



Финансирано од
Европска Унија

Digital
Inclusion
Initiative

Иницијатива за дигитална инклузија

НАЦИОНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ

ЗА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



Издавач

Македонски центар за граѓанско образование (МЦГО)
Адреса: Борка Талевски 55-1/1, 1000 Скопје, Р. С. Македонија
Веб-сајт: www.mcgo.org.mk

За издавачот

Бесник Рамадани

Автор

Д-р Олимпија Христова Заевска

Преведувач

Елена Бајевска Динковски

Со поддршка од тимот на МЦГО

Дорина Ѓорчева Митровска
Стела Пијанманова Стојаноска

Скопје, јуни 2025 г.



**Финансирано од
Европска Унија**

Оваа публикација е изработена со финансиска поддршка од Европската Унија. Нејзината содржина е единствена одговорност на авторот и не ги одразува нужно ставовите на Европската Унија.



**Centar za obrazovne politike
Centre for Education Policy**



**MACEDONIAN
CIVIC
EDUCATION
CENTER**



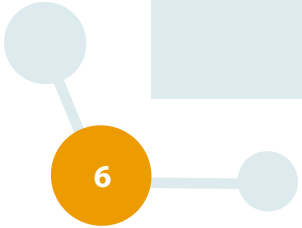
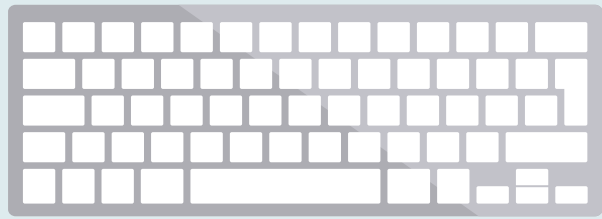
СОДРЖИНА

ЛИСТА НА КРАТЕНКИ	5
ВОВЕД	7
1. КОНЦЕПТОТ НА ДИГИТАЛНАТА ИНКЛУЗИЈА	9
2. НАЦИОНАЛЕН КОНТЕКСТ ЗА ДИГИТАЛНАТА ИНКЛУЗИЈА	11
2.1. Општи контекстуални податоци	11
2.2. Податоци за дигиталните вештини и навики при користење на дигиталните технологии	11
2.3. Преглед на релевантната стратегиска и законска рамка	13
2.4. Управување	16
2.5. Финансирање на политиките за дигитална инклузија	17
2.6. Усогласување на соодветната ЕУ рамка и националната легислатива.	18
2.7. Механизми за мониторинг и евалуација на релевантните политики	20
3. КЛУЧНИ СЕКТОРИ – УЛОГА И ПРИДОНЕС ЗА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА	23
3.1. Меѓусекторска соработка	23
3.2. Придонес на различните сектори	23
Сектор за образование	23
Сектор за здравство	24
Сектор за финансии	25
Сектор за социјална заштита	25
Јавна администрација	25
Економија и телекомуникации	26
Истражување и иновации	26
Меѓусекторски предизвици	27
3.3. Улогата на граѓанскиот сектор (ОГО) и иницијативи предводени од ОГО.	29
3.4. Општи заклучоци за меѓусекторската соработка	31

4. РЕЛЕВАНТНИ ИСТРАЖУВАЊА НА ТЕМАТА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА	33
4.1. Преглед на заклучоците од истражувањата	33
а) Докази од националните истражувања за факторите што придонесуваат кон дигиталната инклузија	37
б) Евалуација на политиките чија цел е дигиталната инклузија	38
4.2. Дополнителни идентификувани клучни резултати презентирани во релевантните истражувања, со фокус на целите на проектот	39
4.3. Резиме на заклучоците од истражувањата	40
5. ПРИМЕРИ ОД НАЦИОНАЛНАТА ПРАКТИКА	43
6. КЛУЧНИ ПРЕДИЗВИЦИ И ОБЛАСТИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	45
6.1. Предизвици во обезбедувањето дигитална инклузија	45
6.2. Области што треба да се подобрат	47
7. ПРЕПОРАКИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА ПОЛИТИКИТЕ	50
7.1. Препораки за целокупното население	50
7.2. Препораки за ранливите групи под ризик од дигитално исклучување	51
РЕФЕРЕНЦИ	55
АНЕКС 1	
РЕЗИМЕ НА НАОДИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО	66
АНЕКС 2	
РЕЗИМЕ НА УСПЕШНИ ИНИЦИЈАТИВИ ЗА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА ПРЕДВОДЕНИ ОД ГРАЃАНСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	74

ЛИСТА НА КРАТЕНКИ

ААК	Аугментирана и алтернативна комуникација	МОН	Министерство за образование и наука
АЕК	Агенција за електронски комуникации	МООЦ	Отворени онлајн курсеви за неограничен бр. слушатели
ГДПР	Општа регулатива за заштита на личните податоци	МТУ	Меѓународна телекомуникациска унија
ДЕСИ	Индекс на дигитална економија и општество	НИС2	Директива за безбедност на мрежи и информациски системи 2
ДРА	Процена на дигитална подготвеност	НКБК	Национална канцеларија за бродбенд компетентност
ЕБРР	Европска банка за реконструкција и развој	НПВС	Напатствија за пристапност на веб содржини
ЕМИС	Систем за управување со информации од образованието	ОГО	Организации на граѓанското општество
ЕНЕР	Единствен национален електронски регистар на прописи на РСМ	ОЕЦД	Организација за економска соработка и развој
ЕУ	Европска Унија	ОН	Обединетите нации
ЗЗЛП	Закон за заштита на личните податоци	СОО	Стручно образование и обука
ИКТ	Информациски и комуникациски технологии	УНДП	Програма за развој на Обединетите нации
ИНОФЕИТ	Иновациски центар на ФЕИТ	УСАИД	Агенција за меѓународен развој на Соединетите Држави
КПЛП	Конвенција на Обединетите нации за правата на лица попреченост	ФЕИТ	Факултет за електротехника и информациски науки
МДТ	Министерство за дигитална трансформација	ЦВД	Координирано откривање точки на ранливост
МЕПСО	Македонски електропреносен систем оператор	ЦЕРТ	Тимови за брзи интервенции при напади на компјутерски системи
МиЕ	Мониторинг и евалуација	ЦОР	Цели за одржлив развој
МИОА	Министерство за информатичко општество и администрација		





ВОВЕД

Националниот извештај е изготвен во рамки на проектот „Иницијатива за дигитална инклузија“ (ИДИ¹), регионален проект кој се спроведува во Албанија, Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија, а е финансиран од Европската комисија. Целта на проектот е да ја зајакне улогата на организациите на граѓанското општество (ОГО) од Западен Балкан во нивното залагање за партиципативна демократија и за процесот на пристапување кон Европската Унија, преку зајакнување на капацитетите за политички развој и залагање за дигитална инклузија.

Податоците и информациите презентирани во Националниот извештај се добиени преку прашалник за политиките пополнет по спроведувањето на анализа на документите поврзани со политиките за дигитализација и дигитална инклузија. За да се утврдат перспективите на засегнатите страни по прашањата поврзани рамноправноста во процесот на дигитализацијата, да се формулираат препораки за подобрување на политиките, како и да се надополни анализата на документи и извештаи „од биро“, спроведени беа консултации со релевантни институции, експерти, корисници на дигитални услуги, припадници на ранливите групи и на граѓанските организации, како и фокусни групи.

¹ www.diiproject.net



1. КОНЦЕПТОТ НА ДИГИТАЛНАТА ИНКЛУЗИЈА

Дигиталната инклузија во македонската правна рамка е дефинирана преку концептот на *дигитална пристапност*, кој се однесува на развојот на интернет сајтови, мобилни апликации, електронски документи и дигитални алатки на начин што ќе им овозможи на лицата со попреченост непречено да пристапат до овие содржини. Ова е дефинирано во Нацрт-законот за пристапност на веб-страниците и мобилните апликации на институциите од јавниот сектор (2024 г.), кој дава една од најпрецизните дефиниции за дигитална инклузија.

Дополнително, *социјалната инклузија* е дефинирана во Стратегијата за сајбер безбедност 2025-2028 г. како заштита на ранливите групи, како децата и младите, жените и други ранливи групи, преку образовни програми за сајбер безбедност и иницијативи за безбедност на интернет.

Во пошироки рамки, според Националната развојна стратегија 2024-2044 г. за Северна Македонија, дигиталните решенија се сметаат за *алатки што овозможуваат инклузија*, особено во основните јавни услуги како здравството, образованието, социјалната заштита, заштитата на деца и инфраструктурата (стр. 40).

Иако во Нацрт Националната ИКТ стратегија 2023-2030 г. не е дадена дефиниција, овде *дигиталната инклузија* се споменува како цел што треба да се оствари преку дигитално управување, преку примена

на различни дигитални алатки и стратегии за достапност на јавните услуги помеѓу различни сектори (стр. 29). Конкретно споменати се *лица со посебни потреби* од аспект на обезбедување инклузивност на процесот на дигитална трансформација: дигитализација на јавните услуги и нивна достапност за оваа група луѓе (на пр., дигитализација на медицински досиеја), за да им се овозможи активно и информирано учество во општествените процеси (исто, стр. 30). При спроведување на принципот на дигитална инклузија ќе се прави ревизија и приспособување на постоечките веб-страници на државните институции и е-услуги/дигитални алатки кои се нудат во сите области, кон потребите на лицата со попреченост.

Националната стратегија за правата на лицата со попреченост 2023-2030 г. конкретно се фокусира на мерките за дигитална пристапност за вклучување на лицата со попреченост и возрасните со одземена деловна способност.

На крајот, Националната стратегија за млади 2023-2027 г. вклучува одредби за *подобрување на дигиталните вештини меѓу младите*, што ќе ја гарантира нивната вклученост во дигиталната економија.

Иако не постои единствена дефиниција за дигиталната инклузија, во Северна Македонија јавниот сектор ја презема одговорноста да ги поддржува граѓаните *да имаат пристап и да ги користат дигиталните технологии*. Сепак, дискусијата со фокусната група откри дека во контекстот на Северна Македонија нема јасно дефинирани ранливи групи што се под ризик од дигитална исклученост. На пример, терминот *ранливи групи*

ни во контекст на дигиталната инклузија понекогаш се однесува на лицата со попреченост, на децата во институционална грижа, постарите, возрасните со ниски дигитални вештини, но дефинициите остануваат нејасни и неконзистентни. Овој недостиг на јасност го признаваат и дел од креаторите на политики и експертите што работат на поддршка на јавниот сектор со дигитални алатки, кои се согласуваат дека иако генерално постојат идентификувани ранливи групи, дефинициите за нив во контекст на дигиталната инклузија остануваат непрецизни (Интервјуа со фокусни групи со креатори на политики и експерти, 16.05.2025 г.). Тие дополнително нагласуваат дека отсуството на прецизно мапирање на податоците за овие групи оневозможува насочени интервенции. Дополнително, организациите од граѓанското општество (ОГО) потенцираат дека дигиталната инклузија често се поистоветува со дигиталната писменост и дека не постои национална дефиниција, што прави да е потешко да се процени дали тие постојат и до кој степен (Интервјуа со фокусни групи од ОГО, 16.05.2025 г.).

Така, не постои јасен концепт за дигиталната инклузија во Северна Македонија. Се препорачува да се оформи дефиниција врз основа на критериумите според кои некој е класифициран како дигитално исклучен (возраст, група, користење технологија), и дополнително да се додаде динамичен аспект на овој концепт кога дигиталните технологии ќе еволуираат, па со нив ќе се менуваат и групите што може да се сметаат за дигитално исклучени. Имено, затоа што дигиталната технологија напредува многу брзо, усвојувањето и користењето дигитални технологии бара континуирана надоградба на знаењето. На крајот имаше предлог дека дигиталната инклузија треба да прави разлика помеѓу лицата што користат дигитални алатки според целта за која нив ги користат. Дури и кај лица што користат социјални медиуми, немањето пристап до уреди и дигитални алатки придонесува кон економска и дигитална исклученост. На пример, многумина ги користат дигиталните алатки за социјални медиуми, комуникација и за следење на вести, но не ги користат за истражување, за професионален развој, вработување, банкарски услуги, надоградба на вештините, итн.



2. НАЦИОНАЛЕН КОНТЕКСТ ЗА ДИГИТАЛНАТА ИНКЛУЗИЈА

2.1. Општи контекстуални податоци

Економската и демографската структура на Северна Македонија отсликува земја во развој со постојани социо-економски предизвици. Во 2023 г., номиналниот БДП изнесуваше 15,76 милијарди американски долари (БДП Северна Македонија, 2023 г., стр. 3), а реалниот БДП изнесуваше 11,68 милијарди американски долари, што укажува на скромно економско производство. Просечната нето плата во 2024 г. изнесуваше 708,7 евра (Просечна месечна нето плата исплатена по вработен, 2024, стр. 1), а бруто платата беше 1.066,3 евра (Просечна месечна бруто плата исплатена по вработен, 2024, стр. 1). Невработеноста изнесуваше 12,3% во третиот квартал од 2024 г. (Активно население во Р. С. Македонија, III квартал, 2024 г., стр. 1). Нивоата на образование варираат: 27,7% од населението има завршено само основно образование, 44,8% средно образование и 19,6% високо образование во 2021 г., додека неписменоста е ниска, на 1,2% (Статистички атлас, Попис, 2021 г., стр. 67). Постојат очигледни социо-економски ранливи точки, при што 22,9% од населението е под ризик од сиромаштија и социјална исклученост во 2021 г.. Демографски, 17,2% од населението е над 65 г., а 38,4% живеат во рурални средини, што укажува на стареење на населението и урбано-рурален јаз.

2 За оваа цел беа избрани таканаречените ДЕСИ индикатори на Европската комисија, којашто е задолжена за следење на дигиталните процеси на земјите-членки на ЕУ.

2.2. Податоци за дигиталните вештини и навики при користење на дигиталните технологии²

Во Северна Македонија, употребата на комуникациска технологија бележи значителен раст, при што 87% од жителите имале пристап до интернет во 2023 г. (Употреба на информатички и комуникациски технологии во домаќинствата и од страна на поединци, Државен завод за статистика 2024 г., стр. 2), иако само 28% имале брза широкопојасна конекција (256 kbit/s или повисоко). Во 2020 г., 71% од лицата на возраст од 16-74 г. користеле интернет секојдневно, што е зголемување од 27% во однос на 2012 г., додека неделната (не-дневната) употреба била ниска, на 9% (исто). Пенетрацијата на мобилните телефони е висока, со 2,65 милиони мобилни конекции во 2025 г. (146% од населението), од кои 92,9% се широкопојасни (3G, 4G или 5G). Употребата на социјалните медиуми е значајна, со 1,2 милиони корисници во 2023 г., а платформите како Facebook Messenger и Instagram достигнале 42,6% и 39,5% од населението (исто).

ИКТ секторот забележува најбрз раст, со проширување на 5G мрежата од оператори како „Македонски Телеком“ и „А1“, со поддршка од квалификувана работна сила што го владее англискиот јазик, и владини стимулации. Сепак, дигиталните вештини заостануваат, при што само 31,6% поединците имаат основни или над-основни дигитални вештини во 2019 г., во споредба со 56,1% во ЕУ, а нееднаквостите меѓу руралните и урба-

ните средини продолжуваат, со тоа што 38,4% од населението живее во рурални средини (Удел на поединци кои имаат барем основни дигитални вештини, по пол, 2021-2023 г.). Конечно, до јули 2024 г. 130.000 граѓани (7%) ги користеле услугите на е-Влада од националната платформа е-услуги (ОЕЦД, Јавна администрација во Р. С. Македонија, 2024 г.), додека 32% од сите граѓани воопшто го користеле порталот е-Влада (Индекс на дигитална економија и општество, ДЕСИ, 2022 г., стр. 69). Интервјуата со ранливи групи откриваат дека дури и кога е достапен пристап до интернет, тој често не се користи за личен развој или за пристап до јавни услуги што би

можеле да го олеснат секојдневниот живот. Се смета дека ова се должи на општ „недостиг на наменски програми за поддршка“ (Дигитална инклузија на Ромите: Тековни модели, трендови и бариери, 2025 г., стр. 11).

Конечно, дискусиите со различни групи покажуваат дека податоците за употреба на дигитални технологии прибрани од страна на Државниот завод за статистика ги доловуваат фактичките податоци за присуството и дистрибуцијата на дигиталните технологии и пристапот до широкопојасен интернет, но не ја доловуваат нивната вистинска употреба и целта за која се користат тие технологии.

Табела 1. Индикатори за следење на дигиталната инклузија-поединци

Бр.	Индикатор	Група од населението	Вредност / Опис
1	% од населението што користи интернет (Употреба на информатички и комуникациски технологии од страна на домаќинствата и поединците, 2024 г.)	Мажи	94,8%
		Жени	92,4%
		Постари лица (65–74)	81,9%
		Невработени лица	93,4%
		Целокупно население	93,6%
2	% од населението што ги користи услугите на е-Влада	Национална платформа (2024 г.)	130.000 според податоци од јули 2024 г. (7%) за националната платформа е-услуги (ОЕЦД, Јавната администрација во Р. С. Македонија, 2024 г.); 32% според податоци од 2021 г. за е-Влада воопшто (Индекс за дигитална економија и општество, ДЕСИ, 2022 г.)
		Целокупно население (2021 г.)	32% (Индекс за дигитална економија и општество, ДЕСИ, 2022 г.)
3	% од населението што активно ги користи социјалните медиуми (Употреба на информатички и комуникациски технологии од страна на домаќинствата и поединците, 2024 г.)	Мажи	84,4%
		Жени	84,1%
		Постари лица (65–74)	65,1%
		Невработени лица	84,2%
4	% од населението со основни, средни и напредни дигитални вештини	Целокупно население (2021 г.)	35 % според податоци од 2021 г. (Удел во населението на поединци со барем основни дигитални вештини, по пол, 2021-2023 г.)
5	% од населението што користи паметни телефони или други мобилни уредни за пристап на интернет	Целокупно население (2025 г.)	93% (Дигитална Македонија, 2025 г.)

Извори: Државен завод за статистика на Северна Македонија, најнови податоци достапни за секој од индикаторите

Табела 2. Индикатори за следење на дигиталната инклузија – по домаќинства
(Користење информатичка и комуникациска технологија во домаќинствата и од поединци, 2024 г.)

Бр.	Индикатор	Категорија на домаќинството	Вредност/ опис	Забелешка на истражувачот
1	% на домаќинствата што имаат интернет пристап	Урбани	92.1%	
		Рурални	88.5%	
		Вкупно (сите домаќинства)	90.8%	
2	% на домаќинства што користат персонален компјутер за пристап на интернет	Вкупно (сите домаќинства)	36.5% во 2018 г.	Од 2018 г. наваму, овој податок не се следи во С. Македонија
3	% на домаќинства што користат лаптоп за пристап на интернет	Вкупно (сите домаќинства)	40.1% во 2018 г.	Од 2018 г. наваму, овој податок не се следи во С. Македонија
4	% на домаќинства што користат паметни телефони за пристап на интернет	Вкупно (сите домаќинства)	68.8% во 2018 г.	Од 2018 г. наваму, овој податок не се следи во С. Македонија

Извори: Државен завод за статистика на Северна Македонија, најнови податоци достапни за секој од индикаторите

2.3. Преглед на релевантната стратегиска и законска рамка

Меѓу клучните документи во стратегиската и законска рамка на Северна Македонија релевантни за развојот на дигиталната инклузија се следниве:

- Закон за електронските комуникации (2022 г., изменет и дополнет во 2024 г.) – го регулира секторот на електронските комуникации, гарантира финансиски достапен дигитален пристап, ја зголемува покриеноста со широкопојасен интернет и промовира универзална покриеност. Најновиот изменет и дополнет закон беше усвоен во октомври 2024 г. за подобро да ја отслика природата на „дигиталната трансформација“ (исто).
- Закон за заштита на личните податоци (2020 г.) – усогласен со GDPR, гарантира безбедност на податоците и доверба при дигиталното учество.

- Нацрт-закон за безбедност на мрежи и информациски системи – обезбедува рамка за сајбер безбедност и приватност на корисниците но останува неусвоен уште од 2019 г. (последната верзија е од 2023 г.).
- Стратегијата за сајбер безбедност (2025–2028 г.) го интегрира Националниот совет за сајбер безбедност во Националниот совет за дигитална трансформација (2025–2027 г.) и воспоставува посветен сектор за сајбер безбедност во рамки на Министерството за дигитална трансформација (исто, стр. 8).
- Нацрт-националната ИКТ стратегија (2023–2030 г.) има цел да ги дигитализира јавните и деловните процеси. Се очекува ИКТ стратегијата да биде усвоена во првата половина на 2025 г. (2024 г.), а моментално е во постапка на усвојување. Фокусните групи со претставници од граѓанските организации и креатори на политики откриваат дека таа не ги дефинира и не ги опфаќа јасно

концептот и мерките за дигитална инклузија. Во однос на дигиталната инклузија, стратегијата се фокусира на проширување на пристапот до широкопојасен интернет низ целата земја, вклучително и руралните области (Нацрт-национална ИКТ стратегија 2023-2030 г.), на подобрување на услугите на е-Влада за олеснување на пристапот на граѓаните до јавните услуги (исто) и на развивање програми за поддршка на дигиталните иноватори, особено во создавањето можности за лицата со попреченост.

- Националната стратегија за вработување (2021–2027 г.) вклучува подготовка на концепт за воведување дигитални вештини во основните и средните училишта (2021 г., стр. 83), проширување на понудата за обука за дигитални вештини за возрасни (исто, стр. 84) и воведување специјализирани програми за подобрување на дигиталните компетенции кај работниците (исто).
- Националната стратегија за млади (2023–2027 г.) промовира дигитални вештини кај младите за учество во дигиталната економија. Таа има цел да ги опреми младите луѓе на возраст од 16 до 29 г. со дигитално знаење релевантно за модерната економија, со цел 68% од младите да постигнат просечни или надпросечни дигитални вештини до 2027 г. (исто, стр. 21).
- Стратегијата за образованието (2018–2025 г.) и нејзиниот Акциски план ги интегрираат дигиталните технологии во образованието за подобрување на писменоста и инклузијата, особено кај маргинализираните деца (исто, стр. 19). Стратегијата ја нагласува ди-

гиталната писменост како клучен елемент на социјалната инклузија и вклучува развој и имплементација на национален стандард за дигитална писменост во секој циклус на основното образование (исто, стр. 88). Промовира систематско образование за дигитална писменост и ИКТ во основните и средните училишта, зголемено континуирано запишување во училиште на маргинализираните групи (вклучувајќи ги Ромите и децата со посебни образовни потреби), создавање литература за ИКТ на македонски јазик и јазиците на малцинствата (исто, стр. 60), користење на ИКТ во процесите на учење (исто, стр. 176-182), дигитални платформи за ученици „сè на едно место“ (исто, стр. 176), стипендии за Роми и деца со посебни образовни потреби (исто, стр. 19), имплементација на програми за дигитална писменост во училиштата и иницијативи за доживотно учење (исто) и подобрување на истражувачките капацитети поврзани со дигиталната трансформација (исто).

- Националната стратегија за лица со попреченост (2023–2030 г.) и нејзиниот Акциски план се фокусираат на тоа информациите од јавниот сектор да бидат достапни во формати што се лесно разбирливи за лицата со попреченост (2023 г., стр. 14). Тие промовираат дигитализирани и ефикасни процедури за поедноставување на условите за социјална заштита (исто, стр. 64), паричен надоместок (исто, стр. 66) и пензиско или инвалидско осигурување врз основа на статусот на попреченост (исто, стр. 67). Стратегијата, исто така, поддржува обезбедување учебници во дигитални форма-

ти, вклучувајќи аудио верзија и верзија со Брајова азбука (исто, стр. 72), и ги олеснува процедурите за лицата со попреченост кои бараат вработување или се поврзуваат со работодавачи (исто, стр. 103).

- Националната стратегија за социјална инклузија (2010–2020 г.) има цел да го подобри дигиталниот пристап на маргинализираните заедници, но во моментот не постои обновена верзија на оваа стратегија.
- Акцискиот план на програмата Дигитална Европа (2024–2026 г.) има цел да ги усогласи националните напори со приоритетите за дигитална инклузија на ЕУ.
- Националната програма за усвојување на правото на ЕУ (2021–2025 г.) го опишува усогласувањето со дигиталните стандарди на ЕУ и вклучува чекори за развој на дигитални вештини. Вклучува развивање и стекнување на дигитални алатки и платформи за поддршка на лицата со аутизам и децата со оштетен слух или говор (исто, стр. 380).
- Стратегијата за паметна специјализација (2024–2027 г.) ги поддржува иновациите и инклузивниот раст преку дигитализација на секторите: земјоделство, индустрија, енергетика, ИКТ и градежништво. Таа има цел да ја подобри конкурентноста на локалната индустрија преку дигитализација и нуди стимулации за бизнисите да преминат на дигитално работење (исто).
- Националната развојна стратегија (2024–2044 г., стр. 40) ги зацртува долгорочните развојни цели, со фокус на забрзан, инклузивен и одржлив раст. Според Страте-

гиската област 5.1, таа дава приоритет на дигиталната инклузија преку усогласување на формалното и неформалното образование со потребите на пазарот на трудот, ги поттикнува јавно-приватните партнерства како што се центрите за дигитални иновации и технолошките паркови, го поддржува признавањето на неформалното дигитално учење (на пр. онлајн курсеви) и инвестира во учење за возрасни, стручно образование и родово еднаков пристап. Исто така, нагласува подобрување на дигиталниот пристап за руралното население и населението со ниски приходи и има цел да го намали јазот во дигиталните вештини како дел од целите на Дигиталната декада на ЕУ.

- Националната развојна стратегија (2024–2044 г.) и програмата за работата на Владата (2024–2028 г.) го поддржуваат воспоставувањето на дигитални центри и центри за иновација (исто, р.14).
- Концептот на учење од далечина (2020 г.), воведен за време на пандемијата, опишува модели за онлајн учење, но не наведува конкретни чекори за делување.
- Националниот акциски план за Отворено владино партнерство (2024–2026 г., стр. 99) работи на подобрување на пристапот до информации и податоци, особено подобрување на електронскиот судски портал (www.sud.mk) за да биде достапен за лицата со оштетен вид преку технологија за синтеза на говор-од-текст.
- Стратегијата за реформа на јавната администрација (2023–2030 г.), во рамки на При-

оритетна област 4 (Дигитална трансформација), има цел да воспостави систем за евалуација на попреченоста и национален регистар на лица со попреченост (Стратегија за реформа на јавната администрација, 2023 г., стр. 98), да го подобри системот за е-пензија (исто), да воспостави Агенција за ИКТ (исто, стр. 99), да го зголеми бројот на електронски понудени услуги, да воведо дигитални асистенти за комуникација со граѓаните и бизнисите (исто, стр. 101), и да ја подигне свеста за е-услугите (исто, р.103).

Врз основа на оваа законска и стратегиска рамка може да се заклучи дека Северна Македонија има *сеопфатни, но некохерентни политики и законска рамка* низ кои повремено се споменува прашањето за дигиталната инклузија. Она што беше забележано за време на анализата на овие документи, и потврдено од фокусните групи, е недостигот на јасен концепт на дигиталната инклузија/исклучување, неусогласеност околу тоа кои се најзасегнатите групи и немање меѓусекторска кохерентност во справувањето со дигиталната инклузија. Понатаму, законската и стратегиската рамка што е инструментална за подобрување на дигиталната инклузија - поточно ИКТ стратегијата - е во постапка веќе долго време поради промени во раководството и постојани ревизии.

2.4. Управување

Пред 2025 г., дигитализацијата беше под надлежност на Министерството за информатичко општество и администрација (МИОА). По измените на Законот за организација и работа на органите на државната управа

во средината на 2024 г., оваа област ја презеде новото Министерство за дигитална трансформација. Дополнително, постои и државно регулаторно тело - Агенцијата за електронски комуникации, која го регулира телекомуникацискиот пазар. Понатаму, Агенцијата за аудио и аудиовизуелни медиумски услуги е уште едно државно регулаторно тело за аудио и аудиовизуелни услуги во земјата. Покрај тоа, беше основан Национален совет за дигитална трансформација како меѓусекторско тело за промовирање на инклузивен дигитален развој (Одлука за формирање Национален совет за дигитална трансформација, 2024 г.). Со овој Совет претседава премиерот, со што на советот му се дава клучна улога, а вклучува и 12 други членови: министри, претставници на стопански комори и академици. Советот, сепак, не вклучува граѓански организации, кои потенцијално би можеле дополнително да ја поддржат неговата работа, имајќи ја предвид нивната проактивна улога конкретно во справувањето со дигиталната инклузија.

Стратегиската рамка за дигитална трансформација предвидува формирање на Агенција за дигитална трансформација, која би била одговорна, меѓу другото, за постигнување на целите утврдени во Концептот за дигитална трансформација на општеството, кој ја нагласува потребата од сеопфатен и инклузивен процес на дигитална трансформација (Концепт за дигитална трансформација на општеството, 2023 г.). Заклучно со март 2025 г, оваа Агенција сè уште не е официјално основана, но нејзиниот опсег на надлежности е утврден и вклучува: координација на активностите меѓу владините институции, коор-

динација пред изготвување закони, поставување стандарди за ИКТ и сајбер безбедност, обезбедување општи насоки за дигитална трансформација на јавната администрација и подигање на јавната свест (Концепт за дигитална трансформација на општеството, 2023 г., стр. 2). Дополнително, новата Влада најави изготвување закон за пристапност на лица со попреченост - прв од овој вид.

2.5. Финансирање на политиките за дигитална инклузија

Во Северна Македонија не постои конкретно следење на финансирањето на дигитализација, а уште помалку на дигиталната инклузија. Владата вовеле политики и стимулации за зајакнување на растот на секторот за информатичка и комуникациска технологија (ИКТ). Овие мерки вклучуваат стимулации за странски инвестиции, програми за поддршка на стартапи и иницијативи насочени кон поттикнување иновации во самиот сектор.

Еден од главните проекти за дигитализацијата на земјата е проектот „Македонија поврзува“, финансиран од УСАИД и Владата на Р. С. Македонија (вкупно 5 милиони американски долари), чија цел е да ја трансформира Северна Македонија во првата земја во светот целосно покриена со широкопојасен безжичен интернет до 2006 г., обезбедувајќи интернет пристап за 95% од населението, вклучувајќи ги и оддалечените рурални области, и поврзувајќи ги сите 461 основни и средни училишта. Од неодамна, Националниот план за широкопојасен интернет има

цел да достигне 25 Mbps во урбаните средини и 10 Mbps во руралните средини со поставување 90.000 km оптички кабли (35.000 km завршени до 2025 г.).

Проект од 2018 до 2025 г. поддржан од Инвестициската рамка за Западен Балкан, се фокусира на зголемување на ултрабрзиот пристап до интернет од 43,8% на 60% од домаќинствата, насочувајќи се кон дополнителни 47.000 домаќинства преку изградба на Национална транспортна оптичка мрежа, за поврзување на недоволно опслужените „бели“ и „сиви“ зони, како и јавните институции. Владата, исто така, се стреми кон интеграција во ЕУ преку усвојување регулаторна рамка за поттикнување на конкуренцијата во телекомуникацискиот сектор, со инвестиции во 5G и LTE-A технологии од страна на мобилните оператори како што се МакТел и А1 Македонија. Околу 83,74% од домаќинствата имале пристап до интернет во 2021 г., но само 28% имале брзи широкопојасни конекции (>256 kbit/s) во 2023 г., што укажува на застој на фиксниот широкопојасен интернет во споредба со мобилниот (99,9% покриеност со 4G) (Македонија трансформирана преку широкопојасен интернет, 2010 г.).

Учеството на Северна Македонија во Програмата „Дигитална Европа“ на ЕУ отвори можности за финансирање насочени кон подобрување на дигиталната инфраструктура, сајбер безбедноста и дигиталната писменост. Ова учество ги надополнува другите програми на ЕУ, како „Хоризонт Европа“, кои исто така обезбедуваат финансиска поддршка за дигитални иницијативи (Програмата „Дигитална

Европа“ се отвора за земјите-кандидатки Црна Гора, Северна Македонија, Албанија и Србија за пристап до повиците за финансирање, 2023 г.). ЕБОР активно ја поддржува дигитализацијата на операторот на преносната мрежа МЕПСО за да се спречат прекини.

Меѓународните инвеститори исто така покажаа интерес за дигиталниот пејзаж на Северна Македонија. На пример, бугарскиот фонд за ризичен капитал „Eleven Ventures“ инвестираше 2 милиони евра во „Native Teams“, стартап компанија од Северна Македонија што нуди решенија за вработување за фриленсери и лица самовработени низ целиот свет (Поддршката на стартап сцената во Северна Македонија носи странски инвестиции и создава работни места, 2023 г.).

Иако деталните податоци преку бројки за дигитализацијата и за транспарентноста и ефикасноста на трошењето конкретно за дигитална инклузија се ограничени, проактивниот пристап на Владата преку услугите на е-Влада ги одразува напорите за подобрување на транспарентноста и пристапот до податоци. Комбинацијата од национални буџетски распределби, меѓународно финансирање и вклучување на приватниот сектор укажува на средина за финансирање со повеќе извори, иако јасните, наменски линии на финансирање за дигитална инклузија и понатаму не се усогласени. Меѓународната соработка и иницијативите на приватниот сектор дополнително ја поддржуваат ефикасноста и проширувањето на програмите за дигитална трансформација. Според фокусните групи со претставници од ранливите груп

пи и граѓанските организации, клучен предизвик е фактот што стратегиите за дигитализација честопати остануваат неспроведени, поради преголема зависност од финансирањето од донатори, наместо преку систематски и одржливи национални буџетски распределби. Учесниците од граѓанските организации објаснија дека оваа зависност резултира во недостиг на одржлива, долгорочна визија и слаба хоризонтална координација меѓу министерствата.

2.6. Усогласување на соодветната ЕУ рамка и националната легислатива.

Најнов чекор кон хармонизацијата на Северна Македонија со рамките на ЕУ беше усвојувањето на Стратегијата за сајбер безбедност 2025–2028 г. на 21 јануари 2025 г. (20-ти Поткомитет ЕУ- Северна Македонија за иновации, информатичко општество и социјална политика, 2025 г.). Земјата го спроведе Законот за заштита на лични податоци (ЗЗЛП) бр. 42 (2020 г.), усогласувајќи ја својата рамка за заштита на податоци со Општата регулатива за заштита на податоци (ГДПР) на ЕУ, (Образовен профил: Северна Македонија, 2025 г.).

Стратегиските цели на Северна Македонија ја одразуваат политичката програма на ЕУ за Дигиталната декада 2030 г., фокусирана на подобрување на дигиталните вештини, обезбедување одржлива дигитална инфраструктура, дигитална трансформација на бизнисите, како и дигитализација на јавните услуги (Информативен лист за дигитална јавна администрација,

2024 г., стр. 2). Сепак, Европската комисија ја нагласи потребата Северна Македонија да обезбеди независност на своите регулаторни тела, особено во усогласувањето со Кодексот за телекомуникации на ЕУ (20-ти Поткомитет ЕУ- Северна Македонија за иновации, информатичко општество и социјална политика, 2025 г.). Потребно е понатамошно усогласување и со правилата на ЕУ за 5G алатки за сајбер безбедност (исто). Исто така, за да се обезбеди усогласеност со стандардите на ЕУ, потребно е целосно усогласување на националните закони за медиуми со Директивата за аудиовизуелни медиумски услуги, и со претстојниот Европски закон за слобода на медиумите (исто).

Предлог-законот за пристапност на веб-страниците и мобилните апликации на институциите од јавниот сектор (2024 г.) е уште еден значаен чекор кон усогласување со Директивата на ЕУ 2016/2102 на Европскиот парламент и на Советот од 26 октомври 2016 г. за пристапност на веб-страниците и мобилните апликации на органите од јавниот сектор, со CELEX бр. 32016L2102. Законот, кој е во надлежност на Министерството за дигитална трансформација, моментално е во фаза на јавна дискусија и заклучно со јуни 2025 г., сè уште не е донесен. Според Националниот законодавен регистар на Северна Македонија, временската рамка за спроведување на процена на влијанието на регулативата би требало да заврши на 30.04.2025 г. (Проценка на влијанието на регулативата, 2025 г.). Националниот план за имплементација за Северна Македонија ги опишува стратегиите за справување со приоритетите на ЕУ, особено во стручното обра-

зование и обука (COO), во согласност со политичките активности за 2021–2025 г. од декларацијата од Оснабрик (Европска фондација за обука ETF, 2025 г.).

Земјата постигна одреден напредок во инклузивното образование, особено во основното образование. Од учебната 2023/2024 г., има зголемување од 10% во запишувањето ученици со посебни образовни потреби во редовните основни училишта. Дополнително, бројот на образовни асистенти во основното образование достигна 820 (Клучни наоди за Северна Македонија поврзани со економијата на знаење, 2024 г.). Северна Македонија постигна речиси целосна покриеност со 3G и 4G и ја прошири покриеноста со 5G во 16 градови, рангирајќи се на 30-то место во светот по брзини на мобилен широкопојасен интернет (Проценка на дигиталната подготвеност, 2023 г., стр. 2).

Во однос на дигиталната писменост, земјата сè уште не усвоила долгорочна информатичка и комуникациска технологија (ИКТ). Во моментов, постојат две нацрт-Национални ИКТ стратегии кои чекаат јавна дискусија на националната платформа (една за 2023-2027 и една за 2023-2030 г.) со делумно иста содржина. Најновиот нацрт, кој според учесниците во фокусните групи е нов предлог-закон, не е јавно достапен. Според интервјуата и фокусните групи, спроведувањето на стратегијата е бавно поради промена на министерот за дигитална трансформација, а прекините во управувањето обично се рефлектираат во дисконтинуитет на политиките и целосни ревизии на тековните стратегии од страна на новите минист-

ри. Друг испитаник истакна дека постојат многу различни интереси во рамки на ИКТ стратегиите, особено изразени од приватниот сектор, па затоа многу лобирање дополнително го одолговлекува процесот. Сепак, претставниците на Министерството за дигитална трансформација очекуваат стратегијата да биде усвоена пред летните одмори.

Дополнителни аспекти што треба да се споменат се загриженоста околу независноста на регулаторот за електронски комуникации, особено по разрешувањето на сите пет члена на Комисијата на Агенцијата за електронски комуникации (АЕК) во септември 2024 г. (исто, стр. 68). Генерално, земјата сè уште не го приоритизира воспоставувањето политичка рамка според ЕУ стандардите со која би се обезбедила дигитална инклузија, што укажува на јаз во сеопфатноста на стратегиите за дигитална инклузија (Перспективи за конкурентност на Западен Балкан, 2024 г., стр. 20).

Дигитализацијата во Реформската агенда на Северна Македонија 2024-2027 г. на ЕУ (План за раст за Западен Балкан и Реформска агенда за Северна Македонија, 2024-2027 г.) е истакната во Политичка област 2 (Енергија/дигитална транзиција), Подобласт 2.2. Дигитализација, каде што е наведено дека една од целите на реформската агенда е да се „затвори јазот во дигиталните вештини“ (исто, стр. 53). Понатаму, постои потреба од „интеграција на дигиталните компетенции во наставните програми за средно образование врз основа на Европската рамка за дигитални компетенции“ (исто, стр. 20), а истовремено, секако, да се обезбеди обука за наставниците за дигитални

и зелени вештини за да се подобри подготвеноста на учениците за дигиталната економија, и тоа особено на наставничките (исто, стр. 20, 24). Конкретно во однос на дигиталната инклузија акцент се става врз дигиталната пристапност за лицата со попреченост, усогласена со Конвенцијата на ОН за правата на лицата со попреченост (исто, стр. 26), и потребни се напори за проширување на пристапот до широкопојасен интернет и намалување на дигиталниот јаз, особено за помалите бизниси и руралните области (исто, стр. 57). Областите со потреба од реформи ги вклучуваат сајбер безбедноста, дигиталната инфраструктура и дигиталните јавни услуги. Во однос на сајбер безбедноста, мерките вклучуваат усвојување на легислатива усогласена со Директивата НИС2 (до јуни 2025 г.) за подобрување на сајбер отпорноста (исто, стр. 22), воспоставување на оперативни национални и владини Тимови за брзи интервенции при напади на компјутерски системи (ЦЕПТ) (до јуни 2026 г.), (исто, стр. 54) и имплементација на рамките како Координирано откривање точки на ранливост (ЦВД) и управување со кризи (до декември 2026 г.), (исто, стр. 55).

2.7. Механизми за мониторинг и евалуација на релевантните политики

Нема достапни извештаи за земјите од следење на дигиталните политики генерално, и на дигиталната инклузија конкретно. Во преглед од јуни 2024 г, Државниот завод за ревизија заклучи дека не е вос-

поставен доволен мониторинг во усогласувањето на домашната законска рамка со законската рамка за дигитализација (140 закони не се усогласени), што претставува административна бариера за граѓаните, но и за следење и мониторинг на напредокот.

Државниот завод за ревизија на Северна Македонија спроведе ревизија на ефикасноста на националниот портал за е-услуги, при што во март/април 2024 г. (Државен завод за ревизија, 2024 г.) заклучи дека дигитализацијата на услугите е бавна, со недоволна промоција и ниска искористеност на е-услугите. Ревизијата откри дека иако Владата вложила одредени напори кон дигитализација, овие напори биле само делумно ефикасни. Порталот не ги задоволува целосно потребите на граѓаните и бизнисите за ефикасни, сеопфатни, висококвалитетни и економични електронски услуги, истакнувајќи ја потребата за подобрена имплементација, промоција и интеракција со корисниците за да се подобри ефикасноста на порталот. Во извештајот, исто така, се забележува дека цената за пристап до е-услуги треба да се направи поприфатлива.

Според извештајот, недостасуваат промотивни активности за зголемување на свеста меѓу граѓаните и деловната заедница од страна на Министерството за информатичко општество во врска со дигитализацијата на процесите во институциите и електронските услуги што се нудат преку националниот портал. Истовремено, отсуството на дигитални вештини меѓу граѓаните придонесува за недоволно искористување на можностите што ги нуди порталот е-услуги.

Неколку други стратегиски документи ги истакнуваат обврските за мониторинг и евалуација (МиЕ). Поранешната Национална стратегија за ИКТ (2021–2025 г.) го нагласува развојот на сеопфатна рамка за МиЕ за следење на напредокот во области како што се управување со ИКТ, развој на инфраструктура, сајбер безбедност, е-услуги, дигитални вештини, истражување, иновации и меѓународна соработка. Националната стратегија за млади 2023–2027 г. наведува дека Агенцијата за млади и спорт, заедно со другите државни институции, е одговорна за спроведување на стратегијата и следење на напредокот. Стратегијата вклучува два акциски планови (2023–2025 и 2025–2027 г.) и вклучува организирање тематски дискусии од страна на Собранието и Владата. Планирана е и надворешна независна евалуација од страна на експерти или организации, со цел да се процени ефикасноста на стратегијата (Национална стратегија, зголемување на младинско учество, 2023 г.). Националната развојна стратегија 2024–2044 г. интегрира механизми за мониторинг и евалуација во својата финансиска рамка за да се обезбеди транспарентност и ефикасност во распределбата на ресурсите, особено во области како зелената инфраструктура, дигиталната трансформација и развојот на човечкиот капитал. Според Рамката за соработка за одржлив развој (PCOP) на ОН, договорен е план за мониторинг и евалуација за следење на напредокот кон целите за одржлив развој, меѓу кои се и дигиталните аспекти (Рамка за соработка за одржлив развој меѓу Р. С. Македонија и Обединетите нации, 2020 г.)

И покрај овие обврски, останува нејасно кој конкретно ги надгледува политиките за дигитална инклузија. Надзорната улога ја имаат Министерството за дигитална трансформација со меѓуресорските работни групи координирани од Кабинетот на премиерот, како и Агенцијата за заштита на правото на слободен пристап до информации од јавен карак-

тер, иако нема достапни јавни извештаи. Фокусните групи со креаторите на политики и претставниците на граѓанските организации истакнаа дека недостигот на меѓуинституционална координација и недостигот на јасна дефиниција за дигиталната инклузија им отежнуваат на институциите кохерентно да ги следат сите достигнувања во дигиталната инклузија.



3. КЛУЧНИ СЕКТОРИ – УЛОГА И ПРИДОНЕС ЗА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА

За развој на дигиталната инклузија потребен е професионален придонес од конкретни институции и сектори, како и соработка на неколку сектори во секоја земја. Поради оваа причина, ова поглавје дава преглед на улогите и надлежностите на различните чинители.

3.1. Меѓусекторска соработка

Во јули 2024 г. беше формиран Национален совет за дигитална трансформација. Советот е меѓусекторско тело составено од претставници на Владата, јавни институции, приватни компании, граѓанското општество (стопански комори и Македонска банкарска асоцијација) и академијата (Концепт и план за дигитална трансформација на општеството, 2023 г.). Според Државниот завод за ревизија, на овој совет му недостасуваат конкретни активности и резултати (бавна дигитализација, недоволна промоција и слаба употреба на е-услуги, 2025 г.). Овој орган го усвои Концептот за дигитална трансформација на општеството, кој, меѓу другото, ја обврзува Владата да ги поврзе сите домаќинства со широкопојасен интернет во период од 5 г. (Владата го усвојува Концептот за дигитална трансформација на општеството, 2023 г.), да го подобри пристапот преку технологија за

синтеза на говор-од-текст за лицата со попреченост (Нацрт план за дигитална трансформација, 2023 г.) и да ги фокусира напорите за поттикнување дигитална писменост и вештини кај младите, социјално ранливите групи, старите лица итн. (Одлука за формирање Национален совет за дигитална трансформација на општеството, 2024 г., стр. 3). Генерално, Советот се стреми да обезбеди дигитална трансформација во согласност со најдобрите меѓународни практики (исто), што значи дека инклузивноста е основен принцип во работата. Иако советот навистина има потенцијал да поддржи спроведување мерки за дигитална инклузија, неговата активност е сè уште во зародиш.

3.2. Придонес на различните сектори

Напредокот во дигитализацијата варира во различни сектори во Северна Македонија. Телекомуникациите и јавната администрација покажуваат најголем напредок поради широката достапност на нивните услуги и развојот на инфраструктурата.

Сектор за образование

Дигитализацијата во образованието напредува преку национални стратегии, проекти водени од донатори и иницијативи за асистивна технологија, иако сè уште постои системски недостиг на опрема, обука и пристапност. Националните стратегии (Стратегија за ИКТ 2021–2025 г., Стратегија за образование 2018–2025 г.) имаат цел да интегрираат ИКТ

во училиштата, да ја модернизираат наставата и да ги подобрат дигиталните вештини на наставниците (Извештај за Северна Македонија, 2024 г.). Платформата ЕДУИНО и телевизиските лекции беа клучни за учењето од далечина за време на КОВИД-19, обезбедувајќи континуитет на образованието (Дигитализација и е-услуги во Северна Македонија: Функционална анализа, 2021 г.). Во рамки на проектот „Е-пристапно образование“ (2010–2015 г.), предводен од „Отворете ги прозорците“ и финансиран од УСАИД, опремени беа 31 основно училиште со асистивна технологија, обучени беа наставници и обезбедени ресурси за подобрување на пристапот за учениците со попреченост (Краток опис на политиката: Инклузивно образование во Северна Македонија, 2024 г.). Иницијативите поддржани од УНИЦЕФ ја локализираа апликацијата Сиборд на македонски и албански јазик, го развија гласот за синтеза на говор-од-текст „Сузе“ (ФЕИТ) и воведоа алатки како Говорко (Кон алатка за комуникација базирана на слободен софтвер за деца со попреченост, 2020 г.) и Сиборд (ФЕИТ) за поддршка на децата со тешкотии во комуникацијата. И покрај напредокот, само 33% од основните и средните училишта имаат асистивни технологии, а училиштата немаат инвентар на дигиталната опрема, што го попречува одржувањето и планирањето (Краток опис на политиката: Инклузивно образование во Северна Македонија, 2024 г.). Граѓанските организации укажуваат на недоволна обука на наставниците, застарени наставни програми и недостиг на системска владина поддршка, при што повеќето напори за инклузија се водени од до-

натори и невладини организации. Фокусните групи со претставници од ранливите групи идентификуваа конкретна причина за овој предизвик, објаснувајќи дека обуката на наставниците за дигитални вештини често е попречена од она што тие го сметаат за строги и лошо имплементирани критериуми од Бирото за развој на образованието.

Клучни иницијативи во образованието:

- **Платформата ЕДУИНО:** Овозможи учење од далечина за време на пандемијата на КОВИД-19.
- **Апликацијата Сиборд:** Локализирана на македонски и албански јазик како помош за децата со проблеми во комуникацијата.
- „Е-Пристапно образование“: Воведување асистивни технологии во 31 училиште, зголемувајќи ја инклузивноста.
- **Говорко и Сиборд:** Бесплатни софтверски алатки како поддршка за учениците со попреченост.

Сектор за здравство

Во здравството, платформите како „Мој термин“ (Здравствени системи во акција, Северна Македонија, 2021 г., стр. 7) и e-zdravstvo.mk (Прва веб-платформа со информации за здравствени услуги и рутинска имунизација на деца на едно место, 2023 г.) поддржуваат закажување прегледи и пристап до здравствени информации. Телемедицината се прошири за време на пандемијата, иако целокупните услуги на е-здравство остануваат ограничени (Одр-

жување на основните здравствени услуги во Северна Македонија, 2020 г.). Во здравството, не постои систематско следење на задоволството на граѓаните од дигиталните услуги, а механизмите за повратни информации се ограничени. Програмите конкретно насочени кон ранливите групи не се добро документирани и иако постојат иницијативи за дигитална писменост, тие не ги задоволуваат доволно потребите на лицата изложени на ризик од дигитално исклучување (исто).

Сектор за финансии

Финансиските услуги се високо дигитализирани, со широка достапност на онлајн банкарство, мобилни плаќања и системи за дигитален идентитет (Р. С. Македонија и Мастеркард ја лансираат Националната услуга за дигитален идентитет за да помогнат во растот на дигиталната економија, 2021 г.). Сепак, ранливите групи, вклучувајќи ги постарите лица и населението со ниски приходи, се соочуваат со предизвици при користењето на е-банкарство поради ограничена дигитална писменост и свест за сајбер ризиците, зголемувајќи ја нивната ранливост кон сајбер криминал (Старење во дигиталните општества: олеснувања и препреки за постарите лица да ги остваруваат своите социјални права, 2022 г., стр. 5). Стратегијата на Народната банка за финансиска инклузија ја промовира писменоста, но програмите наменети конкретно за групите под ризик се ретки (Национална стратегија за финансиска едукација и финансиска инклузија во Северна Маке-

донија, 2021 г.). Експертите ја нагласуваат потребата за национален систем за дигитален идентитет за подобрување на безбедноста и поедноставување на пристапот до дигитални алатки низ секторите.

Сектор за социјална заштита

Во социјалната заштита, некои услуги (на пр., социјална помош, детски додатоци) се достапни преку националниот е-портал со системи, како Информативниот систем за социјална помош, адаптирани за време на КОВИД-19 за поддршка на ранливите групи (Заштита на најсиромашните во Северна Македонија од економските влијанија на КОВИД, 2022 г.). Сепак, не постои воспоставен систем за повратни информации за ранливите корисници, а иницијативите за дигитални вештини честопати се премногу општи за да ги задоволат специфичните потреби, особено за лицата со попреченост или руралното население.

Јавна администрација

Јавната администрација покажува значителен напредок, со е-услуги како порталот за е-даноци на Градот Скопје, gradezno-zemjiste.mk за урбанистичко планирање (Градежно земјиште) и софтверот LoGeS пилотиран во 11 општини во Источниот регион, за поедноставени локални услуги (LOGES, 2023 г.). Претстојната Super App ELI, најавена во октомври 2024 г. од министерот Стефан Андоновски, ќе овозможи мобилен пристап до административни услуги, вклучувајќи дигитални лични карти и возачки дозволи преку мобилен паричник (ID Wallet)

(Реформска агенда и дигитализација 2024-2027 г., 2025 г.). Предизвиците сè уште постојат - владините веб сајтови не се целосно достапни за лицата со попреченост, а системот е-услуги е сложен, што наведува многумина да претпочитаат услуги во живо. Фокусните групи предлагаат поедноставни формулари, автоматска вкрстена проверка на податоци (на пр., елиминирање на непотребно прикачување документи) и усвојување решенија како автоматите за издавање документи што се користат во Косово.³ Дополнително, напорите предводени од УНДП идентификуваа пречки за дигиталниот пристап и понудија препораки за подобрување на дигиталната писменост кај различни општествени групи. Наодите послужија како основа за стратегиите за подобрување на дигиталните вештини, особено меѓу маргинализираните групи, за дигиталната трансформација да им користи на сите сегменти на општеството (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г.). Ова се само неколку примери за такви иницијативи.

Економија и телекомуникации

Во економскиот сектор, Законот за платежни услуги од 2022 г. ги модернизирале системите за плаќање (Проценка на дигиталната подготвеност, 2023 г., стр. 15). Економските придобивки влијаат врз 88% од домаќинствата со пристап до интернет и 96,2% од поголемите компании на интернет, поттикнувајќи

го растот на е-трговијата (58% од населението купува преку интернет во 2024 г.) (Тековна состојба на пазарот за е-трговија во Северна Македонија: Трендови, можности и предизвици, 2025 г.). Стратегиските документи промовираат инклузивни дигитални услуги за лицата со попреченост и за оние кои немаат вештини или пристап (Старење во дигиталните општества: олеснувања и препреки за постарите лица да ги остваруваат своите социјални права, 2022 г., стр. 5). Телекомуникацискиот сектор, управуван од оператори како Македонски Телеком, А1 Македонија и нови играчи како 4iG, ја поддржува поврзаноста и дигиталната инклузија преку иницијативи како Фондацијата Телеком и бесплатен Wi-Fi во руралните средини (Општина Неготино, 2010 г.; Skorje1, 2024 г.). Придонесите од приватниот сектор ја вклучуваат ИТ-образовната програма „Студирај сега, плати по вработување“ на Бреинстер и 3D-печатените бионички раце на eBionics, кои ја подобруваат пристапноста (Бреинстер, Млади од Северна Македонија, 2020 г.). Иницијативата „Донирај компјутер“ на УНХЦР обезбедува ИТ опрема за бегалците, подобрувајќи го дигиталниот пристап (Унапредување на дигиталната инклузија, 2023 г.).

Истражување и иновации

Секторот за истражување и иновации заостанува во дигиталната инклузија, без системски стимулации како субвенции или грантови за поттикнување на напредокот (Проценка на дигиталната подготве-

³ Владата размислува за нов дизајн на веб сајтовите за да ги исполни стандардите за пристапност за лица со попреченост (ФЕИТ, 2023 г.)

ност, 2023 г., стр. 2). Соработката помеѓу академијата и индустријата е спорадична, а програмите за високо образование ретко се фокусираат на дигиталната инклузија. На пример, Државниот електротехнички факултет нуди само еден релевантен курс (Проектен менаџмент и етика) во својата телекомуникациска програма (ФЕИТ, 2022 г.). Академските истражувања за дигиталната инклузија се минимални, со само три идентификувани трудови (Е-инклузија: Дигитален јаз и прифаќање на ИКТ меѓу постарите лица во Македонија, во споредба со Бугарија и Романија, 2015 г.).⁴

Меѓусекторски предизвици

Здравството, финансиските услуги и социјалната заштита немаат систематско следење на задовол-

ството на граѓаните од е-услугите, што ги попречува подобрувањата. Пристапноста за лицата со попреченост е постојан проблем, особено во здравството и администрацијата, каде што веб сајтовите и услугите честопати не ги исполнуваат стандардите. Дигиталната инклузија во голема мера се потпира на иницијативи предводени од донатори и од граѓанско општество, со ограничена системска поддршка од Владата. Истражувањето на УНДП ги истакнува бариерите за дигитален пристап и препорачува програми за дигитална писменост прилагодени за маргинализираните групи, за да се обезбеди инклузивна трансформација (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г.).

4 Дигиталната инклузија е недоволно застапена во академските истражувања, со ограничен фокус во наставните програми за високо образование (E-Inclusion, 2015).



Табела 3 Податоци за дигитална инклузија во различните сектори

Сектор	Дали има дигитални услуги, и ако да, кои?	Дали има следење на квалитетот и задоволството од достапните услуги? (Да/ Не)	Има ли специјални услуги за ранливите групи, и ако да, кои?	Постојат ли идентификувани бариери за ранливите групи поврзани со дигиталните услуги, ако да, кои?
Образование	Отворени онлајн курсеви за неограничен бр. слушатели МООЦ; онлајн платформа ЕДУИНО; лекции емитувани на телевизија; е-услуги во образованието на националниот портал и платформите на МОН; е-учебници;	Не	USB стикови за мобилен интернет за ~30.000 ученици; ЕДУИНО онлајн содржини; асистивни технологии (тастатури со големи тастери, trackball глумчиња, џојстици, издвоени кликови и , монитори на допир); алатки за Аугментирана и алтернативна комуникација (ААК)	Нееднаква инфраструктура во различни училишта, недоволни дигитални вештини меѓу наставниците, само 33% од училиштата имаат асистивни технологии (освен ААК алатки што се јавно достапни); не се контролира исправноста/ адекватноста на постојната технологија.
Телекомуникации	Повеќе оператори: Македонски Телеком, А1, Лика Мобајл, Телекабел, Неотел; национални и регионални ТВ и радио оператори.	Не (нема стандардизиран механизам на ниво на цела држава)	Интернет киосци во руралните области; Проекти за пристап до интернет во руралните региони, бесплатен интернет, програми за дигитална писменост преку иницијативи на фондациите (Фондација Телеком, А1); „Компјутер за секое дете“.	Инфраструктурни бариери – послаба пенетрација на широкопојасен интернет во руралните области.
Здравство	e-zdravstvo.mk), платформата „Мој термин“ за закажување лекарски прегледи, телемедицински услуги (e-ambulance и дигитални алатки) користени за време на пандемијата КОВИД-19	Не	Недоволна поддршка за лица со попреченост;	Нема пристап до асистивни технологии; Недоволно дигитални вештини и пристап до технологија.
Финансиски услуги	Интернет банкарство, мобилно банкарство, системи за електронско плаќање, национален дигитален идентитет	Не	Програми за општа дигитална писменост, но нема посебна насоченост кон ранливите групи.	Нема пристап до асистивни технологии; Недоволно дигитални вештини и пристап до технологија.

Сектор	Дали има дигитални услуги, и ако да, кои?	Дали има следење на квалитетот и задоволството од достапните услуги? (Да/ Не)	Има ли специјални услуги за ранливите групи, и ако да, кои?	Постојат ли идентификувани бариери за ранливите групи поврзани со дигиталните услуги, ако да, кои?
Социјална заштита	Портал uslugi.gov.mk за пристап до социјални услуги	Не	Некои услуги беа поедноставени за повеќето ранливи групи за време на пандемијата КОВИД-19	Ограничен бр. Таргетираны програми. Општите програми за дигитална писменост може да не се адекватни за посебните потреби.
Истражување и иновации	Повремена соработка помеѓу академијата и индустријата (пр. УНИЦЕФ и фондацијата „Телеком за Македонија“).	Не	Ограничени иновативни услуги за ранливи групи; Нема системски субвенции за дигитална инклузија.	Не е тема на агендата за академски истражувања
Администрација	Е-портали за издавање изводи (на родени, венчани), лични документи, регистрација на возила и имот; портал е-даноци (Скопје), услуги на Општина Велес, урбано планирање (gradezno-zemjiste.mk).	Не	Некои услуги се достапни на албански и англиски јазик, но не и на јазиците на другите малцинства, не се адаптирани за лица со попреченост.	Недоволно дигитални вештини и пристап до технологија, достапност на ограничен бр. јазици, недоволна запознаеност на граѓаните за достапноста на е-услуги

3.3. Улогата на граѓанскиот сектор (ОГО) и иницијативи предводени од ОГО.

Граѓанскиот сектор (Организациите на граѓанското општество) во Северна Македонија е многу активен во дигиталната инклузија, преку специфични организации и насочени иницијативи. Иницијативите како „Донирај компјутер“ имаат цел да обезбедат ИТ опрема за заедниците во неповолна положба, но нивното влијание е ограничено поради предизвиците на обемот и одржливоста. Друг значаен развој

е локализацијата (достапност на македонски и албански јазик) на апликацијата Сиборд, алатка за аугментирани и алтернативна комуникација (ААК) дизајнирана да им помогне на децата со тешкотии во комуникацијата. Овој проект беше заеднички труд во кој учествуваа Факултетот за електротехника и информациски технологии (ФЕИТ), Здружението за асистивна технологија „Отворете ги прозорците“, Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ и „Мелон Инк.“, со поддршка од канцеларијата на УНИЦЕФ во Северна Македонија (Дигиталната апликација Сиборд му дава глас на секое дете, 2022 г.).

УНИЦЕФ дополнително го лансираше порталот e-zdravstvo.mk во април 2023 г. заедно со Министерството за здравство и ги интегрираше сите дигитално достапни здравствени услуги, посветувајќи посебен дел на имунизацијата и служејќи како локација со „сè на едно место“ за сигурни здравствени информации (Прва веб-платформа со информации за здравствени услуги и рутинска имунизација на децата на едно место, 2023 г.). Понатаму, УНИЦЕФ го организира Младинскиот предизвик „Генерација без граници“ и во рамки на натпреварот од 2019/2020 г., на тим од Северна Македонија му додели финансии од 15.000 американски долари за проширување на нивната дигитална иновација за инклузија (Младите од Северна Македонија добиваат глобално признање за нивната дигитална иновација за инклузија, 2020 г.). Дополнително, УНИЦЕФ генерално ги поддржува младите претприемачи кои создаваат дигитални решенија за инклузија (Млади иноватори создаваат дигитални решенија за инклузивни ресторански услуги, 2020 г.).

Значаен актер во овој сектор е „Метаморфозис“, многу проактивна граѓанска организација со голем придонес кон политиките, која обезбеди детална анализа на Националната ИКТ стратегија во фазата на консултации (Придонес на Фондацијата „Метаморфозис“ во јавната консултација за нацрт-Националната ИКТ стратегија 2021-2025 и придружниот Акциски план, 2021 г.). Метаморфозис, исто така, промовира побезбедна дигитална средина преку својата иницијатива за проверка на факти „Вистиномер“, борејќи се против дезинформациите.

Граѓанските организации, исто така, ги надополнуваат напорите на државата со спроведување директни образовни програми фокусирани на младите и на маргинализираните заедници. Значаен пример е ИМКА Битола (дел од глобалното движење ИМКА). Во 2024 г., таа лансираше Дигитален центар на заедницата, за да се справи со предизвиците на дигиталното образование кај руралното население. Центарот организираше 160 работилници за 2.946 учесници, издавајќи над 490 HP LIFE сертификати и промовирајќи дигитални вештини, ментално здравје во дигиталното време и партнерства во образованието. (ИМКА, 2024 г.).

Проектот „Медиумска писменост за младите од руралните средини“, предводен од Младинскиот културен центар – Битола, се фокусираше на подобрување на медиумската писменост кај младите од руралните средини. Преку продукција на кратки ТВ-прилози на клучни теми, тој достигна приближно 30.000 ученици во Пелагонискиот регион, ефикасно надополнувајќи го формалното образование (СЕ-ЕНПМ, 2021 г.).

Овие активности откриваат системски проблеми во дигиталната инклузија. На пример, ИМКА Битола нагласи дека „и покрај подобрувањата во урбаните средини, руралните и маргинализираните групи сè уште се соочуваат со предизвици во дигиталното образование“, што укажува на регионални нееднаквости (ИМКА, 2024 г.). Проценката на дигиталниот јаз предводена од УНДП исто така идентификуваше бариери и понуди препораки за подобрување на ди-

гиталната писменост кај маргинализираните групи (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г.).

Проектот „Македонски модел на е-Општина“, финансиран од Министерството за финансии на Словачка, се фокусираше на нееднаквостите во дигиталната подготвеност меѓу општините и откри дека на многу општини им недостигаат финансиски и технички ресурси, ИТ инфраструктура и квалификуван персонал за дигитална трансформација, што води до ограничени е-услуги и продлабочување на дигиталниот јаз (исто).

За жал, успешните иницијативи на граѓанските организации ретко добиваат континуирана поддршка и честопати овие иницијативи мора да прекинат, иако ги дополнуваат клучните празнини во дигиталната инклузија. Дополнително, јавниот сектор до сега нема поддржано иницијативи како „Донирај компјутер“, неформална граѓанска иницијатива за сервисирање компјутери кои потоа се донираат на семејства кои имаат потреба од нив (до мај 2025 г., донирани се 4.000 вакви компјутери). Според процената на Донирај компјутер, има околу 250.000-300.000 домаќинства на кои сè уште им се потребни компјутери и хардвер за да бидат дигитално вклучени.

Врз основа на дискусиите со граѓанските организации, тие само понекогаш се спорадично вклучени во дискусии од страна на јавниот сектор. И покрај тоа, тие забележуваат неефикасност во меѓусекторската координација, недостиг на континуитет и на стабилни механизми за соработка помеѓу јавниот и граѓан-

скиот сектор на тема дигитална инклузија. Сепак, охрабрувачки е ставот изразен од фокусните групи дека граѓанските организации се желни да ги поддржат и застапничката и образовната улога потребни за дигитална инклузија и сакаат да имплементираат проекти во заедницата низ целата земја. За таа цел, тие сметаат дека е клучно да соработуваат со училишта, универзитети, и здруженија на пензионери.

Дискусиите во фокусните групи и интервјуата со ранливите групи исто така истакнаа дека граѓанските организации се претежно фокусирани на раниот развој и образованието на младите, додека постарите лица не се опфатени во програмите на овие организации. Постарите, ранливи граѓани изразија интерес да бидат образовани и вклучени во образовните програми, за да можат да ги искористат технологиите и да го поедностават својот живот.

Конечно, граѓанските организации сметаат дека треба да учествуваат и во јасното дефинирање на дигиталната инклузија, а со тоа и во следењето на нејзиниот напредок.

3.4. Општи заклучоци за меѓусекторската соработка

Во однос на пристапот до дигитални технологии и развојот на дигитални компетенции, меѓусекторската соработка во Северна Македонија е присутна, но останува фрагментирана и недоследна. Иако постојат иницијативи од Владата, приватниот сектор и граѓанското општество, овие иницијативи немаат

силна координација и не се системски интегрирани меѓу секторите. Креаторите на политиките исто така идентификуваат значајни пречки за ефективна меѓусекторска соработка, забележувајќи дека недовербата и недоволното споделување податоци меѓу институциите ја попречуваат интероперабилноста и ги оптоваруваат граѓаните со непотребни процеси.

Министерството за дигитална трансформација како креатор на политики има потенцијал да го централизира прашањето за дигитална инклузија и да дизајнира системски начини за креирање и следење на сродните политики, финансии и влијание.



4. РЕЛЕВАНТНИ ИСТРАЖУВАЊА НА ТЕМАТА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА

Иако нема достапни извештаи од јавните институции во Северна Македонија, извештаите за следење од УНДП, ОЕЦД и Европската комисија го истакнуваат напредокот на Северна Македонија во дигиталната трансформација и ја нагласуваат потребата за посилни институционални капацитети, одржливо финансирање и поширока дигитална писменост, за целосно да се реализира националниот дигитален потенцијал.

4.1. Преглед на заклучоците од истражувањата

Пред сè, извештаите на Европската комисија откриваат дека лицата со попреченост се соочуваат со значителна дискриминација поради инфраструктурни бариери, немање пристап до информации и услуги, како и социјална исклученост, при што многумина немаат пристап до асистивна информатичка технологија (Извештај за Северна Македонија, 2022 г.). Поединци од ранливи групи со сензорна попреченост или попреченост на мобилноста пријавуваат значителни предизвици поради недостапни или прескапи асистивни технологии, што сериозно го ограничува нивното дигитално вклучување. Дури и кога постојат алатки како што е синтезата на говор-од-текст,

тие се перципираат како скапи и недоволно финансирани, со оглед на тоа што државата не дава доволен приоритет на финансирањето на вакви основни асистивни технологии. Едно национално истражување покажа дека две третини од испитаниците кои пријавиле некаков вид попреченост немаат пристап до асистивна технологија, а оние кои имаат – ја имаат преку напори на невладини организации или ја стекнале сами (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г., стр. 8). Сепак, напори за справување со нивното исклучување како група постоеле, особено во доменот на медиумската писменост и човековите права (исто, стр. 29).

Понатаму, Извештајот за напредокот на Европската комисија за Северна Македонија од 2024 г. покажа дека студентите со посебни потреби се изложени на ризик од дигитално исклучување на сличен начин, поради „бариери во инфраструктурата, недоволен пристап до информации и услуги (Извештај за Северна Македонија, 2024)“. На политичко ниво, во јануари 2025 г., Министерството за информатичко општество и администрација (МИОА) ја одржа првата јавна дебата за Законот за пристапност на лицата со попреченост до веб сајтовите и апликациите на институциите од јавниот сектор (МИОА, 2025 г.). Овој закон е на националната електронска платформа за јавна дискусија од јануари 2024 г. (ЕНЕР). Законот има цел да „им овозможи на лицата со попреченост, лицата со оштетен вид, како и на постарите граѓани целосно и еднакво да учествуваат во дигитално-

то општество (МИОА, 2025 г.)“. Ова води до втората ранлива група, постарите лица (60+) за кои постои поголема веројатност да се соочат со дигитално исклучување поради недостиг на дигитални вештини и пристап до технологија (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г., стр. 22). Единствениот политички одговор кон оваа група е да се обезбеди „лесна и разбирлива пристапност до содржините, оперативност на интерфејсот и одржливост на техничката имплементација (МИОА, 2025 г.)“.

Слично на тоа, домаќинствата со ниски приходи се изложени на ризик од дигитално исклучување поради нивната ограничена можност за пристап до дигитална технологија и услуги (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г., стр. 7). Така, фактор што води до дигитално исклучување што не е поврзан со одредена ранлива група е пристапот до интернет, до ИТ опрема, до широкопојасен интернет итн. Во Северна Македонија, во 2022 г., 76% од сите домаќинства имале пристап до фиксен широкопојасен интернет, додека националната покриеност со широкопојасен интернет со брзина од 30-100 Mbps била 83%, и 63% со брзина >100 Mbps. Употребата на мобилен широкопојасен интернет се зголемила на 86,12% (Извештај за Северна Македонија, 2023 г., стр. 89), при што пристапот до интернет е распространет кај 89% од испитаниците (Извештај од истражувањето за употребата на диги-

тални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023). Покриеноста со брз фиксен широкопојасен интернет во земјата изнесува 88% според извештајот објавен од Националната канцеларија за бродбенд компетентност (НКБК) во март 2024 г. (Извештај за Северна Македонија, 2024 г., стр. 68). Иако ова се добри трендови, овој факт исто така е една од причините зошто децата што одат на училиште во некои случаи се ранливи групи, при што една студија открива дека дури 36% од нив немаат пристап до компјутери или таблети на училиште, што влијае на нивната способност да развијат дигитални вештини (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023, стр. 12).

Во истражувањето на УНДП од 2024 г. за користењето дигитални алатки од страна на граѓаните, иако некои испитаници веруваат дека нема пречки за жените и девојките да пристапат до дигиталните технологии или да учествуваат во дигиталниот живот, некои испитаници сметаат дека „послабите дигитални вештини на жените (17%), како и цената на услугите (16%) и нивната достапност (9%) исто така се сметаат за пречка“ (исто, стр. 7). Особено тешко погодена група е ромското население, чии ниски вештини и пристап до технологија ја попречуваат нивната способност да уживаат права и да пристапуваат до дигитални услуги, кои постепено стануваат средство за остварување одредени права (здравствена заштита, образование, вработување, социјална заштита итн.) (Извештај за Северна Македонија, 2023 г., стр. 39).

Директните сведоштва од ранливи лица преку фокусни групи истакнуваат дека бездомниците, корисниците на социјална помош и групите со ниски приходи се соочуваат со особено ограничен пристап до интернет, што го попречува нивното прифаќање на дигиталните технологии. Овие фокусни групи исто така открија посуштинска бариера, при што учесниците истакнуваат дека за семејствата под социјален ризик на кои им недостигаат основни комунални услуги како вода и електрична енергија се смета дека се далеку од постигнување дигитална инклузија. Претставниците на овие групи нагласија дека фундаменталната државна поддршка за основните потреби и иницијативите за подигање на свеста се предуслов пред дигиталните алатки да можат ефикасно да се применуваат.

Понатаму, се забележуваат нееднаквости во пристапот кај децата, каде што оние од побогати и посвесни семејства имаат подобар пристап до дигитални алатки, додека други се исклучени поради фактори како неинформирани родители и недоволно училишни ресурси, како компјутери.

Проценката на дигиталната подготвеност (ДРА) од страна на УНДП (2023 г.) ја сместува Северна Македонија во „систематската“ фаза на дигитална подготвеност, препознавајќи го значителниот напредок во воспоставувањето дигитални темели и стратегиски фокус. Сепак, таа ја нагласува потребата од понатамошно негување на дигитална деловна култура и подобрување на дигиталната писменост кај граѓаните (Проценка на дигиталната подготвеност, 2023

г.). Слично на тоа, Извештајот за напредокот на Европската комисија за Северна Македонија 2024 г. го признава напредокот во стратегиите за дигитална трансформација, но го нагласува недовршениот статус на долгорочната ИКТ стратегија (2021–2026 г.) и ја нагласува важноста на одржливото финансирање и административните капацитети за ефикасно дигитално управување (Извештај за Северна Македонија, 2024 г., стр. 68).

Дополнувајќи ги овие наоди, извештајот на ОЕЦД за јавната администрација во Р. С. Македонија од 2024 г. ја оценува имплементацијата на дигиталните политики во земјата во рамки на пошироките стандарди за јавна администрација, давајќи увид во нејзината институционална ефикасност во управувањето со дигиталните иницијативи (Јавната администрација во Р. С. Македонија ОЕЦД, 2024 г.). Врз основа на извештајот, на Северна Македонија недостига силна законска или стратегиска рамка за политики за унапредување на реформите за дигитална влада. Отсуството на централна политика за поедноставување и намалување на товарот од административното работење дополнително го попречува напредокот. Одговорноста за дигиталната трансформација неодамна му беше доделена на Министерството за дигитална трансформација (МДТ), но неговите капацитети треба да се зајакнат (исто, стр. 11). Во извештајот се забележува дека честите промени во министерското раководство (пет министри за две г.) ја дестабилизираат координацијата на реформите. Порталот за централни административни услуги

(е-Услуги) забележал тројно зголемување на корисниците, но сè уште опфаќа само мал дел од потенцијалните корисници (исто).

Според извештајот на Меѓународната телекомуникациска унија, земјата усвоила клучни политики, како Националната стратегија за постигнување еднакви права за лицата со попреченост, со акцент врз достапните информациски и комуникациски технологии (ИКТ) (Проценка на дигитални вештини, 2022 г, стр. 12, 15). Според извештајот за напредокот на Европската комисија од 2023 г., и покрај овие политики, имало одложувања и пропусти во целосното усогласување на националното законодавство со законите на ЕУ, особено во однос на правата на лицата со попреченост (Извештај за Северна Македонија, 2023 г., стр. 6). Ова главно се должи на недоволната практична имплементација на законската регулатива (Јавна администрација во Р. С. Македонија, ОЕЦД, 2024 г.).

Според извештајот за напредокот на Европската комисија од 2023 г., иако Северна Македонија ја ратификува Конвенцијата на ОН за правата на лицата со попреченост (ЦРПД), многу национални закони сè уште не ги одразуваат целосно нејзините принципи. Директивата на ЕУ 2019/882 за барањата за пристапност на производите и услугите сè уште не е транспонирана во националното законодавство, оставајќи празнини во мандатите за пристапност на ИКТ, банкарството и јавните услуги.

Иако Законот за спречување и заштита од дискриминација беше изменет во 2020 г., спроведувањето останува слабо, особено во обезбедувањето прис-

тапни услуги и инфраструктура за лицата со попреченост. Иако Националната стратегија 2023-2030 г. вклучува одредби за пристапна ИКТ, спроведувањето е ограничено и недоследно.

Лицата со попреченост продолжуваат да се соочуваат со пречки за политичко учество, вклучително и непристапни места за гласање и недостиг на изборни материјали прилагодени за лица со попреченост. Социјалните услуги и програмите за финансиска помош не ги покриваат целосно разновидните потреби на лицата со попреченост, што доведува до економска исклученост.

На земјата ѝ недостигаат силни механизми за спроведување за да ги повика институциите на одговорност за непочитување на законите за правата на лицата со попреченост. Канцеларијата на Народниот правобранител има ограничен капацитет за обработка на жалби и спроведување на правата на лицата со попреченост, што ги намалува можностите за правна заштита.

Иако веќе постојат иницијативи за премостување на јазот во ИКТ вештините, поради слабата имплементација на постојната законска рамка, УНДП препорача иницијатива наречена Стратегија за развој на дигитални вештини, која би имала цел да ги подобри пристапноста до ИКТ и развојот на дигитални вештини, особено за маргинализираните заедници (Проценка на дигитална подготвеност, 2023 г., стр. 2).

На крајот, според дискусиите во фокусните групи, факторите што водат до дигитално исклучување

лесно можат да се утврдат по идентификување на ранливите групи, бидејќи природата на нивната „ранливост“ може да се припише како фактор на исклучување. Во меѓувреме, истражувањето за дигиталната инклузија во Северна Македонија користи различни дефиниции за да го процени проблемот.

а) Докази од националните истражувања за факторите што придонесуваат кон дигиталната инклузија

Напорите на Северна Македонија за дигитална инклузија се обликувани од повеќе вкрграни фактори, меѓу кои се пристапноста на дигиталните јавни услуги, реформите на образовниот систем, развојот на инфраструктурата, како и политиките насочени кон ранливите популации. Иако националниот е-портал нуди и онлајн и административни услуги „во живо“ што вклучуваат функции за пристапност, сè уште остануваат предизвици во обезбедувањето еднаков дигитален пристап и усогласување со дигиталните политики на ЕУ (Извештај за Северна Македонија, 2024 г., стр. 68).

Во образованието, воведувањето на Системот за управување со информации од образованието (ЕМИС) и дигиталните учебници означува напредок, но сепак постојат пропусти во развојот на дигиталните вештини на учениците и има потреба за зајакнување на капацитетите на наставниците во согласност со Акцискиот план на ЕУ за дигитално образование (исто). Потребата од холистичка рамка за дигитална писменост е очигледна, како што е нагласено во

нацрт-Националната стратегија за ИКТ 2021-2025 г. и Стратегијата за образование 2018-2025 г., кои ја нагласуваат потребата од интегрирање на ИКТ во образованието, за подобрување на дигиталната писменост (исто, стр. 65). И покрај овие напори, Северна Македонија заостанува зад земјите од регионот во достапноста на дигитални јавни услуги, со резултат од 36 бода во споредба со просекот од 43 бода за Западен Балкан (исто, стр. 69).

На ниво на домаќинства, поврзаноста е речиси универзална во однос на електричната енергија и поседувањето телевизор, но еднаквиот пристап до дигитални уреди останува проблем, особено за ранливите групи (видете го претходниот дел), (Извештај од истражувањето за употребата на дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз, 2023 г., стр. 11). Иницијативите како „Донирај компјутер“, кои се појавија за време на пандемијата КОВИД-19, го илустрираат потенцијалот за прераспределба на дигиталните уреди на оние на кои им се потребни (Препораки од ИКТ стратегијата 2021-2025 г. за дигиталната инклузија, 2021 г.), додека локално развиените алатки за пристапност како „Кико“ и „Хана“ го подобруваат дигиталниот пристап за корисниците со оштетен вид (ОКНО, 2023). Иницијативата „Дигитално мени“ дополнително ја демонстрира иновацијата во дигиталната инклузивност преку услужување лица со визуелни, аудитивни и когнитивни оштетувања (Младите иноватори создаваат дигитални решенија за инклузивни ресторански услуги, 2020 г.). Сепак, како што беше претходно споменато, образовниот систем за ИКТ во голема мера

останува недостапен за многу лица со попреченост, што претставува структурна бариера за нивното дигитално учество. Бидејќи ова е водечкиот двигател на дигиталното исклучување, имаше неколку обиди за негово решавање на политичко ниво.

Националната стратегија за вработување 2021-2027 г. забележува ниско учество на возрасните во образованието и обуката во земјата, при што стекнувањето дигитални вештини заостанува зад просекот на ЕУ. Во 2019 г., само 32% од лицата на возраст на 16-74 г. имале основни дигитални вештини, во споредба со 56% во ЕУ, а само 8,9% од возрасните биле вклучени во образованието, што е далеку под просекот на ЕУ од 16,8% (Опсерваторија за дигиталната агенда – Извештај за моменталната состојба и план за унапредување на дигиталната агенда во Северна Македонија, 2022 г., стр. 58). За да ги премости овие јазови, Владата има цел да го зголеми учеството на возрасните во образованието на 16% до 2027 г. и да ја зголеми дигиталната писменост кај лицата на возраст од 16-74 г. на 45%. Програмите за обука за ИТ фокусирани на вработување се насочени кон невработените млади, со иницијативи што обезбедуваат напреден и воведен развој на ИТ вештини, честопати преку модели на кофинансирање. Јасен пример за ова се отворените повици на Агенцијата за вработување за обуки за основни и напредни дигитални вештини за невработени лица под 34 г. (Агенција за вработување). Курсот „Основни ИТ вештини“ беше понуден како онлајн обука. Јасната посветеност на државните органи

одговорни за вработување и образование на актуелизирањето на овие теми покажува дека, пред сè, пристапот, но и опременоста со потребните вештини и писменост, се од најголема важност во денешниот свет доминиран од ИКТ, и затоа се главни фактори за инклузивна дигитализација.

б) Евалуација на политиките чија цел е дигиталната инклузија

Политиките на Северна Македонија насочени кон дигитална инклузија имаат и силни страни и клучни празнини. Земјата постигна напредок со воведувањето национални стратегии, како што се ИКТ Стратегијата 2021-2025 г. и Образовната стратегија 2018-2025 г., кои ги нагласуваат дигиталната писменост и интеграцијата на ИКТ во образованието. Лансирањето на Системот за управување со информации во образованието (ЕМИС) и дигиталните учебници во основните училишта означува значаен чекор кон дигитална трансформација во образованието. Сепак, иако овие напори покажуваат посветеност на подобрување на дигиталните вештини, политиките не успеваат да обезбедат широк пристап до дигитални уреди и сигурен интернет, особено за ранливите групи. Ова е значаен јаз препуштен да се реши од граѓанските иницијативи како „Донирај компјутер“. Националниот е-портал обезбедува административни услуги и онлајн и офлајн, вклучувајќи и функции за пристапност, но земјата има послаби резултати во достапноста на дигиталните јавни услуги во споредба со земјите од регионот, што ги истакнува

ва недостатоците во практичната имплементација на иницијативите за е-Влада. Како што беше претходно споменато, иако иницијативите како „Донирај компјутер“ и дигиталните алатки за пристапност како „Кико“ и „Хана“ придонесуваат кон инклузивност, не постои сеопфатна рамка предводена од Владата за обезбедување еднаков дигитален пристап за лицата со попреченост.

Јавната администрација има корист од посветени програми за обука за дигитални вештини, но не постојат системски програми насочени кон другите групи, особено кон постарите лица. Сепак, стапките на учество во образованието за возрасни и во дигитални обуки остануваат значително под просекот на ЕУ, што укажува на потребата од посилни стимулации и стратегии за информирање. Покрај тоа, политиките насочени кон подобрување на дигиталната писменост и надградба на вештините на работната сила честопати немаат механизми за следење на нивното долгорочно влијание и одржливост. Националната стратегија за вработување 2021-2027 г. поставува амбициозни цели за зголемување на учеството на возрасните (18+) во образованието на 16% до 2027 г. и цел од 45% дигитална писменост меѓу лицата на возраст од 16 до 74 г. (Опсерваторија за дигитална агенда - Извештај за моменталната состојба и план за унапредување на дигиталната агенда во Северна Македонија, 2022 г., стр. 59). Ова се амбициозни цели и нивното исполнување наложува потреба за повеќе од едноставни програми за обука – потребни се инвестиции

во инфраструктура, мерки за пристапност и воведување дигитална инклузија во сите јавни услуги (Акциска програма ИПА 2019 г. за Р. С. Македонија, 2024 г., стр. 35). Овие цели се поставени поради недостиг на доволно работна сила со потребното ниво на дигитална писменост, т.е. несовпаѓање на вештините со потребите на пазарот на трудот (Опсерваторија за дигитална агенда – Извештај за моменталната состојба и план за унапредување на дигиталната агенда во Северна Македонија, 2022 г., стр. 59). Генерално, потребна е зајакната имплементација на политиките на Северна Македонија, како и меѓусекторска координација и интервенции насочени кон маргинализираните групи, за дигиталната трансформација да им користи на сите граѓани подеднакво. Ниското ниво на имплементација на политиките е заеднички заклучок во сите извештаи за напредокот на ЕУ.

4.2. Дополнителни идентификувани клучни резултати презентирани во релевантните истражувања, со фокус на целите на проектот

„Метаморфозис“, граѓанска организација од Северна Македонија, ги истакнува реформите за дигитализација фокусирани на граѓаните во својот извештај од април 2025 г., повикувајќи на вклучување на граѓанското општество и експертите во креирањето, спроведувањето и следењето на реформите, за подобри институционални капацитети преку обука

и технологија, транспарентни дигитални решенија преку отворени податоци усогласени со локално адаптирани европски закони и стратегиски програми за дигитална писменост преку образование. Нивното истражување за вештачката интелигенција од 2024 г. го истакнува ризикот од дискриминација и кршење на приватноста, особено за ранливите групи како лицата со попреченост, постарите лица и децата, залагајќи се за закони во согласност со ГДПР, за етички стандарди за вештачка интелигенција и Коалиција за одговорна вештачка интелигенција, за да се обезбеди праведност во здравствената заштита, образованието и вработувањето (Истражување за влијанието на новите технологии врз човековите права на интернет, со посебен фокус врз вештачката интелигенција, , 2024 г.). Нивната анализа од 2024 г. на 24 веб-страници од јавниот сектор открива значително непочитување на НПВС 2.1, што создава бариери за пристапност за корисниците со попреченост и препорачува обука на програмерите, усвојување на препораките, и ревизии (Анализа на пристапноста на веб-страниците во Северна Македонија, 2024 г.). Иницијативата на Метаморфозис за Национална стратегија за дигитална писменост за 2024 г. ги опфаќа пропустите поврзани со КОВИД-19, како што се несоодветното образование од далечина и дигиталните слаби точки, усогласувајќи ги домашните закони со законите на ЕУ, како што е Законот за дигитални услуги, за да се зголеми дигиталната и медиумската писменост за учество во образованието, јавните услуги и граѓанското учество.

Дополнително, Метаморфозис подготви Извештај од истражувањето за влијанието на вештачката интелигенција (AI) врз човековите права, со посебен фокус врз ранливите групи, како лицата со попреченост, постарите лица, децата, бремените жени и лицата во неповолна положба (на пр. работници или потрошувачи). Клучните наоди истакнуваат дека системите со вештачка интелигенција можат да ја влошат дискриминацијата и да ги прекршат правата како приватноста и заштитата на податоците, доколку не се етички дизајнирани и регулирани, особено преку автоматска пристрасност вградена во податоците за обука, која непропорционално влијае на чувствителните групи.

4.3. Резиме на заклучоците од истражувањата

Законодавната рамка на Северна Македонија поврзана со дигиталната инклузија ги отсликува намерите за решавање на ова прашање, но останува фрагментирана и ѝ недостасува системски пристап. Предлог-законот за пристапност на веб-страниците и мобилните апликации (2024 г.) ја поставува пристапноста во центарот на дигиталната инклузија, во согласност со Директивата на ЕУ 2016/2102, за да се обезбеди дигитален пристап без бариери за лицата со попреченост. Националната стратегија за развој (2024-2044 г.) ги позиционира дигиталните алатки како овозможувачи на инклузија низ секторите како образованието и здравството, додека Нацрт-Нацио-

налната ИКТ стратегија (2023-2030 г.) го промовира дигиталното управување за подобрување на услугите. Законот за електронски комуникации (2022 г., изменет 2024 г.) ја поддржува експанзијата на широкопојасен интернет за намалување на дигиталното исклучување. Сепак, отсуството на унифицирана законска дефиниција и застарената Национална стратегија за социјална инклузија (2010-2020 г.) откриваат празнини во сеопфатното справување со ранливите групи, при што имплементацијата заостанува зад политичките амбиции. Концептот на дигитална инклузија во Северна Македонија ги нагласува пристапноста и развојот на вештини, приближувајќи се без целосно да се преклопи со дефиницијата од самиот проект, за овозможување личен и професионален успех преку дигитална поддршка. Националната стратегија за лицата со попреченост (2023-2030 г.) налага достапни е-услуги, додека Стратегијата за образование (2018-2025 г.) ја интегрира дигиталната писменост во наставните програми, насочени кон вклучување на младите во дигиталната економија. Сепак, недостигот на централизиран пристап „сè на едно место“ во политиките за дигитална инклузија ја попречува кохерентноста. Ранливите групи, вклучувајќи ги лицата со попреченост, постарите лица, домаќинствата со ниски приходи и Ромите, се препознаваат во стратегиите, но нема конкретни програми со специфични мерки, како што е целта од 30% ИКТ вештини до 2030 г. од Стратегијата за вклучување на Ромите, што ја нагласува потребата од насочена акција.

Институционалниот капацитет за поддршка на дигиталната инклузија е ограничен. Формирањето на Министерството за дигитална трансформација во 2024 г. со Националниот совет за дигитална трансформација означува напредок кон координирано управување. Сепак, заклучно со март 2025 г. предложената Агенција за дигитална трансформација сè уште не е формирана, што го ограничува надзорот. Извештајот за напредокот од Европската комисија за 2024 г. забележува слаб административен капацитет и зависност од странско финансирање, со само 39% од планираните реформи спроведени во 2023 г. Системите за мониторинг и евалуација се наведени во стратегии како што е Националната ИКТ стратегија (2021-2025 г.), но не постојат јавни извештаи, што претставува клучен недостиг на процена на влијанието на политиките и обезбедувањето отчетност.

Иако граѓанските организации и во многу ограничена мера приватниот сектор пополнуваат значителни празнини во справувањето со дигиталната инклузија, нивните напори не се вклучени во системските рамки на политиките, тие не се редовно консултирани и немаат финансиска одржливост за континуирано да ја поддржуваат дигиталната инклузија. Постојат многу успешни граѓански организации и меѓународни иницијативи кои се добри модели за делумно премостување на овие јазови. Дигиталниот центар на заедницата на ИМКА Битола обучи речиси 3.000 млади во 2024 г, фокусирајќи се на руралните и маргинализираните групи. Процентата на дигиталниот јаз изведена од УНДП претставува појдов-

на точка за стратегиите за инклузивна дигитална писменост, додека иницијативата „Донирај компјутер“ ги опремува ранливите заедници со дигитални уреди. Сепак, овие напори се ограничени по обем и одржливост, при што Метаморфозис е редок глас на граѓанските организации во залагањето за потребните политики, конкретно на темата дигитална инклузија. Придонесите на приватниот сектор, како моделот на одложено плаќање на Бреинстер за ИТ

образование, покажуваат потенцијал, но им недостига системска интеграција со јавните стратегии, што ја истакнува потребата од посилни партнерства помеѓу јавниот и приватниот сектор.

Конечно, многу иницијативи како е-услугите не се доволно промовирани, доближени до нивните корисници, додека програмите за дигитална инклузија не се насочени кон постарите лица на кој било начин.



5. ПРИМЕРИ ОД НАЦИОНАЛНАТА ПРАКТИКА

Во Северна Македонија може да се издвојат неколку успешни примери на поддршка на дигиталната инклузија:

1. 1. Донирај компјутер, 2016-продолжува

Оваа граѓанска иницијатива обезбедува дигитални уреди за маргинализирани групи, особено студенти и лица со ниски приходи, преку собирање и сервисирање на користени компјутери за прераспределба. Успеа да соработува со многу партнерски бизниси, институции и поединци, собирајќи и сервисирајќи донирани компјутери пред да ги дистрибуира на оние на кои им е потребна помош. Предводена од мрежа на волонтери и поддржана од организации на граѓанското општество и бизниси, оваа иницијатива одигра клучна улога за време на пандемијата КОВИД-19, кога учењето од далечина го нагласи дигиталниот јаз. Иницијативата успеа да донира илјадници компјутери (4.000 досега), значително зголемувајќи го пристапот до дигитално образование и услуги. Иницијативата исто така ја подигна свеста за дигиталната нееднаквост и промовираше одржливост преку повторна употреба на користени уреди. Успеа да опреми 55 училишта со ИТ опрема (Иницијатива Донирај компјутер, 2024 г.). Сепак, јавните институции не се обратија за потенцијално партнерство или проширување на оваа успешна иницијатива.

2. 2. Систем за управување со информации од образованието (ЕМИС), 2024-продолжува

Идејата беше да се развие дигитална база на податоци за образовните институции; да се воведат дигитални учебници во основното образование; да се опремаат училиштата со дигитална инфраструктура; и да се обучат наставниците за дигитални компетенции со цел дигитализација и централизација на управувањето со образовниот систем, подобрувајќи го пристапот до дигитални алатки и ресурси за учениците и наставниците. Структурата ги спои двата најголеми системи за административна работа и воспостави ефикасни контролни механизми, зголемена употреба, подобрена интеграција и општа употреба на нови технологии со различни можности за анализа и обработка на податоци (МОН). Системот успеа да ги подобри образовната администрација и планирање, ја зголеми достапноста на дигитални материјали за учење и постепено ја зголеми дигиталната писменост кај учениците и наставниците. Овој проект го водеше Министерството за образование и наука, поддржан од ЕУ и меѓународни партнери.

3. 3. Дигитална инклузија: партнерство на фондацијата Телеком за Македонија и УНИЦЕФ за инклузија на деца и млади со попреченост, 2019 г.-продолжува (Телеком, 2020 г.).

Во 2019 г., Фондацијата Телеком за Македонија и УНИЦЕФ започнаа партнерство за промовирање на дигитална инклузија на децата и младите со попреченост. Оваа соработка имаше цел заедничко креирање иновативни дигитални решенија што го подобруваат пристапот до образование и учеството во заедницата. Една клучна иницијатива беше предизвикот за дизајнерско размислување „Генерација без граници“, кој ги покани младите иноватори да

предложат дигитални решенија за решавање на бариерите со кои се соочуваат лицата со попреченост. Десетте најдобри тимови, од кои секој вклучуваше најмалку едно лице со попреченост, учествуваа во работилници за понатамошно развивање на своите идеи. Друг значаен проект беше мапата за пристапност „Без бариери“, дигитална платформа што им овозможува на корисниците да идентификуваат и споделуваат информации за пристапни и непристапни јавни простори, како што се згради, транспорт и рекреативни површини. Оваа алатка имаше цел да ја подобри мобилноста и пристапноста за лицата со попреченост. Партнерството се надоврза на претходни соработки, меѓу кои беше и воспоставувањето центри за развој во раното детство во рурални средини, и е приказ на посветеноста технологијата да се искористи за социјална инклузија. Најновата иницијатива се одржа во 2023 г. и не е јасно дали сè уште е во тек.

- За споредба, случајот со дигиталната платформа е-Услуги е пример за надежна, но слабо спроведена иницијатива, што илустрира како дигиталните решенија може да не успеат без координирана имплементација и институционална поддршка.

Дигиталната платформа е-Услуги за јавни услуги (2019-продолжува) има многу поголем потенцијал од нејзината моментална реализација. Ова го потврдуваат неколку извештаи. Таа има потенцијал да биде локацијата со „с на едно место“ за сите јавни услуги во земјата, но не успева да го оствари својот потенцијал. Ова е потврдено од фактот дека всушност ја користат помалку од половина од граѓаните, а исто

така постојат и меѓуинституционални бариеради што го попречуваат нејзиниот раст и употребливост. Конечно, електронски издадените документи сè уште се соочуваат со одреден отпор од јавните институции во однос на нивната валидност (Извештај за Северна Македонија, 2024 г., стр. 26), (Студија за квалитетот на е-услугите за деловните субјекти во Северна Македонија). Од јануари 2025 г., постои ветување дека нов закон ќе воведи изедначување на електронски издадените документи со физички издадените, но неговата практична имплементација сè уште треба да се оцени (Радио МОФ, 2025).

Дискусија во фокусна група откри дека порталот е-Услуги потсетува на претходни иницијативи како „Компјутер за секое дете“, кои, иако имаа цел да обезбедат опрема, наводно страдаа од недостиг на поврзана содржина, што доведе до неефикасна употреба и последователно отстранување на дел од опремата. Истото се случува и со е-Услуги - иницијативата е започната, но нема соодветна содржина за подигање на свеста, вклучување на граѓаните, па дури и согласност од администрацијата, за иницијативата да може да генерира огромно влијание, иако има потенцијал да го стори тоа. Ова искуство ја нагласува клучната потреба од целосна синхронизација на опремата, образовната содржина и придружната законска рамка, за ваквите иницијативи да постигнат ефективни резултати.

6. КЛУЧНИ ПРЕДИЗВИЦИ И ОБЛАСТИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

6.1. Предизвици во обезбедувањето дигитална инклузија

Врз основа на целокупната процена на дигиталната инклузија во Северна Македонија, спроведена преку комбинација на истражување „од биро“ и теренско истражување преку фокусни групи и интервјуа со релевантните засегнати страни, идентификувани се следниве клучни предизвици и области за подобрување:

- **Недостигот на кохерентна политичка рамка**, заедно со **недостигот на јасна дефиниција за дигитална инклузија** и **отсуството на унифицирана политика за дигитална инклузија** што би ги вклучувала сите аспекти доведоа до фрагментирани напори низ секторите. Повеќе стратегии (на пр., Нацрт-националната ИКТ стратегија, Стратегијата за образование) ја опфаќаат дигиталната инклузија, но без централизирана координација, имплементацијата е неконзистентна, што ја намалува ефикасноста. Фокусните групи со граѓански организации понудија потенцијална причина за оваа неконзистентност, забележувајќи дека националните стратегии честопати едноставно се ребрендираат без суштински промени. Според овие организации, овој пристап не е доволно иновативен и постојано е неуспешен во справувањето со клучните области како родовата еднаквост, попреченоста и диги-

талната инклузија. Меѓуинституционалните работни групи почнуваат да се појавуваат на сцената, но како и во другите политички области, не се особено ефикасни и немаат минати работни успеси.

- **Не е воспоставен ефикасен систем за мониторинг и евалуација на напредокот на дигиталната инклузија**, затоа што нема достапни јавни извештаи за следење. Ова ја попречува отчетноста и можноста за процена на влијанието на политиките, како што е наведено во застарената Национална стратегија за ИКТ (2021–2025 г.), и води до недостиг на податоци за резултатите. Како исклучително меѓусекторска политичка област што исто така е од суштинско значење за поддршка на населението во време на драстични технолошки промени, дигиталната инклузија може да напредува само со јасна појдовна точка и континуирано собирање податоци.
- Постои **ограничена дигитална писменост**, особено меѓу ранливите групи, каде што само 35% од населението има основни дигитални вештини (2021 г.), меѓу кои постарите лица (од кои интернет користат 81,9% во споредба со 93,6% од вкупното население) и оние со пониско образование (27,7% од населението имаат само основно образование) се соочуваат со значителни пречки, што го ограничува нивниот пристап до е-услуги и можности. Ова претставува проблем во нивното идно исклучување од можностите за работа, го попречува социјалното вклучување, како и учеството на граѓаните во клучните процеси на донесување одлуки. Ранливите групи исто така ги истакну-

ваат **бариерите за обука**, забележувајќи дека обуката на наставниците за дигитални вештини може да биде попречена од строги или лошо имплементирани критериуми од Бирото за развој на образованието (БРО), додека постарите лица честопати се соочуваат со општ недостиг на можности за обука.

- Додека 92,1% од урбаните домаќинства имаат пристап до интернет, руралните средини заостануваат со 88,5%, при што пониската пенетрација на широкопојасен интернет го ограничува пристапот до дигитални услуги. Потврдувајќи ги овие наоди, граѓанските организации известуваат дека **руралните средини се соочуваат со слаб интернет сигнал, недостиг на опрема и ниска техничка подготвеност**, што ја ограничува дигиталната инклузија. Овој јаз го влошува исклучувањето на руралните и маргинализираните заедници, како што се Ромите. Овој јаз исто така го спречува економскиот развој, на пр. развојот на туризмот, и ја намалува привлечноста на овие локации за економска активност, што може дополнително да доведе до недостиг на економски можности и неразвиени области во државата.
- Постои несоодветна пристапност за лица со попреченост, затоа што **две третини од лицата со попреченост немаат асистивни технологии**, а е-услугите честопати не ги исполнуваат стандардите за пристапност, и покрај политиките како Предлог-законот за пристапност (2024 г.). Бавната имплементација дополнително ја изолира оваа група. Понатаму, граѓанските организации извес-

туваат дека државните дигитални услуги честопати се комплицирани, со нефункционален интерфејс, што ги прави достапни за многу граѓани поради бариери во дизајнот и информациите.

- Институционалниот капацитет и одржливоста на финансирањето се ниски. **Честите промени на раководството и потпирањето на странско финансирање ги поткопуваат долгорочните напори за дигитална инклузија**. Сè уште неформираниот Агенција за дигитална трансформација (заклучно со мај 2025 г.) го ограничува ефикасното управување. Ова е усложнето од предизвиците што ги истакнуваат креаторите на политиките, како што се **недостигот на квалификуван ИТ персонал и слабите ИТ оддели во министерствата**, што претставува пречка за напорите за дигитализација. Понатаму, испитаниците укажуваат на фрагментиран пристап кон дигитализацијата на кој честопати му недостига унифицирана стратегија, што води до неефикасност.
- **Нема доволно иницијатива од страна на чинителите од приватниот сектор, стопанските комори и другите организации за поддршка на бизниси за олеснување и поддршка на дигиталната инклузија од страната на пазарот на трудот**. Иако постојат иницијативи кои нудат обуки на самото работно место, а уникатни иницијативи како „Бреинстер“ нудат ваучери за студентите да стекнат вештини и да платат за обуката по вработувањето, **од приватниот сектор сè уште недостигаат наменски програми за поддршка конкретно на дигиталната инклузија**.

- **Нема доволно искористување и партнерство со граѓанските организации за справување со дигиталната инклузија,** и покрај досегашните резултати од покривањето на пропустите во иницијативите за дигитална инклузија од страна на граѓанските организации.

6.2. Области што треба да се подобрат

- **Развој на унифицирана политичка рамка за дигитална инклузија.** Министерството за дигитална трансформација треба да го предводи развојот на централизирана, кохезивна стратегија за дигитална инклузија, за да ги рационализира напорите низ секторите, заменувајќи ги фрагментирани политики како Националната ИКТ стратегија и Стратегијата за образование. Предусловите за ова вклучуваат давање приоритет на дигиталната инклузија како политичка област од страна на Министерството за дигитална трансформација, јасно дефинирање на дигиталната инклузија и засегнатите групи, воспоставување склад на податоци и основни индикатори, како и воспоставување меѓусекторска работна група за дизајнирање политики, која ќе работи на кохерентна политика за дигитална инклузија со јасни мандати, ќе вклучува претставници од Владата, од граѓанските организации и приватниот сектор, за да се заменат неефикасните меѓуинституционални групи. Таквото ангажирање наложува и усогласување со европската рамка, што ја вклучува Европската декларација за дигитални права, поради што е важно активно

да бидат вклучени единиците за ЕУ во рамки на Министерството за дигитална трансформација и Министерството за европски интеграции.

- **Воспоставување цврст систем за мониторинг и евалуација на дигиталната инклузија.** Министерството за дигитална трансформација треба да создаде транспарентна рамка за мониторинг и евалуација со јавно известување за да го следи напредокот во дигиталната инклузија и да обезбеди отчетност. За таа цел, **Министерството треба да развие протоколи за собирање основни податоци,** интегрирајќи индикатори како оние во Индексот за дигитална економија и општество (ДЕСИ), за мерење на пристапот и вештините. Министерството за дигитална трансформација треба да објавува и годишни извештаи за дигитална инклузија, надоврзувајќи се на намерите на Националната ИКТ стратегија. Исто така, треба да ги вклучи граѓанските организации и академијата за спроведување независни ревизии, обезбедувајќи објективни проценки.
- **Подобрување на програмите за дигитална писменост за ранливи групи.** Министерството за дигитална трансформација треба да ги зајакне наменските програми за дигитална писменост за постари лица, лица со ниско образование и други ранливи групи за да го зголеми учеството во е-услугите и пазарите на труд. Во соработка со Министерството за образование, треба да ги интегрира дигиталните вештини во наставните програми, усогласувајќи се со рамката DigComp на ЕУ, согласно Стратегијата за

образование 2018-2025 г.. Владата може да обезбеди континуирано финансирање за иницијативи предводени од граѓански организации, како што е Дигиталниот центар на заедницата на ИМКА Битола, за да се обезбеди обука базирана на заедницата за постари лица и Роми. Министерството за образование треба да обезбеди и континуирана обука за дигитални компетенции на наставници за да се обезбеди инклузивно образование. Постарите лица имаат потреба од подобар пристап до континуирани обуки за дигитална писменост и вештини.

- **Посветени напори за премостување на урбано-руралниот дигитален јаз и отворање економски можности преку поддршка на дигитализацијата на руралните средини.** Министерството за дигитална трансформација треба да работи на проширување на широкопојасната инфраструктура и на прифатливи цени во руралните средини, за да обезбеди еднаков пристап, поддржувајќи го економскиот и туристичкиот развој. Треба да го спроведе Законот за електронски комуникации за да се постигне универзална покриеност со широкопојасен интернет до 2028 г.. Министерството треба да работи и на субвенционирање на трошоците за интернет на руралните домаќинства, искористувајќи ги партнерствата со давателите на телекомуникациски услуги. Конечно, Министерството може да воспостави дигитални центри во руралните средини, како што е предложено во Националната стратегија за развој 2024-2044 г., за да обезбеди точки за пристап и континуирана обука за населението во ру-

ралните средини, прилагодени за различни возрасти и потреби.

- **Подобрена пристапност за лицата со попреченост.** Министерството за дигитална трансформација треба да гарантира дека сите е-услуги и дигитални алатки ги исполнуваат стандардите за пристапност, што ќе го намали исклучувањето на лица со попреченост. Исто така, треба да ја поддржи имплементацијата на Предлог-законот за пристапност (2024 г.) до 2027 г., кој наложува формати компатибилни со синтеза на говор-од-текст и со Брајова азбука. Министерството за дигитална трансформација исто така треба да распредели средства за асистивни технологии во училиштата и јавните институции, надоврзувајќи се на иницијативи како што е Проектот за е-пристапно образование. Може да соработува со граѓански организации за следење на имплементацијата и собирање повратни информации од корисниците, како што е препорачано погоре.
- **Зајакнати институционални капацитети и одржливо финансирање.** Со воведувањето на Министерство посветено на дигитална трансформација, постои можност Владата на Северна Македонија да изгради стабилна институционална рамка и да ја намали зависноста од странско финансирање за да поддржи долгорочни напори за дигитална инклузија. Треба да го операционализира Националниот совет за дигитална трансформација со јасни управувачки улоги, како што беше одлучено во 2024 г. Понатаму, Владата треба да ги зголеми буџетските средства за дигитална инклузија

и следење на расходите преку централизирана база на податоци. Меѓународното финансирање треба да одговори на потребите за дигитална инклузија, но не треба да биде единствениот извор од кој овие напори целосно ќе зависат. Конечно, Министерството за дигитална трансформација треба да биде зајакнато во однос на персоналот и капацитетите, за да се одржи забрзувањето на реформите, што ќе помогне и со проблемите предизвикани од честите промени.

- **Зголемено ангажирање на приватниот сектор во дигиталната инклузија.** Потребно е да се стимулираат иницијативи на приватниот сектор за поддршка на дигиталната инклузија преку интеграција на пазарот на трудот и програмите за обука. Некои механизми би можеле да вклучуваат нудење даночни олеснувања за компаниите што инвестираат во програми за диги-

тални вештини, проширување на моделите како што е системот за ваучери на Брејнстер, или шеми за државна помош за компании со конкретни напори за дигитална инклузија. Министерството за дигитална трансформација може да поттикне партнерства помеѓу јавниот и приватниот сектор по примерот на проектите на Фондацијата Телеком за Македонија, за проширување на иницијативите за дигитална писменост. Исто така, може да одржува база на податоци за компании со изразен интерес за поддршка на дигиталната инклузија и да ги мобилизира кога е потребно. Конечно, Министерството може да ангажира стопански комори и дигитални консултантски куќи за развој на стратегии за дигитална инклузија конкретно за овој сектор, усогласувајќи се со Националната стратегија за вработување 2021-2027 г.



7. ПРЕПОРАКИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА ПОЛИТИКИТЕ

Ова поглавје содржи специфични препораки на две нивоа, за целокупното население и за ранливите групи изложени на ризик од дигитална исклученост.

7.1. Препораки за целокупното население

Потребна е поцврста законска рамка за унапредување на реформите на дигиталната влада (Јавна администрација во Р. С. Македонија, 2024 г.). Потребни се континуирани напори за подобрување на дигиталната писменост за граѓаните да можат целосно да ги користат достапните технологии (Процена на дигиталната подготвеност, 2023 г.). Постојат неколку активности што може да се преземат на политичко ниво. На пример:

- Развивање и донесување закони што воспоставуваат **јасни насоки за дигитално управување**, истовремено обезбедувајќи усогласеност со правото на ЕУ (на пример, Европската рамка за интероперабилност и Законот за интероперабилна Европа).
- Воспоставување **централизирана база на податоци за трошоци за дигитализација**. Министерството за дигитална трансформација треба да создаде унифицирана база на податоци за следење на сите трошоци

поврзани со дигитализацијата низ секторите, вклучувајќи образование, здравство и телекомуникации. Оваа база на податоци треба да ги категоризира трошоците наменети конкретно за иницијативите за дигитална инклузија, како што се оние насочени кон ранливите групи (на пр. Роми, стари лица, лица со попреченост). Таквата база на податоци ќе ја зголеми транспарентноста, но исто така ќе ја поддржи и мобилизацијата на финансии.

- За подобрување на дизајнот на политиките, граѓанските организации препорачуваат **повиците за учество во работните групи да бидат јавни и активно да се вклучат сите заинтересирани организации**, а не само некои, за да се обезбеди поширок придонес. Исто така, за да се обезбеди целосно спроведување на стратегиите се препорачува спроведување на развиени механизми за отчетност што ќе вклучуваат јасни последици за незавршување, за да се поттикне значаен напредок.
- Спроведување на Законот за електронски документи, електронска идентификација и доверливи услуги **за подобрување на правното признавање на електронските документи и потписи**. Беше ветено дека имплементацијата ќе започне во јануари 2025 г. (Радио МОФ, 2025).
- **Зајакнување на постојните закони за заштита на личните податоци** и безбедна на дигитална инфраструктура, во согласност со Општата регулатива за заштита на податоци (ГДПР) и Директивата за мрежни и информациски системи (НИС) на ЕУ (Процена на дигитална подготвеност, 2023 г., стр. 18).

- Нудење **специјализирани програми за обука за наставници за подобрување на нивните дигитални компетенции**, овозможувајќи им ефикасно да им ги пренесат дигиталните вештини на учениците (Оспособување на младите од Македонија за премостување на јазовите во медиумската писменост и критичкото размислување, 2025 г.).
- Создавање **централизирана база на податоци за дипломи и основни документи**, овозможувајќи размена на податоци по службена должност меѓу институциите, за намалување на бирократските оптоварувања, како и спроведување точна дијагностика на дигиталните вештини на граѓаните, што ќе претставува појдовна точка за наменските интервенции.
- Воспоставување иницијативи како Дигиталниот центар на заедницата на ИМКА за да се **понуди бесплатно дигитално образование, фокусирајќи се на ученици од средно училиште и од повисоките одделинија од основното образование**, со што ќе се поттикне дигиталната инклузија на локално ниво (ИМКА, 2024 г.).

7.2. Препораки за ранливите групи под ризик од дигитално исклучување

За да се спречи дигиталната исклученост и да се промовира дигиталната инклузија за ранливите групи во Северна Македонија, носителите на одлуки и организациите на граѓанското општество (ОГО) можат да ги применат следниве препораки:

- **Интегрирање на сеопфатни наставни програми за дигитална писменост и обука на наставници.** Со оглед на тоа што 36% од учениците немаат пристап до компјутери или таблети и само 32% од возрасните поседуваат основни дигитални вештини (2019 г.), системските образовни реформи се од клучно значење за спречување на исклучување на младите и на маргинализираните групи, обезбедувајќи доживотна дигитална компетентност. Министерството за образование и наука треба да ја наложи интеграцијата на дигиталната писменост како основен елемент на наставните програми за основно и средно образование, во согласност со рамката DigComp на ЕУ, до 2026 г. Тоа подразбира ажурирање на Стратегијата за образование (2018-2025 г.), за да се обезбеди пристап до дигитални алатки и асистивни технологии во училиштата за сите ученици, за оние со попреченост и од руралните средини да имаат пристап до дигитални алатки и асистивни технологии во училиштата. Дополнително, треба да се воспостави задолжителна обука за дигитални вештини за наставници, според Европската рамка на дигитални компетенции за едукатори, за да се подобри нивниот капацитет за инклузивно дигитално образование. Организации како ИМКА Битола би можеле да соработуваат со училиштата и да обезбедат дополнителни работилници за дигитална писменост наменети за Ромите, учениците од руралните средини и децата со попреченост, искористувајќи ги иницијативите како Дигиталниот центар на заедницата за зголемување на влијанието. Од перспекти-

ва на ранливите групи, воведувањето образование што ќе поттикнува критичкото размислување и медиумска писменост се смета за неопходно за да се овозможи и младите и старите да препознаваат веродостојни онлајн информации и безбедно да се движат низ дигиталниот свет.

- **Подобрување на пристапноста до услугите на е-здравство за ранливите групи.** Ограничената пристапност до електронски здравствени услуги ги исклучува лицата со попреченост и оние со ниски дигитални вештини, влошувајќи ја нееднаквоста во здравствената заштита. Две третини од лицата со попреченост немаат асистивни технологии, што ја нагласува потребата од инклузивни дигитални здравствени решенија. Министерството за здравство треба да даде приоритет на целосно пристапни платформи за е-здравство до 2027 г., вклучувајќи говор-од-текст, формати компатибилни со Брајова азбука, и опции за јазиците на малцинските заедници (на пр. албански), за да ги исполни одредбите од Предлог-законот за пристапност (2024 г.). Министерството треба да издвои средства за обезбедување асистивни технологии во здравствените установи за лицата со попреченост и постарите лица. Граѓанските организации треба да се залагаат за механизми за повратни информации од корисниците за следење на пристапноста до електронските здравствени услуги и да спроведуваат кампањи за подигнување на свеста за едукација на ранливите групи, особено постарите лица и домаќинствата со ниски приходи, за користењето на овие платформи.

- **Проширен пристап до широкопојасен интернет во руралните области по достапни цени.** И покрај покриеноста со фиксен широкопојасен интернет од 88,8% (2024 г.), руралните области и маргинализираните групи како Ромите се соочуваат со бариери за поврзување, ограничувајќи го пристапот до дигитални услуги и можности, при што само 75,57% од домаќинствата имаат фиксен широкопојасен интернет во 2022 г. Министерството за дигитална трансформација и Агенцијата за електронски комуникации треба да го спроведат Законот за електронски комуникации (2022 г., изменет во 2024 г.) за да се постигне универзална покриеност со широкопојасен интернет до 2028 г., со приоритет на руралните и ромските заедници. Финансиски прифатливи планови може да се постигнат преку субвенционирање на трошоците за интернет за домаќинства со ниски приходи и партнерство со приватни даватели на услуги како А1 Македонија и Македонски Телеком. Граѓанските организации треба да го следат напредокот на проширувањето на широкопојасниот интернет и да се залагаат за центри на заедницата со пристап до интернет, како на пр. киосци за интернет во недоволно опслужени области, за да се премости јазот во поврзаноста.
- **Заштита на ранливите групи од злоупотреба што произлегува од алатки со вештачка интелигенција.** Дизајнирање на законски рамки, како што се Општата регулатива за заштита на податоците (ГДПР) на ЕУ и законите за заштита на податоците на Северна Македонија, за заштита на

овие права, заедно со етичките стандарди за обезбедување праведност, транспарентност и безбедност. Оваа препорака нагласува колку е важно да се заштити ранливото население од дискриминаторски апликации со вештачка интелигенција во областите како здравството, образованието и вработувањето, потоа ја нагласува важноста на застапувањето за инклузивни политики, на соработката на засегнатите страни и зголемувањето на јавната свест, за да се спречи штета и да се промовира еднаков пристап до технологијата. За да се поттикне етички развој на вештачката интелигенција, да се обезбеди почитување на човечкото достоинство и да се спречат системски предрасуди кон маргинализираните групи, се предлага формирање на Коалиција за одговорна вештачка интелигенција во Северна Македонија (Истражување за влијанието на новите технологии – со посебен фокус на вештачката интелигенција – врз човековите права на интернет, 2024 г.).

- **Зголемување на опфатот на програмите за дигитална инклузија наменети за ранливите групи.** Иницијативите на граѓанските организации се клучни, но ограничени по обем, со мал број активни организации посветени конкретно на дигиталното исклучување. Владата треба да воспостави фонд за грантови до 2026 г. за поддршка на иницијативите за дигитална инклузија предводени од граѓански организации, фокусирајќи се на ранливите групи како Ромите, постарите лица и лицата со попреченост. Овој фонд, потенцијално управуван од Националниот совет за дигитална трансформација, треба

да даде приоритет на проектите што реплицираат и користат успешни модели како „Домирај компјутер“ и Дигиталниот центар на заедницата на ИМКА Битола. Граѓанските организации, како Метаморфозис и други, би можеле да соработуваат за развој на програми чиј опфат може да се зголемува, како што се мобилни клиники за дигитална писменост и користење на е-услуги и дигитални алатки, за обука на постари лица, Роми и рурални заедници, обезбедувајќи одржливост преку партнерства со приватниот сектор и меѓународни донатори како УНДП.

- **Зајакнат мониторинг и пристапност на е-услугите.** Северна Македонија доби 36 поени за пристапноста на дигиталните јавни услуги (2024 г.), што е под регионалниот просек од 43 поени, без да обезбеди јавни мониторинг извештаи. Непристапноста на е-услугите ги исклучува ранливите групи, особено лицата со попреченост, што укажува на потреба за зајакнато управување и одговорност за да се обезбеди инклузивна дигитална трансформација. Министерството за дигитална трансформација треба да ја операционализира Агенцијата за дигитална трансформација до средината на 2026 г., која ќе ја надгледува унифицираната стратегија за дигитална инклузија, со обемна рамка за мониторинг и евалуација на е-услугите како што е наведено во Националната ИКТ стратегија (2023-2030 г.). Целта е сите владини веб сајтови и е-услуги, како uslugi.gov.mk, да се усогласат со стандардите за пристапност за лица со попреченост до 2027 г., вклучувајќи редовни механизми за повратни информации од корисниците.

Граѓанските организации треба да спроведат независни ревизии на пристапноста на е-услугите и да објавуваат извештаи за да ги повикаат институциите на одговорност, истовремено соработувајќи со Владата за заеднички дизајн на инклузивни дигитални платформи за корисници со ниски приходи и лица со попреченост.

- **Обезбедување стимулации за приватниот сектор да ја поттикнува дигиталната инклузија.** Нудењето даночни стимулации или субвенции за компании кои инвестираат во програми за дигитална писменост, обезбедуваат прифатливи уреди или развиваат пристапни технологии за ранливи групи, како што се лицата со попреченост, постарите лица и руралните заедници, би поттикнало значајно учество. На пример, реплицирањето модели како програмата за ИТ обука „Студирај сега, плати по вработување“ на Бреинстер преку јавно-приватни партнерства би можело да го зголеми развојот на дигиталните вештини, особено за невработените млади лица и групите со ниски приходи. Дополнително, Министерството за дигитална трансформација треба да соработува со стопанските комори за да создаде стратегии за дигитална инклузија специфични за секторот, поттикнувајќи го интегрирањето на инклузивни практики во работата на бизнисите. Воспоставувањето централизирана база на податоци за следење на придонесите од приватниот сектор, како што е препорачано во делот за подобрување на политиките, би ја зголемило транспарентноста и би ја олеснило координацијата, поттикнувајќи одржлив еко-

систем, во кој иновациите во приватниот сектор ќе ги дополнуваат јавните напори за премостување на дигиталниот јаз.

- **Долгорочна препорака од граѓанските организации е создавањето национален фонд,** поддржан и од националниот буџет и од придонеси на донаторите, за обезбедување опрема, обука и одржлива поддршка за маргинализираните групи како Ромите и лицата со попреченост.
- Како краткорочна, итна мерка, организациите предлагаат обезбедување **ваучери и уреди за интернет за учениците под ризик,** преку ефикасна соработка на Министерството за образование со локалните власти.
- **Зајакнување на поддршката за локалните институции,** како центрите за социјална работа и училиштата, бидејќи токму тие се најблиску до граѓаните, но честопати имаат ограничен технички капацитети и ресурси. Поддршката треба да вклучува обезбедување обука и едноставни протоколи за да им се помогне на овие институции ефикасно да им помогнат на дигитално исклучените лица, и да се олесни нивното партнерство и вмрежување со граѓанските организации кои би можеле да понудат теренска помош и да ги зајакнат локалните институционални капацитети.
- **Поактивно вклучување на единиците на локалната самоуправа во обуката на ранливите групи,** воспоставување појасни дефиниции за ранливите категории, и третирање на универзалниот пристап до интернет како основна инфраструктура.

РЕФЕРЕНЦИ

Агенција за вработување (пристапено јули 2025 г.). Отворен повик за обуки за дигитални вештини. Преземено од https://www.av.gov.mk/nastani-ns_article-oglasia-za-digitalni-veshtini.nspх

Агенција за млади и спорт (2023 г.). Национална стратегија за млади. Преземено од <https://api.ams.gov.mk/wp-content/uploads/2023/10/nsm23-27-sluzhben-vesnik.pdf>

Адела, М. Ѓ. (2024 г.). Македонското собрание одобрува 20-годишна Национална развојна стратегија (2024–2044 г.). Преземено од <https://china-cee.eu/2024/12/31/north-macedonia-political-briefing-macedonian-assembly-approves-20-year-national-development-strategy-2024-2044/>

Балкански самит за е-трговија (2025 г.). Моменталната состојба на пазарот со електронска трговија во Северна Македонија: Трендови, можности и предизвици. Преземено од <https://balkanecommerce.com/the-current-state-of-north-macedonias-ecommerce-market-trends-opportunities-and-challenges/>

Бери, А. Р. (2025 г.). Зајакнување на македонската младина да го премости јазот во медиумската писменост и критичкото размислување. Преземено од <https://media-and-learning.eu/subject/media-literacy/empowering-macedonian-youth-to-bridge-media-literacy-and-critical-thinking-gaps/>

Биометриски новости (2024 г.). Северна Македонија воведува дигитален паричник за документи за лична идентификација, mDL. Преземено од <https://www.biometricupdate.com/202411/north-macedonia-launching-digital-id-wallet-mdl>

Влада на Р. С. Македонија (2021 г.). Национална програма за усвојување на правото на ЕУ (НПАА) 2021-2025 г.. Преземено од <https://www.mep.gov.mk/data/file/NPAA/NPAA%202021/NPAA%202021-2025.pdf>

Влада на Р. С. Македонија (2023 г.). Владата го усвои Концептот за дигитална трансформација на општеството. Преземено од <https://vlada.mk/node/32589>

Влада на Р. С. Македонија (2023 г.). Нацрт концепт за дигитална трансформација на општеството. Преземено од [konceptdt.pdf](#) (или <https://ener.gov.mk/Default.aspx?item=newdocumentdetails&detalisId=49>)

Влада на Р. С. Македонија (2024 г.). Одлука за формирање на Национален совет за дигитална трансформација на општеството. Преземено од <https://dejure.mk/zakon/odluka-za-formiranje-na-nacionalen-sovet-za-digitalna-transformacija-na-opshtestvoto-1>

Влада на Р. С. Македонија (2024 г.). План за раст на Западен Балкан и Реформска агенда за Северна Македонија 2024-2027 г. Преземено од <https://mep.gov.mk/mk-MK/eu-integracii/plan-za-rast-za-zapaden-balkan-i-reformska-agenda/reformska-agenda-na-severna-makedonija-2024-2027-godina>

Влада на Р. С. Македонија (пристапено јули 2025 г.). Акциски план (2025-2027) за спроведување на Стратегијата за сајбер безбедност 2025-2028. Преземено од [https://kmp.respaweb.eu/download/doc/MK%20Action%20Plan%20Cyber%20Security%20Strategy%202025-2027%20\(local%20language\).pdf/ad0c2a808ee63a78b857248148bdfda2.pdf](https://kmp.respaweb.eu/download/doc/MK%20Action%20Plan%20Cyber%20Security%20Strategy%202025-2027%20(local%20language).pdf/ad0c2a808ee63a78b857248148bdfda2.pdf)

Град Скопје (пристапено јули 2025 г.). Преземено од <https://danoci.skopje.gov.mk/gskopje/root/public/login.xhtml>

Градежно земјиште. (пристапено јули 2025 г.). Преземено од <https://gradezno-zemjiste.mk/>

Гроздановска, М., Младеновиќ, В., и Геразов, Б. (2020). Чекори кон бесплатна софтверска комуникациска алатка за деца со попреченост. Преземено од https://www.researchgate.net/publication/345694011_Towards_a_free_software-based_communication_tool_for_children_with_disabilities

Датарепортал (2025 г.). Дигитална Северна Македонија 2025 г. Преземено од <https://datareportal.com/reports/digital-2025-north-macedonia>

Делегација на Европската Унија во Северна Македонија (2025 г.). ЕУ-Северна Македонија 20-ти Поткомитет за иновации, информатичко општество и социјална политика. Преземено од https://www.eeas.europa.eu/delegations/north-macedonia/eu-north-macedonia-20th-subcommittee-innovation-information-society-and-social-policy_en

Државен завод за ревизија (2024 г.). Бавна дигитализација, недоволна промоција и слаба искористеност на е-услуги. Преземено од <https://dzt.mk/mk/240604-bavna-digitalizacija-nedovolna-promocija-i-slaba-iskoristenost-na-e-uslugi>

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија (2024 г.). Активно население во Р. С. Македонија во третото тримесечје од 2024 г.. Преземено од https://www.stat.gov.mk/pdf/2024/2.1.24.38_mk.pdf

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија (2024 г.). Просечна месечна исплатена нето-плата по вработен, декември 2024 г.. Преземено од https://www.stat.gov.mk/pdf/2025/4.1.25.16_mk.pdf

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија (2024 г.). Бруто домашен производ на Р. С. Македонија во 2023 г.. Преземено од https://www.stat.gov.mk/pdf/2024/3.1.24.07_mk.pdf

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија (2024 г.). Статистички атлас, Попис 2021 г. Преземено од <https://www.stat.gov.mk/publikacii/2022/Statistichki-atlas-mk-en-web.pdf>

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија (2024 г.). Користење информатичко-комуникациски технологии во домаќинствата и од поединците, 2024 г.. Преземено од https://www.stat.gov.mk/pdf/2024/8.1.24.32_mk.pdf

Државен завод за статистика на Р. С. Македонија. (2024). Просечна месечна исплатена бруто-плата по вработен, декември 2024 г.. Преземено од https://www.stat.gov.mk/pdf/2025/4.1.25.17_mk.pdf

Европска фондација за обуки (ETF) (пристапено јули 2025 г.). Северна Македонија. Преземено од <https://www.etf.europa.eu/en/regions-and-countries/countries/north-macedonia>

Европската комисија (2022 г.). Извештај за Северна Македонија за 2022 г. Преземено од <https://enlargement.ec.europa.eu/system/files/2022-10/North%20Macedonia%20Report%202022.pdf>

Европската комисија (2023 г.). Извештај за Северна Македонија за 2023 г. Преземено од https://enlargement.ec.europa.eu/system/files/2023-11/SWD_2023_693%20North%20Macedonia%20report.pdf

Европската комисија (2023 г.). Програмата „Дигитална Европа“ се отвора за земјите-кандидатки Црна Гора, Северна Македонија, Албанија и Србија за пристап до повици за финансирање. Преземено од <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/digital-europe-programme-opens-candidate-countries-montenegro-north-macedonia-albania-and-serbia>

Европската комисија (2024 г.). Извештај за Северна Македонија за 2024 г. Преземено од https://enlargement.ec.europa.eu/document/download/5f0c9185-ce46-46fc-bf44-82318ab47e88_en?filename=North%20Macedonia%20Report%202024.pdf

Европската комисија (2024 г.). Факти за дигиталните аспекти на јавна администрација. Преземено од https://interoperable-europe.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/NIFO_2024%20Supporting%20Document_North%20Macedonia_vFINAL.pdf

Европската комисија (пристапено јули 2025 г.). Wiki за младите: Национална стратегија за зголемување на младинското учество. Преземено од <https://national-policies.eacea.ec.europa.eu/youthwiki/chapters/republic-of-north-macedonia/55-national-strategy-to-increase-youth-participation>

ЕНЕР (пристапено јули 2025 г.). Закон за безбедност на мрежи и информациски системи. Преземено од https://ener.gov.mk/Default.aspx?item=pub_regulation&subitem=view_reg_detail&itemid=51471

ЕНЕР (пристапено јули 2025 г.). Проценка на влијание на регулативата. Преземено од <https://ener.gov.mk/Default.aspx?item=pvrAdm&subitem=view&recl=EAqYR0845Nkj7SQwxO9FwA==>

ЕУ ФРА (2022 г.). Стареење во дигиталните општества: Олеснувања и препреки за постарите лица да ги остваруваат своите социјални права. Преземено од https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/mk-ageing_in_digital_societies-country_report.pdf

ЕУ ФРА (2023 г.). Фундаментални права на постарите лица: Обезбедување пристап до јавните услуги во дигиталните општества. Преземено од <https://fra.europa.eu/en/publication/2023/older-people-digital-rights>

Евростат (пристапено јули 2025 г.). Процент од населението што има барем основни дигитални вештини, според пол. Преземено од https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_70/default/table

Е-услуги за Источен плански регион (пристапено јули 2025 г.). Преземено од <https://eservices.eastregion.mk/>

Закон за електронските комуникации (2022 г.). Преземено од https://www.mioa.gov.mk/sites/default/files/pbl_files/documents/legislation/zek_prechisten_januari_2022.pdf

ИМКА (2024 г.). 2024 г. – Преглед на иницијативата за дигитална заедница на ИМКА во Северна Македонија. Преземено од <https://ymca.mk/2024-overview-of-the-ymcas-digital-community-hub-in-north-macedonia/>

Инвест Северна Македонија (пристапено јули 2025 г.). ИКТ. Преземено од <https://investnorthmacedonia.gov.mk/invest-ict/>

ИНДАГО (2023 г.). Извештај од Истражувањето на користењето дигитални алатки од страна на граѓаните и процена на дигиталниот јаз. Преземено од https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-02/2023_DigitalGapAssesment_v.2.0_ENG_Final.pdf

Иницијатива „Донирај компјутер“ (2024 г.). Објава на Инстаграм. Преземено од <https://www.instagram.com/usteedenpodcast/reel/C-sLtf8Mwv1/>

Инфо-центар за Западен Балкан (WB Info Hub, 2024 г.). Пакет за проширување 2024 г.: Клучни заклучоци за Северна Македонија поврзани со економијата на знаење. Преземено од <https://westernbalkans-infohub.eu/documents/2024-enlargement-package-key-findings-on-north-macedonia-related-to-the-knowledge-economy/>

- Јавна расправа за Нацрт-законот за пристапноста на веб-страниците и мобилните апликации на институциите од јавниот сектор (16 јануари 2025 г.). Преземено од <https://feit.ukim.edu.mk/novosti/feit-na-javnata-rasprava-za-nacrt-zakonot-za-pristapnost-na-veb-stranicite-i-mobilnite-aplikacii/>
- Јакупов, М. (2025 г.). Дигитална инклузија на Ромите: Моментални модели, трендови и бариери. Преземено од [https://kmp.respaweb.eu/download/doc/МК%20Action%20Plan%20Cyber%20Security%20Strategy%202025-2027%20\(local%20language\).pdf/ad0c2a808ee63a78b857248148bdfda2.pdf](https://kmp.respaweb.eu/download/doc/МК%20Action%20Plan%20Cyber%20Security%20Strategy%202025-2027%20(local%20language).pdf/ad0c2a808ee63a78b857248148bdfda2.pdf)
- Јовковска, С. А. и др. (пристапено јули 2025 г.). Студија на квалитетот на е-услугите за правните лица во Северна Македонија. Преземено од https://knowledge-center.org/images/DigitalDecade/Studies/Business_CRM088_-_EN.pdf
- ЛДК Консалтантс. (пристапено јули 2025 г.). Изработка на долгорочна Национална ИКТ-стратегија 2020 – 2025 г., Северна Македонија. Преземено од <https://www.ldk.gr/component/ldkprojects/?Itemid=283&cid=22&id=675-preparation-of-a-long-term-national-ict-strategy-2020-2025-north-macedonia&view=project>
- Лица Мобиле. (пристапено јули 2025 г.). Лусамобиле започна со работа во Македонија. Преземено од <https://seenews.com/news/n-macedonia-unit-of-mtel-acquires-local-lycamobile-1266743>
- Македонија 2025 (2021 г.). Дигитализацијата и дигиталните вештини на граѓаните и бизнисите. Преземено од https://www.macedonia2025.com/wp-content/uploads/2023/03/State-of-play_Digitalization-and-digital-skills.pdf
- Македонски Телеком (2019 г.). Избрани десет тимови што ќе работат на дигитални решенија за инклузија на деца и млади со попреченост. Преземено од <https://www.telekom.mk/ns-newsarticle-izbrani-deset-timovi-sto-ke-rabotat-na-digitalni-resenija-za-inkluzija-na-deca-i-mladi-so-poprecenost.nspх>
- Македонски Телеком (2020 г.). Дигитална инклузија: Партнерство на Фондацијата Телеком за Македонија и УНИЦЕФ за инклузија на деца и млади со попреченост. Преземено од <https://www.telekom.mk/ns-newsarticle-digital-inclusion-partnership-of-the-foundation-telekom-for-macedonia-and-unicef-for-inclusion-of-children-and-youth-with-disabilities.nspх>
- Македонски Телеком (2021 г.). Фондација Телеком за Македонија. Преземено од <https://www.telekom.mk/ns-newsarticle-fondacija-telekom-za-makedonija.nspх>

Македонски Телеком (пристапено јули 2025 г.). *Deutsche Telekom* во Северна Македонија. Преземено од <https://www.telekom.com/en/company/worldwide/profile/profile-north-macedonia-355826>

Меѓународна телекомуникациска унија (МТУ) (2021 г.). Процена на дигиталните вештини. Преземено од https://northmacedonia.un.org/sites/default/files/2022-04/ITU_NorthMacedonia_DigitalSkillsAssessment_20211223_FINAL.pdf

Метаморфозис (2021 г.). Препораки за нацрт-Националната ИКТ стратегија 2021-2025 и придружниот Акциски план поврзани со дигитална инклузија. Преземено од <https://metamorphosis.org.mk/wp-content/uploads/2021/07/3.-analiza-digitalna-inkluzija-1.pdf>

Метаморфозис (2021 г.). Прилог на Фондацијата Метаморфозис кон јавната консултација за нацртот на Националната стратегија за ИКТ 2021-2025 и придружниот Акциски план. Преземено од <https://metamorphosis.org.mk/prilog-na-fondacijata-metamorfozis-kon-javnata-konsultacija-za-nacrtot-na-nacionalnata-strategija-za-ikt-2021-2025-i-pridruzniot-akciski-plan/>

Метаморфозис (2022 г.). Опсерваторија за Дигиталната агенда: Извештај за тековната состојба и патоказ за унапредување на Дигиталната агенда во Северна Македонија. Преземено од <https://metamorphosis.org.mk/wp-content/themes/metamorphosis/download.php?id=35171>

Метаморфозис (2024 г.). Анализа на пристапноста на веб-страниците во Северна Македонија. Преземено од <https://metamorphosis.org.mk/wp-content/uploads/2021/07/2.-analiza-pristapnost-1.pdf>

Метаморфозис (2025 г.). Реформската агенда 2024 – 2027 г. и дигитализацијата во РСМ. Преземено од <https://metamorphosis.org.mk/wp-content/uploads/2025/04/reformska-agenda-digitalna-mjd-mj-10.4.2025-1.pdf>

МИА (2024 г.). Почна изработката на Националната ИКТ стратегија – документ за дигиталната трансформација во државата, според кој ќе се мерат напредокот и достигнувањата. Преземено од <https://biznisvesti.mk/pochna-izrobotkata-na-natsionalnata-ikt-strategija-dokument-za-digitalnata-transformatsija-vo-drzhavata-spered-koj-ke-se-merat-napredokot-i-dostignuvan/>

Министерство за информатичко општество и администрација на Р. С. Македонија (2023 г.). Нацрт-национална стратегија за ИКТ 2023-2030 г. Преземено од <https://bit.ly/4bjGlip>

Министерство за информатичко општество и администрација на Р. С. Македонија (2023 г.). Стратегија за реформа на јавната администрација. Преземено од https://mioa.gov.mk/content/Strategija%20RJA_MK%2003.pdf

Министерство за информатичко општество и администрација на Р. С. Македонија (2025 г.). Андоновски: За прв пат, закон за пристапноста на веб-страниците и апликациите за лица со попреченост. Преземено од <https://mioa.gov.mk/news/andonovski-za-prv-pat-zakon-za-pristapnost-na-licata-so-poprecenost-do-drzavnite-veb-stranici-i-aplikacii.nspх>

Министерство за јавна администрација (2024 г.). Национален акциски план за партнерство за отворена власт 2024-2026 г. Преземено од <https://ovp.gov.mk/wp-content/uploads/2024/05/%D0%9D%D0%90%D0%9F-%D0%9F%D0%9E%D0%92-2024-2026-%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB.docx>

Министерство за образование и наука (2017 г.). Стратегија за образование 2018-2025 г. Преземено од <http://mrk.mk/wp-content/uploads/2018/10/Strategija-za-obrazovanie-MAK-WEB.pdf>

Министерство за образование и наука (2020 г.). Концепт за развивање системи за образование од далечина во основните и средните училишта во Р. С. Македонија. Преземено од <https://mon.gov.mk/stored/document/Koncept%20za%20dalecinsko%20obrazovanie-design-MK-with%20logos.pdf>

Министерство за образование и наука (2023 г.). Стратегија за паметна специјализација на Р. С. Македонија. Преземено од https://mon.gov.mk/download/?f=Mk_%20S3_MK%20%2020.12.2023.doc

Министерство за труд и социјална политика (2021). Национална стратегија за вработување 2021-2027 г. (Акциски план за 2021-2023 г.). Преземено од <https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/2021/trud/NSV%202021-2027%20i%20NPV2021-2023.pdf>

Министерство за труд и социјална политика (2023 г.). Национална стратегија за правата на лицата со попреченост 2023-2030 г. Преземено од https://mtsp.gov.mk/content/pdf/2024/nacionalna_strategija_za_pravata_na_licata_so_poprechenost_2023-2030.pdf

Министерство за труд и социјална политика (2023). Акциски план за Националната стратегија за правата на лицата со попреченост 2023-2030 г. Преземено од <https://mtsp.gov.mk/content/pdf/2024/%D0%90%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%202023-2026.pdf>

Министерство за труд и социјална политика (2024 г.). ИПА 2019 Програма за акција за Р. С. Македонија. Преземено од https://www.mtsp.gov.mk/content/pdf/2024/EU_24/16-5/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D0%BA%D1%81%203%20%D0%A1%D0%90%D0%A0%202023.pdf

Министерство за труд и социјална политика (пристапено јули 2025 г.). Национална стратегија за намалување на Сиромаштијата и социјалната исклученост во Република македонија 2010-2020 г. Преземено од <https://mtsp.gov.mk/WBStorage/Files/strategy.pdf>

Национална развојна стратегија 2024-2044 (2024 г.). Преземено од https://www.nrs.mk/content/NDS%206.11.2024_EN.pdf

Нацрт закон за пристапност на веб - страниците и мобилните апликации на институциите од јавниот сектор (2024 г.). Преземено од [40_684847853Нацрт - закон_Предлог закон за пристапност на веб-.docx](#)

НЕОТЕЛ (пристапено јули 2025 г.). За нас. Преземено од <https://neotel.mk/za-neotel/>

Обединетите нации (2020 г.). Рамка за соработка за одржлив развој помеѓу Р. С. Македонија и Обединетите Нации. Преземено од <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-11/North-Macedonia-UNSDCF-2021-2025.pdf>

Обединетите нации (2023 г.). Унапредување на дигиталната инклузија на бегалците и ранливите групи. Преземено од <https://northmacedonia.un.org/en/221301-advancing-digital-inclusion-refugees-and-vulnerable-groups>

ОЕЦД (2024 г.). Јавната администрација во Р. С. Македонија. Преземено од https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/01/public-administration-in-the-republic-of-north-macedonia-2024_03a4d4f2/071bad9d-en.pdf

ОЕЦД (2024 г.). Перспективи за конкурентност на Западен Балкан за 2024 г.. Преземено од https://www.oecd.org/en/publications/western-balkans-competitiveness-outlook-2024-regional-profile_170b0e53-en.html

Општина Велес (пристапено јули 2025 г.). Е-услуги. Преземено од <https://arhiva.veles.gov.mk/veles3/index.php/euslugi>

Општина Неготино (2010 г.). Бесплатен интернет во населените места. Преземено од https://arhiva.negotino.gov.mk/index.php?option=com_content&view=article&id=82:2010-05-17-10-50-25&catid=19:2010-05-06-11-10-49&Itemid=107&lang=mk

Радио МОФ (2025 г.). Андоновски: Од овој месец, печатените електронски документи ќе се признаваат како оригинални. Преземено од <https://www.radiomof.mk/andonovski-od-ovoj-mesec-pechatenite-elektronski-dokumenti-se-priznavaat-kako-originalni/>

- Рикар, Џ. Р. (2025 г.). Приоритети на меѓународната агенда во дигиталната политика на ЕУ за мандатот 2024-2029 г.. Преземено од <https://www.epc.eu/en/publications/Priorities-for-the-international-agenda-of-EUs-digital-policy-in-the-2024-2029~5b6e0b>
- Светска банка (2022 г.). Заштита на најсиромашните во Северна Македонија од економските последици на КОВИД. Преземено од <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/03/24/protecting-north-macedonia-s-poorest-from-covid-s-economic-impacts>
- Светска Банка (2023 г.). Поддршката за стартап сцената во Северна Македонија носи странски инвестиции и отвора работни места. Преземено од <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/01/25/supporting-the-start-up-scene-in-north-macedonia-brings-foreign-investment-and-creates-jobs>
- Светска Банка (2024 г.). Забелешки за политиките за Северна Македонија. Преземено од <https://www.worldbank.org/en/country/northmacedonia/publication/north-macedonia-policy-notes>
- СЕЕНПМ (2021 г.). Медиумска писменост за младите од руралните средини во Северна Македонија. Преземено од <https://seenpm.org/media-literacy-for-rural-youth-in-north-macedonia/>
- СЗО ИРИС (2021 г.). Здравствените системи во акција: Северна Македонија. Преземено од <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349234/9789289051811-eng.pdf?sequence=1>
- Скопје1 (2024 г.). Нов мобилен оператор влегува на македонскиот пазар, доаѓа од Будимпешташ. Преземено од <https://skopje1.mk/archives/317354>
- Собрание на Р. С. Македонија (2024 г.). Закон за изменување и дополнување на Законот за електронските комуникации, 2024 г. Преземено од <https://www.sobranie.mk/preview?id=711cad47-b557-4fc7-b06a-b71bdb0efcfe&url=https://sp.sobranie.mk/sites/2023/materials/638591940676636816/Documents/638660546509314444.doc&method=GetDocumentContent>
- Совет за регионална соработка (2022 г.). Индекс на дигитална економија и општество (DESI). Преземено од <https://www.rcc.int/files/user/docs/43a521a624cf08523a2268a67a7be2ff.pdf>
- Стојановска, И., Ванева, М. и Стојчевска, Б. (2015 г.). Е-инклузија: Дигиталниот јаз и прифаќањето на ИКТ меѓу постарите лица во Македонија во споредба со Бугарија и Романија. Преземено од https://www.researchgate.net/publication/281243355_E-Inclusion_Digital_Divide_and_ICT_Acceptance_Among_Elderly_People_in_Macedonia_Compared_to_Bulgaria_and_Romania

Стопанска комора на Северна Македонија (2024). Одлука за формирање Национален совет за дигитална трансформација на општеството. Преземено од <https://www.mchamber.mk/docs/ODLUKA-ZA-OPREDELUVANE-NAJVISOKI-CENI-NA-ODDELNI-NAFTENI-DERIVATI-UTVRDENI-SOGLASNO-METODOLOGIJATA.pdf>

Стопанска комора на Северна Македонија (пристапено јули 2025 г.). Закон за информатичко општество. Преземено од <https://bit.ly/4kwThey>

Телекабел (пристапено јули 2025 г.). За нас. Преземено од <https://telekabel.com.mk/za-nas/>

Тимчевска, М. и Лабудовиќ, П. Р. (2023 г.). Инклузивно дигитално образование: Случајот на Северна Македонија. Преземено од https://www.researchgate.net/publication/372143831_Inclusive_Digital_Education_The_Case_of_North_Macedonia

УНДП (2023 г.). Процена на дигиталната подготвеност. Преземено од https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/dra_mk_06.pdf

УНДП (2023). Официјално лансирање на LOGES – првиот софтвер за е-услуги на локално ниво. Преземено од <https://www.facebook.com/UNDPMK/posts/pfbid02F2s65WK7SHEp6hU71sAEbCtLJDspM5bJXzmA7qBgKNedUTQKyGZjfuauQbFfK9mol>

УНЕСКО (пристапено јули 2025 г.). Профил на образованието: Северна Македонија. Преземено од <https://education-profiles.org/europe-and-northern-america/north-macedonia/~technology>

УНИЦЕФ (2020 г.). Млади иноватори креираат дигитални решенија за инклузивни ресторантски услуги. Преземено од <https://www.unicef.org/northmacedonia/mk/digital-menu>

УНИЦЕФ (2020 г.). Млади од Северна Македонија стекнуваат глобално признание за иницијативата за дигитална инклузија. Преземено од <https://www.unicef.org/northmacedonia/press-releases/youth-north-macedonia-win-global-recognition-their-digital-inclusion-innovation>

УНИЦЕФ (2022 г.). Дигиталната апликација Cboard му дава глас на секое дете. Преземено од <https://www.unicef.org/northmacedonia/press-releases/cboard-digital-application-giving-voice-every-child>

УНИЦЕФ (2023 г.). Прва интернет платформа со информации за здравствените услуги и рутинската имунизација во детството на едно место. Преземено од <https://www.unicef.org/northmacedonia/press-releases/first-web-platform-information-health-services-and-routine-childhood-immunization>

УНИЦЕФ (2024 г.). Политички допис: Инклузивно образование во Северна Македонија. Преземено од https://www.unicef.org/northmacedonia/sq/media/16161/file/InclusiveEducationPolicyBrief_NorthMacedonia.pdf.pdf

Факултети.мк (2019 г.). Млади претприемачи креираа дигитални решенија за инклузија на деца и млади со попреченост. Преземено од <https://www.fakulteti.mk/news/16122019/mladi-inovatori-kreiraa-digitalni-reshenija-za-inkluzija-na-deca-i-mladi-so-poprecenost>

ФЕИТ (2022 г.). Проектен менаџмент и етика во инженерството. Преземено од <https://feit.ukim.edu.mk/subject/proekten-menadzment-i-etika-vo-inzhenerstvoto/>

ФЕИТ (2023 г.). Серија говори одржани на ИНОФЕИТ за асистивните технологии. Преземено од <https://feit.ukim.edu.mk/en/news/series-of-talks-on-assistive-technology-held-at-innofeit/>

ФЕИТ (пристапено јули 2025 г.). Сиборд. Преземено од <https://speech.feit.ukim.edu.mk/cboard.html>

ФЕИТ (пристапено јули 2025 г.). Сузе. Преземено од https://speech.feit.ukim.edu.mk/tts_suze.html

Фокусни групи: Интервјуа со креатори на политики и експерти. (16 мај 2025 г.). Скопје, Северна Македонија.

Фокусни групи: Интервјуа со ОГО. (16 мај 2025 г.). Скопје, Северна Македонија.

Цветковска, Е. (2023 г.). Дигитална инклузија на лицата со попреченост. ОКНО. Преземено од <https://okno.mk/node/98672>

АНЕКС 1

РЕЗИМЕ НА НАОДИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
ЕДНАКВОСТ НА ПРИСТАП ДО ИНТЕРНЕТ И ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ	Истражувањата покажуваат значителна разлика во пристап до интернет и дигитални технологии помеѓу урбаните и руралните средини. Луѓето од руралните средини често имаат ограничен пристап до интернет и технологија.	1	2	3	4	5
<p><i>Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.</i></p>		<p>Постои разлика во пристапот до дигитални технологии помеѓу урбаното и руралното население во Северна Македонија, но не е премногу значајна. Поточно, 92,1% од урбаните домаќинства имаат пристап до интернет, во споредба со 88,5% од руралните домаќинства, што укажува на скромно, но значаен јаз. Руралните области исто така се соочуваат со бариери за поврзување, затоа што помалата пенетрација на широкопојасен интернет го ограничува пристапот до дигитални услуги (Дел 4.1.а). Додека покриеноста со фиксен широкопојасен интернет е 88,8% низ целата земја во руралните области, руралните заедници, заедно со маргинализираните групи како Ромите, имаат намален пристап до брз интернет (Дел 4.1.а). Дополнително, Програмата за одржлив локален развој и децентрализација (2021–2026) приоритет му дава на проширувањето на широкопојасниот интернет во руралните области, признавајќи го нивното заостанување во усвојувањето на ИКТ (дел 1). Генерално, истражувањето потврдува дигитален јаз помеѓу урбаните и руралните средини, при што руралното население се соочува со поголеми предизвици во пристапот до стабилен интернет и дигитални алатки, што влијае на нивното вклучување во дигиталната економија и услуги.</p>				

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
ЕДНАКВОСТ НА ПРИСТАПОТ ДО ИНТЕРНЕТ И ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ	Истражувања покажуваат значителна разлика во пристап до интернет и дигитални технологии меѓу различни социоекономски групи. Постарите лица, лица со попреченост, со пониско ниво на образование итн., имаат ограничен пристап до интернет и технологија.	1	2	3	4	5
<p><i>Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.</i></p>		<p>Постари лица (65-74 г.): Користењето интернет меѓу постарите лица е помало, 81,9%, во споредба со 93,6% за вкупното население. Постарите лица се соочуваат со дигитална исклученост поради ограничени дигитални вештини и пристап до технологија, а политиките што се однесуваат на достапни содржини за оваа група се релативно нови (Дел 4.1.а).</p> <p>Лица со попреченост: Две третини од лицата со попреченост немаат пристап до асистивни технологии, што сериозно го ограничува нивното дигитално учество. И покрај политиките како Националната стратегија за лица со попреченост (2023-2030) која налага пристапни е-услуги, практичната имплементација заостанува, што го влошува исклучувањето.</p> <p>Лица со пониско ниво на образование: Иако нема податоци за ниво на дигитални вештини според ниво на образование, 27,7% од населението во Северна Македонија има само основно образование, а само 32% од возрасните имаат основни дигитални вештини, што е далеку под ЕУ просекот. Ниското образовно ниво е во корелација со намалената дигитална писменост, што го попречува пристапот до дигитални алатки и услуги.</p>				

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини

ДИГИТАЛНИ ВЕШТИНИ

Многу студии покажуваат дека значителен дел од населението (особено постарите лица и лица со пониско образование) немаат основни дигитални вештини, што значително го попречува користењето дигитални алатки и пристапот до важни информации.

1

2

3

4

5

Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.

Наодите во овој извештај потврдуваат дека значителен дел од населението на Северна Македонија, особено постарите лица и оние со ниско ниво на образование, немаат основни дигитални вештини, што значително ја попречува нивната способност да користат дигитални алатки и да пристапуваат до критични информации. Само 35% од вкупното население имало основни, средни или напредни дигитални вештини во 2021 г., далеку под ЕУ просекот од 56%. Постарите лица (65-74 г.) се особено погодени, при што 65,1% активно користат социјални медиуми во споредба со 84,2% од целото население, што одразува ограничени дигитални вештини.

Во однос на пониското ниво на образование, наодите укажуваат дека 27,7% од населението има само основно образование, што е во корелација со ниската дигитална писменост, бидејќи само 32% од лицата на возраст од 16-74 г. имале основни дигитални вештини во 2019 г.. Овој јаз во вештините го ограничува пристапот до е-услуги, при што само 7% од населението ја користи националната платформа е-Влада во 2024 г. Извештајот за напредокот на Европската комисија за 2024 г. и процените на УНДП ја истакнуваат потребата од таргетираны програми за дигитална писменост за да се премости овој јаз, особено за овие ранливи групи.

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
ВЛИЈАНИЕ НА ПАНДЕМИЈАТА КОВИД-19	Пандемијата го забрза преминот кон дигитални услуги во образованието, работата и секојдневниот живот. Истражувањата покажуваат дека многу луѓе станале посвесни за важноста на дигиталните вештини и алатки во овој период, но сè уште постојат големи разлики во способноста за адаптирање.	1	2	3	4	5
<p><i>Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.</i></p>		<p>Пандемијата COVID-19 значително го забрза преминот кон дигитални услуги во Северна Македонија, зголемувајќи ја свеста за дигиталните вештини и алатки, а воедно ги разоткри постојните нееднаквости во дигиталниот пристап. Наодите сугерираат дека кризата предизвика брзо усвојување на учењето од далечина, со иницијативи како платформата EDUINO и над 8.000 телевизиски видео лекции што овозможија континуитет во образованието (Дел 3.2). Оваа промена ја истакна важноста на дигиталните компетенции, особено за учениците и едукаторите, како што е нагласено во Концептот за учење од далечина (2020 г.), кој воведо креативни алатки како што се комбинирано учење и учење базирано на игри (Дел 2.3). Сепак, пандемијата откри и големи нееднаквости: 36% од учениците немаа пристап до компјутери или таблети, што сериозно го ограничи нивното учество во дигиталното образование (Дел 4.1.a). Се појавија иницијативи како „Донирај компјутер“ за да се надмине овој јаз, преку прераспределба на уреди на маргинализираните групи (Дел 5.1). Иако е-услугите се проширија, ниските стапки на усвојување (само 7% ја користеа националната платформа за е-Влада во 2024 г.) укажуваат на константни бариери, особено за руралните области и ранливите групи како постарите лица и домаќинствата со ниски приходи (Дел 2.2). Проценката на дигиталната подготвеност на УНДП од 2023 г. потврди дека, и покрај зголемената доверба во дигиталните содржини, празнините во инфраструктурата и вештините и понатаму го попречуваа еднаквиот пристап, засилувајќи го дигиталниот јаз за време на кризата (дел 2.7).</p>				

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
ДОВЕРБА ВО ТЕХНОЛОГИЈАТА	Истражувањата покажуваат дека загриженоста на граѓаните во врска со приватноста и безбедноста на податоците при користење дигитални услуги може дополнително да влијае на нивната подготвеност да се вклучат во дигиталниот свет.	1	2	3	4	5
<i>Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.</i>		Иако нема конкретни податоци за зголемена загриженост, комбинацијата од слабо управување, ограничено користење на е-услуги и континуирани напори за сајбер безбедност имплицира дека грижата околу приватноста и безбедноста е значајна пречка за дигитална партиципација, особено за ранливите групи. Извештајот на ОЕЦД од 2024 г. ги истакнува структурните предизвици, забележувајќи дека отсуството на цврста законска рамка за реформи на дигиталната влада, заедно со слабиот административен капацитет, ја поткопува довербата во дигиталните услуги (Дел 2.4). Законот за заштита на лични податоци (2020 г.), усогласен со GDPR, има цел да обезбеди дигитално учество, но имплементацијата е недоследна, што потенцијално поттикнува загриженост (Дел 2.3). Дополнително, постои ниско усвојување на е-услугите, при што само 7% од населението ја користи националната платформа за е-Влада во 2024 г., што укажува на недоверба или неподготвеност, евентуално поврзани со грижата за приватноста (дел 2.2). Националната стратегија за сајбер безбедност (2025-2028 г.) се стреми да ги реши овие проблеми преку мерки за образование и безбедност, но нејзиното неодамнешно усвојување значи дека нејзиното влијание сè уште не се чувствува.				

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини

ИНИЦИЈАТИВИ ЗА ОБУКА	Сè поголем број програми и иницијативи се фокусираат на подобрена дигитална писменост, особено кај ранливите групи, како постарите лица, жените и лицата со попреченост. Истражувањата честопати ја нагласуваат потребата од континуирано образование и обука во оваа област, заедно со потребата од збогатена понуда.	1	2	3	4	5
----------------------	--	---	---	---	---	---

Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.

Во Северна Македонија постои скромен, но растечки број на програми и иницијативи за кон зголемување на дигиталната писменост, со делумен фокус на ранливи групи како што се постарите лица, жените и лицата со попреченост, иако обемот и влијанието остануваат ограничени. Иницијативите, како Дигиталниот центар на заедницата на ИМКА Битола (2024 г.), изведоа обука за дигитални вештини на 2.946 учесници, меѓу кои и млади во неповолна положба, издавајќи над 490 сертификати (Дел 3.3). Партнерството на Фондацијата Телеком за Македонија и УНИЦЕФ (2019 г.) ги таргетираше децата и младите со попреченост преку проекти како што се предизвикот „Генерација без граници“ и мапата за пристапност „Без бариери“, промовирајќи дигитална инклузија (Дел 5.1). Националната стратегија за вработување (2021-2027 г.) вклучува ИТ обука за невработени млади лица, со кофинансирани програми кои се справуваат со јазот во дигиталните вештини (Дел 4.1.в). Сепак, постои недостиг на таргетирани програми за поддршка за групи како Ромите, и покрај тоа што Стратегијата за вклучување на Ромите за 2022-2030 г. постави цел од 30% за ИКТ вештини (Дел 3.1). Недостасуваат иницијативи за постарите лица, иако има политики насочени кон достапна содржина (Дел 5.1.в). Проценката на дигиталната подготвеност на УНДП од 2023 г. и Извештајот на Европската комисија од 2024 г. ја нагласуваат потребата од континуирано образование и поширока понуда, забележувајќи дека само 32% од возрасните имаат основни дигитални вештини, што е далеку под ЕУ просекот (Дел 4.1.а). Иако се вложуваат повеќе напори, тие се фрагментирани, што укажува на потребата од посеопфатни, одржливи програми за обука за премостување на јазот во дигиталната писменост кај ранливите групи.

ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
		Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
CHALLENGES IN EDUCATION	Истражувањата покажуваат дека образовниот систем во нашата земја сè уште не е целосно прилагоден на дигитално учење. Потребни се дополнителни инвестиции во инфраструктурата и обуката на наставници за да се овозможи интеграција на дигиталните алатки во наставата.	1	2	3	4	5
<p><i>Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.</i></p>		<p>Наодите покажуваат дека образовниот систем на Северна Македонија не е целосно прилагоден на дигитално учење, со значителни празнини во инфраструктурата и обуката на наставниците, што го попречува интегрирањето на дигитални алатки. Стратегијата за образование (2018-2025 г.) и Националната стратегија за ИКТ (2021-2025 г.) даваат приоритет на дигиталната писменост и интеграцијата на ИКТ, воведувајќи иницијативи како што се Системот за управување со информации од образованието (ЕМИС) и дигиталните учебници во основните училишта (Делови 2.3, 4.1.д). Сепак, 36% од учениците немаат пристап до компјутери или таблети, што ги ограничува можностите за дигитално учење (Дел 4.1.а). Концептот за учење од далечина од 2020 г. сугерира дека треба да се воведат алатки како комбинираниот учење. Дигиталните компетенции на наставниците се исто така недоволни, при што Стратегијата за ИКТ (2021-2025 г.) ги признава критичните празнини во обуката (Дел 3.2.). Проценката на дигиталната подготвеност на УНДП од 2023 г. ја истакнува потребата од системски надградби на ИКТ инфраструктурата и вештините на едукаторите, за тие да се усогласат со Акцискиот план на ЕУ за дигитално образование (Дел 4.1.г). Иако напорите како Проектот за е-пристапно образование (2010-2015 г.) воведоа асистивни технологии во 31 училиште, нивната одржливост е нејасна (Дел 3.2). Дополнителните инвестиции во инфраструктура - во уреди и широкопојасен интернет - и сеопфатната обука на наставници усогласена со Европската рамка за дигитални компетенции за едукатори се од суштинско значење за да се овозможи ефикасна интеграција на дигиталното учење (дел 3.2 и 4.1.в).</p>				

		ДОСТАПНИ ОДГОВОРИ				
ТЕМА	ТВРДЕЊЕ	Овој исказ воопшто не одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ делумно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ многу одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Овој исказ комплетно одговара на заклучоците од истражувањата во мојата држава	Процена не е возможна поради недостиг на истражувања или други причини
ПОЛИТИЧКА И ИНСТИТУЦИОНАЛНА ПОДДРШКА	Истражувањата укажуваат на потреба од посилни политики и стратегии на национално ниво за подобрување на дигиталната инклузија. Постојат иницијативи на владино ниво, но потребни се поголема координација и ресурси.	1	2	3	4	5
Дајте кратко објаснување за вашиот одговор. Кога го објаснувате вашиот одговор, дополнете го со нумерички индикатори и/или други истражувачки наоди од вашиот национален контекст секогаш кога тоа е можно.		Потребни се покохерентни политики и стратегии на национално ниво за подобрување на дигиталната инклузија во Северна Македонија и покрај постојните владини иницијативи, поради празнини во координацијата и распределбата на ресурсите. Националната ИКТ стратегија (2023-2030 г.) и Предлог-законот за пристапност (2024 г.) имаат цел да ги подобрат дигиталното управување и пристапноста, но отсуството на унифицирана политика на „едношалтерски систем“ за дигитална инклузија ја попречува кохерентноста (Делови 1; 2.3). Извештајот на Европската комисија од 2024 г. забележува дека само 39% од планираните реформи биле спроведени во 2023 г., што одразува слаб административен капацитет и зависност од странско финансирање, што покренува загриженост за одржливоста (Дел 2.7). Формирањето на Министерството за дигитална трансформација и Националниот совет за дигитална трансформација во 2024 г. означува напредок, но до март 2025 г. предложената Агенција за дигитална трансформација е с уште неформирани, ограничувајќи го надзорот (Дел 2.4). Механизмите за следење и евалуација наведени во Националната ИКТ стратегија (2021-2025 г.) не предвидуваат јавни извештаи, поткопувајќи ја отчетноста (Дел 2.7). Проценката на дигиталната подготвеност на УНДП за 2023 г. и извештаите на ОЕЦД ја нагласуваат потребата од подобрена координација, одржливо финансирање и пошироки напори за дигитална писменост за да се обезбеди инклузивна дигитална трансформација, особено за ранливите групи (Дел 2.4).				

АНЕКС 2

РЕЗИМЕ НА УСПЕШНИ ИНИЦИЈАТИВИ ЗА ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА ПРЕДВОДЕНИ ОД ГРАЃАНСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

име на иницијативата	орг./инс. што ја имплементираат активноста	партнери (ако ги има)	опис на активноста (цели/активности)	целни групи	результати
Донирај компјутер	Донирај компјутер	/	Оваа граѓанска иницијатива имаше цел да обезбеди дигитални уреди за маргинализирани групи, особено студенти и лица со ниски приходи, преку собирање и сервисирање користени компјутери за прераспределба.	Маргинализирани заедници, ранливи социоекономски групи, особено деца	Акцијата успеа да донира стотици компјутери, значително зголемувајќи го пристапот до дигитално образование и услуги. Иницијативата, исто така, ја подигна свеста за дигиталната нееднаквост и промовираше одржливост преку повторна употреба на уреди. Успеа да набави ИТ опрема за 55 училишта.
Информатички систем за менаџмент во образованието (EMIS)	Министерство за образование и наука	ЕУ	Идејата беше да се развие дигитална база на податоци за образовните институции; да се воведат дигитални учебници во основното образование; да се опремаат училиштата со дигитална инфраструктура; и да се спроведе обука на наставниците за дигитални компетенции, со цел дигитализација и централизација на управувањето со образовниот систем, подобрување на пристапот до дигитални алатки и ресурси за учениците и наставниците.	Вработени во образовниот сектор	Подобрени администрација и планирање во образованието, подобрена достапност на дигитални материјали за учење, како и постепено зголемување на дигиталната писменост кај учениците и наставниците.

име на иницијативата	орг./инс. што ја имплементираат активноста	партнери (ако ги има)	опис на активноста (цели/активности)	целни групи	резултати
ДИГИТАЛНА ИНКЛУЗИЈА	Фондација Телеком за Македонија	УНИЦЕФ	Промовирање дигитална инклузија на деца и млади лица со попреченост. Оваа соработка имаше цел заедничко креирање иновативни дигитални решенија што ќе го подобрат пристапот до образование и учеството во заедницата.	Млади луѓе, лица со попреченост	Спроведени беа уште два проекти и дигиталната инклузија успешно беше промовира на пошироко ниво.
генерација без граници	Фондација Телеком за Македонија	УНИЦЕФ	Млади иноватори беа поканети да предложат дигитални решенија за справување со бариерите со кои се соочуваат лицата со попреченост. Десетте најдобри тимови, секој со по барем едно лице со попреченост, учествуваа во работилници за понатамошен развој на своите идеи.	Млади луѓе, лица со попреченост	Награда од 10.000 американски долари за победничкиот тим со најдобра идеја.
БЕЗ БАРИЕРИ	Фондација Телеком за Македонија	УНИЦЕФ	Дигитална платформа што им овозможува на корисниците да идентификуваат и споделуваат информации за пристапни и непристапни јавни простори, како згради, транспорт и рекреативни зони. Оваа алатка има цел да ја подобри мобилноста и пристапноста за лицата со попреченост.	Лица со попреченост	Со време, платформата ќе биде развиена во соработка со надлежните институции, локални организации и здруженија на родители.



<https://www.facebook.com/DigitalInclusionInitiative>



diiproject.net