување е дека не постои еден единствен пат или образец за успешно спроведување на е-управување. Но постојат најдобри практики од земјите кои го изоделе тој пат и постојат искуства од кои може да се

¹³⁵ Accenture Consulting, “Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences”, *The Government Executive Series*, April 2005, http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/F45CE4C8-9330-4450-BB4AAF4E265C88D4/0/leadership_cust.pdf

¹³⁶ United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA), *Global e-Government Readiness Report 2005: From E-Government to E-Inclusion*, New York: United Nations, 2005.

¹³⁷ Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), *The e-Government Imperative: 2003*. Paris, France, [http://webdomino1.oecd.org/COMNET/PUM/egovproweb.nsf/viewHtml/index/\\$FILE/EGovernment%20Imperative%20Final\(\).pdf](http://webdomino1.oecd.org/COMNET/PUM/egovproweb.nsf/viewHtml/index/$FILE/EGovernment%20Imperative%20Final().pdf)

учи. Rogers W'O Okot-Uma, еден од консултантите кои се занимава со имплементација на е-управување во повеќе земји членки на Комонвелт, и во неговиот текст „The Roadmap to eGovernance Implementation: Selected Perspectives“ наведува повеќе практични препораки. Тој тврди дека најважни барања кои треба да бидат исполнети се¹³⁸:

- Спецификација на барања од стеикхолдерите – список на очекувања. Во оваа фаза владата треба да изврши консултации со главните стеикхолдери од бизнис секторот и од граѓанскиот сектор, тоа да оди во повеќе циклуси за да се добие заедничко гледиште за прашањето со што треба да се занимава е-управувањето;
- Основна проценка – проценка на тековната ситуација на сите ентитети и процеси на кои се однесува иницијативата за е-управување – оваа точка како најобемна ќе ја образложиме понатаму во текстот;
- План за е-управување – Главен план за е-управување – збир на сценарија, со стратегиски опции и акциски план, кои треба да произлегуваат од барањата на стеикхолдерите и проценката на тековната состојба. Главниот план треба да ги содржи документите од сите фази – спецификацијата на барања на стеикхолдерите, основната проценка на критичните фактори за успех, проценка на ИКТ инфраструктурата; проценка на ИКТ инфоструктурата и ИКТ јавно-приватните партнерства за е-управување. Потоа, треба да се одредат предностите и слабостите, можностите и предизвиците, односно да се направи SWOT анализа, после која треба да се наведат стратегиските препораки и акциски план за имплементација на е-управување.
- Имплементација – оваа фаза претставува трансформација на визијата во реалност. Имплементацијата се изведува во смисла на комбинација на проектен менаџмент (каде што најважни се ресурсите, временските рокови, и стратегиите) и на менаџмент на промени. Треба внимателно да се осмисли системот за менаџмент на промени, со кој треба да раководи менаџерот за

¹³⁸ W'O Okot-Uma Rogers, The Roadmap to eGovernance Implementation: Selected Perspectives, http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN_027_262.pdf

промени на е-управувањето. Промените треба да се одвиваат паралелно на повеќе фронтови:

- Компјутеризација на процесите (Process Enablement) - Процесот на промени треба да започне со анализа на постоечките процеси во секоја од областите одредена за имплементација на е-управување и со формулирање решенија за нивна компјутеризација и автоматизација;
- Обука на луѓето (People Enablement) – подготовка на човечките ресурси за менаџмент и за водење на промените;
- Подготовка на инфраструктурата (Infrastructure Enablement) – подготовка на инфраструктурата потребна за промените кои треба да се направат за да се воведат е-управување;
- Компјутеризација на системот (System Enablement) – набавка на ИКТ опрема и нејзина интеграција со инфраструктурата.

Според Fang¹³⁹, насоки кои треба да се следат при имплементација на е-управување, а се преземени од земјите кои се успешни во таа област се:

- Сеопфатност – граѓаните треба да имаат можност сè што прават или сè што сакаат да прават со државните институции да прават преку владини интернет портали;
- Интеграција – сите апликации од областа на е-управување треба да бидат меѓусебно интегрирани, за да се избегне повторување на внесот на исти податоци од страна на граѓаните;
- Сеприсутност – пристапот до владините портали треба да е овозможен преку која било интернет конекција, или било кој уред со пристап на интернет;
- Транспарентност и едноставност за употреба - веб страните на е-управувањето треба да бидат дизајнирани така што и најнеискусните корисници можат лесно да ги најдат информациите кои им се потребни, да ги внесат податоците кои се бараат од нив и да ја завршат саканата трансакција;

¹³⁹ Fang Zhiyuan, E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, International Journal of The Computer, *The Internet and Management*, Vol. 10, No.2, 2002, p 1-22.

- Достапност - системите на е-управување треба уште од почеток да се градат да бидат подеднакво достапни и за луѓето со посебни потреби и за хендикепираните, како и за сите останати луѓе;
- Сигурност - системите за е-управување мора да ја заштитат доверливоста на податоците на граѓаните, досиејата кои ги креира и чува владата и содржината на трансакциите меѓу владата и граѓаните;
- Приватност - Податоците за трансакциите меѓу владата и граѓаните и содржината на тие трансакции треба да биде строго заштитена од страна на владата;
- Реинженеринг - не е доволно да се реплицираат процесите кои веќе постојат, туку треба одново да се промисли мисијата и надлежностите, и потоа да се дизајнира дигитална структура која ќе креира интерфејс меѓу владата и граѓаните кој ќе ја поедностави и води секоја трансакција поединечно и целокупниот процес на владина администрација воопшто;
- Интероперабилност - одлична владина веб страна е онаа кој обезбедува ажурни линкови до другите владини веб страни, на сопственото ниво и на сите нивоа на власт. Сите веб страни од е-управување треба непречено да работат заедно;
- Развој од е-влада до е-управување - развиени од е-влада, системите за е-управување можат лесно да го имплементираат демократскиот процес, да креираат политики, да градат е-заедници. е-влада служи не само како средство за администрирање, туку и како примарна алатка за колективно и демократско донесување на одлуки и за партиципација во општеството.

Сите овие искуства од формулирањето и спроведувањето на националните ИТ стратегии во земјите што ги разгледаме заедно со индикаторите за напредок на информациското општество; најновите трендови; иницијативите за е-влада; критичните фактори за успех; детерминантите за зрелост на е-управување на национално ниво; како и сите насоки и препораки за имплементација на е-управувањето ни даваат солидна основа да ја разгледаме примената на информациската технологија во Република Македонија и да скицираме стратегија за

развој на информациското општество и е-управувањето во Република Македонија.

4.6. ПРИМЕР НА ИНТЕГРИРАНА ЕЛЕКТРОНСКА УСЛУГА ОД ЕВРОПСКАТА УНИЈА

Во продолжение ќе илустрираме примена на една група услуги од земјите од Европската Унија, групирани според животен настан студирање. На инфографикот прикажан на слика 4.2. прикажани се и статистиките во колку држави од ЕУ секоја поединечна услуга од животниот настан е електронски поддржана.

Електронските услуги коишто се персонализирани бараат автентикација и авторизација спроведена на различни начини: преку корисник и лозинка, електронска лична карта, токен или други слични методи. На тој начин корисникот на електронската услуга го потврдува својот идентитет, а системот проверува кои опции корисникот е авторизиран да ги користи.

За да се овозможи едношалтерски систем, односно сите потребни информации и документи за добивање на една од услугите автоматски електронски да се преземаат од информациските системи на различни институции, без да се бара ангажман од барателот на услугата, неопходно е постоење на систем за интероперабилност. Овој систем ги поврзува информациските системи од јавниот сектор, овозможува нивна меѓусебна комуникација и е неопходен елемент за постоење на електронски услуги.

Поединечните услуги кај животниот настан студирање, дефинирани од страна на ЕУ се следните:

1. Напредно пребарување на достапни курсеви
2. Тест за процена на квалификациите за прием на саканиот курс
3. Разбирање на условите за прием
4. Барање за нострификација на диплома
5. Упис во високо образование
6. Апликација за студентски грант
7. Апликација за инструменти од областа на социјална заштита
8. Барање за финансиски совети

9. Преносливост на грант за студентот
10. Упис на изборни курсеви
11. Креирање личен профил
12. Контакт на канцеларија за меѓународни студенти
13. Советник за студентски практики
14. Регистрирање за церемонија за дипломирање.

Слика 4.2. Електронски услуги за студенти во земјите на Европската Унија.



Извор: http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/eGov%20Benchmark%202012%20insight%20report%20published%20version%200.1%20_0.pdf, p.43.

Секоја од набројаните електронски услуги препоставува позадинска комуникација меѓу информациските системи на Министерството за образование, факултетите, Министерството за труд и социјална политика, Министерството за внатрешни работи, Министерството за финансии, и голем број други институции, за да се овозможи целосно онлајн завршување на бараната услуга.

Прашања

1. Кои се областите на примена на е-Управување?
2. Што е национална информациска инфраструктура?
3. Што значи универзален пристап?
4. Што е телемедицина?
5. Што е е-Партиципација?
6. Што опфаќа проектот *Tiger's Leap* во Естонија?
7. Кои се најпознати ИКТ проекти во Естонија?
8. Што е Дигиталната агенда на Европа?
9. Како креираат база на таленти четирите тигри - држави коишто својот раст во голема мера го должат на примената на информациската технологија?
10. Од што се состои степенот на подготвеност на една држава за е-Бизнис?
11. Кои се придобивки од е-Образование?
12. Кои се поважни поими од областа на е-Партиципација?
13. Кои се трите цели на Стратегијата за развој на Европската Унија Европа 2020?
14. Кои се четирите тигри – држави коишто својот раст во голема мера го должат на примената на информациската технологија, и што е нивната главна дејност во ИКТ?
15. Што е зрелост на е-Управување?

ГЛАВА 5: ПРИМЕНА НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во светлината на светските искуства, дадени насоки и препораки, користејќи ги општо прифатените модели и анализи можеме да ја разгледаме состојбата на планот на ИКТ и е-управување во Република Македонија. Исто така, можеме да посочиме што е досега направено што може да се вреднува како напредок и кои се слабите точки и недостатоци. На крај, можеме да ги лоцираме главните носители на развојот на информациската технологија и да ги дадеме главните претпоставки за развој на е-управување во Република Македонија.

5.1. ДОСЕГАШЕН РАЗВОЈ НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Да дадеме некои од главните параметри за утврдување на досегашниот развој на ИКТ и примената во бизнисот, секојдневниот живот и во институциите на власта во Република Македонија. Ќе ги наведеме најинтересните статистички податоци за Република Македонија, кои ќе ни ја скицираат состојбата на информациската технологија, во смисла на процентуална застапеност на компјутерите, интернет пристапот, видовите интернет пристап, намените за кој се користи и слично. Податоците се однесуваат на деловните субјекти, домаќинствата и на институциите од јавниот сектор во Република Македонија.

Според податоците на Државниот завод за статистика на Република Македонија¹⁴⁰, во 2013 година во претпријатијата со 10 или повеќе вработени во Република Македонија, 94,6% користеле компјутер, а 93,1% имале пристап на интернет.

¹⁴⁰ www.stat.gov.mk

Табела 5.1. Информациско-комуникациски технологии во деловните субјекти според бројот на вработени, 2014 година.

	Вкупно	Деловни субјекти според бројот на вработени		
	(10+)	(10-49)	(50-249)	(250+)
Деловни субјекти, вкупно	100.0	100.0	100.0	100.0
Деловни субјекти со компјутер	94.6	93.9	98.3	99.0
Деловни субјекти со пристап на интернет	93.1	92.1	98.3	99.0
Имаат своја веб-страница или почетна страница	53.2	49.8	66.2	88.5
- веб-страницата обезбедува онлајн нарачување, резервирање	12.4	12.2	13.7	11.8
Употребиле социјални медиуми (но не само за платено рекламирање)	36.8	37.0	34.5	44.6
Купиле компјутерска услуга во облак употребена преку интернет	11.9	11.8	11.7	15.4
Имаат ERP софтвер за споделување информации	21.6	18.6	30.9	61.1
Имаат CRM софтвер за управување со податоци за клиентите	20.0	18.3	25.3	43.2
Имаат CRM софтвер за анализа на податоци за клиентите	16.4	14.9	21.8	34.9
Електронски пренос на податоци во формат кој овозможува нивно автоматско обработување (EDI-тип на пораки)	40.9	37.9	53.5	66.7
Електронско споделување на информации со добавувачите или купувачите за управување со синцирот на набавки	13.6	13.0	14.6	26.2
Испратиле е-фактури, 2013	26.3	25.3	30.9	31.4
Испратиле или примиле е-фактури - соодветни за автоматска обработка, 2013	13.9	13.4	16.8	14.7

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Во своето работење компјутер и интернет користеле речиси подеднакво големите претпријатија (со 250 или повеќе вработени), и малите деловни субјекти (види Табела 5.1.). Во споредба со интернет пристапот во Европската Унија, состојбата во Република Македонија со користењето на интернет е на задоволително ниво.

Анализата за колку се користи интернет во македонските претпријатија од аспект на е-трговија, покажува дека тие многу заостануваат. Во текот на 2013 година, 9.7% од деловните субјекти со 10 или повеќе вработени, имале е-трговија, односно купувале или продавале стоки или услуги преку компјутерски мрежи (преку веб или EDI), веб-продажба реализирале 6.4%, а веб-купувања вршеле 4.4% од деловните субјекти. Само 5% од претпријатијата нарачале производ или услуга преку интернет, а речиси исто толку, (7%) примиле нарачка за производ или услуга преку интернет (види Табела 5.2.). Овој податок покажува дека мал број претпријатија воопшто нудат е-трговија. За споредба, процентот на компании во ЕУ за 2013 година коишто нарачале производи или услуги преку интернет е околу 38%, а за примени нарачки е 18%, што е неколку пати поголем од обемот на нарачки во Република Македонија. Од вкупниот годишен промет на претпријатијата во ЕУ, 15% припаѓаат на прометот направен преку интернет, односно преку е-трговија¹⁴¹.

Табела 5.2. Е-трговија кај деловните субјекти, според бројот на вработени, 2013

	Вкупно	Деловни субјекти според бројот на вработени		
		(10+)	(10-49)	(50-249)
Деловни субјекти кои имале е-трговија (е-продажба или е-набавки)	9.7	9.2	10.1	21.6
Е-продажба: примиле нарачки преку компјутерски мрежи (веб или EDI)	7.0	6.8	7.3	10.7
Веб-продажба: примиле нарачки за стоки или услуги преку веб	6.4	6.4	6.2	7.5

¹⁴¹ http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-commerce_statistics

Процент на веб-продажбата во однос на вкупната продажба				
= /> 1%	4.9	5.2	3.7	3.4
< 1%	1.0	0.8	1.8	1.8
непознато	0.5	0.4	0.7	2.3
Продажба преку веб по вид на купувачи:				
Крајни потрошувачи (B2C)	4.8	5.0	3.8	5.2
Други претпријатија (B2B) и државни органи (B2G)	3.2	3.4	2.7	0.0
Начин на плаќање за продажбата преку веб				
Онлајн плаќање, т.е. плаќањето е интегрирано во трансакциската нарачка	2.9	3.0	2.1	3.9
Офлајн плаќање, т.е. плаќањето не е интегрирано во трансакциската нарачка	5.7	5.9	4.8	6.0
EDI продажба: примиле нарачки преку EDI-пораки во договорен формат, пр., EDIFACT, UBL, XML	1.1	0.9	1.5	3.9
Процент на EDI-продажбата во однос на вкупната продажба				
= /> 1%	0.7	0.6	1.1	0.8
< 1%	0.2	0.2	0.2	1.6
непознато	0.2	0.1	0.2	1.6
Е-набавки: испратиле нарачки за купување стоки/услуги преку компјутерски мрежи - веб или EDI	5.0	4.7	4.7	15.0
Испратиле нарачки преку веб	4.4	4.1	4.7	12.4
Испратиле нарачки преку EDI	2.2	2.2	0.9	7.7
Процент на е-набавките во однос на вкупните набавки				
= /> 1%	3.6	3.7	2.4	6.4
< 1%	1.4	1.0	2.3	8.6

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Ситуацијата со користењето на компјутер во домаќинствата во 2014 година е прикажана на Табела 5.3. 68,3% од домаќинствата имаат пристап на интернет. Просекот за интернет пристап во домаќинствата во

Европската Унија во 2014 година претставува 78,5%, и е значително повисок од оној во нашата држава. Диспаритетот, односно дигиталниот јаз меѓу градските и руралните домаќинства има тренд на опаѓање, и 70% од градските домаќинства пристапуваат на интернет, додека 65,7% од руралните домаќинства имаат пристап на интернет.

Табела 5.3. Користење на информатички и комуникациски технологии во домаќинствата, 2014

	Вкупно	Тип на населено место	
		градско	останато
Домаќинства, вкупно	100.0	100.0	100.0
Пристап на интернет во домот:			
Има пристап на интернет	68.3	70.0	65.7
Нема пристап на интернет	31.4	29.6	34.2
Не знае дали има пристап на интернет	0.3	0.4	0.1
Уреди за пристап на интернет во домот:			
Десктоп компјутер	54.2	53.3	55.7
Пренослив компјутер	27.8	34.0	18.2
Друг мобилен уред (мобилен тел. или паметен тел., медија плеер и др.)	18.9	19.8	17.5
Телевизор поврзан на интернет (смарт ТВ)	2.6	2.9	2.1
Конзола за игри	0.7	0.9	0.3
Тип на интернет-поврзаност во домот:			
Широкопојасно поврзување (фиксно или мобилно)	67.7	69.7	64.7
Фиксно широкопојасно поврзување (пр., xDSL, ADSL, кабелско, оптичко влакно, сателит, јавен WiFi)	66.6	68.8	63.1
Мобилно широкопојасно поврзување , преку мобилна телефонска мрежа, најмалку 3G (пр., UMTS)	9.0	8.9	9.2
Мобилно теснопојасно поврзување , помалку од 3G (пр. 2G+/GPRS) употребувајќи мобилен тел./паметен телефон или модем во лаптоп	5.2	4.1	6.8
Причини за немање поврзување на интернет во домот			
Домаќинства кои немаат пристап на интернет	100.0	100.0	100.0
Има пристап на друго место	4.8	5.5	3.9
Нема потреба	59.7	64.6	53.1

Цената на опремата е многу висока	27.5	20.5	36.8
Цената на пристапот на интернет е многу висока	24.1	16.0	35.1
Недостиг на искуство или умешност	50.5	50.4	50.7
Загриженост за приватноста или безбедноста	0.7	0.3	1.3
Нема широкопојасен интернет во областа	0.2	0.3	-
Друго	6.4	7.2	5.3

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Од Табела 5.3. може да се види дека од 100 домаќинства, околу 68 имаат пристап на интернет, и речиси сите користат широкопојасен пристап на интернет. Оттаму, може да се каже дека делот на информациската инфраструктура во Република Македонија кој се однесува на широкопојасниот пристап е на задоволително ниво, иако севкупните показатели за информациската инфраструктура се просечни во однос на земјите во светот (види Слика 5.2.).

Во е-управувањето е важно што поголем број граѓани да имаат пристап на интернет и потребни вештини за да можат да ги користат онлајн услугите, и да бидат поактивни учесници во управувањето. Тоа значи дека е-управувањето се повикува на принципот на рамноправност и како сериозен проблем секогаш ја посочува дискриминацијата на овој план. Оваа проблематика се опфаќа преку концептот дигитален јаз.

Податоците на Државниот завод за статистика ни даваат увид во дигиталниот јаз по разни основи (Табела 5.4.). На пример, 74% од мажите користат компјутер, а 73,9% интернет, додека ситуацијата кај жените е малку поинаква: 70,2% користат компјутер, а 68,6% интернет. Овие показатели ни кажуваат дека според половоа припадност практично не постои дигитален јаз, но тој е повеќе изразен според други основи, кои ќе ги наведеме.

По возрастни групи, дигиталниот јаз е многу повидлив, користењето на компјутер/интернет според возрастни групи е: од 15-24 години е убедливо најголемо – 94,2%/93,7%, кај старосниот опсег од 25-54 години е 82,1%/81,6% и кај највозрасната старосна категорија од 55-74 години е 34%/32,3%.

Интересна е намената на користењето на интернет во домаќинствата во 2014 година, прикажана на Табела 5.5. Најголем дел од корисниците во домаќинствата интернет користеле за комуникација, учество на социјални мрежи, потоа за пребарување информации и онлајн услуги, игри и сл. Ставката користење на услуги на е-влада

којашто се наоѓаше во статистичките извештаи од претходните години воопшто не постои како опција, и дадена е само опцијата Закажување на лекар преку веб-страници (пр., во болница или здравствен центар) – само една од многуте можни е-услуги кои треба да ги нуди државата. Оваа опција ја користат 2,9% од интернет корисниците. Интернет банкарство користат 12,5%, што е мал процент, но сепак околу четири пати повисок од единствената наведена услуга од е-влада.

Табела 5.4. Корисници на компјутер и интернет, по пол и по возраст, 2014

	Вкупно	Пол		Возрасни групи		
		машки	женски	15-24	25-54	55-74
Вкупно лица на возраст 15-74 години	100	100	100	100	100	100
Корисници на компјутер (кои кога било употребиле компјутер)	72.1	74.0	70.2	94.2	82.1	34.0
Употребиле компјутер во последните 3 месеци¹⁾	67.6	70.1	65.2	94.2	75.8	30.5
Употребиле компјутер пред 3 месеци до 1 година	1.5	1.5	1.4	-	1.9	1.4
Употребиле компјутер пред повеќе од 1 година	3.0	2.4	3.6	-	4.4	2.1
Никогаш не употребиле компјутер	27.9	26.0	29.8	5.8	17.9	66.0
Корисници на интернет (кои кога било употребиле интернет)	71.3	73.9	68.6	93.7	81.6	32.3
Употребиле интернет во последните 3 месеци¹⁾	68.1	71.1	65.0	93.7	77.5	28.7
Употребиле интернет пред 3 месеци до 1 година	1.6	1.7	1.5	-	2.1	1.6
Употребиле интернет пред повеќе од 1 година	1.6	1.2	2.0	-	2.0	1.9
Никогаш не употребиле интернет	28.7	26.1	31.4	6.3	18.4	67.7

Табела 5.5. Користење на интернет во последните 3 месеци, по пол и по возраст, 2014

	Вкупно	Пол		Возрасни групи		
		машки	женски	15-24	25-54	55-74
Корисници на интернет во последните 3 месеци¹⁾	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Честота на користење на интернет во последните 3 месеци						
Секој ден	78.1	79.5	76.5	95.1	74.7	58.7
Најмалку еднаш неделно	16.9	15.8	18.1	4.9	19.0	31.9
Помалку од еднаш неделно	5.1	4.7	5.4	-	6.3	9.4
Активности на интернет во последните 3 месеци						
Праќање или примање електронска пошта	66.1	68.9	63.0	85.1	60.6	55.0
Телефонирање преку интернет/видео повици преку вебкам	67.8	62.4	73.9	79.9	62.0	75.0
Учество во социјални мрежи	79.8	78.9	80.8	94.4	79.2	49.8
Читање/симнување он-лајн новини/весници/списанија	67.3	72.1	62.1	74.5	63.6	73.2
Наоѓање информации за производи/услуги	61.4	63.9	58.7	76.2	57.8	49.0
Слушање веб-радио или гледање веб-телевизија	44.0	47.1	40.6	70.4	36.8	26.4
Играње/симнување игри, слики, филмови или музика	43.4	50.7	35.3	73.4	37.1	11.4
Играње мрежни игри со други лица	15.1	20.5	9.1	30.4	11.0	3.8
Ставање на лично креирана содржина (текст, слики, видео, музика и др.) на веб-страници за да бидат споделени	20.0	19.4	20.6	36.1	15.6	8.5
Креирање на веб-страници или блогови	3.6	3.9	3.2	7.7	2.4	1.1

Закажување на лекар преку веб-страници (пр., во болница или здравствен центар)	2.9	2.8	3.1	1.1	3.2	5.9
Користење на услуги поврзани со патување и сместување	14.7	13.1	16.5	16.7	16.0	2.6
Продажба на производи/услуги, на пр.: преку аукции (eBay)	5.1	4.2	6.0	9.4	4.1	0.9
Интернет-банкарство	12.5	12.9	12.1	15.4	12.4	6.7
Употребиле облак-услуги (складишно место на интернет)	17.6	17.3	17.9	28.7	15.3	6.2
Употребиле складишно место на интернет за зачувување или споделување на следното:						
Текст, табела или електронска презентација	6.6	7.5	5.6	7.1	7.1	2.6
Фотографии	15.4	15.3	15.5	26.5	12.7	5.3
Е-книги или е-магазини	2.3	3.5	1.0	1.8	2.8	1.0
Музика	11.6	11.6	11.7	22.1	9.1	2.1
Видеа (вкл. филмови, ТВ програми)	7.6	8.2	6.9	12.4	6.5	2.7
Друго	0.9	1.1	0.8	0.6	1.1	0.5

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Јавниот сектор, според бројките на Државниот завод за статистика, предводи пред приватниот сектор и домаќинствата во користењето на компјутери и на интернет. Последните статистички податоци за ИКТ во јавниот сектор датираат од 2011 година. Поради неусогласеност на методологијата во овој сегмент со Еуростат, јавниот сектор нема да биде дел од статистичките обработки по 2011 година. Во јавниот сектор 100% од институциите во 2011 година користат компјутер, и исто толку имаат пристап на интернет. Табелата 5.6. дава приказ на намената на користење на интернет во јавниот сектор во Република Македонија во 2011 година. Од сите проценти, најмал е процентот на продажба на разни услуги (5.1%). Овие проценти е потешко да се споредат со оние во Европската Унија или со нејзини земји припаднички поради тоа што во ова истражување јавниот сектор се појавува како корисник на информациска технологија и услуги, а не како давател на услуги од е-управување, што е малку невообичаено според светските стандарди,

бидејќи примарната цел е јавниот сектор да биде давател, а не примател на услуги.

Табела 5.6. Намена на користење на интернет во јавниот сектор, 2011 година.

	Вкупно	Државни органи, организации, институции	Локална самоуправа
Пристап на интернет	100	100	100
Користење на интернет за:			
Интеракција со органите на власта, јавната администрација	92.6	90.0	95.3
Интеракција со деловните субјекти	83.5	78.9	88.4
Интеракција со граѓаните	74.4	63.3	86.0
Банкарски и финансиски услуги	48.9	37.8	60.5
Обука и образование на вработените	50.6	42.2	59.3
Е-набавки - купување на разни производи и услуги	26.1	26.7	25.6
Е-продажба на разни услуги	5.1	6.7	3.5
Користеле електронски дигитален потпис, енкрипција	33.5	34.4	32.6
Имаат веб страница или Home Page	87.5	84.4	90.7
Користење услуги на е-влада во текот на 2010	88.1	80.0	96.5

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Во Табела 5.7. е дадена статистика за користење на услугите на е-влада во јавниот сектор. Оваа табела не ја дава вистинската слика за генералната ситуација со е-влада во Република Македонија, туку само користењето на услугите на е-влада од страна на припадниците на јавниот сектор. За целосна слика недостига статистиката за користење на услугите на е-влада од страна на приватниот сектор и од страна на граѓаните и на невладините организации.

Табела 5.7. Користење на услугите на е-влада во јавниот сектор, 2010 година.

	Вкупно	Државни органи, организации, институции	Локална самоуправа
Корисници на услуги на е-влада	100	100	100
Користење на услугите на е-влада за:			
Добивање информации	99.4	98.6	100.0
Добивање формулари	92.3	86.1	97.6
Враќање пополнети формулари	63.2	56.9	68.7
Целосна електронска постапка на административни процедури	30.3	29.2	31.3
Онлајн известување за јавни набавки и тендерски постапки	81.3	79.2	83.1

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Во Табелата 5.8. дадени се статистички податоци за содржините на веб страниците на организациите од јавниот сектор. Кај 2.6% од нив се нуди електронско плаќање, кај 7,1% електронско нарачување, а кај 25,3% персонализирана содржина за редовните посетители-клиенти.

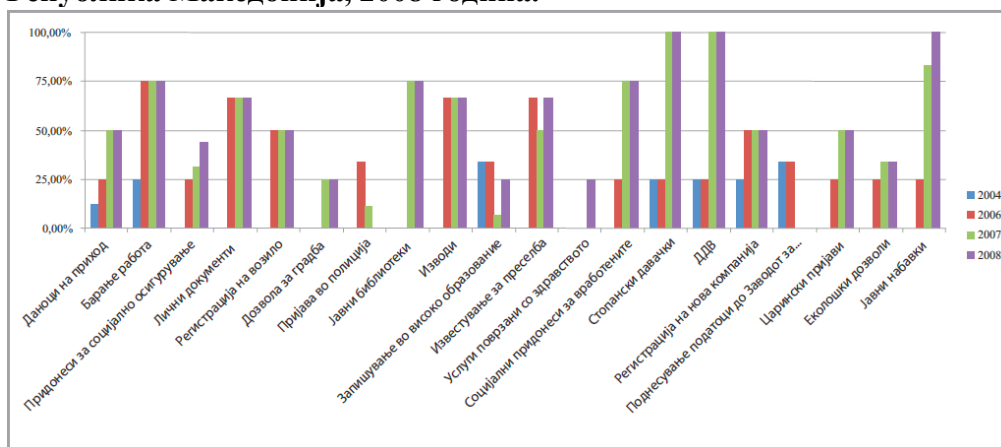
Табела 5.8. Достапни работи на веб страниците, 2011 година.

	Вкупно	Државни органи, организации, институции	Локална самоуправа
Иматели на веб страница	100	100	100
Веб страницата обезбедува:			
Информации за организацијата/институцијата	98.1	97.4	98.7
Публикации(билтени, соопштенија и др.)	93.5	96.1	91.0
Можност за преземање и печатење формулари	71.4	71.1	71.8

Добивање/испраќање пополнети формулари	31.8	31.6	32.1
Персонализирана содржина за редовни посетители/клиенти	25.3	21.1	29.5
Електронско (онлајн) нарачување, резервирање	7.1	9.2	5.1
Електронско (онлајн) плаќање	2.6	2.6	2.6
Огласување на отворени (слободни) работни места или онлајн аплицирање	27.3	28.9	25.6

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија.

Слика 5.1. Степен на софистицираност на е-услуги во Република Македонија, 2008 година.



Извор: Гушев Марјан, Спасов Дејан and Арменски Гоце, ‘Мерење на владините е-услуги во Македонија (резултати од четвртото мерење)’, 2008, http://metamorphosis.org.mk/en/izdaniya_arhiva/benchmarking-egovernment-services-in-macedonia/

На Слика 5.1. се дадени 20-те услуги од е-влада дефинирани од страна на ЕУ, и степенот на нивна софистицираност во Република Македонија. Најсофистицирани се е-услугите за стопански давачки, ДДВ и јавните набавки со максимални 100%. Просечна оценка за сите е-услуги кои ги нуди владата е 53%. Ова истражување е направено последен пат во Македонија во 2008 година. Оттогаш, Европската Унија

премина кон сосем нов вид мерење на квалитетот на услугите, а во Република Македонија не се спроведува мерење ниту според старите ниту според новите стандарди. Едноставниот преглед на веб сајтовите на институциите кажува дека најголем дел од овие оценки од 2008 година сè уште важат, и дека Република Македонија ги нема поставено ниту основните 20 услуги онлајн, а за повисоко ниво на софистицираност дефинирано со новите стандарди во ЕУ воопшто не може ни да стане збор.

Значи, на план на софистицираност на услугите на е-влада, треба уште да се работи. Така, владиниот портал www.uslugi.gov.mk, на кој треба да бидат концентрирани е-услугите кои ги нуди државата се наоѓа на почетните фази на развој, не нуди доволно интерактивност и потполно електронско завршување на процесите, и не е доволно софистициран, како што се гледа од вкупната оценка. Тој нуди листа на услуги, контакт информации за надлежните, рок во кој се должни надлежните да ја испорачаат услугата и евентуално некој формулар кој може да се преземе, но не и комплетно завршување на услугата електронски пат. Мора да се укаже дека постојат недовршени страни на министерства, агенции, државни универзитети. Потоа, структурата на информациите не е потполно кориснички ориентирана, туку е групирана по државни институции, министерства, агенции и слично што е карактеристично за првата фаза на развој на е-влада. Дел од информациите се кориснички ориентираны и така постојат три групи на корисници – деца, млади и странци, кои сепак се повторно на ниво на каталогизација.

Неколку услуги со својата софистицираност се доближуваат до нивото на европските, како на пример јавните набавки и корпоративниот данок. Кај нив е овозможено трансакциите комплетно да се извршуваат на интернет, но мора да се каже дека тоа не е задолжително и дека не сите субјекти го прават тоа електронски. Според повеќе автори, за е-влада масовно да се користи, неопходно е е-услугите да стануваат постапно задолжителни.

Треба да се потенцира и тоа дека од сите е-услуги во јавниот сектор, Државниот завод за статистика прибира податоци само за услугата закажување на преглед кај лекар преку веб страница, што од аспект на е-управување е безначајно за каква било сериозна анализа. Не може да се зборува за е-управување без мерење и анализи.

Од податоците презентирани во статистичките извештаи спроведувани минатите години во Република Македонија, може да се види дека:

- Најголем корисник на услугите на е-влада се самите институции во јавниот сектор, потоа претпријатијата од приватниот сектор, а процентот на граѓаните кои ги користеле услугите на е-влада е најнизок;
- Речиси двојно поголем процент на организации од јавниот сектор имаат веб страни во однос на претпријатијата од приватниот сектор (87,5% наспроти 53,2%);
- Субјектите кои користат интернет за е-набавки и е-продажба зазема многу мал, едноцифрен процент кај сите сектори;
- Пазарот на широкопојасен интернет е развиен, речиси сите домаќинства и претпријатија користат широкопојасен интернет;
- Предводник во користењето на информациски и комуникациски технологии во Република Македонија е јавниот сектор, пред приватниот сектор и пред граѓаните;
- Проблемот на дигиталниот јаз е присутен, во најголем дел оној според старосна структура;
- Во најголем дел услугите на е-влада се користат за добивање информации и за добивање формулари, а мал дел се однесува на целосното електронско оперирање на административните процедури, што Република Македонија според степенот на развој на е-влада ја сместува во првата генеричка фаза која ја нарекуваат каталогизација (или информација) со неколку изолирани пробиви во втората фазата наречена трансакција (или еднонасочна интеракција).

Може да кажеме дека општата слика за застапеноста на компјутерите, интернетот и инфраструктурата во Република Македонија е релативно добра. На пример, 68,3% од домаќинствата имаат пристап на интернет, што е солиден процент, и речиси сите имаат широкопојасен интернет, што е одлично.

Е-услугите, од друга страна, значително заостануваат зад европските стандарди. Последните седум години сериозно недостигаат дури базични мерења од домашни институции или организации за

степенот на усогласување на е-услугите со европските, без кои не може да се направи прецизна процена за ситуацијата во Република Македонија.

5.2. СПОРЕДБА НА ПРИМЕНАТА НА ИНФОРМАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СО ДРЖАВИТЕ ВО СВЕТОТ

Тука ќе ги дадеме споредбите на ситуацијата во Република Македонија со земјите во светот според истражувањето на Обединетите Нации за 2014 година¹⁴². Главен индикатор за развојот на е-влада според ОН е индексот за развој на е-влада (E-Government Development Index - EGDI). Составни компоненти на овој индекс, секоја со учество од по една третина се следните: индексот за телекомуникациска инфраструктура, индексот за човечки капитал и индексот за онлајн услуги.

Индексот за телекомуникациска инфраструктура е композитен индекс кој содржи: процент на поединци коишто користат интернет, број на претплатници на фиксен широкопојасен интернет на 100 жители, број на претплатници на мобилен широкопојасен интернет на 100 жители, број на претплатници на фиксен телефон и број на претплатници на мобилен телефон. Во пресметка на индексот за човечки капитал влегуваат следните метрики: писменост кај возрасните, процент на запишани ученици/студенти во основно, средно и високо образование, очекувани години на образование за децата и човек/години на образование – просечен број години поминати во образование за возрасните. Индексот за онлајн услуги го мери присуството односно отсуството на одредени електронски услуги и институции на интернет преку нивните веб страни или преку заедничкиот владин портал. За овој веб индекс особено се важни веб страните на министерствата и институциите во здравството, социјалната политика и од областа на финансии, како најбарани од страна на граѓаните. Тој не е изведен од статистички податоци, туку го определуваат обучени оценувачи на состојбите во е-влада во секоја држава, анализирајќи ги онлајн услугите

¹⁴² http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf

коишто се нудат, според следните критериуми: влада-во-целост, мултиканална испорака на услуги, премостување на дигиталниот јаз, зголемена употреба, отворена влада и е-партиципација.

Светскиот просек на индексот EGDI во 2014 бил 0,4712, а Европскиот (вклучувајќи ги сите европски држави) е највисок, со 0,6936. Просечниот индекс на земјите членки на ЕУ е 0.73.

Слика 5.2. Индекс за развој на е-влада (EGDI), 2014 година.

1. E-Government Development Index (continued)

Rank	Country	EGDI	Online Service Component	Telecomm. Infrastructure Component	Human Capital Component
41	Slovenia	0.6505	0.4252	0.6193	0.9072
170	Solomon Islands	0.2087	0.0551	0.1008	0.4702
193	Somalia	0.0139	0.0157	0.0259	0.0000
93	South Africa	0.4869	0.3858	0.3466	0.7282
185	South Sudan	0.1418	0.0079	0.0141	0.4035
12	Spain	0.8410	0.9449	0.6629	0.9152
74	Sri Lanka	0.5418	0.6535	0.2341	0.7376
154	Sudan	0.2606	0.2913	0.1847	0.3059
115	Suriname	0.4045	0.1417	0.3968	0.6749
138	Swaziland	0.3056	0.1339	0.1629	0.6200
14	Sweden	0.8225	0.7008	0.8866	0.8802
30	Switzerland	0.7267	0.5039	0.8199	0.8562
135	Syrian Arab Republic	0.3134	0.1575	0.1992	0.5835
129	Tajikistan	0.3395	0.0630	0.2306	0.7249
102	Thailand	0.4631	0.4409	0.2843	0.6640
96	The former Yugoslav Republic of Macedonia	0.4720	0.2441	0.4521	0.7198
15	Estonia	0.8180	0.7717	0.7934	0.8889
157	Ethiopia	0.2589	0.4567	0.0266	0.2934
85	Fiji	0.5044	0.3937	0.2872	0.8322
10	Finland	0.8449	0.7717	0.8594	0.9037
4	France	0.8938	1.0000	0.8003	0.8812
41	Slovenia	0.6505	0.4252	0.6193	0.9072

Извор: UN E-Government Survey 2014: From e-Government to connected Governance, E-Government Readiness Data 2014, New York, 2008.

Според ова истражување на ОН, Македонија се наоѓа меѓу земјите со среден индекс EGDI, меѓу 0,25 и 0,5 во опсегот меѓу 0 и 1. Поточно, од 193 држави членки на ОН, Македонија се наоѓа на 96-тото место, со EGDI индекс од 0,4720, и следните поединечни индекси на

компонентите: индексот на онлајн услуги 0,2441, компонентата за телекомуникациска инфраструктура 0,4521 и компонентата за човечки капитал од 0,7198.

За споредба, EGDИ индексите на Република Македонија, Словенија и Естонија се дадени на Слика 5.2.

Најнискиот композитен индекс на Република Македонија, индексот на онлајн услуги оценува дека 50 веб локации на владини институции се во првата фаза на развој, 34 во втората, 5 во третата и 15 во четвртата фаза на развој. По примена на методологијата на ОН, Македонија ја добива оцената 0,2441 за индексот на онлајн услуги (Слика 5.3.).

Слика 5.3. Индекс за онлајн услуги, 2014 година.

10. Online Service Index and its components (*continued*)

Country	OSI	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Total
		percentage				
Solomon Islands	0.0551	19	14	2	3	9
Somalia	0.0157	6	16	0	0	6
South Africa	0.3858	75	43	12	24	37
South Sudan	0.0079	16	5	2	0	5
Spain	0.9449	100	93	70	71	83
Sri Lanka	0.6535	88	73	28	53	59
Sudan	0.2913	66	20	2	38	29
Suriname	0.1417	50	14	0	9	16
Swaziland	0.1339	50	16	0	3	16
Sweden	0.7008	91	70	44	50	63
Switzerland	0.5039	56	66	21	44	46
Syrian Arab Republic	0.1575	19	7	12	38	18
Tajikistan	0.0630	31	7	2	3	10
Thailand	0.4409	94	34	14	35	41
The former Yugoslav Republic of Macedonia	0.2441	50	34	5	15	25
Timor-Leste	0.2047	47	25	7	12	22

Извор: UN E-Government Survey 2014: From e-Government to connected Governance, E-Government Readiness Data 2014, New York, 2008.

Уште еден индекс, индексот на е-учество (e-participation index - EPI) е изведен како дополнителен индекс за проценка на состојбата на е-влада низ државите од страна на ОН во истото истражување (Слика

5.4.). Тој се фокусира на употребата на онлајн услуги за да се олесни обезбедувањето на информации од страна на владите кон граѓаните ("Размена на е-информации"), интеракција со засегнатите страни ("е-консултации") и ангажман во процесите на донесување одлуки ("е-донесување на одлука"). Во ова рангирање положбата на Република Македонија во однос на државите членки на ОН е уште полоша, со вредност од 0,2157 во опсегот од 0 до 1, ставајќи ја на 134 место од вкупно 193 држави.

Слика 5.4. Индекс за е-учество, 2014 година.

13. E-Participation Index and its utilisation by stages (*continued*)

Rank 2014*	Country	EPI	Total (%)	Stage 1 (%)	Stage 2 (%)	Stage 3 (%)
179	South Sudan	0.0588	6.90	11.11	4.55	0.00
19	Spain	0.7843	70.69	100.00	63.64	0.00
33	Sri Lanka	0.6471	58.62	85.19	50.00	0.00
117	Sudan	0.2745	25.86	51.85	4.55	0.00
152	Suriname	0.1373	13.79	29.63	0.00	0.00
148	Swaziland	0.1569	15.52	29.63	0.00	11.11
45	Sweden	0.6078	55.17	85.19	40.91	0.00
91	Switzerland	0.3725	34.48	37.04	27.27	44.44
164	Syria	0.0980	10.34	14.81	9.09	0.00
158	Tajikistan	0.1176	12.07	22.22	4.55	0.00
54	Thailand	0.5490	50.00	85.19	27.27	0.00
134	The former Yugoslav Republic of Macedonia	0.2157	20.69	33.33	13.64	0.00
110	Timor-Leste	0.2941	27.59	48.15	13.64	0.00
164	Togo	0.0980	10.34	22.22	0.00	0.00
97	Tonga	0.3333	31.03	55.56	13.64	0.00
107	Trinidad and Tobago	0.3137	29.31	51.85	13.64	0.00
33	Tunisia	0.6471	58.62	81.48	54.55	0.00
65	Turkey	0.4902	44.83	70.37	27.27	11.11

Извор: UN E-Government Survey 2014: From e-Government to connected Governance, E-Government Readiness Data 2014, New York, 2008.

Значи, истражувањето на Обединетите Нации ни го потврдува заклучокот донесен во претходната точка, дека развојот на е-влада во Република Македонија е на ниско, незадоволително ниво иако информациската инфраструктура е задоволителна. Позитивен резултат од ова истражување е дека компонентата која се однесува на човечки

капитал е на значително повисоко ниво од претходните две компоненти, и дека Македонија има потенцијал да работи и да ги развие компонентите каде што заостанува.

5.3. Е-ПРОЕКТИ НА ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА СПОРЕД ОБЛАСТИ НА ПРИМЕНА

Сепак, и покрај ваквите сознанија за состојбата на ИКТ во Република Македонија, мора да се признае дека се напредува и се прават исчекори. Владата прави напори за развој на информациското општество и на е-управување. Исчекор во таа насока е формирањето на Министерство за информатичко општество во 2008 година, со што напорите за формулирање стратегии во оваа област, за нивен развој и нивна имплементација добиваат институционална форма.

Најважни документи на Владата на Република Македонија во насока на развој на информациско општество и е-управување се:

- Национална стратегија за развој на информациско општество и акциски план од април 2005 година;
- Национална стратегија за развој на електронските комуникации со информациски технологии од март 2007 година;
- Национална стратегија за следна генерација широкопојасен интернет, февруари 2009;
- Национална стратегија за е-влада 2010-2012 од јануари 2010 година;
- Предлог национален акциски план за имплементација на националната стратегија за е-влада 2010-2012 од мај 2010 година;
- Национална стратегија за е-вклучување 2011-2014.

Овие документи се напишани во согласност со приоритетите на иницијативата на ЕУ i2010, и предлагаат мерки за промовирање и развој на информациските и комуникациските технологии како главни поттикнувачи на развојот на инклузивно информациско општество. Овие документи опфаќаат проблеми и фокуси на интерес кои се актуелни во светот, меѓутоа, многу мал дел од овие документи кои датираат дури и од 2005 година е имплементиран.

Во продолжение се наведени проектите кои ги спроведува Министерството за информатичко општество на Република Македонија, групирани според областите, како што се набројани на веб страната на Министерството за информатичко општество, кои се реализирани или треба да се реализираат во наредниот период:

Е-инфраструктура

- Интероперабилност – во тек се неколку проекти, како надградба на пилот проектот, за поврзување на владините институции;
- Владина ИТ мрежа – овој проект е завршен и воспоставена е оптичка мрежна ‘рбетна инфраструктура меѓу сите министерства на крајот на 2009 година;
- Гласовна комуникација преку интернет протокол – сè уште не се почнати активности во врска овој проект;
- Единствена база на податоци – започнат е проектот за стандардизација и интерконекција на изолираните информациски системи на државните институции, во рамките на неколкуте тековни проекти за интероперабилност;
- Национално тело за издавање сертификати – проектот е во тек, се очекува да заврши во 2017 година;
- Универзитетска ИТ мрежа – уште од самите почетоци на интернетот, се гради и се надградува универзитетската мрежа, и тоа е предвидено да се прави и понатаму;
- Интегрирано гранично управување – информациски систем кој обединува 13 државни институции, проектот е завршен и во функција;
- Брза широкопојасна инфраструктура;
- Wi-Fi покривање на Република Македонија – овој проект е започнат во 2010 година и има за цел да отвори 680 интернет киосци, кои освен бесплатен пристап на интернет директно на киоскот зрачат и Wi-Fi сигнал за безжичен интернет во својата околина. Овој проект има за цел да го намали урбаниот/руралниот дигитален јаз;
- Интернационална поврзаност.

Е-влада

- Молчењето е одобрување – промена на законска регулатива за управни постапки за коишто не е донесена одлука во законски рок;
- Проценка на влијанието на регулативата – РИА и ЕНЕР - Отстранување на административниот товар преку зголемено учество на граѓаните и фирмите во процесот на предлагање на нови законски акти;
- ИСО – воведување ИСО стандарди во Министерството за информатичко општество и администрација;
- Едношалтерски услуги - пилот активности кои вклучуваат неколку државни институции;
- Формирање на Национален совет за информациско општество;
- Менаџирање на односи со граѓаните;
- Бизнис процес менаџмент систем – систем за електронско водење на седници на Влада;
- Систем за управување со документи во сите министерства;
- Е-судство - Инсталирани се 150 компјутери во 33 судови, кои се користат во рамки на Интегрираниот судски информациски систем (ИСИС). Преку системот, се очекува предметите електронски да се распределуваат на судиите и да се избегне субјективноста на човечкиот фактор при нивно доделување;
- Електронско побарување и плаќање на услугите кои ги даваат државните институции;
- Развој на ИКТ во локалната самоуправа – цел на проектот е донесување на ИКТ стратегии на единиците на локалната самоуправа.

Е-здравство

- Е-здравје – овој проект предвидува воведување на интегриран здравствен информациски систем (IHIS) и електронска здравствена картичка.

Е-образование

- Стратегија за развој на е-содржини;
- Портал е-учебници;

- Е-содржини;
- ТВ емисии за ЕДУБУНТУ – како дел од активностите на проектот Компјутер за секој ученик, со цел да се популаризира реализацијата на проектот и да се зголеми степенот на неговото прифаќање од страна на наставниците, учениците, родителите и другите учесници во воспитно образовниот процес;
- Компјутер за секој ученик;
- Стипендии за талентирани ИТ студенти;
- Универзитет за информациски технологии;
- Поставување на LAN мрежи и бесплатен интернет пристап во студентските домови;
- Доделување вредносни ваучери за купување компјутери;
- Интернет за сите основни и средни училишта.

Е-бизнис

- Отворени е-услуги;
- Електронска трговија – обуки и субвенции на конкурс за најдобри 5 идеи за е-трговија;
- Договор на ниво на испорачана услуга - SLA (Service Level Agreement) за ИКТ услуги, задолжителни при јавните набавки спроведувани од јавните институции, со цел да се подигне нивото на ИКТ услугите;
- Администрирање на .mk – една од задачите за анализа од страна на Националниот совет за информациско општество;
- Дигитални сертификати;
- Земјоделски информативен систем – овој проект има за цел да ги прошири, да ги продлабочи и да ги интегрира информациските системи на институциите кои се занимаваат со земјоделство, вклучувајќи ја и Платежната агенција која е посредник меѓу земјоделците и ИПАРД фондовите од ЕУ;
- Е-катастар – на овој проект му се доделени значителни човечки и финансиски ресурси и е еден од најуспешните проекти во државата;
- Регулаторна гилотина.

Е-граѓани

Често применувани начини за популаризација на користење на интернет во повеќе држави се следните проекти:

- Портал за е-демократија;
- Граѓанинот пред се;
- Граѓански дневник;
- Обуки за возрасни лица за користење на социјалните алатки за комуникација, како и основни компјутерски вештини;
- Обуки во интернет клубовите за основните ИТ-вештини;
- Бесплатни интернет-клубови;
- Бесплатен интернет за сите граѓани;
- Бесплатни ИТ курсеви;
- Обезбедување користени компјутери за луѓето со посебни потреби;
- Компјутеризирање за 1 евро дневно – овој проект исто така е директно преземен од Франција, меѓутоа не е почната неговата реализација;
- Е-инклузија – овозможување на пристап до е-услугите и дигиталните содржини за луѓе за кои совладувањето на знаењата за новите технологии претставува предизвик заради нивното образование, возраст, ограничени финансиски средства, географски дигитален јаз и слично;
- Изработка на македонски фонтови;
- Лексикон на зборови од ИКТ;
- Користи македонски зборови.

За прв пат во Република Македонија е формирано Министерство за информатичко општество во 2008 година. Напорите на Владата во оваа насока, кои порано беа повремени и некоординирани, се институционализираа и станаа континуирани, се додека Министерството не ја доби надлежноста врз администрацијата и стана Министерство за информатичко општество и администрација. Оттогаш, главниот фокус на Министерството е државната и јавната администрација, што предизвикува забавување на процесите на воведување информациско општество.

Од проектите може да го издвоиме проектот Систем за управување со документи во сите министерства. На овој проект во 2009 и 2010 година му се доделени најмногу финансиски и човечки ресурси, и е имплементиран во дел од институциите. Не се користи во сите министерства, од познати причини, поради организациски и менаџмент предизвици, а не поради технички несовершености на проектот.

Еден од одлично спроведените проекти е проектот за Е-катастар. Неговото имплементирање ги поедноставува процедурите во врска со сопственичките односи, што е од исклучителна важност за функционирањето на државата.

Интегрираното гранично управување е еден од позитивните примери за тоа како треба да се планираат и спроведуваат проекти за на најдобар начин да се искористи моќта на информациската технологија, и е одличен пример за интерконекција и интероперабилност меѓу државните институции.

Проектот Електронска трговија предвидува обуки и субвенции на конкурс за најдобри 5 идеи за е-трговија (што според наше мислење има многу мал обем и нема да предизвика масовна миграција кон е-трговија). Владата, според наше мислење треба многу поенергично и со повеќе мерки да ја стимулира електронската трговија. Треба да обезбеди голем број субвенции со мали износи за да стимулира изработка на Веб страни на домашните претпријатија од сите сектори, и дополнителни субвенции за Веб страните кои овозможуваат е-трговија. За да може е-управувањето да зема замав, корисниците на електронските услуги треба да имаат широк избор на услуги кои ги нуди и приватниот сектор, и спрегата побарувачка-понуда да води кон развој. Сепак, поради недостиг на иницијатива кај приватниот сектор во Република Македонија, развојот мора барем почетно да се поттикне од страна на владата.

Потоа, за дополнително да се стимулира употребата на интернет, постоечките услуги од областа на е-влада треба да се направат задолжителни секаде каде што е можно, без да се овозможи алтернатива за користење на услугата на традиционален начин.

Доделување вредносни ваучери за купување компјутери претставува добра мерка која помага во надминување на дигиталниот јаз и поттикнува развој на ИКТ вештините на апсолвентите на факултетите. На истиот начин може да се влијае врз имплементацијата на

стратегиската определба за еднаков пристап, со избор на целни групи на кои им е потребна помош и доделување вредносни ваучери за купување компјутери.

Сепак може да укажеме на некои недостатоци на дел од проектите (наведени на веб страната на Министерството за информатичко општество).

Во врска со е-инфраструктурата: проектот Брза широкопојасна инфраструктура, исто како и оној за интернационална поврзаност, е повеќе работа на приватниот сектор, и во Македонија има повеќе приватни претпријатија кои нудат широкопојасен интернет и сами вложуваат во инфраструктурата. Во таа смисла, улогата на Владата е да биде регулатор и да обезбеди клима за повеќе вложувања во секторот на телекомуникации, да обезбеди заштита од монополи и да ги тргне или намали бариерите за влез на нови учесници на пазарот, а потоа борбата на пазарот ќе стимулира вложувања во инфраструктурата од страна на играчите на пазарот. Владата во овој проект би можела да ја преземе улогата на водач и координатор, како што е примерот со Естонија. Во Естонија во тек е проектот за широкопојасен интернет пристап за сите граѓани кој чини 384 милиони евра, и една четвртина од сумата ја покриваат структурните фондови на Европската Унија, останатите три четвртини локалните телекомуникациски оператори. Следејќи го примерот на Естонија вакви проекти се иницирани во повеќе држави, како Финска, Германија, Литванија Шведска, Сингапур, Австралија.

Задача на владата, а не на приватниот сектор, од областа на е-инфраструктура би била да ги покрие оние сегменти кои не се профитабилни за приватниот сектор – зафрлени рурални средини, сиромашни урбани или рурални делови, за да обезбеди универзален пристап, што како заложба е наведено во стратегиите. Владата се обидува да ја исполни оваа задача. Во таа насока е проектот за безжичен пристап – Македонија како прва држава со безжичен интернет во светот од 2005-та година, и отворањето на интернет киосци во голем број рурални средини. Недостигот на проектот за безжичен интернет во Република Македонија е што не е започнат паралелно друг комплементарен проект - мрежа на помали проекти за генерирање на содржини на интернет на македонски јазик, кои ќе бидат од интерес на граѓаните од урбаните и од руралните средини. Во Македонија, како не-англиско говорно подрачје, се јавува дополнителен дигитален јаз

особено изразен во руралните средини, за бесполезноста на интернет кога нема содржини на македонски јазик кои се од интерес на локалното население. Овој проект треба да биде еден од првите неколку проекти на кои ќе им се додели највисок приоритет.

Во врска со проектите од областа на е-влада, може да укажеме на следното. Во 2008 година Владата го формира Националниот совет за информациско општество, како носител на повеќето активности од владините стратегии. Меѓутоа, место отворање на што поширок фронт на поддржувачи во јавноста и соодветна промоција, што е својствено за другите држави во светот, составот и работата на овој совет се недоволно транспарентни. Така, нема податоци за тоа на интернет и постои впечатокот дека носител на сите активности од оваа сфера е Министерството за информатичко општество без поголема координација со советот и со други актери.

Потоа, кај проектот Менаџирање на односи со граѓаните – без да навлегуваме во содржината на проектот, самото формулирање на насловот на овој проект не ги зема предвид некои суштествени барања според концепцијата на управување и на е-управување. Во насловот на овој проект, граѓаните се сведуваат на потрошувачи, и не е земена предвид потребата за употреба на информациските технологии за унапредување на демократијата преку е-партиципација и е-инклузија. Како што веќе истакнавме во овој учебник, едноставното пресликување на услугите (или видовите информациски системи) кои ги нуди приватниот сектор во јавниот сектор е наједноставниот, но и често неприменлив рецепт. Посоодветен наслов на овој проект би бил Развој на е-услуги кон граѓаните, и тешко дека може да опстои како еден интегрален проект, туку треба да се подели на составни делови кои понатаму ќе се менаџираат како проекти.

Уште еден несоодветен наслов претставува Бизнис процес менаџмент системот, кој е, всушност, само систем за електронско водење на седниците на Влада. Тој претставува парцијално решение за работата на една институција, и не ги опфаќа пошироките аспекти на соработка и координација на државните институции кои се организациски гледано, хиерархиски подредени на Владата.

За проектот Развој на ИКТ во локалната самоуправа сметаме дека треба да се дополни со континуирана обука на вработените и создавање на капацитет на единиците на локалната самоуправа за понатамошен

развој на ИКТ решенијата и свест за потребата и погодноста на миграцијата на услугите кон е-услуги;

Еден од најпознатите проекти од областа е-образование е проектот Компјутер за секој ученик. За него беа алоцирани значителни средства од буџетот и беа набавени компјутери за учениците, меѓутоа посакуваните ефекти (оперативната, културната и критичката димензија, образложени на стр. 177) беа одложени и делумно изостанаа поради недоволната координација. Во многу училишта немаше задоволителна електрична инсталација, LAN мрежите беа поставувани откако се купија компјутерите, софтвер за изведување на наставата беше подоцна преведуван и приспособуван кон корисникот итн., со што се повтори грешката на повеќе држави од минатото – дека не е доволно да се купи хардверот, потребни се и вештини, софтвер, одржување, односно цел комплекс на комплементарни услови и активности за да се постигнат целите на проектот. Овој проект предизвика најмногу реакции и контроверзи во јавноста, веројатно затоа што имаше доделено најголем буџет во однос на другите проекти, но и заради чувствителноста и обемот на целната група (која ги опфаќа сите деца во основните и средните училишта во Македонија). Проектот ќе се смета за неуспешен доколку не се измерат ефектите кои тој ги предизвикал.

Проектот Регулаторна гилотина е наведен на веб страната на Министерството за информатичко општество. Тој според обемот ги надминува ингеренциите на Министерството. Ова Министерство треба да помогне со воведување на електронски услуги на владиниот портал и да организира и координира при воведувањето на информациската технологија во државните институции, и да учествува со поголем број ИТ специјалисти во тимовите кои ја спроведуваат Регулаторната гилотина. На пример, проектот Едношалтерски систем не може да функционира без ИТ специјалисти.

Од областа Е-граѓани, проектот Компјутеризирање за 1 евро дневно, кој е директно преземен од Франција (се работи за субвенции за купување на компјутер во секое домаќинство, и цената во Франција беше по 30 евра месечно, од каде што доаѓа називот на проектот), е потврдено добар начин на намалување на дигиталниот јаз, меѓутоа не е почната неговата реализација. Од друга страна, со намалување на цената на хардверот, цената на чинење на еден компјутер денес е помала од онаа според насловот на проектот и без субвенции.

Проектот е-вклучување можеби најважен од аспект на е-управување. Тој, како што се наведува на веб страната на Министерството за информатичко општество, треба да овозможи пристап до е-услугите и дигиталните содржини за луѓе за кои совладувањето на знаењата за новите технологии претставува предизвик со оглед на нивното образование, возраст, ограничени финансиски средства, географски дигитален јаз и слично. Една активност од овој проект се бесплатните ИТ обуки за граѓаните на Република Македонија. Во целина, мора да се каже за реализација на овој важен проект недостигаат конкретни мерки, рокови, алокација на ресурси и слично, и дека и за него може да се каже дека не се раководи од барањата на концепциите на современо управување и е-управување.

Следните активности, наведени како проекти на Министерството за информатичко општество, со оглед на нивниот мал обем и значење од аспект на е-управување, треба да бидат дел од редовните активности на некоја служба во рамките на Министерството:

- Изработка на македонски фонтови;
- Лексикон на зборови од ИКТ;
- Користи македонски зборови.

Забелешка која се однесува на поголем дел од реализираните проекти е дека не недостигаат стручни знаења од областа на информациските технологии, туку дека организацискиот и менаџмент делот од тимовите се недоволно ИТ едуцирани, или пак не работат во спрега со ИТ специјалистите. Еден сликовит пример за тоа е новиот интегриран информациски систем за лични исправи во Министерството за внатрешни работи, кој ја автоматизира работата во процесот на издавање на лични исправи. Сепак, граѓаните доколку не се родени во градот во којшто живеат, треба да патуваат до градот во кој се родени за да добијат Извод од матична книга на родените, во ерата на интернет и при постоечки современ интегриран информациски систем.

Делумно вината за ваквите менаџмент пропусти се должи на третманот на ИТ специјалистите во Република Македонија. ИТ специјалистите главно не се дел од највисокото раководство во претпријатијата и во државните институции и се третираат како сервисна служба без влијание во донесувањето одлуки, и најчесто не

можат да укажат на стратегиските начини на употребата на информациските системи и информациската технологија.

Најважни генерални забелешки во врска со активностите на Владата за воведување на информациското општество се:

- Нефункционарањето на Националниот совет за информациско општество;
- Неусогласеноста на мерките од стратегиите со проектите кои се наброени во Акцискиот план;
- Недостиг на поширока вклученост на актерите од приватниот сектор, од невладините организации, академската заедница во формулирањето на стратегиите и во нивната имплементација;
- Нестабилна алокација на финансиски ресурси, континуирано, на годишно ниво и воопшто мал дел од буџетот наменет за развој на информациско општество;
- Недостиг на координација меѓу Министерството за информатичко општество и останатите државни институции;
- Активностите од оваа област ги одредуваат и ги водат мал број на вработени во Министерството за информатичко општество, без поширока координација со актери од јавниот сектор, од приватниот и од невладиниот сектор;
- Во сите успешни земји на планот на градење на информациско општество, видлива е јавна и декларативна посветеност на највисоко ниво, на Претседателот на Владата, на Министерот за финансии, на Претседателот на Републиката. Се смета дека политичкото лидерство е предуслов за успех на големите проекти за воведувањето на информациското општество. Во таа смисла кога станува збор за Македонија, потребно е најважните политички фигури да го вложат својот авторитет како покровители и промотери.

Искуствата и анализите на управувањето во современите држави покажуваат дека голем дел од проектите и реформите што ги преземаат владите се неуспешни. Аналитичарите укажуваат на имплементациски дефицит, кој значи дека реализацијата на проектите се судира со голем број непознати, промени во околината, отпор кај носителите или корисниците итн. Вообичаено, не само за нашата држава, туку и за мноштво држави во светот, се појавува имплементациски дефицит во

спроведувањето на проектите од областа на ИКТ. Има првокласни стратегии кои додека да дојдат до степен на реализација се претвораат во второкласни проекти и третокласни изведби.

Важно е серозно да се земе предвид модификацијата на моделот на Henderson и Venkatraman кон јавниот сектор, на микро и на макро-ниво, со цел да се воспостави рамка за дејствување и да се гради мрежата на меѓусебно поврзани државни институции, организации од приватниот сектор, невладини организации, поединци, заедници и групи на интерес, кои ќе го унапредат управувањето во јавниот сектор со помош на информациските технологии и е-управувањето. Согласно менаџерскиот модел, тоа ќе придонесе кон зголемување на ефикасноста, ефективноста, транспарентноста. Во наредните фази, со воведување на партиципативниот модел на е-управување во кој интеракцијата е суштествен дел на демократијата, треба да се работи кон зголемување на степенот на демократија.

Секако, најважна е одлуката да се оди по патот на воведување на информациското општество, и да се работи за да се постигне тоа. Овие недостатоци можат да се отстрануваат во од, и секако, за успех на проектите потребен е широк фронт на вклучени актери и поддржувачи во процесот на воведување на информациско општество.

5.4. СПОРЕДБЕНА АНАЛИЗА НА ИКТ ПРОЕКТИТЕ НА ВЛАДИТЕ НА МАКЕДОНИЈА, СЛОВЕНИЈА И ЕСТОНИЈА

Постојат многу прашања во врска со предизвиците со коишто се соочува една влада во своите напори да се најде соодветна стратегија за ИКТ.

Едно од основните прашања кај формулирањето стратегија за развој на ИКТ во една земја е за каков проект треба да избере владата за да го подобри развојот на државата. Во оваа глава ќе се обидеме да понудиме некои од одговорите со споредба на најважните ИКТ проекти во Македонија, Естонија и Словенија. Покрај тоа, ќе ги разгледаме деветте хоризонтални овозможувачи дефинирани од страна на Генералниот директорат на ЕУ за информациско општество и медиуми,

како инфраструктурни елементи кои обезбедуваат основа за стабилни, рационални и одржливи е-владини услуги.¹⁴³

Нашата теза е дека факторите кои доведоа до разлики во економскиот развој на трите земји се од два вида: (1) историско наследство и геополитички околности, вклучувајќи релативно различен општествен, економски и политички контекст и (2) "субјективни" фактори кои во голема мера зависат од одлуките на владите. Ќе се фокусираме на одлуките на владите во однос на ИКТ проекти (инфраструктурни и е-влада) водени од страна на владите во овие три земји.

Основни информации

Македонија, Естонија и Словенија се со слична големина и имаат слична историја - сите три беа основани како независни држави по падот на комунизмот: сите три беа предмет на социјалистичка планирана државна економија, повеќе или помалку им недостигаше приватна иницијатива, и искусија транзиција од социјализам во капитализам.

Словенија и Естонија, за разлика од Македонија, беа меѓу економски најразвиените региони во своите поранешни сојузни држави (иако Словенија беше на значително повисоко економско ниво од Естонија, и особено од Македонија), со географската близина на Западна Европа: Словенија граничи со Австрија и Италија, додека Естонија има поморска граница со Финска.¹⁴⁴ Македонија беше еден од најмалку развиените региони во поранешна Југославија, и нејзините соседни земји, исто така, не беа толку развиени. Karch¹⁴⁵ наведува дека географската близина играше традиционално голема улога во објаснувањето на политиката дифузија, барем до неодамна.

Некои од основните податоци за трите земји се прикажани во Табела 5.9.

¹⁴³ Directorate General for Information Society and Media: Digitizing Public Services in Europe (2010)

¹⁴⁴ Tomšič Adam F. and Matevz Kristian P, 'Political Elite, Civil Society, and Type of Capitalism. Estonia and Slovenia', *East European Quarterly*, Vol. 42, Issue 1 (Spring), 2008, pp.43-67.

¹⁴⁵ Karch Andrew, 'Emerging issues and future directions in state policy diffusion research', *State Politics and Policy Quarterly*, vol. 7, no. 1, 2007, pp.54-80.

Естонија, за помалку од 20 години, стана една од водечките земји во Источна Европа. Естонската економија искуси речиси двоцифрени стапки на раст со години (односно 11,74% во 1997 година, 9,974% во 2000 година, 7,516% во 2001, 10,562% во 2006 година), и се смета дека тоа е една од најбрзорастечките економии во светот, се до светската криза во 2008 година. Денес таа успешно се справува со последиците од кризата и повторно постигнува позитивни стапки на раст. Голем дел од овој успех на Естонија е резултат на примената на ИКТ, која игра важна улога во земјата.

Табела 5.9. Естонија, Словенија и Македонија, основни податоци, 2014.

Критериум	Естонија	Словенија	Македонија
Површина	45.000 km ²	20.273 km ²	25.713 km ²
Етнички групи	Естонци 69% Руси 25,5% Други 5,5%	Словенци 83,1% Срби 2,0% Други 14,9%	Македонци 64,2% Албанци 25,2% Други 10,6%
Население	1.333.000	2.018.000	2.056.000
БДП (во милијарди долари)	25,950 (2014) 19,083 (2010) \$3,965 (1995)	\$49.510 (2014) \$49,158 (2010) \$14,386 (1995)	\$11.340 (2014) \$9.300 (2010) \$3,400 (1995)
Раст на БДП	2,1%	2,6%	3,8%
БДП по глава на жител (PPP)	\$27,000	\$29,700	\$13,300
Стапка на невработеност	5% (2008) 16,9% (2010) 11% (2011) 7% (2014)	7,5% (2008) 10% (2010) 12% (2011) 9,8% (2014)	35% (2008) 32% (2010) 31,3% (2011) 28,5%(2014)
Средства од буџет за образование	4,9%	4,95%	4,42%
Средства од буџет за истражување и развој	1,44%	1,86%	0,2%
Средства од буџет за ИКТ	2,9%	2,2%	0,84%

Словенија, во споредба со Естонија, искусни скромни стапки на раст, но нејзината почетна позиција, на почетокот на 1990-тите години беше многу подобра од другите две земји. Највисока стапка на раст имаше во 2007 година, 6,873%, а најниска е во 2009 година, -8.129%. Во текот на 1990-тите и 2000-тите години, просечната стапка на раст изнесуваше 3,44%. Поради добрата стартна позиција (и традиционалното отвореност и трговијата со земјите Запад), словенечките економски, социјални и политички случувања се стабилни и релативно успешни (нејзиниот извоз изнесува речиси 80% од БДП), и одржува најголем БДП во регионот - и покрај тоа што има пониски стапки на раст. Словенците зборуваат повеќе јазици (познавање на англиски јазик е едно од највисоките во ЕУ) и тие се склони кон усвојување нови технологии.¹⁴⁶

Македонија, во споредба со Естонија, достигна скромни стапки на раст во последните 20 години, од негативни во почетокот на 1990-тите години (односно -7,5% во 1993 година), до највисоката, 5,9% во 2007 година. Во споредба со Словенија, стартната позиција на Македонија во 1990-тите години, со БДП четири пати понизок од Словенија е, исто така, прилично неповолна.

Според истражувањето на Обединетите Нации за развој на е-влада за 2014 спроведено во 193 земји¹⁴⁷, Естонија е рангирана 15-та, највисоко меѓу земјите од Централна и Источна Европа. Словенија го зазема 41-то место, а Македонија 96-то место, и се спуштила 26 места надолу.

ИКТ проекти во Естонија

На почетокот на 1990-тите, кога Естонија ја доби својата независност, таа беше релативно индустриски заостаната земја. Технологијата наследена од советската ера беше застарена, и државната инфраструктура и во однос на институциите и во однос луѓето мораше да се гради од нула. Сепак, странските директни инвестиции почнаа да

¹⁴⁶ Ala-Mutka Kirsti, Gaspar Pal, Kismihok Gabor, Suurna Margit and Vehovar Vasja, 'Status and Developments of eLearning in the EU10 Member States: the cases of Estonia, Hungary and Slovenia', *European Journal of Education*, Vol. 45, No. 3, 2010, Part II, pp.494-513.

¹⁴⁷ United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA), *e-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want*, New York: United Nations, 2015.

доаѓаат во Естонија. Krull¹⁴⁸ наведува дека клучните фактори во поддршка на развојот на естонското информациско општество и економскиот раст беа:

- Градење на модерна телекомуникациска инфраструктура;
- Проектот Тигров Скок и Естонската образовни и истражувачка мрежа, кои уште во 1993 година им обезбедија на училиштата компјутери и интернет, и преку кои се образуваа генерации напредни корисници на ИКТ, и го пренесуваа своето знаење и своите вештини во своите семејства, со што се постигна и ефект на прелевање (spillover effect);
- Рано усвојување на регулативата поврзана со информациско општество;
- Запознавање на граѓаните и подигање на јавната свест за владини програми како што се е-влада, X-Road, електронски лични карти и др.;
- Соработката меѓу владата, приватните компании и невладини организации за разновидни ИКТ проекти, како што е Тигровиот скок.

Според многу анализи, Владата беше предводник во воведувањето на информациското општество во Естонија, заедно со проактивниот ИКТ сектор и граѓаните - напредни ИКТ корисници. Бизнес секторот и НВО следеа кога наоѓаа сопствен интерес во областа на ИКТ, кај проектите водени од страна на владата. Најуспешните проекти водени од страна на владата се следните¹⁴⁹:

- Електронска лична карта, која се користи од страна на речиси 90% од населението. Таа служи како документ за идентификација и како документ за патување во ЕУ. Таа служи како документ за автентикација и авторизација на речиси сите е-услуги во Естонија, како е-банкарство, е-избори, за купување билети за јавен превоз, е-даноци, е-образование, е-здравство, итн.
- Апликации за мобилен телефон - м-паркинг, м-билет за јавен превоз, м-банкарството.

¹⁴⁸ Krull Andre, *ICT Infrastructure and E-Readiness Assessment Report ESTONIA*, PRAXIS Center for policy studies, Tallinn, 2003.

¹⁴⁹ Estonian Ministry of Foreign Affairs, *Fact Sheet 2012 – Estonia Today*, Tallinn, 2012.

- Е-даноци – се нуди онлајн даночна форма, која овозможува лесно и брзо доставување на даночни пријави од страна на граѓаните и компаниите. Во 2013 година, повеќе од 95% од декларациите за данокот на приход беа поднесени преку е-даночниот систем.
- Е-избори - од 2005 година, Естонците, меѓу првите земји, имаа можност да гласаат преку интернет, со помош на лична карта или мобилен телефон како идентификација. На парламентарните избори во 2011 година 24,3% од луѓето кои гласаа го користеа системот на електронско гласање, а на изборите во 2015 околу 33%.
- Е-бизнис регистрација - потполна е-услуга за регистрација на нова компанија.
- Е-банкарство - банкарскиот сектор е брз следбеник на владините иницијативи со е-банкарството. Тоа е широко прифатено, а во моментот 98% од трансакциите во банките се одвиваат преку е-банкарство.
- Е-билет за јавен превоз се плаќа преку интернет и се регистрира на личната карта на граѓанинот.
- Дигитален рецепт - интегриран информациски систем кој води евиденција за медицинските рецепти во една централна база на податоци, и им овозможува на пациентите да го добијат нивниот пропишан лек во аптека само со лична карта. Ова беше лансирано во јануари 2010 година.
- Е-здравствени картони - медицински информациски систем кој започна во 2010 година, кој содржи информации за дијагнози, посети на лекар, тестови, третмани, препишани лекови итн. Постои портал наменет за пациентите на кој може да се пристапи со лична карта на пациентот.
- Е-училиште - од 2003, комуникацијата со наставниците е олеснета преку портал за е-училиште за сите естонски училишта. Може да се следат оцените на учениците, нивното отсуство од настава, содржината на нивните лекции итн.
- Универзитет преку интернет - резултатите од државната испити се чуваат во информацискиот систем, заедно со оцените од средно училиште. Студентите можат да аплицираат

во сите универзитети преку интернет-базирана апликација, со користење на претходно внесените податоци.

Важен фактор во развојот на е-услугите е рано воведување на X-Road (2001), слојот за размена на податоци на државниот информациски систем, во која беа вклучени сложени безбедносни решенија: автентикација, авторизација на повеќе нивоа, систем за процесирање на логови на високо ниво, шифриран сообраќај на податоци со временски печати, систем за предупредување од сајбер нападите, итн. Важен принцип којшто се применува од почетокот на X-Road е сервисно ориентирана архитектура. Покрај основните 20 е-услуги, во 2008 во Естонија имаше над 800 услуги од е-влада за граѓаните и компаниите. Естонија е рангирана како втора, по Австрија, во ЕУ во однос на целосно имплементирани електронски услуги, според истражувањето на Cargemini¹⁵⁰. Сите заеднички хоризонтална овозможувачи, според Генералниот директорат на ЕУ за информациско општество и медиуми, се достапни во Естонија, како една од шесте водечки земји на ЕУ по ова прашање.

Во последните извештаи¹⁵¹, кај кои се подразбира дека земјите членки на ЕУ имаат развиено онлајн услуги барем за пропишаните 20 услуги, мерењата се фокусирани околу насоченост кон корисниците, транспарентност на владините услуги, прекугранична мобилност и клучни овозможувачи. Естонија на оваа мапа се наоѓа во највисокиот квартал кај речиси сите параметри, далеку надминувајќи го европскиот просек од 58%.

Уште една од двете главни мерки за степенот на развој на е-влада во земјите на ЕУ е покриеноста со онлајн услуги на активностите поврзани со 7 животни настани: започнување бизнис (опфатени се 33 услуги), губење и наоѓање работа (22), студирање(14), вообичаени бизнис активности(11), селење, поседување и возење автомобил(12) и започнување правна постапка од мал обем. Естонија има оцени во

¹⁵⁰ Kalja, A., Robal, T., Vallner, U.: Towards information society: Estonian case study. In: Proceedings of PICMET '09: *Technology Management in the Age of Fundamental Change*, 3218--3225. Oregon, USA (2009)

¹⁵¹ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/scoreboard-2015-egovernment-benchmark-factsheets>

највисокиот квартал од мерната скала речиси по сите основи кај сите животни настани.

ИКТ проекти во Словенија

Со 95% полна онлајн достапноста на е-владини услуги, во 2010 година Словенија беше над просекот на ЕУ од 82%.¹⁵²

Во последните извештаи од 2014-2015 година¹⁵³, Словенија мапата се наоѓа под просекот од 58% на ЕУ, некаде меѓу оцените умерено и задоволително, движејќи се од 29% до 82% по поединечните показатели.

Во врска со покриеноста на 7-те главни животни настани дефинирани од ЕУ, Словенија најдобро стои со првиот животен настан, со над 80% во 3 од 4-те основи, а најлошо со последниот – најголем дел од оцените се незадоволителни.

ИКТ проекти во Македонија

Во 2005 година, во Република Македонија го воспостави порталот Uslugi.gov.mk како единствена точка на пристап до информации и услуги на владата. Порталот е резултат на напорите на владата да се создаде поефикасна и транспарентна администрација со презентирање на сите достапни услуги за граѓаните и бизнисите за јавноста. Оцената на 10-те основни услуги препорачани од ЕУ, а коишто се нудат во Република Македонија се следните¹⁵⁴:

- Данок на добивка: не постои претходно пополнета, персонализирана даночна декларација за даночните обврзници, како и во Естонија и Словенија. Компаниите може да плаќа даноци онлајн. Од 2012 година постои и онлајн форма на е-даноци за граѓаните. Процентот на даночните пријави презентирани преку е-даночен систем особено за физичките лица е многу мал, поради малиот број на сопственици на дигитален сертификат во земјата.

¹⁵² Directorate General for Information Society and Media: Digitizing Public Services in Europe (2010)

¹⁵³ <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/scoreboard-2015-egovernment-benchmark-factsheets>

¹⁵⁴ Ministry of Information Society and Administration of Macedonia, <http://www.mioa.gov.mk>

- Барање работа - постојат две институции во оваа област, Агенција за вработување и Агенција за администрација. Првата нуди онлајн поднесување на податоците за нови вработувања и престанување на работниот однос, а втората о нуди онлајн информации за слободни работни места и онлајн апликација за работа. Нема други онлајн услуги кои се нудат.
- Социјална помош - освен онлајн апликација за студентските домови, заеми и грантови, не постои друга е-услуга во врска со социјалната помош. Во најдобар случај, постојат информации и преземање форми за социјална парична помош.
- Јавни библиотеки (достапноста на каталози, алатки за пребарување) - онлајн сервис кој содржи повеќе од 500 000 библиографски записи на книги и некнижен материјал во македонските библиотеки.
- Услуги поврзани со здравје - G2B информации за потребните документи или превземање форми, без G2C услуги на интернет. Информациски систем за електронска здравствена евиденција е во изградба, здравствени е-картички се распределени речиси целосно, но на нив се чуваат само податоци дали е граѓанинот здравствено осигурен.
- Социјални придонеси за вработените - целосна онлајн услуга.
- Корпоративни даноци - декларација, известување - целосна онлајн услуга.
- Регистрација на нова компанија – целосна онлајн услуга.
- Царински декларации - Едношалтерски систем за дозволи за увоз/извоз и тарифни квоти систем (EXIM). Изградба на интегриран царинскиот информациски систем со онлајн услуги е во тек.
- Јавни набавки - Јавни набавки е една од најнапредните е-услуги во Македонија. Порталот беше основан во 2007 година, и тоа е едношалтерски систем за јавни набавки во земјата, која рационализира сложени процедури и ја олеснува интеракцијата помеѓу бизнисите и владините институции. Тој, исто така, во согласност со Директивите на Европската Унија и ги поддржува сите форми на јавни набавки, вклучувајќи и електронски аукции.

Другите 10 основни е-услуги коишто се препорачани од страна на ЕУ, не се развиени и не се на располагање во моментот за граѓаните и за бизнисите.

Дискусија

Со оглед на искуствата во однос на улогата на ИКТ во јавниот сектор во Естонија, Словенија и Македонија, може да донесеме неколку заклучоци во врска со улогата на ИКТ врз патеките на раст и развој на трите земји. Како што споменавме порано, се фокусиравме исклучиво на споредба на избраните ИКТ проекти од страна на владите на трите држави, а не на анализа на историскиот, политичкиот, социјалниот и економскиот контекст на секоја земја, што бара посеопфатен пристап.

Нашата анализа покажува дека сите три земји ставаат акцент на услугите. Грубо кажано, ИКТ во очите на корисниците е еднакво на е-услуги на владата. Сепак, разликите меѓу трите земји се повеќе од очигледни. Да појасниме, во Македонија 10 основни е-услуги препорачани од страна на ЕУ не се достапни, за разлика од Словенија или Естонија. Во Естонија сите хоризонтални овозможувач се функционални, во Словенија 6 од 9 мери хоризонтална овозможувач се достапни, но само 2 во Македонија.

Зошто е тоа така? Естонија е фокусирана на ИКТ уште од нејзиното осамостојување, и е ран усвојувач со постојаната политика на унапредување на употребата на ИКТ и инвестирање во ИКТ инфраструктурата, со цел да овозможи економски раст и развој на земјата. Треба повторно да ги споменеме и близината на технолошки напредните Финска и Шведска, и населението со високо ниво на техничко образование, како плодна почва за широка примена на ИКТ.

Можеме да кажеме дека словенечките лидери сметаат дека ИКТ е една од алатките за раст, но не и главна. Тие го немаат естонското проактивно однесување, иако главно ги следат препораките на ЕУ, и оваа стратегија даваше плодови на почетокот. Денес, кога од е-услугите се бара високо ниво на софистицираност, се забележува заостанувањето на Словенија зад напредните е-услуги во ЕУ. Разликите во однесувањето во областа на ИКТ во Естонија и Словенија ги следат разликите во политичките реформи по стекнувањето на независноста: Естонија вовеле радикални промени во смисла на либерализација на

општеството, додека Словенија беше ориентиран кон т.н. "градуализам".¹⁵⁵

Од своја страна, Македонија доцни во усвојувањето на ИКТ (и заостанува најмалку 10 години зад Естонија). Без оглед на историски и геополитички разлики меѓу Македонија и другите две земји, ова е, по наше мислење, главната разлика меѓу Македонија, Словенија и Естонија во областа која ја обработуваме. И покрај иницијативите на македонската влада, се чини дека ИКТ уште не е призната како моќна алатка за раст, како што е во Естонија и Словенија. Македонски инвестирање во ИКТ е значително под просекот на ЕУ и Естонија (2,9% во Естонија, 2,7% во просек во ЕУ-27, и 0,84% во Македонија во 2009 година). Мора да се признае, преземани се поединечни, често се успешни ИКТ проекти, но постои недостиг на општи предуслови. Да наброиме само неколку: солидна инфраструктура, заеднички регистри, заеднички слој за размена на податоци, интероперабилност, поголем број на хоризонтални овозможувачи, да наброиме само неколку.

Една од првите активности што една владата со визија на развиена ИКТ треба да преземе е соодветна приоритизација на ИКТ проектите за развој; обезбедени средства за проекти, техничка експертиза, соодветни менаџмент и организациски структури, правилно управување со проектите, како и соодветни прописи. Проактивниот однос на власта ќе остане на ниво на желби ако проектите не се финансираат, ако тие не се поддржани со квалитетни експертиза и менаџмент.

5.5. ИНТЕРВЕНЦИЈА НА ДРЖАВАТА ВО ДИФУЗИЈА НА ИНФОРМАЦИСКО-КОМУНИКАЦИСКАТА ТЕХНОЛОГИЈА

Улогата на државата не е опфатена само со развој и имплементација на е-управување, туку и со создавање клима за имплементација на информациската технологија, меѓу другото и со помош на дифузија на информациско-комуникациската технологија. Всушност, само така може да имаме вистинско е-управување во Македонија.

¹⁵⁵ Tomšič Adam F. and Matevz Kristian P, 'Political Elite, Civil Society, and Type of Capitalism. Estonia and Slovenia', *East European Quarterly*, Vol. 42, Issue 1 (Spring), 2008, pp.43-67.

Постојат директни и индиректни начини државата да влијае врз дифузијата на технологијата. И директните и индиректните мерки можат да се групираат во четири видови интервенција: регулација и легислатива, економски поттик, дифузија на знаење и организациски менаџмент¹⁵⁶. Регулацијата и легислативата претпоставуваат спроведување на ограничувањата на регулаторот, наредби и забрани. Економските интервенции треба да влијаат врз потенцијалните прифаќачи на технологијата, и доколку ја прифатат да имаат одредени предности. Преку економските интервенции, одредени организации се наградуваат за одредено однесување, а други пак се казнуваат за друг тип на однесување. Дифузијата на знаење има за цел да влијае врз јавното мислење и да створи поголем број потенцијални прифаќачи на новата технологија, и се одвива најчесто преку информативни кампањи иницирани од државните институции. Се смета дека овој тип интервенција треба да биде придружник на кој било друг тип на интервенција, за да даде резултат. Четвртиот начин на интервенција, организацискиот менаџмент, се фокусира на работните процеси во самите институции на јавната администрација.

Во Република Македонија, проектите на Владата преку Министерството за информатичко општество, се однесуваат главно на неколку области - образование, здравство, граѓани и на автоматизација на процесите во државните институции. Регулацијата и легислативата главно е на задоволително ниво. Економските поттици се тесно сегментирани, како што е, на пример, проектот за ваучер за набавка на компјутер за апсолвенти или проектот Компјутер за секое дете. Третиот тип на интервенција, дифузијата на знаење, главно се занимава со предностите на образованието и маркетинг на постоечките и на новите факултети. Организацискиот менаџмент претставува најголемиот предизвик со кој се соочуваат проектите, особено нивната импрементација.

Дифузијата на информациската технологија е предуслов за развојот на е-управување. Според Liu и San¹⁵⁷, двајца автори кои се

¹⁵⁶ Henriksen Helle Zinner and Andersen Kim Viborg, Diffusion of E-Commerce in Denmark: An Analysis of Institutional Intervention, Knowledge, Technology, & Policy, Summer 2004, Vol. 17, No. 2, p. 63–81.

¹⁵⁷ Liu Meng-chun and San Gee, Social Learning and Digital Divides: A Case Study of Internet Technology Diffusion, KYKLOS, Vol. 59, No. 2, 2006, p.307–321.

занимаваат со проучување на дифузијата на интернет, повеќе од социолошки аспект, најважни фактори за дифузија на информациската технологија и на интернет се:

1. Политичка стабилност и отсуство на насилство;
2. Урбанизација;
3. Писменост;
4. Популарност на телевизијата;
5. Користење на англискиот јазик;
6. Чинење на интернет пристап;
7. Отвореност;
8. Почетно ниво на интернет пенетрација – како мерка за проценка со која динамика ќе се развива понатаму дифузијата. Кај оние земји кај кои почетното ниво е високо, не може да се очекува дифузија да продолжи со исто темпо.

Да ги разгледаме оценките на овие фактори во Република Македонија со помош на податоците кои ни ги нуди статистиката на Светска Банка и Државниот завод за статистика на Република Македонија. Според податоците на Светска Банка, индикаторот за Република Македонија за политичка стабилност и отсуство на насилство¹⁵⁸ претставува -0,31 од можниот опсег од -2,5 до 2,5, значи има некаква средна вредност.

Во врска со вториот фактор, урбанизацијата, во Македонија, 57,8% од населението е градско, а дури третина од вкупното население живее во главниот град.

Според пописот од 2002 година 3,6 проценти од населението е неписмено. Образовната структура на населението според пописот од 2002 година во Република Македонија изгледа вака: 4,2% без училиште, 13,8% со некомплетно основно образование, 35,1% со завршено основно образование, 36,9% со завршено средно училиште, 3,2% со завршена висока школа и 6,8% од населението со завршен факултет и повисоко образование.

¹⁵⁸ Kaufmann Daniel, Kraay Aart and Mastruzzi Massimo, Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2008, June 2009, World Bank Policy Research Working Paper No. 4978, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1424591

Во однос на бројот на ТВ приемници во домаќинствата, 99% од домаќинствата имаат ТВ приемник.

Англискиот јазик не е во официјална употреба, и не постојат статистички податоци колкав дел од населението се служи со англискиот јазик, меѓутоа може да се направи груба проценка земајќи го предвид процентот на високо образовано население и дел од населението со средно образование како кандидати за познавање на англискиот јазик.

Просечното чинење на интернет пристапот, според понудената методологија, се пресметува со природен логаритам од цената на чинење на три минутен локален разговор на фиксна телефонија, поделен со БДП по жител, и резултатот е -11,33, а вредностите се движат во опсегот од -16,4 до -7,3, што е вредност во средината на опсегот.

Седмиот фактор значаен за дифузија на технологијата е отвореност, како збирот на увоз и извоз на државата во однос на бруто домашниот производ. Според авторите на студијата, колку повеќе земјата соработува со другите земји, има повеќе можности да добие know-how, и е поотворена и поподатна за дифузија на новитети, како на пример нова технологија. Индексот во нашата земја е 1,22, а опсегот на испитуваните земји се движи од 0 до 2,818, што е повторно некоја средна вредност.

Последниот фактор за дифузија на технологијата е почетното ниво на пенетрација на интернет. Теоријата, поткрепена со емпириските податоци, вели дека колку е помала пенетрацијата на интернет, брзината на дифузија е поголема, и колку се заситува пенетрацијата, брзината на дифузијата опаѓа. Во 2009 година процентот на интернет пенетрација во Република Македонија изнесува 68%, значи индексот за почетно ниво на интернет пенетрација е -0,68.

Генералниот заклучок на Liu и San кој произлегува од статистичката анализа на податоците за сите земји во светот кои се земени од анализите на Светската Банка, е дека не само економските туку и социјалните фактори се важни при дифузијата на информациската технологија. Емпириските истражувања кажуваат дека во земја во која постои култура на социјалното учење побрзо се шири информациската технологија, поради постоење на механизмите на споделување на знаење низ хетерогена популација. Потоа, важни се инвестициите во инфраструктурата и демонополизација на пазарите за

телекомуникации, и дерегулација на телекомуникациските тарифи. И на крај дадено е големо значење на политиката за увоз и извоз, бидејќи преку трговија со понапредни земји, со повисока пенетрација на информациски технологии, земјите во развој можат да го забрзаат процесот на дифузија на информациската технологија.

Уште еден аспект е важен за дифузијата на технологијата во една држава, тоа е местото и улогата на ИТ секторот како индустрија. Во многу држави лидери во примената на информациските технологии, ИТ индустријата зазема значајно место како двигател на развојот. Во овие држави лидери, ИТ индустријата се развива стратемски, и тука ќе наведеме две главни стратемски насоки на ИТ индустрии¹⁵⁹:

- Домашна ИТ индустрија – која ги гради националните капацитети за е-управување, и главно ги задоволува потребите на домашниот пазар. Ова не е прифатлива насока за мали држави како Република Македонија кои имаат мал пазар;
- Извозно ориентирана ИТ индустрија - за таа цел се препорачува склучување договори за лиценца со светски производители на софтвер и на хардвер и меѓународни консултантски фирми, или пак заеднички вложувања во нови производствени капацитети со овие компании, потоа формирање ИТ претпријатија кои работат како подизведувачи на светските производители или обезбедувачи на ИТ услуги, учество во заеднички програми за истражување и развој, и обуки на експерти во странство за новите технологии со цел да се направи трансфер на знаење од развиените земји кон земјите во развој. Развојот на ИТ индустријата може да се поттикне со формирање на национални фондови и технолошки паркови и инкубатори за инвестирање во ИТ претпријатија во развој. Оваа насока е применлива за Република Македонија. Во рамките на извозната ориентација, стратегијата за извозно ориентирана ИТ индустрија може да се развива во насока на „пионерска“ предност, на предводник во некоја одредена технологија или услуга овозможена од информациската технологија.

¹⁵⁹ W’O Okot-Uma Rogers, *The Roadmap to eGovernance Implementation: Selected Perspectives*, [http://www.electronicgov.net/pubs/research_papers/guest/Roadmap2eGov .pdf](http://www.electronicgov.net/pubs/research_papers/guest/Roadmap2eGov.pdf)

5.6. СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА Е-УПРАВУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во градењето на сеопфатна е-стратегија на Република Македонија, треба да се даде одговор на следните три прашања:

- Зошто е потребна сеопфатна стратегија за е-управување;
- Што претставува стратегијата за е-управување; и
- Како да се направи и да се имплементира една ваква стратегија во Република Македонија.

Во претходниот текст на овој учебник, на повеќе места го елабориравме поопстојно прашањето што претставува стратегијата за е-управување и зошто е таа потребна. Тука накусо ќе дадеме општи знаци и препораки како одговор на третото прашање.

Најголеми предизвици кои се одговор на прашањето како да се направи, и особено како да се имплементира успешна стратегија за е-управување се следните¹⁶⁰:

- Потреба за заедничка визија и од лидерство;
- Конзистентност со останатите национални развојни цели;
- Координација внатре во Владата;
- Постигнување консензус за целите и за начините на пристап;
- Имплементација на артикулиран и реалистичен акциски план;
- Давање приоритет на ресурси кој не се базира само на желби туку на можности;
- Правна рамка која ги поддржува ИКТ политиките;
- Политички рамки кои ја олеснуваат имплементацијата;
- Да се постават цели така што ќе може да се мери напредокот и да се постигнат дефинираните резултати.

Ваква стратегиска рамка разликува дефинирање на цели, стратегиски приоритети, главни иницијативи и поединечни активности на хиерархиска основа. Исто така, таа води сметка за ресурсите потребни на стратегијата за е-управување, како и анализа на ризиците

¹⁶⁰ Ulrich Paul and Chacko James George, Overview of ICT Policies and e-Strategies: An Assessment of the Role of the Government, *Information Technology for Development*, Volume 11, Issue 2, 01 April 2005, p. 195–197.

при нејзината имплементација. Стратегијата е хиерархиски структурирана, и дефинирани се индикатори за успешноста на нејзината имплементација на секое хиерархиско ниво.

На Слика 5.5. е прикажана логичката рамка за ИКТ стратегија на една држава. Индикаторите за успешноста на имплементација на стратегијата се движат од најопштите индикатори за економско и општествено влијание на ниво на политички цели на врвот на пирамидата, до поединечни резултати кои произлегуваат од поединечни активности на дното од пирамидата.

Стратегиите кои се напишани во Република Македонија кои ја покриваат оваа област, се главно одлично напишани документи, кои биле во чекор со времето во периодот кога биле пишувани. Нивен главен недостиг е отсуството на следење и евалуација на постигнатото. Оваа рамка претпоставува два институционални одговори за овој недостиг, поврзан со следење и евалуација:

- Јасно поставена институционална одговорност и потребните интеракции за имплементацијата на стратегијата за е-управување; и
- Независно поставена одговорност на засебна, независна институција за мерење на имплементацијата, преку мерењето на дефинираните индикатори.

При формулирање на стратегијата за е-управување, треба да се води сметка дека информациската и комуникациската технологија претставува алатка, а не цел за себе. Стратегијата за е-управување треба да е дел (во смисла на целите) на најопштата Националната стратегија за развој.

Тековната ситуација во Република Македонија бара формулирање на една сеопфатна стратегија за развој на е-управување, чиј составен дел ќе бидат постоечките стратегии, и таа мора да го стави акцентот на нивно обединување, со што ќе се надминат слабостите на досегашните стратегии. Ова подразбира повеќе барања.

Слика 5.5. Логичка рамка за ИКТ стратегија.



Извор: Aita Samir, ECWA ICT Policy Making Network: e-Government: Policies and Strategies, http://www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum/docs/Report_on_E-Government_Workshop.pdf.

- Да се институционализира процесот на имплементација на Стратегијата;
- Да се формираат тела кои дневно ќе се занимаваат со имплементацијата, и тела за мерење и евалуација на постигнатото;
- Да се инволвираат највисоките претставници од власта за да бидат носители на промените, за да се обезбеди лидерство;
- Да се помести фокусот од институциите на јавниот сектор кон општеството во целина и да се формулира заедничка визија;
- Да се субвенционираат претпријатијата од приватниот сектор преку економски и други мерки за да се зајакне е-бизнисот, со

цел тој да стане двигател на промените и двигател на развојот на државата;

- Да се инволвира јавноста и актери од повеќе области, експерти, асоцијации, интересни групи;
- Да се подигне нивото на свеста во јавноста за значењето на информациската технологија во развојот на економијата и на општеството.

За да се реализираат овие барања, потребна е постојана анализа и обмислување на стратегијата. Тоа значи:

- Одново да се промисли местото и улогата на ИТ секторот како индустрија и да се формулира стратегија за негов развој;
- Одново, комплексно и динамички да се промислуваат развојните цели на државата и на е-управувањето и максимално да се искористи моќта на информациската технологија за остварување на тие цели.

Прашања

1. Кој е најголем корисник на услугите на е-влада во Република Македонија: граѓаните, бизнисите или институциите од јавниот сектор?
2. Дали е широко раширено користењето на интернет за е-набавки и е-продажба во Република Македонија?
3. Дали е развиен пазарот на широкопојасен интернет во Република Македонија?
4. Дали застапеноста на компјутерите, интернетот и ИКТ инфраструктурата во Република Македонија е на задоволително ниво?
5. Дали е-услугите во Република Македонија се на ниво на е-услугите во Европската Унија?
6. Кои се најпознати проекти на е-Влада во Република Македонија?
7. Кои услуги на е-Влада во Македонија припаѓаат во погорните фази на развој на е-Влада и нудат двонасочна комуникација?
8. Кои се директните и индиректните начини на кои може државата да влијае врз дифузијата на технологијата?

9. Кои се најважни фактори од социолошки аспект за дифузија на информациската технологија во државата според Liu и San?

ЗАКЛУЧОК

Во овој учебник се обработува тема која не е доволно разработена во Република Македонија, е-управувањето и неговите најзначајни модели. Главната цел на овој учебник беше да одговори на прашањето како може организирано и структурирано да се употреби моќта на информациската технологија во јавниот сектор, и да се поттикне развојот на државата и на општеството во целина.

Информациската технологија постои како напредна технологија последниве 30 години и е навлезена секаде, во сите сфери на човековото живеење. Особено по појавата на интернет, таа го менува начинот на кој човекот работи, се образува, се лекува, се забавува, комуницира.

Примената на информациската технологија може да го забрза и економскиот развој на една земја. Просечниот приходот на најбогатите земји во светот е околу дваесет пати поголем од оној на најсиромашните. Ситуацијата на земјите во развој ја отежнува дополнително тоа што позицијата на ранг листата на земји според просечен приход е релативно стабилна, и просекот на поместување во рамките на оваа листа за 26 земји за кои се води оваа статистика во периодот од 1870 година до 1988 година е 0,82, значи нецело едно место¹⁶¹. Значителни промени на ранг листата претпоставуваат големи стапки на раст во текот на повеќе години, најчесто и децении, и земјите кои успеале во тоа, како Јапонија, Хонг Конг, Сингапур, Јужна Кореа и Тајван, се повеќе исклучок отколку правило, ако го земеме предвид големиот број земји кои се сè уште неразвиени, и покрај сите напори што ги вложуваат. Заедничка карактеристика за овие земји кои направиле значаен исчекор во својот развој е дека се предводници во користењето на информациски технологии.

Може да се каже дека јазот меѓу богатите и сиромашните земји всушност претставува јаз меѓу оние што користат ИКТ и оние што не користат ИКТ. Овој јаз меѓу богатите и сиромашните треба да се разгледува и како дигитален јаз.

¹⁶¹ Pohjola Matti, Information Technology and Economic Growth: Introduction and Conclusions, Information Technology, Productivity and Economic Growth: International Evidence and Implications for Economic Development, Oxford University Press, Oxford, 2002.

Прашањата на кои овој труд се обидува да одговори се дали со надминувањето на дигиталниот јаз се зголемуваат шансите за приближување на сиромашните кон богатите држави. Дали информациската технологија може да обезбеди пократок пат до богатство и благосостојба во државата? Дали може да се прескокнат фази на развој, кои, како што знаеме, се долготрајни, мачни процеси на структурно приспособување? Дали може да се скрати патот кон развиена индустриска економија, и уште повеќе, кон економија базирана на знаење?

Република Македонија својот приклучок кон богатите земји мора да го бара и преку стратегиски развој и примена на информациската технологија и креирање на свој модел на е-управување.

Во овој учебник даден е преглед на неколку светски референтни теории за е-управување, меѓу кои е најпознат моделот на четири фази на Laune и Lee, од кој се изведени неколку генерички теории кои се занимаваат со анализа на состојбите во државите во светот. Потоа, направивме обид доминантната светска теорија за ИТ стратегија во приватниот сектор, на Henderson и Venkatraman, да ја мигрираме и да ја приспособиме кон условите на јавниот сектор, за да може да се преземе и употреби во јавниот сектор.

Покрај тоа, за да ја заокружime и пополниме генералната слика за примената на информациската технологија, наведовме теории и најдобри практики на е-управување според области на примена како е-влада, е-здравство, е-образование, итн. и според географски области. Од географските области, главно се задржавме на Република Словенија и Република Естонија, како земји со слично општествено-политичко милје на Република Македонија, кои се успешни во оваа област и од кои може да учиме, и на Европската Унија како наднационална организација која е неопходно да се проучи поради аспирациите на Република Македонија за приклучување кон ЕУ и неопходноста за синхронизација на законодавството и на практиките. Ги обработивме критичните фактори за успех на една национална стратегија за развој на информациската технологија и насоките за нејзина имплементација.

На крајот, направивме обид за определување на местото на информациската технологија во јавниот сектор во Република Македонија. Ги зедовме предвид актуелните статистички податоци и анализи кои се однесуваат на состојбата на информациската технологија

во Македонија и ги анализираме е-проектите на Министерството за информатичко општество.

Од обработените прашања можеме да извлечеме неколку поважни препораки и да дадеме неколку заклучоци:

1. Е-управувањето како поим и феномен од понов датум, се појави кон крајот на 1990-тите години и опфаќа два аспекти на примена на информациска технологија: внатре во рамките на државните институции и понуда на услуги од страна на државните институции и останатите организации од јавниот сектор кон граѓаните или кон правните субјекти, со примена на интернет технологиите. Е-управување се дефинира и како специфично научно поле и опфаќа области кои традиционално не спаѓаат во областа на информациските системи и бара мултидисциплинарен пристап. За да се истражува областа на е-управување, примарно треба да се владее со областа на информациските системи вклучувајќи ја и информациско-комуникациската технологија, и да се има увид во современите теории и практики на управување со јавниот сектор. Потоа, неопходно е и знаење за менаџмент информациски системи од приватниот сектор, како понапредна област и на план на теорија и на план на примена, со цел најдобрите модели и практики да се приспособат и да се применат во јавниот сектор. Особено е важна анализата на стратешките информациски системи од приватниот сектор, кои ја менуваат самата парадигма на бизнисот, и нивно приспособување кон јавниот сектор за воведување на иновативни начини на примена на информациските технологии кои ќе го сменат и подобрат процесот на образование, здравство и многу други видови на интеракција меѓу граѓаните и правните субјекти со државните институции и другите актери од јавниот сектор;
2. Е-управување претставува решение за голем дел од проблемите со кои се соочува современото управување. Целта на јавниот сектор денес е да се понудат побрзи, доверливи и евтини услуги на граѓаните и да се обезбеди поголема транспарентност и повисок степен на демократија, а тоа може да се постигне со примената на информациските технологии. Новите перспективи на управување, како што се минималната држава, корпоративното управување, новиот јавен менаџмент, доброто управување, социо-

кибернетскиот систем и само-организирачките мрежи имаат заеднички именител: мала но ефикасна администрација, зголемена контрола и транспарентност, подобри услуги за помалку пари, поголема флексибилност. Поновите теории поставуваат и барања за третман на граѓаните не како потрошувачи, туку како активни учесници во демократските процеси - управување кое е партиципативно, ориентирано кон консензус, кое е отчетно, транспарентно, респонзивно, ефективно и ефикасно, правично и инклузивно и го почитува владеењето на правото. Социо-кибернетскиот систем и само-организирачките мрежи, пак, инсистираат на вмрежување, интеракција, координација, ко-операција. Како најнова теорија на управување се смета управувањето во дигиталната ера, или е-управувањето, и таа нуди одговори на гореспоменатите прашања;

3. Покрај придобивките, е-управувањето носи со себе и одредени ризици. Најчесто споменувани се: хипернабљудување, загрозување на приватноста, трошоци, подложност на сајбер-напади, лажно чувство на транспарентност и отчетност и др. Законите и процедурите и во водечките држави во светот кои ги покриваат овие области се во повој, и обмислувањето на решенијата за справување со овие ризици е процес кој е во тек и ќе трае и понатаму. Друг предизвик поврзан со е-управувањето претставува дигиталниот јаз, и тој се однесува на јазот меѓу поединците, домаќинствата, бизнисите и географските области на различни социо-економски нивоа со оглед на нивните можности за пристап кон информациските и комуникациските технологии и нивната употреба на интернет за широк спектар на активности. Со миграцијата на услугите на интернет кои ги спроведуваат владите, се отвора потенцијал за демократизација, но се отвора и јаз спрема оние граѓани кои немаат физички пристап до компјутер и интернет или пак ги немаат вештините за нивно користење;
4. Постојат повеќе модели на развој на е-управување, меѓутоа не постои ниту еден доминантен. Модел кој е најспоменуван во литературата е моделот на четири фази на Laune и Lee, и тој претставува основа за повеќе генерички модели кои главно ги користат меѓународните организации и консултантски куќи во проценката на прогресот на државите во областа на е-управување.

Други значајни модели се: моделите на интеракција меѓу јавната администрација и граѓаните од аспект на информациските системи од Chadwick и May, а тоа се менаџерскиот модел, консултативниот модел и партиципативниот модел, стратегиската рамка на Richard Watson и Bryan Mundy за е-демократија, која се занимава со демократските аспекти и последици на е-управувањето, и адаптацијата на Flak и Rose на Теоријата на стеикхолдери од менаџмент теоријата кон областа на е-влада или е-управување. Ниту еден од овие модели не е доминантен во теоријата, ниту има поголем дел следбеници во однос на другите кога станува збор за практичната примена во јавниот сектор, како што е тоа моделот на Henderson и Venkatraman во областа на менаџментот на информациски системи во организациите од приватниот сектор;

5. Направен е обид за модификација на моделот на Henderson и Venkatraman и негово приспособување од организациите од приватниот сектор кон јавниот сектор, на микро и на макро-ниво. Микро-нивото се однесува на примена на моделот во една организација од јавниот сектор, и главна измена во однос на оригиналниот модел е формирањето на кластер на модели кои се меѓусебно поврзани и кои трпат меѓусебно влијание, многу позначајно од влијанието кое го трпи едно приватно претпријатие од надворешното окружување. Но сепак, фокусот на оваа модификација останува на функционирањето на еден ентитет од јавниот сектор. Макро-моделот кој е модификација на оној на Henderson и Venkatraman се однесува на јавниот сектор како комплексна мрежа на односи меѓу државата и нејзините институции, поединците, приватниот сектор, невладините организации, заедниците, мрежите, групите на интерес и сите други актери во јавниот сектор. Тој ја дефинира државната стратегија за развој, и во неа како составен дел стратегиите за информациски системи и за е-управување. Нив ги формулираат институциите на државата земајќи ги предвид барањата и мислењата на актерите од јавниот сектор, ги формулираат политиките и ја администрираат нивната примена. Примената на овие стратегии и политики се одвива преку процеси кои се

- подржани од информациска технологија, и за кои е потребна административна инфраструктура и соодветни вештини;
6. Ниту една држава во светот го нема во практиката во потполност достигнато крајниот, најсофистициран стадиум на развој на е-управување во кој информациската технологија се користи сеопфатно и на иновативен начин. Постојат одлични парцијални решенија, но сè уште не постои потполно интегриран информациски систем, или подобро кажано мрежа на информациски системи, согласно терминологијата и учењето за концепциите за управување, која покрива значајно поголем дел од областите во јавниот сектор. Затоа, областа на е-управување останува и понатаму отворено поле за истражување и за иновативни примени.
 7. Заклучоците кои се однесуваат на Република Македонија се следните:
 8. Ситуацијата во моментот со примената на информациските технологии во Република Македонија е следната: предводник во користењето на информациски и комуникациски технологии во Република Македонија е јавниот сектор, пред приватниот сектор и пред граѓаните; најголем корисник на услугите на е-влада се самите институции во јавниот сектор, потоа претпријатијата од приватниот сектор, а процентот на граѓаните кои ги користат услугите на е-влада е на трето место; значително поголем процент на организации од јавниот сектор имаат веб страни во однос на претпријатијата од приватниот сектор; субјектите кои користат интернет за е-набавки и е-продажба зазема многу мал процент кај сите сектори; пазарот на широкопојасен интернет е релативно развиен, речиси сите домаќинства и претпријатија користат широкопојасен интернет; проблемот на дигиталниот јаз е присутен, во најголем дел оној според старосна структура и урбаниот/руралниот дигитален јаз; во најголем дел услугите на е-влада се користат за добивање информации и за добивање формулари, а мал дел се однесува на целосното електронско оперирање на административните процедури, што Република Македонија според степенот на развој на е-влада ја сместува во првата фаза на повеќето модели која ја нарекуваат каталогизација

(или информација) со неколку изолирани пробиви во втората и третата фаза;

9. Спребената анализа на примената на информациската технологија со државите членки на Обединетите Нации покажува дека според индексот на инфраструктура, Република Македонија се наоѓа некаде на средината на табелите. Компонентата на човечкиот капитал е најповолна од останатите. Податоците за индексот на е-партиципација и на е-услугите ја ставаат Република Македонија меѓу земјите на дното од табелата. Исто така, на планот на вложувањата во ИКТ далеку заостануваме зад државите од Европската Унија и зад двете земји анализирани во четвртата глава, Словенија и Естонија.

Препораките кои се однесуваат на Република Македонија се побројни:

10. Треба да се ревидира Националната стратегија за развој на информатичко општество и Акцискиот план од 2005 година, во согласност со новите услови во државата и новите сознанија, препораки и искуства од областа на информациското општество, или да се формулира државна стратегија за е-управување, самостојна или како дел од сеопфатна стратегија за развој на државата, според модифицираниот модел на Henderson и Venkatraman. При формулирање на стратегијата за е-управување, треба да се води сметка дека информациската и комуникациската технологија претставува алатка за сеопшт развој, а не цел за себе. Треба да се одредат прецизни цели, точно дефинирани акциски планови, и јасно алоцирани стабилни финансиски и човечки ресурси. Примерите од другите држави покажуваат дека доколку се работи стихијно, не се постигнуваат резултати. Дури и ако постојат добри стратегии, а акциските планови немаат дефинирани проекти со цели, рокови, алоцирани ресурси и буџет, резултатите исто така изостануваат. Потоа, треба да се постави приоритет на целите. Некои од нив може да се во конфликт, други може да бараат да се дејствува истовремено, но на различни начини. На пример, ресурсите за постигнување на универзален пристап ја унапредуваат социјалната еднаквост и економски развој на долг рок, но одземаат од ресурсите кои се потребни да се постигне краткорочен ефект во економијата;

11. Да се изгради заедничка визија и лидерство од највисоките претставници на власта. Да се обезбеди нивно покровителство за проектите од областа на информациско општество и на е-управување и со тоа да се покаже посветеност во напорите за развој. Во Република Македонија политичкото лидерство е предуслов за успех на големите проекти за воведувањето на информациското општество. Во таа смисла, потребно е најважните политички фигури да го вложат својот авторитет како покровители и промотори;
12. Да се мобилизира што поширок фронт актери и поддржувачи на е-управување - актерите од приватниот сектор, од невладините организации, академската заедница и да се подигне свеста во јавноста за придобивките кои ги носи примената на информациската технологија. Да се активира работата на Националниот совет за информациско општество, да се обнови и да се дополни неговиот состав со претставници од сите видови актери од јавниот сектор и со експерти, и тој да стане двигател на промените и на развојот на е-управување;
13. Да се институционализира процесот на имплементација на стратегија за е-управување со јасно поставена институционална одговорност, да се воспостави независна институција за мерење и евалуација на имплементацијата, која континуирано ќе ја следи имплементацијата на дневна основа и ќе нуди помош и експертиза;
14. Владата треба да работи на дифузија на информациската технологија на повеќе планови, и дифузијата да се стимулира со директни и со индиректни мерки: регулација и легислатива, економски поттик, дифузија на знаење и организациски менаџмент. Треба да се дополни законската легислатива со нови или измена на закони кои ќе овозможат рамноправност на електронските и пишаните документи меѓу кои и фактурите, да се регулира работата на платежните процесори, да се пропишат правила и политики за приватност, за испорака, за враќање на производите и паричните средства, да се променат актите за барање на фискализација на интернет трговците кои прифаќаат исклучиво плаќање со картичка и сл. Треба да се елиминираат пречките за увоз на технологија со намалување на даноците и

царините, да се зголеми конкурентноста во телекомуникацискиот сектор, да се стимулира производството на софтвер и индустријата на информациски услуги, да се охрабри партнерството меѓу локалните и мултинационалните ИТ претпријатија, да се стимулираат деловни активности врз отворените податоци, да се стимулира побарувачка за стоки и услуги базирани на знаење. Дифузијата на знаење, пак, треба да влијае врз јавното мислење и да створи поголем број потенцијални прифаќачи на новата технологија, и да се одвива преку информативни кампањи иницирани од државните институции. Во теоријата се смета дека овој тип интервенција треба да биде придружник на кој било друг тип на интервенција, за да даде резултат. Организациониот менаџмент, пак, се фокусира на работните процеси во самите институции на јавната администрација и во најдобар случај треба да се спроведе реинженеринг на стратегиски избрани процеси во државните институции;

15. Земајќи ја предвид големината на македонскиот пазар, ИТ индустријата во Република Македонија мора да биде извозно ориентирана. За таа цел се препорачува привлекување на странски гринфилд инвестиции во ИТ индустријата, склучување договори за лиценца со светски производители на софтвер и на хардвер и меѓународни консултантски фирми, или пак заеднички вложувања во нови производствени капацитети со овие компании. Потоа се препорачува формирање ИТ претпријатија кои работат како подизведувачи на светските производители или обезбедувачи на ИТ услуги, учество во заеднички програми за истражување и развој, и обуки на експерти во странство за новите технологии со цел да се направи трансфер на знаење од развиените земји кон земјите во развој. Развојот на ИТ индустријата може да се поттикне и со формирање на национални фондови и технолошки паркови и инкубатори за инвестирање во ИТ претпријатија во развој;
16. Владата да стане напреден корисник и нарачател на информациски решенија, и да ја предводи државата во таа област. За да се постигне таа цел, вработените ИТ специјалисти во државните институции треба да станат дел од највисокото

раководство на институцијата, за да може да учествуваат во донесувањето на одлуки и да предлагаат иновативен реинженеринг на процесите поддржан од информациските технологии. Потребно е да се воведат нивна континуирана обука и обука за компјутерски вештини на сите вработени во јавните институции. Владата мора да држи чекор со развојот во ИКТ секторот дури и во случај новите технологии да не се усвојуваат веднаш, и да бара начини како државата може да ги искористи за да генерира економски развој и нови работни места.;

17. Владата треба да ги води ИКТ иницијативите, со инвестиции, но што е уште поважно со политики за охрабрување на приватниот капитал и на претприемништвото. Треба да работи на развојот на е-бизнисот. Во Македонија, неразвиениот бизнис сектор, со мала конкуренција и мал пазар, со голем удел на сивата економија го одлагаат посериозното, посистематско и стратематско користење на ИТ во претпријатијата, и таа ситуација се отсликува и во јавниот сектор. Да се субвенционираат претпријатијата од приватниот сектор преку економски и други мерки за да се зајакне е-бизнисот, со цел тој да стане двигател на промените и двигател на развојот на државата. Владата треба да смета на помошта од невладиниот и од приватниот сектор. Владата треба да ги постави правилата на играта и да биде катализатор на ИКТ иницијативите, особено на оние за општо добро, и да се осигури дека окружувањето е подеднакво добро за сите актери вклучени во процесот;
18. Извозна ориентација на македонската економија, особено на дигиталната економија – да се излезе на меѓународен пазар, каде што конкуренцијата предизвикува поголем квалитет, креативност и иновативност и каде што се стекнуваат нови знаења и од каде што се увезуваат нови знаења и нови технологии;
19. Да се креираат содржини на македонски јазик за повеќе избрани области. Да се оформи мрежа на меѓусебно поврзани мали проекти, чии носители ќе бидат факултетите и невладините организации, и да бидат финансирани од државата за изработка на динамички Веб страни со различни содржини - на пример од Факултетот за земјоделство и храна дневни совети и бази на знаење за земјоделците поврзани со нивните активности, потоа од

- Филолошкиот факултет интерактивен советник за правилна употреба на македонскиот јазик, и итерактивен речник на македонскиот јазик и повеќе странски јазици, Медицинскиот факултет да креира и ажурира повеќе Веб страни со совети за бебиња, хронично болни, совети за здрав живот итн., Факултетот за архитектура и дизајн да објавува најнови трендови и совети за внатрешно уредување, и други популарни содржини кои ќе ги привлечат граѓаните да се консултираат за нивните дневни прашања на македонска Веб страна на интернет. Знаењето за сите овие области постои, технологијата за изработка и објавување на Веб страна не е скапа, недостига само координирана акција;
20. Да се зголеми општото ниво на образование, со акцент врз информациската писменост и флуентност. Да се едуцираат ИТ специјалисти, да се формираат мултидисциплинарни студии за информациска технологија и бизнис администрација или јавна администрација, и овие специјалисти да бидат членови или предводници на тимовите за реформи во јавниот сектор;
 21. Да се работи на е-партиципација, и да се преземат мерки за намалување на дигиталниот јаз на што повеќе планови. Согласно иницијативата i2010 на Европската Унија, треба да се работи на создавање на отворено, транспарентно и инклузивно информациско општество базирано на знаење, кое е достапно каде било и за секого. Оваа цел има за задача да најде решение за повеќе предизвици, како што се дигиталниот јаз, инклузијата на лицата со посебни потреби и со маргинализираните лица по било кој основ;
 22. Стратегиски да се поместува фокусот на употребата на информациската технологија од институциите на јавниот сектор кон општеството во целина, во смисла на транзиција од е-влада кон е-управување.
 23. Неопходно е одново, комплексно и динамички да се промислуваат развојните цели на државата и максимално да се искористи моќта на информациската технологија за остварување на тие цели.

Стариот рецепт за развој на една држава, да се инвестира во инфраструктура, физички капитал и во образование, збогатен е со една

нова препорака – уделот на информациската технологија во овие инвестиции треба да биде голем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Accenture Consulting, "Leadership in Customer Service: New Expectations, New Experiences", *The Government Executive Series*, April 2005, http://www.accenture.com/NR/rdonlyres/F45CE4C8-9330-4450-BB4AAF4E265C88D4/0/leadership_cust.pdf
2. Acemoglu Daron, Johnson Simon, Robinson James A. and Yared Pierre, 'From Education to Democracy?', *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 95(2), May 2005, pp.44-49.
3. Acemoglu Daron and Robinson James, '10 Reasons Countries Fall Apart', *Foreign Policy* july/august 2012, http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/06/18/10_reasons_countries_fall_apart
4. Adams Carl R, Xia Weidong, Ball Nicholas L., and Lee Gwanhoo, "IS/IT Strategy: Concepts, Frameworks and Case Observations", *SIGLead Conference 2004*, Athens, Georgia, 2004.
5. Aita Samir, ECWA ICT Policy Making Network: e-Government: Policies and Strategies, http://www.escwa.un.org/divisions/ictd/workshop/forum/docs/Report_on_E-Government_Workshop.pdf.
6. Ala-Mutka Kirsti, Gaspar Pal, Kismihok Gabor, Suurna Margit and Vehovar Vasja, 'Status and Developments of eLearning in the EU10 Member States: the cases of Estonia, Hungary and Slovenia', *European Journal of Education*, Vol. 45, No. 3, 2010, Part II, pp.494-513.
7. Allison G, 'Public and private management: are they fundamentally alike in all unimportant respects?', In Shafritz, J. and Hyde, A. (Eds), *Classics of Public Administration*. Belmont: Wadsworth, 1992.
8. Almarabeh Tamara, AbuAli Amer, 'A General framework for E-Government: Definition – Maturity Challenges, Opportunities, and Success', *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216X Vol.39 No.1, 2010, pp.29-42.
9. Alter Steven, *Information systems : a management perspective*, Addison - Wesley, New York, 1999.
10. Andersen Kim Viborg and Henriksen Helle Zinner, 'The First Leg of E-Government Research: Domains and Application Areas 1998-2003', *International Journal of Electronic Government research*, No.1(4), October-December 2005, pp.26-44.
11. Arnold Eric and Guy Ken, *Parallel Convergence: National Strategies in Information Technology*, Frances Pinter, London, 1989.
12. Atkinson Robert and Castro Daniel, *A National Technology Agenda for the New Administration*, <http://www.yjolt.org/files/atkinson-11-YJOLT-190.pdf>

13. Atkinson Robert and Castro Daniel, *Digital Quality of Life*, Information Technology and Innovation Foundation, Washington, D.C., 2008.
14. Baark Erik and So Alvin Y., 'The Political Economy of Hong Kong's Quest for High Technology Innovation', *Journal of Contemporary Asia*, Vol.36, No.1, 2006, pp.102-120.
15. Balamoune-Lutz Mina, 'An analysis of the determinants and effects of ICT diffusion in developing countries', *Information Technology for Development*, Vol. 10, 2003, pp.151-169.
16. Baum Christopher and Di Maio Andrea, *Gartner's Four Phases of E-Government Model*, 21 November 2000.
17. Beaton J. Benjamin, 'Walking The Federalist Tightrope: A National Policy Of State Experimentation For Health Information Technology', *Columbia Law Review*, Vol. 108, November 2008, pp.1670-1717.
18. Bjork, G. Peder and Hans S. Johansson – 'Towards Governance Theory': In search for a common ground; prepared for the *Department of Business and Public Administration*; Mid Sweden University, 2001.
<http://finans.regeringense/kommitteer/samverkan/pdf/commonground.pdf>.
19. Bound Helen, 'Assumptions within Policy: A Case Study of Information Communications and Technology Policy', *Australian Journal of Public Administration* 65(4), December 2006, pp.107-118.
20. Boyd Ovid Pacific, 'Differences in eDemocracy parties'eParticipation systems', *Information Polity*, No.13, IOS Press, 2008, p.171.
21. Boyne George A., 'Public and Private management: What's the Difference?', *Journal of Management Studies*, Vol. 39:1, January 2002, pp.98-122.
22. Bozeman B. and Rainey H.G., 'Comparing Public and Private Organizations: Empirical Research and the Power of the A Priori', *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 10, No. 2, 2000, pp. 447-470.
23. Bozeman Barry and Bretschneider Stuart, 'Public Management Information Systems: Theory and Prescription', *Public Administration Review*, Vol. 46, 1986, pp.475-487.
24. Bruque Sebastian, Moyano Jose and Eisenberg Jacob, 'Individual Adaptation to IT Induced Change: The Role of Social Networks', *Journal of Management Information Systems*, Winter 2008–9, Vol. 25, No. 3, pp.177–206.
25. Calliano Riccardo and Carpano Claudio, 'National Systems of Technological Innovation, FDI, and Economic Growth: The Case of Ireland', *Multinational Business Review*, Fall 2000, pp.16- 25.
26. Campbell John, McDonald Craig and Sethibe Tsholofelo, 'Public and Private Sector IT Governance: Identifying Contextual Differences', *Australian Journal of Information Systems*, Vol 16, No 2, 2009, pp.81-94.
27. Carr N.G., "IT Doesn't Matter", *Harvard Business Revue* 81, 2003, pp.41-49.
28. Castells Manuel, *The Rise of Network Society*, Blackwell Publishing, Malden, 2000.

29. Cecchini Simone and Scott Chistopher, 'Can Information and communication technology applications contribute to poverty reduction? Lessons from rural India', *Information Technology for Development*, Vol. 10, 2003, pp.73-84.
30. Chadwick Andrew and May Christopher, 'Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: 'e-Government' in the United States, Britain, and the European Union', *Governance: An International Journal of Policy, Administration and Institutions*, Vol.16, No.2, April 2003, pp. 271-300.
31. Checkland Peter, *Systems Thinking Systems Practise*, John Wiley & Sons, Chichester, UK, 1981.
32. Ciborra Claudio, Navarra Diego D., 'Good Governance, Development Theory, and Aid Policy: Risks and Challenges of E-Government in Jordan', *Information Technology for Development*, Vol. 11(2), 2005, pp.141-159.
33. Council of Europe, <http://www.coe.int/T/E/Com/Files/Themes/e-voting/definition.asp>
34. Courvisanos Jerry, 'IT Investment Strategy for Development: an "Instrumental Analysis" Based on the Tasmanian and New Brunswick Information Technology Strategies', *Prometheus*, Vol. 18, No. 1, 2000, pp.75-91.
35. Cronin Francis J., Parker Edwin B., Colleran Elisabeth K., and Gold Mark A., "Telecommunications Infrastructure Investment and Economic Development." *Telecommunications Policy*, 17.6, 1993, pp. 415-30.
36. Datar Mohan, Determining Priorities of E-Government: A Model Building Approach, http://www.iceg.net/2007/books/1/8_348.pdf
37. Davis Tim, 'E-commerce measurements and analysis', *Statistical Journal of the United Nations* ECE 20, 2003, pp.289-301.
38. Dewan Sanjeev and Kraemer Kenneth L., 'Information technology and productivity: Preliminary evidence from country-level data', *Management Science*, 46, 2000, pp.548-562.
39. Draker Piter, *Upravljanje u novom drustvu*, Asee Books, 2005.
40. Dobnikar Aleš and Zuzek Nemeč Alenka, eGovernment in Slovenia, *Informatica* No.31, 2007, p.357. pp. 357-365.
41. 'E-Government Developments', I-WAYS, *Digest of Electronic Government Policy and Regulation*, 30, 2007, pp.51-76.
42. 'E-Government Developments', I-WAYS, *Digest of Electronic Government Policy and Regulation*, 31, 2008, pp.11-25.
43. 'eGovernment in the European Union: Online Availability of Public Services', *I-Ways, Digest of Electronic Commerce Policy and Regulation* 28, 2005, pp.92-95.
44. *e-Japan Strategy*, <http://www.kantei.go.jp/01/22/2001>

45. Ellis Robert A. and Moore Roger R., 'Learning through benchmarking: Developing a relational, prospective approach to benchmarking ICT in learning and teaching', *Higher Education* 51, 2006, pp.351-371.
46. *E-readiness rankings 2006*, The Economist Intelligence Unit, London, 2006.
47. *E-readiness rankings 2007*, The Economist Intelligence Unit, London, 2007.
48. *E-readiness rankings 2008*, The Economist Intelligence Unit, London, 2008.
49. Edwards Clive T., 'A Vision for Australia: Indicators from Singapore', *The Australian Economic Review*, 2nd Quarter 1992, pp.16-30.
50. Eggers William, *Government 2.0*, Rowman & Littlefield Publishers, INC, Lanham, 2005.
51. Ehrenhard Michel L., Aydin Mehmet N. and Fairchild Alea M., "From Square to Triangle: Realigning the Alignment Model", Proceedings of Workshops and Doctoral Consortium, *The 18th International Conference on Advanced Information Systems Engineering - Trusted Information Systems (CAiSE'06)*, Presses Universitaires de Namur, 2006 .
52. 'Estonia Embraces Cyberpace', *The Information Management Journal*, July-August, 2003, p.12.
53. Estonian IT Policy: Towards a More Service-Centered and Citizen-Friendly State, http://www.riso.ee/en/files/Principles%20of%20the%20Estonian%20Information%20Policy%202004%E2%80%932006_0.pdf
54. 'Estonia's "Tiger Leap"', *UN Chronicle*, No.2, 2000, p.33.
55. Fang Zhiyuan, E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, Vol. 10, No.2, 2002, pp 1-22.
56. Feeny David F and Willcocks Leslie P., "Core Is Capabilities For Exploiting Information Technology", *Sloan Management Review*; 39, 3, Spring 1998.
57. Flak Leif Skiftnes and Rose Jeremy, 'Stakeholder Governance: Adapting Stakeholder Theory to e-Government', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 16, 2005, pp. 642-664.
58. Fountain Jane E., *Building the Virtual State*, Brookings institution Press, Washington D.C., 2001.
59. Franklin Martin, 'Sugggested Best Practice for Pursuing Development and Poverty Reduction Through National ICT Strategies', *Journal of Eastern Caribbean Studies*, Vol. 31, No.4, December 2006, pp.85-104.
60. Freeman R.E., *Strategic Management. A Stakeholder Approach*, Pitman Publishing, London, 1984.
61. Gaines Brian R., *The Learning Curves Underlying Convergence*, <http://pages.cpsc.ucalgary.ca/~gaines/reports/MFIT/Converge/index.html>

62. Galliers Robert D. and Leidner Dorothy E., *Strategic information management: Challenges And Strategies In Managing Information Systems*, Elsevier, Amsterdam, 2006.
63. Galperin Hernan, 'Beyond Interests, Ideas, and Technology: An Institutional Approach to Communication and Information Policy', *The Information Society*, 20, 2004, pp.159–168.
64. Gartner Group, "Key Issues in E-Government Strategy and Management," *Research Notes, Key Issues*, 23 May 2000.
65. General Accounting Office, *Information Security: Weaknesses at 22 Agencies*, GAO/AIMD-00-32R, 10 November 1999.
66. Gibbs David and Tanner Keith, 'Information and Communication Technologies and Local Economic Development Policies: The British Case', *Regional Studies*, Vol. 31.8, pp.765- 774.
67. Gillies John, 'National e-Trade Strategies', *International Trade Forum*, No. 3, 2003, pp.8-9.
68. Голдсмит Стивен и Егерс Вилијам Д., *Управување преку мрежа*, Магор, Скопје, 2008.
69. Goyal Ashima, 'The impact of ICT in Making Global Markets Inclusive', *IIMB Management Review*, December 2008, pp.345-357.
70. Grace Jeremy, Kenny Charles and Zhen-Wei Quiang, *Information and Communication Technologies and Broad-Based development*, The World Bank, Washington, D.C., 2004.
71. Gronlund Ake and Horan Thomas A., 'Introducing e-GOV: History, Definitions, and Issues', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 15, 2004, pp. 713-729.
72. Gronlund Ake, 'Democracy in an IT Framed Society', *Communications of the ACM*, Vol. 44, No.1, January 2001, pp.23-26.
73. Gronlund Ake, 'Emerging Infrastructures for E-democracy', *e-Service Journal*, Fall 2002, pp.62-89.
74. Gronlund Ake, 'Introduction to the Special Issue on E-democracy in Practice', *e-Service Journal*, Volume 2, 2002, pp.3-8.
75. Gulick Luther and Urwick Lyndall, *Papers on the science of Administration*, Institute of Public Administration, New York, 1937.
76. Gupta Devendra Nath, *Citizen-centric Approach for e-Governance*, http://www.csi-sigegov.org/1/5_392.pdf.
77. Гушев Марјан, Спасов Дејан and Арменски Гоце, 'Мерење на владините е-услуги во Македонија (резултати од четвртото мерење)', 2008, http://metamorphosis.org.mk/en/izdaniya_arhiva/benchmarking-egovernment-services-in-macedonia/

78. Ѓорѓијовски Благоја, *Менаџмент и информациски системи*, Економски факултет, Скопје, 1998.
79. Hashim Ali and Allan Bill, *Information Systems for Government Fiscal Management*, Washington, D.C., 1999.
80. Heeks Richard, 'ICT4D 2.0: The Next Phase Of Applying ICT For International Development', *Computer*, 41, 2008, pp. 26-33, <http://www.lirne.net/2008/07/ict4d-2/>
81. Hektor Andi, Anton Lauri, Kadastika Mario, Skaburskas Konstantin and Teder Hardi, 'The First Scientific Results from the Estonian Grid', *Proc. Estonian Acad. Sci. Phys. Math.*, 54, 2, 2005, pp.111–127.
82. Henderson J. and Venkatraman N., "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organisations", *IBM Systems Journal*, 32(1),1993, pp.472-484.
83. Henriksen Helle Zinner and Andersen Kim Viborg, *Diffusion of E-Commerce in Denmark: An Analysis of Institutional Intervention, Knowledge, Technology, & Policy*, Summer 2004, Vol. 17, No. 2, pp. 63–81.
84. Heng Tom Mun and Low Linda, 'The Intelligent City: Singapore Achieving the Next Lap', *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol.5, No.2, 1993, pp.187-202.
85. Henman Paul and Adler Michael, 'Information Technology and Transformations in Social Security Policy and Administration: A Review', *International Social Security Review*, Vol. 54,4, 2001, pp.23-47.
86. Herling Daphne, 'Digital Divide', *Montana Business Quarterly*, Summer 2007, pp.12-16.
87. Hirschheim Rudy and Sabherwal Rajiv, "Detours in the Path toward Strategic Information Systems Alignment", October 01, *Harvard Business Cases*, 2001.
88. Hosman Laura, Fife Elisabeth and Arney Laura Elisabeth, 'The case for a multi-methodological, cross-disciplinary approach to the analysis of ICT investment and projects in the developing world', *Information Technology for Development*, 14, 2008, pp.308-327.
89. Howard Philip N., Anderson Ken, Busch Laura and Nafus Dawn, *Sizing Up Information Societies: Toward a Better Metric for the Cultures of ICT Adoption*, *The Information Society*, No. 25, 2009, pp. 208–219.
90. *i2010 High Level Group*, European Commission, 2006.
91. *ICT – Information and Communication technologies*, European Commission, 2007.
92. *Increasing attractiveness of Macedonian ICT sector to Foreign Direct Investments*, [http://www.mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Berkeley%20MBA%20-%20Macedonian%20ICT%20project%20final%20report%20\(2\).pdf](http://www.mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Berkeley%20MBA%20-%20Macedonian%20ICT%20project%20final%20report%20(2).pdf)
93. *Information and communication Technology for Development*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, New Delhi, 2004.

94. *Information Society Technologies Challenges and Opportunities*, European Commission, Directorate – General for the Information Society, Luxemburg, 1999.
95. *Information Society Technologies Programme*, European Commission, Directorate – General for the Information Society, Luxemburg, 2001.
96. *Information Technology in Public Administration of Estonia*, Tallinn, 2005.
97. Jaeger Paul T., ‘The Social Impact of an Accessible E-Democracy’, *Journal of Disability Policy Studies*, Vol. 15, No. 1, 2004, pp.19–26.
98. Janssen Davy, Rotthier Sabine and Snijkers Kris, ‘If you measure they will score: An assessment of international eGovernment benchmarking’, *Information Polity* 9, 2004, pp.121-130.
99. Jessup Leonard M. and Valacich Joseph S., *Information systems foundations*, Macmillan Publishing, Indianapolis, 1999.
100. Jones Diane and Wilkin David, ‘Information management and technology (IM&T) in primary care groups and trusts: the gap between national strategy and local implementation’, *Primary Health Care Research and Development*, No.4, 2003, pp.163–168.
101. Јосимовски Сашо, *Информациски технологии*, Економски Факултет, Скопје, 2006.
102. Kamar Nerisa and Ongo’ndo Millicent, *Impact of e-Government on Management and use of Government Information in Kenya*, www.ifla.org/IV/ifla73/papers/119-Kamar_Ongondo-en.pdf
103. Kapus Akash, *Internet Governance*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, 2005.
104. Karch Andrew, ‘Emerging issues and future directions in state policy diffusion research’, *State Politics and Policy Quarterly*, vol. 7, no. 1, 2007, pp.54-80.
105. Kaufmann Daniel, Kraay Aart and Mastruzzi Massimo, Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2008, June 2009, *World Bank Policy Research*, Working Paper No. 4978, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1424591
106. Ke Weiling and Wei Kwok Kee, ‘Successful E-Government in Singapore’, *Communications of the ACM*, Volume 47. No.6, June 2004, pp. 95-99.
107. Kendall Kenneth E., Kendall Julie E. and Kah Muhammadou M.O., ‘Formulating Information and Communication Technology (ICT) Policy Through Discourse: How Internet Discussions Shape Policies on ICTs for Developing Countries’, *Information Technology for Development*, Vol. 12(1), 2006, pp.25-43.
108. Keogh Kay Mac, ‘National Strategies for the promotion of On-Line Learning in Higher Education’, *European Journal of Education*, Vol.36, No.2, 2001, pp.223-236.

109. Кетл Доналд, *Глобална револуција на јавниот менаџмент*, Магор, Скопје, 2008.
110. Kickert Walter J.M, 'Public Management in the United States and Europe', *The New Public Management in International Perspective*, Institute of Public Finance and Fiscal Law, St. Gallen, 1996.
111. Kickert, Walter J.M., 'Public governance in The Netherlands. An alternative to Anglo-American 'managerialism'', *Public Administration*, Volume 75, Issue 4, 2002, pp.731 - 752.
112. Rob Kling, 'Personal communication', in Warschauer Mark, *Reconceptualizing the digital divide*, First Monday 7(7), 2002.
113. Kolodner, Robert M., Cohn Simon P. and Friedman Charles P., 'Health Information Technology: Strategic Initiatives, Real Progress', *Health Affairs*, 2008, pp.391-395.
114. Kooiman Jan, *Governing as Governance*, SAGE Publications Ltd, London, 2003.
115. Krull Andre, *ICT Infrastructure and E-Readiness Assessment Report ESTONIA*, PRAXIS Center for policy studies, Tallinn, 2003.
116. Krumsvik Rune, 'ICT and Community of Practice', *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol.49, No.1, February 2005, pp.27-50.
117. Kumar Nanda and Vragov Rumen, 'Active Citizen Participation Using ICT Tools', *Communication of the ACM*, Vol. 52, No.1, January 2009, pp.118-121.
118. Labelle Richard, *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development*, Elsevier, New Delhi, 2005.
119. Lallana, Emmanuel C, *e-Government Interoperability*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Bangkok, 2003.
120. Lallana Emmanuel C., *e-Government Interoperability*, UNDP, 2008.
121. Lallana, Emmanuel C. and Uy Margaret N., *The Information Age*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Manila, 2003.
122. Lallana, Emmanuel C., *An Overview of ICT Policies and e-Strategies of Selected Asian Economies*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, New Delhi, 2004.
123. Layne Karen and Lee Jungwoo, 'Developing fully functional E-government: A four stage model', *Government Information Quarterly*, No. 18, 2001, pp.122-136.
124. Lee Sang M, Tan Xin and Trimi Silvana, 'Current Practises of Leading e-Government Countries', *Communications of the ACM*, Volume 48. No.10, October 2005, pp. 99-104.
125. Liu Meng-chun and San Gee, Social Learning and Digital Divides: A Case Study of Internet Technology Diffusion, *KYKLOS*, Vol. 59, No. 2, 2006, pp. 307-321.
126. Locke Stuart M., 'E-Local Government Strategies and Small Business', *The Journal of American Academy of Business*, Vol. 10, Num. 1, 2006, pp.21-30.

127. Lucas Henry C., *Information systems concepts for management*, Mitchell McGraw-Hill, New York, 1994.
128. Luftman J.N., Lewis P.R., Oldach S.H., “Transforming the Enterprise: The alignment of business and information technology strategies”, *IBM System Journal*, 1993, p.201.
129. Lustisik Olga, *E-Banking in Estonia: Reasons and benefits of the rapid growth*, <http://www.mtk.ut.ee/doc/febawb21.pdf>
130. Макијавели Николо, *Властелото*, Ѓурѓа, Скопје, 2009.
131. Martinsons Maris G., ‘Cultivating the Strategic Use of Information Technology: Lessons from Hong Kong’, *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 5, No.2, 1993, pp.170-186.
132. Masuda, Yoneji, “The Information Society: as Post-Industrial Society”, *World Future Society*, Washington, D.C., U.S.A., 1981, pp. 101-108.
133. Mingers, John C. ‘What is the distinctive nature and value of IS as a discipline?’, *Systemist*, Vol.17, No.1, 1995, pp.18-22.
134. Moody Kavin W., “New Meaning to IT Alignment”, *Information System Management*, Fall 2003, pp.30-35.
135. Mossberger Karen, Tolbert Caroline J. and Stansbury Mary, *Virtual Inequality*, Georgetown University Press, Washington D.C., 2003.
136. Национална стратегија за развој на електронските комуникации со информациски технологии,
http://www.mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Nacionalna_strategija_za_razvoj_na_el_e_ktronski_komunikacii_so_informaticki_tehnologii.pdf
137. Национална стратегија за развој на информациско општество,
http://www.metamorphosis.org.mk/component/option,com_docman/task,doc_details/gid,11/Itemid,16/lang,mk/
138. Nevins Bob, *Laying the foundation for more effective government: how IT infrastructure plays a transformational role in improving service, effectiveness and efficiency*, IBM Global Services, Somers, 2004.
139. Nichol Jon, Watson Kate and Waites Graham, ‘Rhetoric and reality: using ICT to enhance pupil learning – Harry Potter and the Warley Woods Mystery – Case Study 2’, *British Journal of Education Technology*, Vol.34 No.2, 2003, pp.201-213.
140. Norton Seth, ‘Transaction costs, telecommunications, and the microeconomics of macroeconomic growth’, *Economic Development and Cultural Change*, 41(1), 1992, pp.175-96.
141. Nozik Robert, *Anarchy, State, and Utopia*, Basic Books, New York, 1974.

142. OECD: *Governance in Transition. Public Management Reforms in OECD Countries*, OECD, Paris, 1995.
143. Ono Hiroshi, 'Digital Inequality in East Asia: Evidence from Japan, South Korea and Singapore', *Asian Economic Papers*, 2005, pp.116-139.
144. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), *The e-Government Imperative: 2003*. Paris, France, [http://webdomino1.oecd.org/COMNET/PUM/egovproweb.nsf/viewHtml/index/\\$FILE/EGovernment%20Imperative%20Final\(\).pdf](http://webdomino1.oecd.org/COMNET/PUM/egovproweb.nsf/viewHtml/index/$FILE/EGovernment%20Imperative%20Final().pdf)
145. Osborne, D and T. Gaebler: *Reinventing Government*, Addison Wesley, Reading, 1992.
146. Palvia, S.C.J., and Sharma, S.S., *E-Government and E-Governance: Definitions/Domain Framework and Status around the World*, Foundation of e-government, *ICEG*, 2007, pp.1-12.
147. Pascual Patricia J., *e-Government*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Manila, 2003.
148. Parayil Govindan, 'The Digital Divide and Increasing Returns: Contradictions of Informational Capitalism', *The Information Society*, No. 21, 2005, pp.41–51.
149. Parayil Govindan, 'From "Silicon Island" to "Biopolis of Asia": Innovation Policy And Shifting Competitive Strategy In Singapore', *California Management Review*, Vol. 47, No.2, Winter 2005, pp.50-73.
150. Parna Ott and von Tunzelmann Nick, 'Innovation in the public sector: Key features influencing the development and implementation of technologically innovative public sector services in the UK, Denmark, Finland and Estonia', *Information Polity* 12, 2007, pp.109–125.
151. Pascual Patricia J., *e-Government*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Manila, 2003.
152. Papaioannou Sotiris K. and Dimelis Sophia, 'Information technology as a factor of economic development: Evidence from developed and developing countries', *Economic Innovation and New Technology*, 16(3), 2007, pp.179-194.
153. Pick James B. and Azari Rasool, 'Global Digital Divide: Influence of Socioeconomics, Governmental, and Accessibility Factors on Information Technology', *Information Technology for Development*, Vol. 14(2), 2008, pp.91-115.
154. Pohjola Matti, *Information Technology and Economic Growth: Introduction and Conclusions*, *Information Technology, Productivity and Economic Growth: International Evidence and Implications for Economic Development*, Oxford University Press, Oxford, 2002.
155. *Principles of Estonian Information Policy*, <http://www.esis.ee/ist2004/105.html>

156. Rapp William V., *Information Technology Strategies : How Leading Firms Use IT To Gain An Advantage*, Oxford University Press, New York, 2002, p.25.
157. Rhodes, R.A.W., "The New Governance: Governing without Government," *Political Studies*, XLIV, 1996, pp.652-667.
158. Rouse William B. and Acevedo Remy, 'Anticipating Policy Implications of Emerging Information Technologies', *Information Knowledge Systems Management*, No. 4, 2004, pp.77-93.
159. Roy Saumya, How Much Government Snooping Is Okay?, *Medill News Service*, 2003.
160. Rumble Greville (Ed.), *Papers and Debates on the Economics and Costs of Distance and Online Learning*, Bibliotheks- und Informationssystem der Universitat Oldenburg, 2004.
161. Rutgers Mark R., "Public Administration and the Separation of Powers in a Cross-Atlantic Perspective", *Administrative Theory and Praxis*, Vol.22, No.2, 2000, pp.287-308.
162. Saad Mohamed, Zawdie Girma and Malairaja Chandra, 'The triple helix strategy for universities in developing countries: the experiences in Malaysia and Algeria', *Science and Public Policy*, 35(6), July 2008, pp.431-443.
163. Sassen Saskia, *Urban Economies and Fading Distances*, <http://www.widernet.org/mcnultym/Courses/worldcities2002/ReadingPDF/Sassen.pdf>
164. Sanford C. and Rose J., Mapping eParticipation Research: Four Central Challenges, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, p.909- 943.
165. Sarkar Minna E. and El Sawy Omar A., 'The four tigers of global e-business infrastructure: strategies and implications for emerging economies', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 12, 2003, pp.1
166. Sayo Phet, Chacko James George and Pradhan Gopi, *ICT Policies and e-Strategies in the Asia-Pacific*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, New Delhi, 2004.
167. Seifert Jeffrey W., *A Primer on E-Governemt: Sectors, Stages, Opportunities, and Challenges of Online Governance*, Congressional research Service, Library of Congress, Washington, 2002, p.7.
168. Seo Hwan-Joo and Lee Young Soo, 'Contribution of information and communication technology to total factor productivity and externalities effects', *Information Technology for Development*, 12(2), 2006, pp.159-173.
169. Sciada, George, *The Digital Divide in Canada*, <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/Statcan/56F0004MIE/56F0004MIE2002007.pdf>
170. Schlamberger Niko, Strategy Of Development Of Information Society In The Republic Of Slovenia, National Information Society Experiences, IT STAR, 2009.

171. Scholl Hans J. and Klischewski Ralf, 'E-Government Integration and Interoperability: Framing the Research Agenda', *Intl Journal of Public Administration*, 30, 2007, pp.889–920.
172. Sciadas George, 'Infostates Across Countries and Over Time: Conceptualization, Modeling and Measurements of the Digital Divide', *Information Technology for Development*, Vol. 11(3), 2005, pp.299-304.
173. Seo Hwan-Joo and Lee Young Soo, 'Contribution of Information and Communication Technology to Total Factor Productivity and Externalities Effects', *Information Technology for Development*, Vol. 12 (2), 2006, pp.159–173.
174. Sheriden W. and Riley T., Comparing e-government vs. e-governance, *Commonwealth Center for e-Governance*, <http://www.egovmonitor.com/node/6556>, 2006, pp.1-5.
175. Singh Harminder and Das Amit, 'Country-level Determinants of e-Government Maturity', *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, pp. 632-648.
176. Solow Robert, We'd better watch out, *New York Times Book Review*, July 12, 1987, p.36.
177. Song Michael, Nason Robert W., Di Benedetto Anthony C., 'Distinctive Marketing and Information Technology Capabilities and Strategies Types: A Cross National Investigation', *Journal of International Marketing*, Vol.16, No.1, 2008, pp.4-38.
178. Soriano Edwin S., *Nets, Webs and the Information Infrastructure*, UNDP-Asia Pacific Development Information Programme, Elsevier, Manila, 2003.
179. Srivastava Shirsh C. and Teo Thompson S.H., 'Electronic Government As A Guided Evolution In Singapore: Vision For The World In The 21st Century', *Academy of Management Best Conference Paper*, 2005, pp.E1-E6.
180. Sanford C. and Rose J., Mapping eParticipation Research: Four Central Challenges, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 20, 2007, p.909- 943.
181. Sunstein Cass R. *Republic.com 2.0.*, PA: Princeton University Press, Princeton, 2007.
182. Suri P.K. and Sushil, 'E-Governance through Strategic Alliances — A Case of Agricultural Marketing Information System in India', *IIMB Management Review*, 2006, pp.389-401.
183. Suri P.K., 'Strategic Insights into an E-governance Project- A Case Study of AGMARKNET based on SAP-LAP Framework', *Global Journal of Flexible Systems Management*, Vol. 6, Nos 3&4, 2005, pp.39-48.
184. Шамиќ Мидхат, *Како настијае научно дело*, Свјетлост, Сарајево, 1988.
185. Шуклев Бобек, Дракулевски Љубомир, *Меѓународен менаџмент*, Економски Факултет, Скопје, 2000.

186. Шуклев Бобек, Дракулевски Љубомир, *Менаџментѝ лексикон*, Економски Факултет, Скопје, 1996.
187. Шуклев Бобек, Дракулевски Љубомир, *Сѝтраѝтеѝтиски менаџментѝ*, Економски Факултет, Скопје, 2001.
188. Шуклев Бобек, *Менаџментѝ*, Економски Факултет Скопје, 2004.
189. Šušteršič Janez, Rojec Matija i Korenika Klavdija (ured.), *Strategija razvoja Slovenije*, Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana, 2005.
190. Taylor J.A. and Lips A.M.B., 'The citizen in the information polity: Exposing the limits of the e-government paradigm', *Information Polity*, 13, 2008, pp.139–152.
191. Thajcaayapong Pairash, Reineremann Heinrich, Goodman Seymour E., and Pipe G. Russell., 'Social Equity and Prosperity: Thailand Information Technology Policy into 21st Century', *The Information Society*, No. 13, 1997, pp.265-286.
192. Thorsen Niels, "The Origins of Woodrow Wilson's 'The Study of Administration'", *American Studies in Scandinavia*, Vol.21, 1989, pp.16-29.
193. Tomšič Adam F. and Matevz Kristian P, 'Political Elite, Civil Society, and Type of Capitalism. Estonia and Slovenia', *East European Quarterly*, Vol. 42, Issue 1 (Spring), 2008, pp.43-67.
194. Toots Anu and Laanpere, 'Tiger in Focus – a National Survey of ICT in Estonian Schools', *Educational Media International*, Volume 41, Number 1, 2004 , pp. 7-18.
195. Ulrich Paul and Chacko James George, 'Overview of ICT Policies and E-Strategies: An Assessment on the Role of Governments', *Information Technology for Development*, Vol. 11 (2), 2005, pp.195–197.
196. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA), e-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want, New York: United Nations, 2015.
197. UN E-Government Survey 2008: From e-Government to connected Governance, Infrastructure Index 2008, New York, 2008.
198. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA), *Global e-Government Readiness Report 2005: From E-Government to E-Inclusion*, New York: United Nations, 2005.
199. Vallner Uuno, *Nationwide Components of Estonia's State Information System*, Baltic IT&T Review, No.3(42), 2006, pp.34-38.
200. Van Der Meer Andre and Van Winden Willem, 'E-governance in Cities: A Comparison of Urban Information and Communication Technology Policies', *Regional Studies*, Vol. 37.4, 2003, pp. 407–419.
201. Van Dijk Meine Pieter, 'Government Policies with respect to an Information Technology Cluster in Bangalore, India', *The European Journal of Development Research*, Vol.15, No.2, December 2003, pp.93-108.

202. W'O Okot-Uma Rogers, Critical Success Factors for National IT Strategies, *Commonwealth Public Administration Reform*, 2004, pp.287-294.
203. W'O Okot-Uma Rogers, *The Roadmap to eGovernance Implementation: Selected Perspectives*,
http://www.electronicgov.net/pubs/research_papers/guest/Roadmap2eGov.pdf
204. Ward John and Peppard Joe, *Strategic planing for information systems*, John Wiley & Sons,Ltd, Hoboken, 2006.
205. Warschauer Mark, *Reconceptualizing the Digital Divide*, http://www-personal.si.umich.edu/~rfrost/courses/SI110/readings/DigiDivide/Rethinking_Digital_Divide.pdf
206. Watson Richard T. and Mundy Bryan, 'A Strategic perspective of Electronic Democracy', *Communications of the ACM*, Volume 44. No.1, January 2001, pp. 27-30.
207. Waverman Leonard, Meschi Meloria and Fuss Melvyn, 'The impact of telecoms on economic growth in developing countries', Vodafone Policy Paper Series, Number 2, 2005, pp. 10-23.
208. *Web-based Survey on Electronic Public Services*, Cap Gemini Ernst & Young, Diegem, Belgium, 2002.
209. Webster J. and Watson R. T., 'Editorial: Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review,' *MIS Quarterly* (26) 2, 2002.
210. Wen Joseph H and Shih Stephen C., 'Strategic Information Technology Prioretization', *Journal of Computer Information Systems*, Summer 2006, pp.54-63.
211. Wescott Clay G., *E-Government and the Application of Technology to Government Services*, <http://www.adb.org/Documents/Papers/e-Government/egov-techgov.pdf>
212. West, Darrell M., *Digital Government*, Princeton University Press, 2005.
213. West Darrell M., *Global E-Government*, 2006,
<http://www.insidepolitics.org/egovt05int.pdf>
214. Witzel Morgen, *Fifty key figures in management*, Routledge, 2003, p.96.
215. Wilhelm Anthony G., *Digital Nation*, The MIT Press, Cambridge, Massacusetts, 2004.
216. Williams Kate, *What is Digital Divide?*, <http://www-personal.umich.edu/~katewill/kwd3workshop.pdf>
217. Wiseman Charles, *Strategy and Computers*, Dow Jones-Irwin, Homewood, Illinois, 1985.
218. *World Information Society Report*, International Telecommunication Union, UN Conference on Trade and Development, Geneva, 2007.
219. *WSIS Golden Book*, International Telecommunication Union, Geneva, 2005.
220. Yuen Allan H.K., 'Fostering Learning Communities in Classrooms: A Case Study of Hong Kong Schools', *Education Media International*, 2003, pp.153-162.

221. Yun Hyun Jung and Opheim Cynthia, 'Building on Success: The Diffusion of e-Government in the American States', *Electronic Journal of e-Government*, Volume 8 Issue 1, 2010, pp.71-82.
222. Zittrain Jonatan L., *The Future of the Internet – And How to Stop It*, Yale University Press, New Haven, 2008.
223. Zhang Mengzhong, 'Information technology policy-making in the people's Republic of China', *International Journal of Public Administration*, 25(5), 2002, pp.693–721.
224. <http://216.197.119.113/artman/publish/concept.shtml>
225. <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-nets.pdf>
226. <http://www.ctonet.org/documents/HowLongDoesITMatter.pdf>
227. <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/>
228. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/pc_post-i2010/index_en.htm
229. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2009.pdf
230. <http://educationhill.com/Bemefots.aspx>
231. <http://en.wikipedia.org/wiki/Government-to-employees>
232. <http://www.epractice.eu/files/eGovernment%20in%20EE%20-%20November%202009%20-%202012%200.pdf>
233. http://www.epractice.eu/files/eGovernment%20in%20Slovenia%20-%20January%202010%20-%202013.0_0.pdf
234. http://www.eurescom.eu/message/messageoct2005/i2010_the_eus_new_ict_strategy.asp
235. http://www.gbd-e.org/ig/egov/eGov_Recommendation_Sep01.pdf
236. <http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=68777>
237. <https://isi3.newisknowledge.com/portal.cgi>
238. <http://www.masit.org.mk>
239. <http://www.masit.org.mk/?IDC%20Report%20for%20Macedonian%20ICT>
240. <http://www.mio.gov.mk>
241. http://news.cnet.com/Does-Nick-Carr-matter/2030-1014_3-5317417.html?tag=rtcol;relnews
242. http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=4404&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html
243. <http://www.riso.ee/en/>
244. <http://www.stat.gov.mk>
245. <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4719>

246. <http://www.statetechmag.com/events/updates/the-next-wave-of-e-government.html>
247. <http://www.total.com.mk/default.aspx?mId=5&articleId=347>
248. http://www.undp.org.mk/e-governance/pdf-mk/mak_5.pdf
249. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/NISPAcee/UNPAN009486.pdf>
250. <http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/extinformationandcommunicationandtechnologies/extegovernment/0,,contentmdk:20507153~menupk:702592~pagepk:148956~pipk:216618~thesitepk:702586,00.html>