

АНАЛИЗА НА СОСТОЈБИТЕ СО ЗЕЛЕНИТЕ ВЕШТИНИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

„Подготовка на истражување за ‘зелени’ вештини и нивниот потенцијал во средното образование во Република Северна Македонија“



Проф. д-р Пеце Недановски
Проф. д-р Наташа Данилоска



ИМПРЕСУМ

АВТОРИ:

Проф. д-р Пеце Недановски

Проф. д-р Наташа Данилоска

СТРУЧНА ПОДДРШКА ВО ОБЛАСТА НА СТРУЧНОТО ОБРАЗОВАНИЕ:

м-р Зоран Јовчевски

ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН:


Меги Велкова

ЛЕКТУРА:

Дејан Василевски

Оваа анализа е подготвена од страна на здружението „Еко Логик“ во рамките на проектот „Охрабрување на децата и младите во Северна Македонија да станат двигатели на промените за намалување на ранливоста на заедниците од климатските промени“ спроведуван од УНИЦЕФ со финансиска поддршка од владата на Шведска, во партнерство со проектот „Образование за вработување во Северна Македонија - E4E@mk“ финансиран од владата на Швајцарија.

Ставовите изразени во оваа анализа им припаѓаат на авторите и не ги изразуваат официјалните ставови и политики на организациите и/или донаторите кои ја поддржуваат изработката на оваа анализа.



СОДРЖИНА:

ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

ПРЕДГОВОР

1. ТЕОРЕТСКИ АСПЕКТИ НА КОНЦЕПТОТ НА ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ

- 1.1. Првични импулси за појава на зелените вештини
- 1.2. Современи предизвици: зелена економија или зазеленување на економијата
- 1.3. Транзиција кон зелена и одржлива економија
- 1.4. Зелени вештини и зелени работни места: дефинирање
- 1.5. Дилеми во врска со истражувањето на зелените квалификации и вештини
- 1.6. Државата, зелените вештини и зелените работни места
 - 1.6.1. Зелените вештини и креирањето зелени работни места
 - 1.6.2. Двигатели за креирање зелени вештини и зелени работни места
- 1.7. Меѓународни искуства со зелените квалификации и вештини
- 1.8. Зелените вештини и образованието
 - 1.8.1. Поим и значење на зелените вештини од аспект на процесот на образование
 - 1.8.2. Стекнување зелени вештини – искуства, можности и предизвици во образованието

2. АМБИЕНТ ЗА КРЕИРАЊЕ ЗЕЛЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ И ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

- 2.1. Актуелни макроекономски состојби и трендови
- 2.2. Стратегиски и правни аспекти на процесот на креирање зелени вештини во Република Северна Македонија
 - 2.2.1. Стратегиски аспекти

2.2.2. Правни аспекти

2.3. Македонскиот пазар на труд – состојби и трендови

2.4. Двигатели за креирање зелени вештини во Република Северна Македонија – можности и лимити

2.4.1. Енергетската ефикасност и користењето обновливи извори како двигатели

2.4.2. Влијанието на индустријата

2.4.3. Градежништвото и креирањето зелени вештини

2.4.4. Влијанието на земјоделството

2.5. Образовниот систем и стекнувањето формални квалификации – понуда на зелени вештини

2.5.1. Институционална поставеност

2.5.2. Стратегиски аспекти на потсистемот за стручно образование и обука

2.5.3. Потсистемот за образование на возрасни

2.5.4. Препреки за процесот на креирање зелени квалификации и зелени вештини

2.5.5. Средното стручно образование и стекнување на зелените вештини во Република Северна Македонија

2.5.5.1. Анализа на актуелната состојба за стекнување зелени вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија – секундарни податоци

2.5.5.2. Примарно истражување за перцепции, можности и потреби за зелени вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија

2.5.5.2.1. Интервју со институции од образованието – методолошки пристап и наоди

2.5.5.2.2. Експлораторно истражување (анкета на средношколци и работодавачи) – методолошки пристап и резултати

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- I Книги, студии, научни трудови, анализи
- II Закони, правилници и други акти
- III Стратегии, акциски планови и документи
- IV Интернет-референции

ПРИЛОЗИ

ТАБЕЛИ

Табела 1: Типологија на зелените работни места

Табела 2: Предложени категории на зелена економска дејност

Табела 3: Население на возраст од 15 години и повеќе,
според економска активност и пол

Табела 4: Станови и домаќинства во Република Северна Македонија

СЛИКИ

Слика 1: Четирите столба на одржливоста

Слика 2: Застапеност на компетенции за зелени вештини во струките/секторите и образовните профили/квалификации во двегодишно, тригодишно и четиригодишно средно стручно образование во Република Северна Македонија

ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ

Графички приказ 1: Структура на застапеност на квалификации со компетенции за зелени вештини во образовните профили/квалификации од средно стручно образование

Графички приказ 2: Структура на застапеност на квалификации со компетенции за зелени вештини во образовните профили/квалификации од три- и четири-годишно средно стручно образование

Графички приказ 3: Број на образовни профили/квалификации по струки/сектори што стекнуваат компетенции за зелени вештини во тригодишното стручно образование

Графички приказ 4: Број на образовни профили/квалификации по струки/сектори што стекнуваат компетенции за зелени вештини во четиригодишното стручно образование

Графички приказ 5: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на 18 образовни профили/квалификации (осум тригодишни и десет четиригодишни)

Графички приказ 6: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на осум тригодишни образовни профили/квалификации

Графички приказ 7: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на десет четиригодишни образовни профили/квалификации

Графички приказ 8: Структура на нивоа на интеграција од 1 (ниска) до 5 (силна) на вкупно анализирани 91 стручен наставен предмет од 19 образовни профили/квалификации

Графички приказ 9: Компаративен преглед на одговорите на прашањето: Според вас, кои се најважните аспекти на зелените вештини/најзначајни за работните места во Вашето претпријатие?

Графички приказ 10: Компаративен преглед на збирните одговори на прашањата: Кои зелени вештини ги учите? и Според Вас, кои зелени вештини им се потреби на Вашите вработени?

РАМКИ

Рамка 1: Јаглеродна транзиција во македонски услови: Случајот на ТЕЦ „Осломеј“

Рамка 2: Проценка на бројот на работници кои имаат потреба од зелени квалификации и зелени вештини

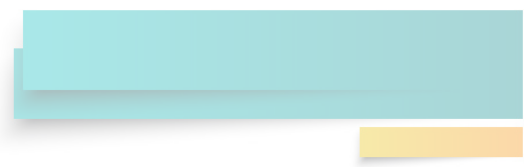
Рамка 3: Политика на привлекување квалификувана работна сила во Германија



АНАЛИЗА НА СОСТОЈБИТЕ СО ЗЕЛЕНИТЕ ВЕШТИНИ

1

ТЕОРЕТСКИ АСПЕКТИ НА
КОНЦЕПТОТ НА ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ



ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Современиот човек се соочува со многу предизвици. Еден од позначајните е предизвикот за стекнување нови вештини со кои ќе придонесе во зачувување на загрозениот квалитет на животната средина и во борбата со климатските промени. Станува збор за поефикасно производство придружено со помали емисии на CO₂, како и за производство поголеми количества енергија од обновливи извори. На овој начин се дава соодветен придонес во процесот на *зазеленување на економијата* и во создавање основа таа постепено да станува одржлива. Во оваа смисла треба да се анализира појавата на *зелени вештини* што ќе соодветствуваат на тековните промени и процеси, но и на новопојавените зелени работни места. Зелените вештини треба постепено да придонесат за одржување и обновување на квалитетот на животната средина и избегнување идно оштетување на еко-системите.

Зелените вештини наметнуваат широк спектар на квалификации, образование и вештини. Тие не постојат само во приватниот туку и во јавниот сектор, но и во сферата на научните и академските институции, професионалните здруженија итн. **Зелени вештини** се вештини што се во функција на обезбедување производи или услуги што ја подобруваат енергетската ефикасност, ја прошируваат употребата на обновливите извори на енергија или претставуваат поддршка за еколошката одржливост. Овие вештини претставуваат основа за извршување работа во некоја од многубројните категории на зелена економска дејност: користење обновливи извори енергија и алтернативни горива; енергетска ефикасност; управување, спречување и намалување на загадувањето, отпадот и стакленичките гасови; расчистување и санација на животната средина и расчистување и намалување на отпадот; одржливо земјоделство; образование, регулирање, законска усогласеност, јавна свест и обуки итн.

Образованието игра важна улога во генерирање промени во однесувањето на поединците кон животната средина. Потребата од нови вештини во процесот на транзиција кон зелена економија се одвива преку образование и образовни политики на сите нивоа. Значајните атрибути на однесувањето, како што се свесноста и ставовите поврзани со заштитата на животната средина, се развиваат во текот на основното, средното и високото образование.

Зелените вештини се потребни за да се произведат *компетентни поединци*. На ова укажуваат низа примери и искуства ширум светот. Со стекнување вакви вештини, поединците стануваат конкурентни со зелени карактеристики и способност за придонес кон одржување на еколошката рамнотежа.

Република Северна Македонија се соочува со предизвикот за спроведување сериозни реформи во општествениот систем. Во контекст на овие реформи, од суштинско значење за развојот на земјата се реформите на полето на заштита на животната средина, одржливиот развој, како и прашањето за енергетска ефикасност. Оттука, една од основните *истражувачки цели* во овој сегмент беше анализирање на одделните стратегии, извештаи и соодветни законски и правни акти, со цел да се открие дали експлицитно или имплицитно содржат делови што можат да бидат од значење за креирањето атмосфера за појава на зелени вештини во нашата земја.

Фокусот на овој дел од истражувањето насочен е кон анализа на стратегиите од областа на заштита на животната средина, одржливиот развој, но и кон други стратегии поврзани со овие проблематики. Направен е осврт и на стратегии и програми што се однесуваат на економскиот развој, особено на проблематиката на енергетската ефикасност, работната сила и вработувањето во нашата земја. Истив истражувачки

принцип е применет и кај анализата на одделните законски акти. Изборот беше направен врз основа на релевантноста на стратегиите и законските акти од аспект на проучуваната проблематика, т.е. создавање предуслови за креирање зелени вештини. Од аспект на временскиот хоризонт, анализата ги зема предвид актуелните стратегии и документи, но и оние што се изработени во текот на последните 15-20 години. Притоа беше земена предвид намерата на нашата земја за интегрирање и пристапување кон ЕУ, што, во принцип, се рефлектира и во анализираните стратешки документи и правни акти што се изработени во согласност со стандардите на ЕУ.

Во овој дел од анализата како основа послужија истражувањата насловени *Skills for green jobs* реализирани во 2010 и 2018 година од страна на Меѓународната организација на трудот (ILO) и Европскиот центар за развој на стручното образование (Cedefop). Во нив беа вклучени шест земји-членки на Европската унија: Данска, Германија, Естонија, Шпанија, Франција и Обединетото Кралство.

Генералниот впечаток е дека во стратегиите, но и во законите од соодветната проблематика во нашата земја, *не се зборува или сосема површно и индиректно е спомената проблематиката на зелените вештини*. Позитивни сигнали за промена можат да се препознаат во поново време во иницијативите на Министерството за образование и наука. На министерскиот состанок за образование и обука во рамките на годинешната Платформа за Западен Балкан, во своето обраќање, министерот за образование и наука, Јетон Шаќири, нагласува дека иницијативите за зелена и дигитална Европа се воведени во новата Концепција за основно образование во нашата земја, но тие ќе бидат инволвирани и во новиот Закон за средно образование, како и во Концепцијата за средно образование.

Недостигот на *современи вештини* кај работната сила претставува фактор што придонесува за скромните перформанси на *пазарот на труд* во нашата земја. Преземањето таргетирано и стимулативни активности од страна на креаторите на соодветните политики во насока на подобрување и унапредување на вештините би имало значаен придонес во правец на зголемување на продуктивноста и квалитетот на работната сила, а секако би помогнало и дополнително да се намали невработеноста.

Последниве петнаесетина години, во македонското општество се забележува зголемена заинтересираност за прашањата на *енергетската ефикасност* (ЕЕ) и користењето на *обновливите извори на енергија* (ОИЕ). Тоа испраќа позитивни сигнали за креирање атмосфера за стекнување со зелени вештини од страна на работната сила. Сепак, тоа е лимитирано поради постоењето одреден број недостатоци во однос на покренувањето на прашањето за енергетска ефикасност (слаба економска моќ на населението за инвестиции за енергетска ефикасност; сложено секундарно законодавство за енергетска ефикасност и користење ОИЕ; дискутабилни институционални капацитети; ниска енергетска ефикасност во производството, транспортот, дистрибуцијата и трошењето енергија; како и методолошки бариери во однос на евидентирањето на зелените работни места, консеквентно и зелените вештини како релевантни категории). Од друга страна, сепак постојат можности за реализирање проекти за *енергетска ефикасност* и врз таа основа креирање зелени работни места и зелени вештини. Некои од позначајните се: членството на Република Северна Македонија во Енергетската заедница, можноста за дополнителни вработувања во енергетскиот сектор и ангажмани на други домашни компании, фактот дека енергетската ефикасност е економски изводлива, како и високата потрошувачка на електрична енергија во домаќинствата.

Обврските што ќе ги донесе пристапниот процес кон ЕУ, ќе ги соочат македонските *индустриски компании* со засилени барања за корекција на нивните негативни влијанија врз животната средина. Освен тоа, индустриските компании-загадувачи ќе треба да бараат начини за повисока енергетска ефикасност. Со ова се создава простор за креирање зелени вештини во овој сектор.

Состојбите во *градежништвото* до пред извесно време укажуваа на недоволна заинтересираност на градежните претпријатија за зголемување на нивните активности во поглед на ЕЕ и поголемо користење на ОИЕ. Сепак, градежништвото и понатаму ја задржува улогата на сектор во кој постои значителен простор за креирање зелени вештини кај работната сила. Исто така, значаен дел од македонската популација е рурална и таа може да биде обучувана со зелени вештини со оглед на потврдените интенции развојот на нашето *земјоделство* да се движи во правец на органско производство.

Меѓународните искуства зборуваат за генерално слабо и недоволно присуство на зелените вештини во стручното образование и обука (СОО). Во основата, ова е последица на неповрзаноста на СОО со политиките на заштита на животната средина и државните развојни стратегии, но и неповрзаноста на институциите на СОО и стопанството. Чекор напред е направен со реформите на стручното техничко образование од 2019 година поддржани од Светската банка.

Системот на стручно образование и обука треба да соодветствува со економското, демографското и културното окружување. Во овој контекст, проценката за развојот на работната сила и вештините треба да ја следат логиката на локалниот економски развој (ЛЕР). Планирањето на образовните профили/квалификации и вештините што ќе бидат потребни во иднина треба да тргнува од локалните потреби и развојни планови. Секако, во овој контекст треба да се вклучат и зелените вештини со оглед на тоа што заштитата на животната средина е значаен сегмент на ЛЕР.

Во сложеното секојдневие многу често се појавуваат *препреки* што на директен или индиректен начин го дестимулираат креирањето зелени вештини. Препреките се јавуваат како на страната на побарувачката за вакви вештини, така и на страната на понудата. Секако, притоа не смее да се заборава на *државата* и на нејзините институции што со својот (не)соодветен ангажман можат да дејствуваат дестимулативно. На *страната на побарувачката за вакви вештини, како препрека многу често се јавува недостатокот од информации и знаење за актуелните светски трендови и неможност за нивно следење со оглед на ниската конкурентност*. Исто така, економските кризи и рецесиите имаат негативно влијание врз појавата на нови зелени вештини, бидејќи водат кон промена на приоритетите на компаниите (тие се присилени на рационализација на своите трошоци). Оттука, тековната економска криза се рефлектира во кратење на трошоците и намалени вложувања во професионалниот развој на вработените кај економските субјекти особено кај малите и средните претпријатија. Друга препрека е *мигрирањето на работната сила во други земји, особено во соседните држави и во ЕУ*. Ова претставува „извоз“ на квалификации надвор од државата. Конечно, сивата економија исто така се јавува како препрека на страната на побарувачката, која може да го дестимулира појавувањето зелени вештини, бидејќи работната сила, која е ангажирана во неформалната економија, вообичаено не може да се квалификува за пристап до формални обуки организирани од страна на државата.

Препреките што можат да се појават на *страната на понудата* на зелени вештини се однесуваат на потсистемот на стручно образование и обука. Националниот образовен систем во одредени случаи пројавува потреба од програми за дополнителна обука на професорите за одделни вештини. Исто така, потребите за обука треба да подлежат на предвидување во рамките на соодветните институции, а ова треба да произлезе од соработката помеѓу заинтересираните страни (институциите за обука и образование, професионалните комори и здруженија, невладините организации и Владата). *Соработката со бизнисот и деловните актери* може многу да помогне во оваа насока. Сè поголемиот број примери на дуално образование што се резултат на соработката на потсистемот на средно стручно образование со стопанските комори претставуваат потврда дека се работи за многу значајна практика.

Основна цел на реализираното истражување за „зелени вештини и нивниот потенцијал во средното образование во Република Северна Македонија“, со посебен осврт на средното стручно образование, е да ги идентификува можностите, потенцијалите и капацитетите во државата за стекнување вештини за зелена економија (зелени вештини), како и можностите за нивно интегрирање во средното образование (со фокус на средното стручно образование) и со тоа да придонесе кон реализацијата на проектот „Охрабрување на децата и младите во Северна Македонија да станат двигатели на промените за намалување на ранливоста на заедниците од климатските промени“, спроведуван од УНИЦЕФ со финансиска поддршка на Шведската агенција за меѓународна соработка и развој (СИДА) и партнерство со проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“, финансиран од Швајцарската агенција за развој и соработка.

Поединечни цели на истражувањето за „зелени вештини и нивниот потенцијал во средното образование во Северна Македонија“, со посебен осврт на средното стручно образование, се:

- Да се добие генерален преглед на тековната состојба, како и да се увидат можностите за интегрирање на зелените вештини во образовниот процес на средното стручно образование.
- Да се идентификува од каде произлегуваат квалификации за зелени вештини, односно да се направи темелна анализа на содржините на модулarno дизајнираните наставни програми за средно стручно образование.
- Да се добијат сознанија за перцепциите, можностите и потребите за развој и унапредување на квалификациите за зелени вештини во средното стручно образование кај релевантни чинители во Република Северна Македонија (образовни институции, државни институции, НВО, приватен сектор и други).

Генерален преглед на тековната состојба и идентификувањето на можностите за интегрирање на зелените вештини во образовниот процес на средното стручно образование се направи преку анализа на квалификациите со кои се стекнуваат учениците по завршување на средно стручно образование во Република Северна Македонија. Како извор на податоци за изработка на анализата користено е првото издание на „Водич низ квалификациите во стручното образование“, кое содржи информации за 14 струки/сектори за кои е надлежен Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО). Како општ заклучок од анализата на квалификациите во струките во двегодишно, тригодишното и четиригодишното стручно образование може да се каже дека дел од учениците се квалификуваат со знаење и вештини за одржливост и заштита на животна средина (зелени вештини) во неколку сектори, односно струки, но не и во сите профили што спаѓаат во една струка.

Идентификација на тоа од каде произлегуваат утврдените квалификации за зелени вештини, односно темелна анализа на содржините на модулarno дизајнираните наставни програми за средно стручно образование се направи со примена на истражувачката техника пребарување според клучни зборови. Предмет на анализата беше застапеност на наставни теми и активности поврзани со одржливоста како концепт и заштитата на животната средина во наставните програми по стручните наставни предмети и колку таквите содржини се инкорпорирани во понудените наставни програми. Овој методолошки пристап овозможи и определување на степенот на „зеленост“ како на индивидуалните предметни наставни програми, така и на секој од анализираните профили. За анализа беа употребени актуелните наставни програми за средно стручно образование. Постојниот модел според кој се изработуваат наставните програми за воспитно-образовната дејност во средното стручно образование овозможува да се стекнат генерални сознанија за интегрираност на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина и за определување на степенот на „зеленост“. Со пребарување по клучни зборови

и утврдување на нивната застапеност во задолжителните компоненти на предметната наставна програма по број и разновидност, може да се определи интеграцијата на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина, и тоа од 1 (ниска) до 5 (силна) интеграција. Со утврдување на процентуалната застапеност на предмети во кои има интеграција на содржини за зелена економија и одржливост на животната средина во вкупниот број стручни предмети предвидени за образовниот профил/квалификација, може да се определи степенот на „зеленост“ на наставата програма, и тоа како ниска, средна и висока. Во анализата беа вклучени наставни програми од вкупно 18 образовни профили, односно по еден профил од секоја струка во кои при анализата на Водичот беа утврдени квалификации за зелени вештини. Поединечно беа анализирани вкупно 351 стручен наставен предмет и определените нивоа на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина што беа утврдени кај 91 стручен наставен предмет. Изготвените табеларни прикази за анализираниите 351 стручен наставен предмет и определените нивоа на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина се приложи на основниот текст и се достапни на следниот [линк](#). Со цел да се добие увид во можноста за стекнување квалификации со зелени вештини во стручното образование беше направен преглед на наставните програми и на сите други образовни профили/квалификации, односно образовните профили/квалификации што не беа предмет на темелна анализа. Поради ограниченост на времето, кај нив беа прегледани наставните програми и идентификувани предмети што според називот, но и сознанијата од темелната анализа, даваат индикација дека има добро (4) и силно (5) ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина.

Општо кажано, кај половина од анализираниите стручни наставни програми е утврдена ниска „зеленост“, при што треба да се има предвид дека кај тригодишните образовни профили со 62 % доминираат средно зелените наставни програми, додека кај четиригодишни стручни профили со 80 % доминираат тие со ниска „зеленост“. Слични наоди произлегоа и од длабинската анализа, односно повеќе од половината од анализираниите стручни наставни предмети (59 %) се со ниско ниво (1) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини. Предмети што според називот даваат индикација дека кај нив има добро (4) и силно (5) ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина беа идентификувани и во наставните планови на образовните профили/квалификации што не беа вклучени во длабинската анализа. Овие сознанија упатуваат на заклучокот дека во стручното образование има потенцијал за стекнување квалификации со зелени вештини и основа за интегрирање на дополнителни содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина.

За да се добијат сознанија за перцепциите, можностите и потребите за развој и унапредување на квалификациите за зелени вештини во средното стручно образование кај релевантни чинители во Република Северна Македонија беа собрани примарни податоци од институции од државата што работат на полето на образованието (Биро за развој на образованието – БРО и Центарот за средно стручно образование и обука – ЦСОО), од млади лица, средношколци во средните стручни училишта на територија на државата, како и од деловниот сектор (работодавачи во приватни компании). Како истражувачки методи и техники беа применети полуструктурирани интервјуа, неструктурирана опсервација и експлораторно анкетно истражување. Употребените обрасци за собирање на примарните податоци, како и линкови од достапни релевантни јавни излагања се приложи на основниот текст и се достапни на следниот [линк](#).

Како извор на податоци за неструктурирана опсервација беше употребена трибината на тема „Вештини за зелен град“, која се организираше во рамките на проектот „Европска платформа за извонредност во стручното образование и обука за зелени иновации – GREENOVET“ и иницијативата „Европска недела на стручни вештини“. Генерален заклучок од трибината беше дека стручните вештини се клуч за побрза зелена транзиција на

економијата и општеството воопшто и затоа е неопходно сите засегнати страни активно и интензивно да работат на нивно развивање и вклучување во наставните програми и образовните процеси.

Од реализираните полуструктурирани интервјуа со претставници од Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО) и Бирото за развој на образованието (БРО) се дојде до вредни наоди и сознанија за можностите, потенцијалите и капацитетите за интегрирање на содржините за одржлив развој и зелени вештини во средното стручно образование. Имено, релевантните чинители од делот на институции од државата кои работат на полето на образованието, во рамките на сопствените надлежности и капацитети, континуирано вложуваат напори за развој на стручното образование, особено во насока на негово поврзување со пазарот на труд.

Експлораторното истражување се реализираше преку онлајн-анкета на средношколци од средно стручно образование и на работодавачи на територијата на државата и овозможи да се дојде до општи сознанија за нивото на свесност за зелени вештини, како и перцепциите и вреднувањето на компетенциите со зелени вештини од страна на средношколците од стручно образование и работодавачите. Наодите се анализираа компаративно и дадоа релевантни индиции за тоа на кои аспекти треба да се фокусираат идните истражувања и заложби за утврдување и искористување на можностите и потенцијалот на зелените вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија. Имено, кај испитаниците постои особено високо ниво на свесност за зелени вештини, но потенцијалот за нивна имплементација во стручното образование не е целосно искористен.

ПРЕДГОВОР

Последниве две-три децении на глобално ниво, во стручната, но и во пошироката јавност се води сериозна дебата за прашањата на енергијата и животната средина, вклучително и темата за зелена економска дејност. Од почетокот на пандемијата со Ковид-19, а особено по почнувањето на војната во Украина, интензитетот на оваа дебата не се намали. Напротив, дилемите останаа, па уште беа и проширени со појавата на енергетската криза, особено на европскиот континент. Така, сега се зголемуваат иницијативите за обрнување поголемо внимание на енергетската ефикасност и одржливост на животната средина. Резултатот од ова е зголемена побарувачката за информации во врска со работните места и вештините во „зазеленетата“ економија.

Централна карактеристика на следната трансформација ќе бидат зелените вештини што се поврзани со зелените работни места. Во ова истражување ќе бидат анализирани зелените вештини. Според презентираниот сознанија, полињата на нивно појавување се широки. Сепак, тоа сè уште е мал дел од економската активност што се извршува денес во светот и може да се опише како зелена активност.

За неколку децении глобалната економија ќе треба да стане економија со ниска емисија на јаглерод. Оттука, јасно е дека се неопходни мерки за проширување на зелената економија и за зголемување на обемот на зелени вештини што треба да соодветствуваат на зелените работни места. Секако, овој процес е многу значаен не само за развиените туку и за земјите во развој.

Брзорастечкиот интерес за еколошки одржливи економски активности наметнува забрзување на транзицијата кон почист, позелен раст. Образованието, особено средното стручно образование, е една од клучните области што можат да ја направат транзицијата побрза и потрајна, преку оспособување на идната работна сила со основно знаење и обука во полиња поврзани со зелената економија. Имено, во најопшта смисла, подобро образование води кон поголем просперитет, подобрување на состојбите во сите сфери, т.е. во сите економски сектори, помалку насилство, поголема родова еднаквост, повисок социјален капитал и подобрена природна средина. Брзиот пораст на зелената технологија води до поголемо производство и висока свесност и грижа за животната средина, кои најчесто се стекнуваат во образовниот процес. Дисеминацијата на знаењето и унапредувањето на зелените вештини придонесува за промени во начинот на однесување, вредностите и начинот на живот на секој поединец во сегашноста и иднината.

Во оваа смисла, мора да се нагласи дека образованието игра важна улога во менувањето на однесувањето на поединците кон нивната околина. Потребата од нови вештини во процесот на транзиција кон зелена економија се одвива преку образование и образовни политики на сите нивоа. Значајни атрибути на однесување, како што се свесноста и ставовите поврзани со заштитата на животната средина, се развиваат во текот на основното, средното и високото образование. Сепак, иако во изминатата деценија средните училишта го промовираа образованието за одржлив развој преку интегрирање на грижата за животната средина во наставните програми на училиштата, останува потребата за сознавање и усвојување конкретни зелени вештини, односно нивно целосно интегрирање, особено во средното стручно образование и обука. На овој начин ќе се овозможи „зазеленување“ на различните занимања и ќе се поддржи развојот на нови занимања.

Што се однесува до одржливоста, се чини дека не постојат дилеми. Веројатно нема простор за двојби и околу примената на концептот на праведна транзиција. Станува збор за неопходни принципи што треба да бидат вградени во соодветните политики на државите, но

и во деловните практики на компаниите. Со текот на времето и однесувањето на поединците во сè поголема мера треба да се раководи од ваквите принципи. Оттука, востановувањето интегриран систем на образование и обука во кој ќе бидат вклучени различни аспекти и концепти на одржливоста во процес на развивање на зелените вештини може да придонесе за разбирање и заштита на животната средина. Овие содржини треба да бидат вклучени на сите образовни нивоа и стручни обуки. Со нив постојните и идните вработени би стекнале теоретски и практични вештини (генерички и специфични компетенции), со кои ќе станат конкурентни на пазарот на труд, особено од аспект на зелените работни места. Тоа ќе ја означи пресвртницата по која зелените вештини, зелените работни места и пристојната работа ќе покажат заеднички пораст.

1. ТЕОРЕТСКИ АСПЕКТИ НА КОНЦЕПТОТ НА ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ

1.1. Првични импулси за појава на зелените вештини

Енергетската сигурност претставува производ на континуираниот човекот стремеж кон повисока благосостојба. Во потрагата за енергетска сигурност, човекот постепено пројавува интерес за енергетска ефикасност. Овој фактор резултира со појава на општествени концепти и практики за зачувување на енергијата. Така, енергетската ефикасност постепено станува еден од позначајните двигатели и импулси за анализа на обновливите извори на енергии, за зелениот раст, зелени претпријатија и конечно современите прашања за зелени вештини и зелени работни места.

Сите овие концепти иницијално се поврзуваат со Нафтената криза од 1972/73 година. Всушност, нафтениот шок беше примарна причина што развиените земји кои во голема мера зависеле од увезените фосилни горива биле принудени да преземат итни мерки за справување со проблемот на зголемување на цената на фосилните горива. На тоа се надоврзала растечката свест за суштинските врски меѓу неограничениот раст и потребата да се заштити природата и животната средина од негативните влијанија на човекот.

Недостигот на фосилни горива што по првпат се лоцира на почетокот на седумдесеттите години на 20 век ја разниша вербата на човекот во она што приврзаниците на Римскиот клуб го означуваат како „неограничен економски раст“ (Meadows: *The Limits of Growth*, 1972). Ова сознание поттикна многубројни истражувања за ограниченоста на природните ресурси. Исто така, тоа беше иницијална каписла за преиспитување на дотогашните модели на раст во економската наука (Mesarovic: *Mankind at the Turning Point*, 1974). Сето ова беше доволно за одделните државите, како и меѓународната заедница да се вклучат во ваквите анализи. Следуваа многубројни владини извештаи најпрвин во развиените земји (САД), а потоа и кај неразвиените земји, како и монографии изработени од страна на искусни државници со кои беше привлечен интересот на меѓународната научна заедница.

Во годините што следуваа, одделните земји ги преземаат почетните чекори за усвојување соодветни законодавства во кои се пледира кон зачувување на животната средина и енергијата. Почнува примена на многубројни алатки за оценување и споредување на алтернативните енергетски политики. До крајот на седумдесеттите, креаторите на државните политики почнаа да се занимаваат со разни технолошки опции за зачувување на квалитетот на животната средина и зачувување на енергијата во станбените и деловните згради. Стана јасно дека кризата со фосилни горива предизвика неповратна и сè поголема глобална загриженост во врска со економичното користење на енергетските ресурси, но и со зачувувањето на квалитетот на животната средина. Многубројни студии покажаа дека ако се продолжи со примената на несмалено темпо на класичниот модел на економски раст практикуван по Втората светска војна и заснован на постојано зголемување на потрошувачката на енергија од фосилни горива, тогаш човекот ќе ја доведе климата на Земјата во состојба што ќе го загрози неговото постоење. За жал, денес сме сведоци дека тоа може да се случи дури и побрзо отколку што се мислело првично.

Консеквентно на претходното, во современи услови сè повеќе стануваме свесни дека ни се неопходни вештини со кои во контекст на секојдневните економски активности ќе обезбедиме зачувување на квалитетот на животната средина и заштеда на енергијата во смисла на обезбедување одржливост. Ова е потребно за обезбедување поефикасно производство со потрошувачка на помали количества енергија за да се намали испуштањето на CO₂, потоа за производство на поголеми количества енергија од обновливи извори, а сето тоа имајќи ја предвид опасноста од климатските промени како закана за опстанокот на човештвото.

Како и во многу други области, така и во случајот на **зелените вештини** САД се појавуваат во улога на пионер. Така, во доцните седумдесетти години САД се обидуваат да се справат со урбаната сиромаштија преку масовно движење во рамките на заедниците врз основа на федерални субвенции за урбана обнова. Во исто време, се јавуваат почетните истражувања во областа на „енергетската анализа“. Со нив почнува да се посветува особено внимание на интеракциите меѓу енергијата и вработеноста, односно енергетската ефикасност сè повеќе се поврзува со политиките на вработување. На овој начин владата индиректно ја стимулира потребата од појава на зелени вештини. Меѓу другото, додека односот меѓу енергијата и вработеноста продолжува да се рафинира и да се дебатира меѓу аналитичарите кои се занимаваат со проблемите на работната сила, денешните иницијативи за зелени вештини и зелени работни места го имаат постигнато нивото на глобални политики поврзани со потребите на нашите, сè поскапи, перспективи за опстанок.

Проблематиката на зачувување на квалитетот на животната средина и енергетската ефикасност се однесуваат на најголем дел од секторите во една современа економија, но во прв ред ги засегаат трудоинтензивните сектори. Оваа проблематика нуди потенцијал за ангажирање многубројна структура од неквалификувани, полуквалификувани и квалификувани работници и техничари, но и за понатамошно привлекување хронично невработени млади лица. Покрај тоа, таа може да доведе до вработување и да овозможи професионални кариери на високообразованиот кадар со иновативни претприемачки идеи во енергетските технологии и услуги, вклучувајќи интегрирани ИКТ-автоматизации и софтвер, проценки за енергетска ефикасност, креативно зелено банкарство, зелени хипотекарни финансии и право, проценка на ризици и проценка на вредноста на зелен недвижен имот. Згора на ова, таа може да им биде од полза на поединците со иновативни социјални и организациски претприемачки вештини што реализираат партнерства и сојузи од повисок ранг на комплексност меѓу локалните самоуправи, разните здруженија на корисници, градежните претпријатија, синдикалните организации, академските институции и средните технички училишта. Ваквите иницијативи можат да водат кон подобри шеми за зелени вештини, што во крајна линија ќе донесе проекти за зазеленување на економијата и секојдневието.

1.2. Современи предизвици: зелена економија или зазеленување на економијата

Обрнувањето сè поголемо внимание на животната средина и климатските предизвици ќе бара спектар на далекосежни политики. На пример, развој на бенигни технологии; пораст на ефикасноста во користењето на енергијата и суровините; критичко преиспитување на начинот на живот, начините на потрошувачка и економските структури; реставрација на животната средина и заложби за ублажување на нејзината деградираност. Исто така, ќе биде потребно приспособување на економијата и општеството како целина на овие промени што сега се чинат неизбежни, а можеби и неповратни. Всушност, овие промени претставуваат своевидна еколошка трансформација на економијата.

Сепак, наведените промени не можат да се случат автоматски. Без иницијатива и поттик од страна на државата, тие нема да се случат со задоволителна брзина. Субвенциите, даночните бенефиции и сметководствените методи што дозволуваат „екстернализација“ на значителни трошоци поврзани со животната средина, остануваат основни пречки за побрзи промени.

Имајќи ги предвид современите еколошки предизвици со кои се соочува човекот, кои треба да се надминат со широк опсег на технолошки промени и економска трансформација, станува јасно дека проблематиката на *зазеленување на економијата* поседува многубројни аспекти и димензии. Навистина, денес постојат многубројни технологии, работни процеси, но и производи и услуги што го намалуваат негативното влијание на човекот врз животната средина. На овој начин економијата постепено станува одржлива. Сепак, со оглед на итноста на еколошката криза, овие подобрувања мораат да бидат многу обемни. Оттука, маргиналните промени се несоодветни, бидејќи сосема сигурно е дека ќе бидат неутрализирани од брзиот пораст на населението комбинирано со растечката потрошувачка *per capita*.

Зелена економија е економија што не генерира загадување или отпад и е ефикасна во користењето на неопходните природни ресурси. Ако ваквиот пристап го користиме како мерило, тогаш во моментот тешко дека би можеле со сигурност да кажеме дека некоја национална економија во целост ги исполнува овие услови. Оттука, прагматичниот пристап треба да се насочи кон процесот, наместо да биде фокусиран на некаква идеална состојба. Во тој контекст треба да се анализира и појавата на *зелени квалификации и зелени вештини* што ќе соодветствуваат на тековните промени и процеси, но и ќе соодветствуваат на новопојавените зелени работни места. Зелените вештини постепено придонесуваат за одржување и обновување на квалитетот на животната средина и избегнување идно оштетување на еко-системите на Земјата.

Во овој контекст посебно внимание привлекува намерата за трансформација кон одржлива економија. Овој стремеж носи со себе повисоко ниво на комплексност. Имено, сега, не само државата туку и економските субјекти и поединците се исправени пред предизвик за сериозна промена во своето дотогашно однесување. Од друга страна, оваа нужна трансформација отвора нови и досега непознати можности за економијата во смисла на пресврт во деловното работење. Се разбира, тука станува збор за креирањето зелени работни места и со нив поврзаните зелени квалификации и зелени вештини. Всушност, глобалната економија треба полесно да почне да влегува во состојба што ќе биде карактеризирана со ниска емисија на јаглерод како неопходност за справување со климатските промени. Ваквите промени не можат да се случат без значајни инвестиции со кои ќе се обезбедат сериозни пробивни технолошки план, но и нова инфраструктура. Исто така, развојот и поголемото користење на обновливите извори на енергија и суровини, како и користењето ефикасни и безотпадни технологии, производствени процеси, производи и услуги, сите тие имаат суштинско значење за зазеленување на економијата. Сето ова бара нови вештини, односно зелени вештини, бидејќи во меѓувреме се случуваат промени во постојните работни места, како и креирање нови зелени работни места.

Во земјите-членки на ОЕЦД сè повеќе се зголемува обемот на литература што ја тематизира проблематиката на зачувување на квалитетот на животната средина и вработувањето. Сепак, проблем е што од овој голем број анализи и извештаи не може по автоматизам да се дојде до агрегирани резултати, бидејќи многу често не постои еден општо прифатен пристап за (за)зелената економија. Така, многу често не постои усогласен пристап меѓу одделните истражувачи и институции за нивото на енергетска ефикасност или за нивото на користење обновлива енергија или за органското земјоделство, одржливиот транспорт итн. Притоа, не смее да се заборава дека зазеленувањето треба да го опфати и процесот на образование и стекнување квалификации што како производ ќе даде зелени квалификации и зелени вештини.

1.3. Транзиција кон зелена и одржлива економија

Како што беше претходно споменато, транзицијата кон одржлива економија што се карактеризира со ниска емисија на јаглерод е сложен и сеопфатен процес. Тој подразбира технолошки пробиви и иновации, но и промени во деловните и инвестициските стратегии, како и креирање нови политики од страна на државата.

Значајно место во процесот на транзиција имаат економските субјекти (компаниите, претпријатијата) и работната сила. Имено, овој процес со себе носи креирање нови и промена на постојните работни места, т.е. се создаваат нови зелени работни места и се зазеленуваат многу од постојните работни места. Од една страна, тоа ја наметнува потребата од нови зелени вештини, а од друга страна резултира во намалување на работните места и загрозува егзистенција на голем број луѓе во некои региони и економски сектори. Консеквентно, постепено се јавуваат аналитичари кои упатуваат на потребата од фер пристап во спроведување на процесот на транзиција (праведна транзиција), при што оние што се оштетени од промените ќе бидат соодветно потпомогнати, а новосоздадените можности ќе бидат споделени меѓу работниците и заедниците.

Сето ова се рефлектира во работата на Меѓународната организација на трудот (International Labour Organization – ILO), синдикатите, националните и локалните власти, но и на ниво на одделни претпријатија. Така, од принципиелна гледна точка, трошоците и придобивките од транзицијата кон одржливост треба праведно да се распределат низ општеството. Иако можат да се наведат низа примери на праведна транзиција, сè уште е долг патот што треба да се помине за да стане ова општо прифатена норма при креирање на одделните политики.

Најзначајните економски транзиции во минатото доведоа до значаен социјален и економски напредок за општеството, но неопходно е да се напомене дека фер и праведни транзиции не се случувале многу често во историјата. Всушност, човековата историја е полна со многубројни примери на сериозни тешкотии. Најеклатантен и најсвеж пример за тоа е транзицијата кон пазарна економија во постсоцијалистичките земји од деведесеттите години. Ова историско искуство претставува вистински предизвик за претстојната глобална транзиција кон зелена и одржлива економија.

Зазеленувањето на глобалната економија е можност да се донесат вистински одлуки од страна на креаторите на политиките. Сепак, процесот на зазеленување треба да се води во рамките на глобалната парадигма на одржлив развој, а општествената димензија треба да биде целосно интегрирана во економски и еколошки контекст.

Така се доаѓа до состојбата кога се јавува зголемена потреба од обука кај широк спектар професии во насока на стекнување зелени вештини. Ова е важно за да може работната сила во целост да се подготви на барањата за вештини (и квалификации) неопходни за зелените работни места и да се гарантира дека современите сектори и националните економии нема да се соочат со недостиг од соодветно обучени работници. Промовирањето вакви обуки е од особено значење за земјите во развој. Оттука, сосема разбирливо е што разни агенции на ООН и други меѓународни агенции (како што се UNEP, ILO, UNIDO и др.), соработуваат со компании, стопански комори и синдикати, играјќи клучна улога во формирањето центри за обуки за зелени вештини во земјите во развој.

Креаторите на политиките треба да бараат начини да се намалат разликите меѓу наводните победници и губитници, кои без сомнеж се јавуваат во процесот на транзиција кон зелена економија. Губитниците во однос на вработувањето се работниците кои трпат штета при економското реструктурирање кон одржливост. Во прв ред, ова се однесува на вработените во рударството, добивањето енергија од фосилни горива и преработувачката

индустрија. Голем број од нив ги немаат потребните квалификации за новите работни места. Затоа, за нив е потребна соодветна преквалификација. На пример, отпуштен рудар кој копал јаглен, не може лесно да се префрли на работно место на кое ќе инсталира соларни панели. Дополнително, голем број работни места во индустриите-загадувачи ќе бидат укинати. Во овој контекст, националните економии и сектори што во голема мера зависат од екстрактивните дејности и загадувачките индустрии, се соочуваат со предизвик за неопходно сопствено диверзифицирање.

1.4. Зелени вештини и зелени работни места: дефинирање

Зелените вештини се поврзани со појавата на зелените работни места. Имено, зелените работни места наметнуваат широк спектар на квалификации, образование и вештини. Тие се јавуваат во истражувањето и развојот, потоа во инженерството и архитектурата, планирањето и управувањето со проекти, но и во ревизијата, администрацијата, маркетингот, продажбата и обезбедување услуги за корисниците, како и во многу традиционални дејности, како што се поставувањето водоводни или електрични инсталации. Се разбира, зелените работни места не постојат само во приватниот туку и во јавниот сектор (поставување стандарди, носење одлуки, дозволи, мониторинг и спроведување, програми за поддршка итн.), во сферата на научните и академските институции, професионалните здруженија итн.

Посветувањето сè поголемо внимание на одржување на квалитетот на животната средина и применетото зелено знаење стануваат исклучително значајни во многу професии. Сепак, сите зелени работни места не се нови. Всушност, поголема е веројатноста дека кај поголемиот број работни места доминираат промени со послаб интензитет во секојдневните работни практики и методи. Оттука, конвенционалните индустриски работници можат без поголеми турбуленции да се трансформираат во работници кои располагаат со зелени вештини. На пример, во извештајот од ноември 2007 година, објавен од страна на Американското здружение за сончева енергија (ASES), утврдено е дека поголемиот број работни места поврзани со користењето обновливи извори на енергија и со енергетската ефикасност претставуваат стандардни работни места за сметководители, инженери, компјутерски аналитичари, службеници, фабрички работници, возачи на камиони, механичари итн.¹ Всушност, поголемиот број работници ангажирани на овие работни места дури и не можат да сфатат дека нивните средства за егзистенција се должат на обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност (Bezdek, 2007). Студијата на ASES нагласува дека обновливите извори на енергија и деловите од економијата што се поврзани со енергетска ефикасност, вработуваат работници од сите образовни и квалификациски нивоа.²

Едно од критичните прашања во дискусијата за зелените вештини и зелените работни места се лоцира во отсуството на согласност околу содржината на терминот „зелено“. Така, Меѓународната организација на трудот (ILO) го дефинира зеленото работно место од аспект на тоа што се „намалува влијанието врз животната средина од страна

¹ Американското здружение за сончева енергија – ASES (www.ases.org) е непрофитна организација формирана во далечната 1954 година. Тоа е водечка асоцијација во САД кога станува збор за пропагирањето поголема употреба на сончевата енергија. Имено, во ASES членуваат повеќе од 35.000 професионалци во овој домен и опфаќа многубројни афилијации низ САД.

² Слична студија под раководство на д-р Роџер Бездек (Roger Bezdek), ASES објавува две години подоцна. Во оваа студија уште еднаш беше потенцирано дека енергетската ефикасност и користењето обновливи извори на енергија можат да бидат значајни двигатели на вкупниот економски развој на економијата на САД. Во оваа студија фокусот се става на два добро познати момента (кои, патем, ја зачувале својата релевантност до ден-денес, и тоа во глобални рамки): кога станува збор за креирање излез на економијата на САД од рецесијата во 2007/2008 година клучна е стратегијата за креирање работни места, а кога се работи за надминување на проблемот со климатските промени клучна е стратегијата за намалување на емисиите на јаглерод од страна на американската економија. Во студијата се докажува тезата дека вложувањето во повисока енергетска ефикасност и поголемо користење обновливи извори на енергија може да придонесе за исполнување на двете цели. Притоа, многу значајно е што, меѓу другото, крајниот резултат може да донесе креирање на повеќе од 37 милиони нови работни места до 2030 година (Bezdek, 2009, p. 2).

на претпријатијата и економските сектори, во крајна линија до нивоа што се [еколошки] одржливи". Во светлина на ваквиот пристап, концептот на еколошка одржливост е проблематичен, бидејќи во потесна смисла на зборот тој се врзува за одржливиот економски раст постигнат со помош на технолошки напредок и пазарно засновани решенија. Во поширока смисла на зборот, еколошката одржливост подразбира *одржување на биолошката разновидност, обезбедување еколошки интегритет, одржување на природниот капитал и обезбедување интергенерациска праведност.*

Двосмисленоста во врска со содржината на зелените вештини и зелените работни места резултираше во обиди за нивно нијансирање. Индикативен во оваа смисла е примерот на Кејт Кроули, која ги дели зелените работни места во три категории: темнозелени, средно-зелени и светлозелени (Crowley, 1999). Деталите на оваа категоризација се прикажани во Табела 1.

Табела 1: Типологија на зелените работни места

	Темнозелени	Средно-зелени	Светлозелени
Модалитет	Проактивни	Интегративни	Реактивни
Период	Долгорочни	Среднорочни	Краткорочни
Карактер	Трансформирачки	Реформирачки	Конформистички
Задача	Рedefинирање на растот	„Екологизација“ на растот	Засилување на растот
Работење	Одбивач	Реиноватор	Приспособувач
Цел	Еколошка одржливост	Еколошка модернизација	Одржлив развој
Работни места	Зачувување на природата	Зазеленувачка индустрија	Санација на еколошка штета

Извор: Crowley, K, 1999.

Оваа типологија е корисна затоа што обезбедува рамка во која зелените вештини можат да бидат вреднувани. Притоа, може да се забележи дека категоријата светлозелени работни места и нејзината цел „одржлив развој“ е компатибилна со вообичаениот пристап кон еколошка одржливост, односно се фокусира на прагматичната интеграција на грижата за животната средина во постојните сектори (на пример, зазеленување на автомобилската индустрија). Од друга страна, средно-зелените работни места имаат потреба од развој на пазарна атмосфера и технологии за „еколошко реформирање“ на економскиот развој, но целта за „еколошко модернизирање“ може да се постигне во рамките на постојните општествени односи. Спротивно на ова, категоријата на темнозелени работни места е фокусирана на компонентата на проактивност (на пример, преку проектирање и производство на технологии за искористување на обновливите енергетски ресурси или на тоа да се биде општествено трансформирачки, преку соочување со суштинскиот двигател на растот во капитализмот). Целта на темнозелените работни места за „еколошка одржливост“ на крајот бара развој на алтернативи за постојните општествени односи и нивниот еколошки деструктивен карактер.

На овој начин повторно се навраќаме на почетните дилеми околу конкретната содржина на термините зелени вештини и зелени работни места. Оваа проблематика сè уште е многу оспорувана во литературата. И покрај општопознатиот факт дека зелените вештини и зелените работни места се поврзани со подобрување, заштита и одржување на

животната средина, сè уште не постои договорена рамка со која ќе можат да се утврдат нивните основни карактеристики. Оттука, за прецизирање на содржината на терминот *зелени вештини* неопходно е да се разгледаат пошироки и посуштински концепти за тоа што се подразбира под поимот „зелено“. Одделните теоретски пристапи укажуваат на следниве подрачја:

- *одржливост на животната средина* – вештини и практики што придонесуваат за долгорочен квалитет на животната средина, на пример заштита и зачувување на животната средина, контрола на загадувањето, отстранување на отпадот, управување со природните ресурси итн.;
- *зелена економија* – вештини поврзани со намалување на употребата на фосилни горива, намалување на загадувањето и емисиите на стакленички гасови, зголемување на енергетската ефикасност, рециклирање материјали, како и користење обновливи извори на енергија (Dierdoff et al., 2009);
- *зелена индустрија* – вештини и квалификации неопходни за вработување во компании што произведуваат производи или услуги поврзани со зелената економија;
- *зелени професии* – професии (т.е. соодветни квалификации и вештини во нивен контекст) во кои се поддржува производството на зелени производи и услуги или „позелени“ процеси до досегашните, без оглед на тоа дали компанијата произведува зелени производи.

Како што видовме, при утврдување на содржината на терминот *зелени вештини*, како основа го земаме дефинирањето на зелените работни места. Затоа, значајно е да се погледне што нуди литературата во оваа смисла. Еден од општоприфатените пристапи зборува за три меѓусебно корелирани дефиниции за зелените работни места. Притоа, секоја од дефинициите на некој начин помага да се промовира одредена рамка за тоа што се смета за зелено работно место. Во овој случај се работи за *индустриски, професионални и нормативни* гледишта, кои се систематизирани на овој начин:

- *индустриска дефиниција*: работата е од суштинско значење за производите и услугите што ја подобруваат животната средина и/или работното место вклучува работа во зелена економска активност (Gregson, 2010);
- *професионална*: степенот до кој зелената економска дејност и технологија ги обликуваат побарувачката за одредени професии и условите за работа (Dierdoff et al., 2009);
- *нормативна*: работни места што ја подобруваат животната средина и обезбедуваат добри плати, еднакви можности и излез од сиромаштијата (Woods, 2009).

Многу значаен е фактот дека трите дефиниции се функционални и од аспект на зелените вештини. Имено, за зелени работни места се сметаат оние што се поврзани со одредени сектори, т.е. индустрии, како што е секторот на користење на енергијата од сонцето (соларната индустрија). Во овој случај, зеленото се опишува како процес со кој постојните работни места се надополнуваат со нови специјализирани квалификации и вештини со кои се овозможува извршување нова зелена работа.

Што се однесува до состојбите во нашата земја, треба да се потенцира дека пред неколку години, поконкретно во март 2018 година, Владата ја согледа потребата и формира работна група што го утврди потенцијалот на зелените работни места во

Република Северна Македонија и предложи нивна официјална дефиниција.³ „Работната група прифати дефиниција за зелени работни места што е во согласност со меѓународно прифатените дефиниции, но е приспособена на националните услови и (ќе) се третира како национално прифатена дефиниција. Дефиницијата за зелени работни места гласи: *Зелени работни места се пристојни работни места кои придонесуваат за социјална еднаквост и зачувување, обновување и унапредување на животната средина и климата*“ (Јовановски, стр. 53).

Во вака утврдената дефиниција за зелените работни места беа потенцирани два аспекта: аспектот на придонес за повисок квалитет на животната средина и социјалниот аспект (зелените работни места треба да обезбедат пристојни услови за егзистенција на вработениот). Во поглед на првиот аспект, согласно дефиницијата, зелените работни места треба да придонесуваат за: поефикасна употреба на ресурси, намалување и управување со отпадот, намалување на аерозагадувањето, заштита и обнова на екосистемите, намалување на емисиите на стакленички гасови, приспособување на последиците од климатските промени и зголемена енергетска ефикасност. Кај вториот аспект („пристојноста“ и социјалната еднаквост), овие работни места треба да обезбедуваат солиден приход за работникот, безбедност на работното место, социјална заштита за семејствата, овозможуваат личен развој и општествена интеграција, овозможуваат простор за слободно изразување на своите грижи од работата, им дозволуваат на работниците да се организираат и учествуваат во одлуките што влијаат на нивните животи, им обезбедуваат еднаква можност и третман на сите мажи и жени. „Од страна на работната група е (беше) утврдено дека во наредниот период најбарани зелени работни места ќе бидат оние во секторот енергетика и користење на обновливите извори на енергија, како и тие во секторот на градежништво неопходни при градбата на енергетски ефикасни објекти“ (Јовановски, стр. 54).

Секако, во литературата се појавуваат и спротивставени гледишта што ја негираат потребата од појава на зелени вештини. Така, се наведуваат примери од практиката според кои одредени работодавачи тврдат дека отвориле сосема нови работни места, а всушност имале потреба од вообичаени и сосема малку подобрени специјалистички квалификации и вештини што само ги додаваат на основните функции на постојните работни места и професии. Дури и работодавачите од секторите во кои се користат обновливи извори на енергија, а кои соработуваат со производители на напредни нови перки за ветерни турбини, признаваат дека обуката и сертификацијата на техничари за поправка во оваа нова зелена професија бара само основни механичарски и занаетчиски квалификации што веќе постојат на пазарот на труд. Сепак, ваквите примери од емпиријата можат да се третираат единствено како исклучоци што ја потврдуваат основната премиса според која појавата и креирањето на зелени вештини е цврсто поврзана со транзицијата на економијата и општеството кон одржливост и со појавата на зелените работни места.

Пред една деценија, Европскиот центар за развој на стручното образование (Cedefop), во извештајот под наслов „Green skills and environmental awareness in vocational education and training“, нуди обемна анализа на трендовите, недостатоците и идните потреби во низа занимања што се означени како соодветни за креирање зелени вештини. Во извештајот се опфатени осум тогашни земји-членки на ЕУ: Германија, Грција, Италија, Унгарија, Холандија, Словачка, Финска и Обединетото Кралство. Од особено значење во овој случај е фактот

³ На иницијатива на Здружението „Гоу грин“, Владата на Република Македонија на својата 59-та седница (2018 година), донесе одлука за формирање работна група за зелени работни места за да се адресира младинската невработеност. Работната група доби мандат за усвојување дефиниција за зелените работни места и нивно мапирање според националната класификација на занимања. Работната група беше координирана од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање, а во работната група учествуваа претставници на: Министерството за образование и наука, Центарот за стручно образование и обуки (ЦСОО), Министерството за труд и социјална политика, Агенцијата за млади и спорт, Здружението на граѓани „Гоу грин“, кабинетот на вицепремиерот за економски прашања, државниот советник за климатски промени во Министерството за животна средина и просторно планирање и проектниот координатор на Четвртиот национален извештај за климатски промени. Како дополнителни соработници беа вклучени и претставници од Академијата на науките и уметностите на РСМ, Центарот за образование на возрасни, Програмата за развој на Обединетите нации, „Свис контакт“, Агенцијата за вработување на РСМ, Стопанската комора на РСМ и Секторот за животна средина на Град Скопје.

што тогаш е лансирана дефиницијата на зелените вештини што се зема како референтна во сите понатамошни истражувања и студии под покровителство и иницијатива на Cedefop до денес. Имено, според истражувањата и анализите на Cedefop, *зелените вештини* како термин се однесуваат на „знаењата, способностите, вредностите и ставовите потребни за живеење, развој и поддршка на општество што го намалува влијанието на човековата активност врз животната средина“ (European Centre for the Development of Vocational Training, 2012, p. 20).

Конечно, може да се констатира дека при дефинирањето на зелените вештини треба да се појде од критериумот според кој станува збор за работа што се однесува директно на производството или испораката на зелени производи или услуги поврзани со категориите на зелена економска активност. Најчестите термини се однесуваат на животната средина и енергетските прашања, вклучувајќи: зачувување, расчистување, употреба на алтернативни извори на енергија и енергетска ефикасност. Всушност, се работи за заеднички елементи што се истакнуваат и кога се зборува за дефиниции за зелената економија. Во продолжение е дадена предлог-листа на категории на зелена економска дејност.

Табела 2: Предложени категории на зелена економска дејност

Зелена економска дејност	Вклучени активности (иако, не е ограничено само на нив)
Обновливи извори на енергија и алтернативни горива	Преработка, производство, градежништво, проектирање, истражување, испорака, складирање, чување и одржување ветер, сончева енергија, биомаса, вода, алтернативни транспортни горива, геотермална енергија, метан и горење отпад како извор на гориво.
Енергетска ефикасност и зачувување	Преработка, градежништво, инсталирање, производство на енергетско ефикасни производи, услуги на енергетска ефикасност, изолација, модернизација/енергетска ефикасност на градежни објекти, енергетско ефикасни производствени процеси, подобрувања на дистрибуцијата на енергија (паметна мрежа), транспортна технологија, како и подобрување на развојот и складирање акумулатори.
Загадување, отпад и управување, спречување и намалување емисии на стакленички гасови	Активности поврзани со контролирање комерцијални, транспортни и индустриски емисии и загадување; пречистување на водата, рециклирање, управување и третман на отпадот. Вклучени се контрола и намалување на емисиите на CO ₂ , други стакленички гасови, отпадни води, како и други загадувачи.
Чистење и санација на животната средина и расчистување и намалување на отпадот	Санацијата на животната средина вклучува и расчистување и отстранување на загадувањето, отпадот и опасните материјали; ревитализација на постојни (brownfield) локации и обнова на депонии.
Одржливо земјоделство и зачувување на природните ресурси	Производи и услуги за зачувување, одржување и подобрување на природните ресурси и животната средина, вклучувајќи нискојаглеродно земјоделство, управување со земјиштето, управување со водите и нивно зачувување, санација на мочуриштата и зачувување на животната средина.
Образование, регулирање, законска усогласеност, јавна свест и обука и трговија со енергија	Активности за едукација на јавноста, претпријатијата и владата во врска со енергетската ефикасност, обновливите извори на енергија, сертификација на системи за енергетски рејтинг и поефикасна потрошувачка на енергија. Исто така, информирање на соодветните страни за спроведување на барањата за усогласеност на прописите, промовирање државни енергетски стандарди и планови, како и обука за ефикасно користење на енергетските производи и процеси. Во теорија, тргувањето со енергија може да вклучува купување и продавање енергија или горива поврзани со енергетската ефикасност и обновливи извори на енергија, како и систем за утврдување лимити во врска со емисиите и тргувањето („cap and trade“) за контрола на загадувањето.

Извор: Workforce Information Council – Green Jobs Study Group, Final Report, 2009.

Ова е рамка на зелените економски дејности. Со нејзина помош може да се утврди една функционална дефиниција за зелените вештини. Оттука, како мерлива дефиниција може да се предложи следнава: **зелена вештина** е вештина што е во функција на обезбедување производи или услуги што ја подобруваат енергетската ефикасност, ја прошируваат употребата на обновливите извори на енергија или претставуваат поддршка за еколошката одржливост. Ваквите вештини претставуваат основа за извршување работа во некоја од категориите на зелена економска дејност: користење обновливи извори на енергија и алтернативни горива; енергетска ефикасност и зачувување; управување, спречување и намалување на загадувањето, отпадот и стакленичките гасови; расчистување и санација на животната средина и расчистување и намалување на отпадот; одржливо земјоделство и зачувување на природните ресурси; образование, регулирање, законска усогласеност, јавна свест и обука и трговија со енергија.

Ориентацијата на економијата кон поголема одржливост (ќе) влијае врз работната сила на неколку начини: прво, во одредени случаи ќе се создадат дополнителни работни места што ќе бараат нови зелени вештини; второ, еден дел од работните места ќе бидат заменети (на пример, при премин од користење фосилни горива кон користење обновливи извори на енергија или од депонирање и горење на отпадот кон рециклирање), со што повторно ќе бидат потребни унапредени (зелени) вештини; трето, се чини дека многу од постојните работни места (водоводии, електричари, металски работници и градежни работници) едноставно ќе се трансформираат и ќе се редефинираат така како што секојдневните квалификации и вештини ќе „зазеленуваат“. Притоа, не треба да се заборава дека одредени работни места можат да бидат елиминирани без директна замена – на пример, поради тоа што некои материјали за пакување ќе бидат отфрлени или забранети, а нивното производство ќе биде прекинато.

1.5. Дилеми во врска со истражувањето на зелените квалификации и вештини

Иако голем број студии укажуваат на тоа дека за поголемиот дел од зелените работни места не се потребни значително различни квалификации, кај многу од нив, сепак, е потребна одредена обука на самото работно место или посебна обука за одредени вештини. Од друга страна, ниту една од студиите спроведени досега на светско ниво не идентификувала нови зелени работни места што резултираат од појава на комплетно нова професија.

Основната цел што треба да се реализира со едно анкетно истражување е дефинирање на *зелените вештини* и опишување што треба да се мери кај нив. Со истражувањето треба да се идентификуваат и да се осветлат проблемите и прашањата околу мерењето на зелените вештини:

- Која е конкретната рамка (дефиниција) за зелени вештини, имајќи ги предвид целите на анализата на политиките за работната сила и економскиот развој? Може ли оваа дефиниција да се користи за целите на мерење?
- Дали зелените вештини се концентрирани во одредени групи сектори или професии, а ако е така, тогаш во кои?
- Дали сите сектори и професии се „зелени“? Ако е така, кои се тие и дали можат да се идентификуваат како такви во рамките на постојните системи на класификација?

- Колкав дел од работните места во одредени сектори или професии бараат зелени вештини? Може ли да се измери тоа?
- Кои се барањата за задолжително образование и обука за зелените работни места? Дали се слични на оние за „незелените работни места“?
- Какви видови квалификации се бараат за зелените работни места и колку се слични или различни од квалификациите потребни за други работни места? Дали овие квалификации се добиваат преку релативно кратки обуки на работниците од постојните или сродните професии или е потребна подолга специфична обука?

Имплицитна, а понекогаш и експлицитна, претпоставка во многу студии е дека постои неограничена понуда на работна сила што ќе биде подготвена да ги пополни зелените работни места. Иако ова може да биде случај со неквалификуваните градежни работни места кои се привремени, пополнувањето на некои квалификувани работни места може да се одвива многу потешко. Постојат различни програми за обука во активностите за користење на енергијата на ветерот, сончевата енергија и биогоривата, укажува на тоа дека има потреба од развој на дополнителни вештини. Привлекувањето искусни работници за такви позиции може да биде потешко.

Имајќи го сето ова предвид, може да се заклучи дека постои висок степен на неизвесност околу проценката на зелените вештини, делумно затоа што се користат различни дефиниции. Покрај ова, оценките во одделни студии значително се разликуваат затоа што во повеќето случаи се користат различни модели за да се проценат вештините неопходни за одделните работни места. Во извесна смисла, многу студии претставуваат всушност cost-benefit анализи, но без соодветно разгледување на трошоците.

И покрај сè, создавањето нови зелени работни места и соодветните зелени квалификации и вештини се нудат како придобивка поврзана со инвестициите во новите енергетски технологии. Некогаш се оди подалеку и зелените работни места и зелените квалификации се нудат како излез од рецесија и пат кон одржлив раст на економијата. Ваквите студии тврдат дека инвестирањето во овие технологии ќе создаде повеќе работни места и ќе наметне потреба од нови зелени квалификации и вештини наместо инвестирање во конвенционални енергетски сектори. Сепак, треба да се биде внимателен при извлекувањето заклучоци, бидејќи ова би било релевантно само доколку е неопходна повеќе работна сила по денар инвестиција, во споредба со конвенционалните технологии што треба да се заменат. Овој аргумент е проблематичен од економска гледна точка, бидејќи подразбира помала продуктивност и оттаму, повисоки трошоци за работна сила, со истовремено негативно влијание врз потрошувачката кошничка на домаќинствата и намалена конкурентност на претпријатијата на глобалниот пазар.

Некои алтернативни технологии можат да бидат делумно поскапи од етаблираните технологии поради отсуство на економија од обем, а нивните трошоци можат да се намалат со текот на времето и нивната комерцијализација. Исто така, намалувањето на некои од овие трошочни слабости преку програми за поттик може да биде оправдано врз основа на придобивките поврзани со заштитата на животната средина и разновидноста што можат да ја обезбедат зелените технологии. Но, ако тие се во повисока мера трудоинтензивни и најверојатно ќе останат такви, нивната трошочна слабост во однос на етаблираните технологии може да стане трајна. Во оваа смисла, трошоците за добивање енергија од силата на ветерот што се намалуваа континуирано со текот на годините, претрпеа инфлаторен удар во текот на последнава деценија. Промовирањето на зелените технологии од аспект на креирањето зелени вештини и зелени работни места, всушност, може да ја ослаби нивната експанзија.

1.6. Државата, зелените вештини и зелените работни места

1.6.1. Зелените вештини и креирањето зелени работни места

Креирањето зелени работни места подразбира обезбедување нов работен ангажман за некое лице и во исто време пренасочување ресурси од едни сектори во економијата кон други. Ако на зеленото работно место се гледа како на нето-придобивка, тогаш вредноста што работното место ја создава за потрошувачите мора да биде поголема од цената на вршење на работата. Всушност, честопати се тврди спротивното, имено дека е потребно повеќе работа за да се обезбеди истото количество енергија. Токму ова одредени аналитичари го претставуваат како придобивка, т.е. корист. Енергијата претставува корист, но работата што се реализира при добивањето енергија е трошок од кој имаме корист само со негово минимизирање. Литературата за зелените работни места многу често е соочена со вакво недоразбирање.

Многу извештаи погрешно тврдат дека трошокот е всушност корист. Едноставно, во економијата се вреднуваат услугите и производите што се добиени кога работниците извршиле некаква работа, а не реалното вршење на работата. Вложениот труд (работата) на работното место е трошок. Тој мора да се направи со цел да се добие одредена корист. Имено, луѓето обично преферираат слободно време наместо работа и, всушност, тоа е причината зошто работодавците им плаќаат на вработените, а не обратно!

1.6.2. Двигатели за креирање зелени вештини и зелени работни места

Пазарните сили и доброволните иницијативи и инвестиции нема да бидат доволни да се претвори зелениот потенцијал во реалност, уште помалку со брзина што е потребна за да се пресретнат климатските промени и други еколошки ургентни потреби. Значи, и покрај претходно наведеното, сите досегашни политики на одделните држави на ова поле остануваат и понатаму да бидат неопходни. Тие се важни за: обезбедување финансии за зелените проекти, поставување долгорочни и посеопфатни цели и стандарди од оние што се карактеристични за светот на бизнисот, обезбедување инфраструктура што приватниот сектор не може или нема да ја создаде, како и за создавање и одржување терен за рамноправен натпревар за сите учесници.

Во поглед на еколошката криза, а особено опасноста од климатските промени, постои итна потреба економиите ширум светот да станат многу поодржливи, како и да се преиспита тековниот производствен и потрошувачки модел. Концептите како што се дематеријализација, повторно производство, системи на затворен циклус со „нула отпад“, веќе се разгледуваат некое време и тие се тестирани во низа случаи, но во голема мера, допрва треба да станат реалност.

Националните економии што се способни за производство на огромен број производи, а за што им е потребно сè помалку работна сила, наметнуваат двоен предизвик во поглед на нивното влијание врз животната средина и невработеноста. Во иднина, не само што квалификациите и работните места ќе треба да бидат позелени туку и нивната суштина, можеби, ќе треба да се редефинира. Голем број земји и компании се борат со предлози за намалување на работното време на поединците, со цел да се обезбедат повеќе достапни работни места за сите што сакаат, а не можат да најдат работа.

1.7. Меѓународни искуства со зелените квалификации и вештини

Во современи услови, голем број студии на случај од високоразвиени земји од Европа и САД упатуваат на тоа дека за постигнување вистинска функционалност на потенцијалите за модернизација насочени кон постигнување енергетска ефикасност во деловните згради (building energy efficiency retrofit – BEER) и модернизација за постигнување енергетска ефикасност во станбените објекти (residential energy efficiency retrofit – REER), неопходно е да се организира дообука и доквалификација на работната сила за да можат да се обезбедат покомплексни и нови зелени квалификации и вештини. За таа цел, наставните програми, описот на работните места и потребните квалификации треба да бидат елаборирани, имајќи ги предвид не само специјалностите што се потребни за конкретна работа и контрола на активностите за модернизација и за постигнување енергетска ефикасност туку и почнувајќи паралелно со подготовка на специјалисти за комуникација и со обука на идни обучувачи.

Во својот неодамнешен технички извештај (јануари 2022), насловен како „Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification – Technical report“, Европската комисија, поаѓајќи од Европскиот зелен договор (European Green Deal) од 2019 година, ги појаснува ажурирањата извршени на Европската класификација на занимања, вештини и компетенции (European Classification of Occupations, Skills and Competences – ESCO). Имено, следењето на економијата и обезбедувањето соодветна професионална мобилност ја олеснува транзицијата кон задоволување на потребите на пазарот на труд за еколошки одржливо општество. Транзицијата кон зелена, нискојаглеродна и ефикасна економија е предизвик и можност за европскиот пазар на труд. Политиките што се насочени кон создавање услови за креирање нови вештини, всушност, имаат цел да ги премостат празнините во вештините и подобро да ги предвидат потребите за вештини низ секторите и гранките. Имајќи го ова предвид, објавувањето на ажурираната верзија на Европската класификација на занимања, вештини и компетенции (ESCO v1.1) претставуваше преземање уште еден чекор напред кон поддршка на зелената транзиција на пазарот на труд. Интересно е што сите занимања опфатени со класификацијата ESCO од методолошки аспект беа поделени во три групи (European Commission, 2022, p. 4):

- кафеави вештини – вештини што го зголемуваат влијанието на човековата активност врз животната средина,
- бели вештини – не го зголемуваат ниту го намалуваат влијанието на човековата активност врз животната средина, и
- зелени вештини – го намалуваат влијанието на човековата активност врз животната средина.

Врз основа на преферираниот термин и опис на вештина или знаење, во анализата беше доделена кафеава, бела или зелена ознака за одреден концепт. На овој начин, 571 вештина и концепт на знаење во рамките на класификацијата ESCO беа означени како зелени.

Во врска со ова, интересно е што дури и правните и економските средни училишта, во соработка со универзитетите, често воведуваат нови наставни програми со цел дооформување и трансформација на постојните квалификации во рамките на занимањата на работната сила во индустриските сектори, но исто така и на компетенциите на вработените во банкарството, осигурувањето, недвижностите и во адвокатските фирми за новите инструменти и карактеристики на овој нов и голем пазар.

Тука нема потреба премногу да се истакнува фактот дека во согласност со меѓународното искуство, сè поголем број наставни програми стануваат предмет на зазеленување. Имено, во блиска иднина со процесите на зазеленување нема да се поврзуваат само одредени занимања (на пример, градежните занимања) туку и новите зелени квалификации и вештини ќе најдат своја имплементација и во општините (локална власт), владите (централна власт), комуналните претпријатија, кредитните институции и во академските институции.

Секако, овие процеси се посебно релевантни за *малите и средните претпријатија*. Потврда за ова претставуваат многубројните иницијативи на американската влада (САД) и на Европската унија (ЕУ), во чии рамки се издвојуваат респектабилни износи на „зелени пари“ за да се стимулираат иновативни применети истражувања кај малите и средните претпријатија во секторите за енергетска ефикасност и обновливи енергетски ресурси. Имајќи го предвид претходното, малите и средните претпријатија и секторите поврзани со градежништвото, не се единствените субјекти кои треба да се идентификуваат за доквалификација, трансформација и иновативна квалификација на нивната работна сила во смисла на стекнување зелени вештини и квалификации. Во таа насока, речиси сите универзитети и факултети (бизнис, право или технологија) имаат потреба од преосмислување на нивните студиски програми за да ја збогатат својата понуда, односно да понудат дополнителни курсеви за специфични зелени вештини. Притоа, особено внимание треба да се посвети на талентираниите студенти кои покажале истражувачки резултати и преземаат претприемнички активности поврзани со нивните иновативни идеи за производи и услуги што се директно или индиректно поврзани со унапредување и одржување на енергетската ефикасност, зачувување на квалитетот на животната средина и реализирање на концептот на одржливост во практиката. Во оваа смисла, може да се потенцира дека „експертите во високото образование почнаа да ги мапираат специфичните компетенции за одржливост за студентите и професионалците за да можат да станат агенти на промените за одржливост. И покрај тоа што во литературата постои широкораспространета согласност за тоа кои се неопходните компетенции за одржливост што треба да се усвојат и да се вградат во програмите за доживотно учење, сепак тоа и понатаму останува да биде одговорност на поединечните институции. Дополнително, досега спроведените истражувања имаат тенденција да се занимаваат, пред сè, со високото образование, фокусирајќи се на тоа кои компетенции треба да ги поседуваат младите дипломци и професионалци за да придонесат за предизвиците и можностите за одржливост“ (Bianchi, Pisiotis, and Cabrera, 2022, *GreenComp – The European sustainability competence framework*, p. 12). Притоа, значајно е да се има предвид дека сите облици и видови на учење (формални, неформални и информални) се разгледуваат како вектори за развивање на оваа компетентност. Компетенциите што се однесуваат на одржливоста, односно одржливоста како компетентност се однесува на сите сфери на животот, како на лично, така и на колективно ниво.

1.8. Зелените вештини и образованието

1.8.1. Поим и значење на зелените вештини од аспект на процесот на образование

Во 21 век, популацијата на глобално ниво е изложена на сложени предизвици, како што се климатските промени, економската нееднаквост, прекумерната потрошувачка и сиромаштија, кои создаваат потреба за глобални промени. За надминување на проблемите со кои се соочува човештвото, се наметнува потреба сите членови на глобалната заедница да направат промена во своите ставови и однесувања и да прифатат начин на живеење што би се базирал на одржливост и ефикасно користење на ресурсите на локално, национално и глобално ниво.

Во актуелните услови во окружувањето се појавува потреба за перманентно образование за одржливоста од сите нејзини аспекти. Во основата, одржливиот развој се достигнува со примена на технолошки решенија, политичка регулатива и финансиски инструменти. Воедно, се наметнува потреба за промена на начинот на размислување и дејствување на секој поединец во глобалната заедница, што се постигнува со квалитетно образование за одржлив развој на сите нивоа и во сите општествени контексти.

На глобално ниво, секој поединец постојано треба да ги унапредува своето знаење, свесност, разбирање и вештини, за да придонесе за наоѓање решенија за повеќето проблеми што се поврзани со одржливоста. Во овој контекст, значајни се сите нивоа на образование што придонесуваат за стекнување и/или унапредување на знаењето и вештините како основа за алтернативно размислување и иновативни идеи за справување со општествените и еколошките предизвици на локално и глобално ниво.

Зелената економија, како нова економска парадигма, има цел да се развива врз основа на заштита на животната средина. Притоа, значајно е да се потенцира дека „зазеленувањето“ на економијата не го попречува создавањето на богатството, ниту можностите за вработување. Исто така, секоја работа или активност потенцијално може да стане „позелена“. Поради тоа, разбирањето на влијанието на работата (професијата, занимањето) врз животната средина и нејзиниот можен придонес за „позелени“ економии треба да се вклучи во содржините за образование и обука.

Во зелените сектори се востановуваат нови работни места, поради што е потребно да се редефинираат повеќе актуелни професии. Побарувачката за нови вештини се зголемува поради што и содржините за формално и неформално образование и обука е потребно да се приспособат и да придонесат за добро образована и обучена работна сила.

Интегрирањето на одржливиот развој и прашањата за животната средина во постојните образовни и стручни квалификации од една страна, како и новите потреби за стекнување компетенции во врска со „зазеленувањето“ на пазарот на труд од друга страна е процес од големо значење. Разбирањето за влијанието на професијата врз животната средина треба да се вклучи во потсистемите на системот за образование и наука. Поради тоа, одржливиот развој и прашањата што се однесуваат на животната средина во постојните квалификации е потребно да се интегрираат во насока на унапредување на градење нови во формалното и неформалното образование.

Според Агендата за одржлив развој до 2030 година образованието, вештините, ставовите и однесувањето на секој поединец се клучни за одржлив и инклузивен раст и развој на човечкиот капитал⁴.

⁴ <https://sdgs.un.org/goals>, пристапено на 20.03.2022.

Ова е констатирано и во Глобалниот извештај за мониторинг во образованието на УНЕСКО од 2016 година, во кој се потенцира и се потврдува улогата на образованието во секоја димензија на одржливиот развој.⁵

Од друга страна, образованието во 21 век се соочува со предизвикот да подготвува поединци кои би биле конкурентни на пазарот на труд. Четирите „С“ вештини се однесуваат на комуникација (communication), креативноста (creativity), соработката (collaboration) и критичкото размислување (critical thinking). Улогата на секоја држава е преку формалното и неформалното образование да создаде генерации со знаења за зелените технологии оспособени за различни вештини потребни за глобалното општество.

Училиштата имаат одговорна улога и придонес во одржливоста на животната средина. Особено во средното образование, потребно е учениците да бидат подготвени за генеричките зелени вештини и свесност за животната средина со кои би се стекнале во образовниот систем, на што укажуваат резултатите од истражувањето за поврзаноста помеѓу свесноста, знаењето и практиките на учениците од средните училишта во однос на управувањето со отпадот (Ayodei, 2008, p. 201-215).

Образованието е соочено со предизвикот и одговорноста да подготвува ученици за сегашноста и иднината, да создаде генерации на креативни, поупатени, подобро образовани, етички одговорни поединци, но и да ги идентификува и да ги замени штетните практики со корисни, да ја зајакне способноста за решавање на проблемите во општеството и способност за критичко размислување, да им го подигне нивото на свесност и да им развие компетенција за континуирана адаптабилност и потреба за учење и истражување на нови визии, концепти и иновативни решенија.

Зелените вештини, во основата, претставуваат меки вештини со кои се нагласуваат концептите на одржливост на животната средина, заштедата и правилното користење на енергијата на локално и глобално ниво. Зелените вештини треба да се научат, применат и унапредат низ образовниот процес, особено во основното и средното училиште, кога се создава свесноста за животната средина и начинот на однесување кон неа. Пред сè, тие се потребни за секој поединец кој со нивното изучување и примена стекнува дополнителна вредност и со тоа станува поконкурентен на глобалниот пазар на трудот.

Созелените вештини се развиваат способностите, вредностите и ставовите потребни на секој поединец одговорно да се однесува за одржливото и ефективно искористување на ресурсите на работното место. Со тоа се овозможува секој поединец да се приспособи кон проблемите што настануваат поради климатските промени и животната средина, односно да се однесува одговорно, во контекст на одржливоста. Зелените вештини се стекнуваат низ процес на унапредување на знаењето, способноста, вредностите и ставовите потребни за соживот во одржливи заедници во кои секој треба да стане поодговорен и да стреми кон ефикасното и одржливото користење на расположливите ресурси.

Според Европскиот центар за развој на стручни обуки (CEDEFOP), неопходно е да постои подобра поврзаност помеѓу образованието и обуката (тренингот) и пазарот на труд.⁶

Зелените вештини треба да се изучуваат и тематски да бидат вклучени како во неформалното, така и во формалното образование. Во средното стручно образование, потребно е да се изучуваат од различни аспекти, како што се корисноста од еколошко одговорно однесување, примената на различни материјали во процесот на рециклирање, поврзаноста на вештини со зелените технологии во контекст на одржливоста и слично.

⁵ <https://en.unesco.org/gem-report/taxonomy/term/>, пристапено на 24.03.2022.

⁶ <https://www.cedefop.europa.eu/en/country-reports>, пристапено на 7.04.2022.

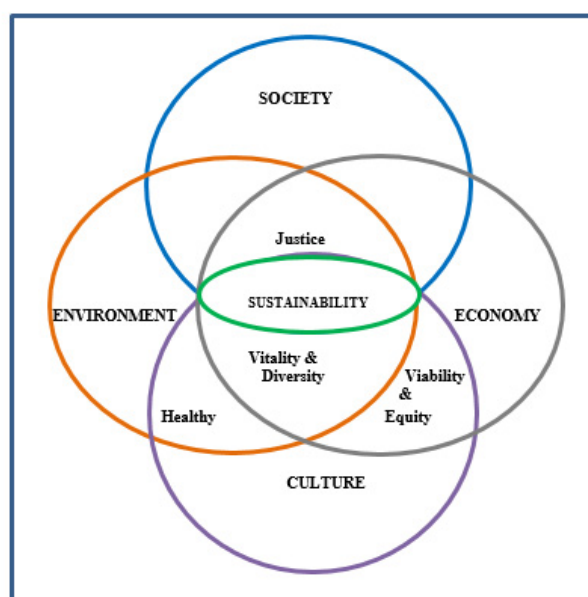
1.8.2. Стекнување зелени вештини – искуства, можности и предизвици во образованието

Брзиот развој на индустријата и другите економски дејности несомнено предизвикуваат низа деструктивни ефекти врз животната средина. Поради тоа, се јавува потреба за презентирање на зелените технологии како содржини во наставните програми во периодот на трансформирање на конвенционалната економија во зелена економија. Според некои размислувања, образованието и обуката треба да се фокусираат на стекнување на вештините во процесот на образование и да се однесуваат на спектар на прашања и проблеми, како што се загадувањето, развојот на градовите и транспортните содржини. За таа цел, потребни се нови иновативни содржини за образование што би биле во функција на подигнување на свесноста и знаењето за намалување на негативните ефекти од загадувањето (Arasinah et al., 2017, p. 332).

Глобалниот извештај за мониторинг во образованието од 2016 година ја потенцира улогата на образованието во секој сегмент на одржливиот развој.⁷ Образованието за одржлив развој (ООР) е процес на учење како да се донесуваат одлуки што ја земаат предвид долгорочната иднина на економијата, екологијата, развојот и промоцијата на различните култури. Низ процесот на образование се унапредуваат перспективите и ставовите на учениците кон одржливоста и се развива мотивираноста за трансформација во личности кои ќе придонесат за повисока јавна свест и посветеност за концептот на одржливост. Преку образование се развиваат знаењето, вештините, како и вредностите и компетенциите за одржливи активности што придонесуваат за подобар квалитет на живот без уништување на животната средина за идните генерации.

Образованието за одржлив развој е процес на учење како да се донесуваат одлуки што ги земаат предвид долгорочните ефекти на човековите постапки врз животната средина, се промовира различноста на културите, вредностите и верувањата, правичниот и зелен економски развој, како и социјалната праведност (Слика 1).

Слика 1. Четирите столба на одржливоста



Извор: Frida Agbor Besong, BA, MA, MIR., "Infusing Sustainability in Higher Education in Ireland: The Green Curriculum Model (GCM) and the Dispositions, Abilities and Behaviors (DAB) Competency Framework", School of STEM Education, Innovation & Global Studies, July 2017, Figure 1. Four Cornerstones of Sustainability, p. 10.

⁷ <https://en.unesco.org/gem-report/taxonomy/term/>, пристапено на 24.04.2022.

Користењето на трипартитен систем што ги вклучува владите (државите), бизнисите ориентиран кон иднината и организираната работна сила, можат да иницираат промени и иновации во системот на образование за креирање наставни програми за потребите на компаниите и поединците во општеството.

Образованието и стекнатите вештини ги обезбедуваат клучните алатки: економски, социјални, технолошки и бихевиорални, потребни за преземање на Целите за одржлив развој (SDGs) и нивното постигнување.⁸ Во рамките на 17 цели за одржлив развој, постои поврзаност на Цел 4 насловена како *Квалитетно образование*, која треба да обезбеди инклузивно и квалитетно образование и да ги промовира можностите за доживотно учење за сите, со другите 16 одржливи цели од Агенда 2030, односно (Maclean, Shanti, Brajesh, 2018, p. 12):

- Со Цел 1: Образованието е од клучно значење за извлекување на луѓето од сиромаштија.
- Со Цел 2: Образованието игра клучна улога за поодржливи методи на земјоделство и разбирање на исхраната.
- Со Цел 3: Образованието може да направи клучна разлика за низа здравствени прашања, вклучувајќи рана смртност, репродуктивно здравје и ширење на болести, здрав начин на живот и благосостојба.
- Со Цел 5: Образованието за жени и девојчиња е особено важно да се постигне писменост, подобрување на партиципативни вештини и способности и подобрување на животните шанси.
- Со Цел 6: Образованието и обуката ги зголемуваат вештините и капацитетот за поодржливо користење на природните ресурси и можат да ја промовираат хигиената.
- Со Цел 7: Образовните програми, формалните и неформалните, можат да промовираат подобро зачувување на енергијата и искористување на обновливите извори на енергија.
- Со Цел 8: Постои директна врска меѓу областите како што се економска виталност, претприемништвото, вештини на пазарот на труд и нивоа на образование.
- Со Цел 9: Образованието е неопходно за да се развијат вештините потребни за изградба на поотпорна инфраструктура и поодржлива индустријализација.
- Со Цел 10: Онаму каде што е еднакво достапно, образованието прави разлика во социјалната и економската нееднаквост.
- Со Цел 11: Образованието може да им даде на луѓето вештини да учествуваат во обликувањето и одржувањето на поодржливи градови и да постигнат отпорност во ситуации на катастрофи.

⁸ Според Извештајот за човековиот развој во 2019 година, Целите за одржлив развој (SDGs) се 17 цели за глобалниот одржлив развој за животната средина, општеството и економијата. Тие се познати и како Глобални цели, а усвоени се од земјите-членки на Обединетите нации во 2015 година како универзален повик за акција за ставање крај на сиромаштијата, заштита на планетата и обезбедување мир и просперитет до 2030 година (Human development report 2019, <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>, пристапено 10.03.2019).

- Со Цел 12: Образованието може да направи клучна разлика во моделите на производство (на пример, во однос на циркуларната економија) и во разбирањето на потрошувачите за поодржливо произведените стоки и спречувањето на отпадот.
- Со Цел 13: Образованието е клучно за разбирање на влијанието на климатските промени за приспособување и ублажување, особено на локално ниво.
- Со Цел 14: Образованието е важно за развивање на свеста за морињата и градење проактивен консензус во врска со нивното одржливо користење.
- Со Цел 15: Образованието и обуката ги зголемуваат вештините и капацитетите за поткрепување на одржливоста и зачувување на природните ресурси и биодиверзитетот, особено во загрозени средини.
- Со Цел 16: Социјалното учење е од витално значење за олеснување и обезбедување партиципативни, инклузивни и праведни општества, како и социјална кохерентност.
- Со Цел 17: Доживотното учење гради капацитет за разбирање и промовирање одржливост.

Зелените вештини се потребни за да се произведат компетентни поединци, на што укажуваат низа примери и искуства во различни држави. Со стекнување на овие вештини, поединците стануваат конкурентни со зелени карактеристики и способност за одржување на еколошката рамнотежа на локално и глобално ниво.

Образовниот систем е најдобрата платформа што може да опфати изучување на генеричките зелени вештини од страна на учениците. Во овој контекст, во светот веќе и меѓу земјите во развој постојат примери на земји во кои е направен чекор напред за вклучување на зелените вештини во образованието, иако се појавува проблемот на неусогласеност на образовните со економските политики.

На пример, владата на Шри Ланка води проактивна и директна образовна политика и располага со институции што вклучуваат генерички и специфични зелени вештини во нивните програми и курсеви, како и активен ангажман со индустријата за да се обезбеди континуирана повратна информација за реформи во наставните програми. Воедно, се очекува дека побарувачката за такви вештини ќе се зголеми на среден и долг рок.

Во Малезија, на пример, постои образовен план со агенда за развој на човечки капитал, примена и развој на зелени технологии што постојано се унапредуваат, што е од суштинско значење за воведување на зелените вештини во наставните програми во средното образование. Содржините во наставните програми во кои се вклучени зелените вештини треба да бидат поврзани со зелените технологии. Улогата на средните училишта не е само да обезбедат знаење за учениците туку и да придонесат за одржливост на животната средина на најдобар начин (Arasinah et al., 2017, p. 340).

Во Обединетото Кралство се воведува нов систем за идентификување на потребите за вештини и нивно артикулирање како основа за одговорите на образованието и обуката на регионално ниво преку агенциите за регионален развој и секторските совети за вештини, со цел за подобро разбирање на потребите на индустријата. Обединетото Кралство има формирано Комисија за вработување и вештини со цел да се спроведува годишна ревизија на стратешките вештини и да ги идентификува потребите на работодавачите во приоритетните сектори.

Примерите во некои земји-членки на ЕУ, како Данска, Германија и Естонија, покажуваат дека развојот на вештините ефикасно се спроведува преку организирање претежно академски и стручни курсеви за стручно образование и обука, стажирање и други иницијативи вградени во формалниот образовен систем. Така, на пример, во Германија, интеграцијата на еколошките аспекти има силно влијание врз германскиот систем за образование и обука во последниве години. Заштитата на животната средина е вклучена и во двојната стручна обука (дуално образование) и универзитетско образование и се воведени нови курсеви за почетна обука и универзитетски студии.

Во основата, тинејџерите и младите луѓе имаат потреба за постојана едукација за одржливоста на животната средина и поради тоа целта на образовните институции треба да биде едукација на идните вработени со зелени знаења и вештини. Имено, за зелени работни места се потребни зелени вештини и знаења, кои се во функција на развој на зелена економија, јавна свест за еколошки прашања и одржлив развој. Во средното образование, најсоодветно е учениците најнапред да се стекнат со сознанија за зелени вештини и зелени технологии, пред да преминат на повисоко ниво на образование. Кога овие ученици со стекнатите зелени вештини ќе преминат на повисоко ниво на образование, ќе бидат способни да го применат наученото и сознанијата да ги преточат во активности и процеси што ќе резултираат со нивна поголема компетитивност за зелени работни места. Покрај општите сознанија за зелени вештини и технологии, во средното стручно образование, учениците треба да се стекнат и со применливи технички (оперативни) вештини што ќе ја зголемат нивната конкурентност на пазарот на труд.

За жал, сè уште голем процент ученици не се доволно свесни или соодветно едуцирани за проблемите и предизвиците на животната средина. Поради тоа, неопходно е образованието да биде вклучено во решавањето на глобалните прашања за животната средина и да даде придонес да се зачува планетата за идните генерации. Дополнително, потребно е да се развие и медиумска покриеност за низа важни прашања во функција на едукација и подигнување на свесноста кај учениците за одржливоста, зелените вештини и заштита на животната средина.

Развојот на вештините е од клучно значење за зголемување на потенцијалот за вработување и зелениот раст, а сепак политиките за образование и стекнување вештини во однос со политиките за животна средина сè уште не се доволно усогласени. Поради тоа, потребно е националните влади и ресорните министерства за образование да развијат стратегии за социјален дијалог и координација меѓу министерствата и меѓу работодавачите и давателите на услуги за образование и обуки.⁹

На учениците треба да им се понудат интегрирани наставни програми во кои ќе бидат опфатени содржини со кои ќе ги развиваат и ќе ги надградуваат зелените вештини во секојдневниот живот. Напоредно со надградба на образовните содржини, националните влади можат да ги промовираат зелените практики, со што на среден рок би придонеле да се намали употребата на нееколошки материјали и производи, како стиропор, пластичните садови што не се еколошки, минимално користење на пластични кеси и слично.


Во средното стручно образование, потребно е да се креираат и да се интегрираат содржините од екологија низ процес на теоретска и практична едукација и примена на експериментални методи во наставата, особено во делот што се одвива во компаниите/работодавачите, што ќе ја зголеми иновативноста на учениците. Со таков пристап во креирањето и имплементацијата на наставните програми, учениците стануваат посвесни за корисноста од постојните ресурси и оспособени тие да ги интегрираат во идните професии на креативен начин. Така, на пример, знаењето и практиките за рециклирање на

⁹ https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_159585/lang--en/index.htm, пристапено на 4.05.2022.

искористените материјали се особено важни содржини што е потребно да се развиваат кај учениците. Рециклирањето материјали што не се употребуваат може да ја зачува животната средина и да помогне да се применуваат зелени практики во секојдневниот живот.

Сознанијата за зелени вештини ќе придонесат да се создаде висококвалификуван човечки капитал што со своите активности ќе има влијание врз одржливиот раст и зелените технологии. Овие вештини се потребни за едукација и оспособување на работна сила која ќе може да ги поддржи општествените, економските и окружувачките услови за развој на бизнисите, економијата и општествената заедница. Во стекнување на зелените вештини, потребно е да биде вклучен секој поединец, производ, услуга или процес за намалување на проблемот на климатски промени и заштита на животната средина според специфичните барања и правила на однесување (Sarsvathy, Ramlee, 2020, p. 164).


Неопходно е националните влади да преземат иницијативи во однос на зелените практики. Посветеноста во насока на чист и „зелен“ раст бара „зелени“ професионалци во различни области што во процесот на образование би станале оспособени за усвојување на овие практики како начин на живот. За жал, образовните институции во повеќе земји сè уште немаат ефективни стратегии за зелени работни места и не одговориле на предизвиците за вештините што се поврзани со еколошки прашања и климатски промени, а како последица од тоа, немаат развиено координирани активности за образование, оспособеност и подготвеност на работната сила за зелени вештини.



АНАЛИЗА НА СОСТОЈБИТЕ СО ЗЕЛЕНИТЕ ВЕШТИНИ

2

АМБИЕНТ ЗА КРЕИРАЊЕ ЗЕЛЕНИ
КВАЛИФИКАЦИИ И ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ
ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



2. АМБИЕНТ ЗА КРЕИРАЊЕ ЗЕЛЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ И ЗЕЛЕНИ ВЕШТИНИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

2.1. Актуелни макроекономски состојби и трендови

И покрај многубројните турбуленции и шокови од економски и некономски карактер, во периодот од осамостојувањето до денес, Република Северна Македонија забележа економски раст со просечна годишна стапка од 3,5 % во првата декада од 21 век и 2,5 % во втората декада од 21 век. Сепак, нискиот интензитет на пораст на вработеноста (просечно зголемување од 1,7 процентни поени на соодносот меѓу бројот на вработени и вкупното население во периодот од 2011 до 2019 година во споредба со порастот на аутпутот од 2,7 %) ја забави конвергенцијата на бруто домашниот производ (БДП) per capita кон просекот во земјите од ЕУ. Во 2019 година, националниот БДП per capita изнесуваше 38 % од просекот на ЕУ-27 (2020). Порастот на вработеноста и аутпутот почнаа да се приближуваат дури по кризната 2008 година. Согласно многубројни истражувања, Република Северна Македонија треба да постигне одржлива стапка на раст од 5 % на годишно ниво за да може до 2050 година да достигне БДП per capita еквивалентен со просекот на ЕУ (Национална стратегија за вработување 2021-2027).

Република Северна Македонија има позитивно деловно окружување. Според извештајот на Светската банка – Doing business 2020, Република Северна Македонија има највисок кумулативен индекс за деловно окружување во споредба со земјите од регионот, а особено се истакнува во областа на заштита на малцинските инвеститори и справување со градежни дозволи. Секако, има простор за подобрување во другите категории. Во вакви услови, оправдани се очекувањата дека идните инвестиции, вклучително инвестициите во енергетскиот сектор (особено обновливи извори на енергија – ОИЕ и енергетска ефикасност), можат да имаат позитивно влијание врз намалувањето на стапката на невработеност, како и врз економскиот раст. Инаку, странските директни инвестиции во Република Северна Македонија изнесуваат просечни 225 милиони евра годишно или 107 евра по глава на жител, што е значително пониско од регионот (Четврти национален акциски план за енергетска ефикасност – 2020-2022, стр. 12-13).

Значаен сегмент на поволната деловна клима се ниските стапки на данокот на добивка и персоналниот данок на доход (рамна стапка од 10 %), надополнети со низа фискални ослободувања за реинвестираните добивки. Овие мерки беа креирани делумно и за обезбедување услови во кои работната сила во нашата земја ќе остане конкурентна во европски рамки. Сепак, треба да се напомене дека во текот на 2019 година беше воведено прогресивно оданочување на личните доходи, но следната (2020) година тоа беше замрзнато и повторно беше актуализиран рамниот данок.

Од реформите во поглед на оданочувањето на платите се очекуваше да ги намалат тешкотиите кај вработувањето и задржувањето вработени. Во оваа смисла, беа намалени и придонесите за социјално осигурување, односно од 32,5 % од бруто-примањата на поединецот во 2008 година на 27 % во 2010 година. Ваквите реформи беа надополнети со преод од концептот на нето-плата кон користење бруто-плата, како основа за пресметка на социјалните придонеси. Од денешен аспект може да се каже дека, со исклучок на 2019 година, овие реформи имаа позитивно влијание врз пазарот на труд.

Од аспект на распределбата по сектори, малку повеќе од третина од активните претпријатија се во секторот за трговија на големо и мало; преработувачка индустрија (11 %), сообраќај, складирање и врски (9 %) и градежништво (6,1 %). Овие сектори сочинуваат

повеќе од три четвртини од вкупниот број активни претпријатија и во нив се ангажирани 65 % од вработените лица. Бројот на активни претпријатија во земјоделството (вклучително и шумарство и рибарство) учествува со околу 4 % од кои 90 % се микропретпријатија (со еден до девет вработени). Најмала застапеност по број на активни претпријатија со по 0,2 % имаат секторите: рударство и вадење камен и снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација (Извештај за стратедиска оцена на животната средина на програмата за имплементација на стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година).

Малите и средните претпријатија (МСП) го претставуваат речиси вкупниот број претпријатија во Република Северна Македонија (99,7 % во 2017 година). Тие се важни во однос на создавањето работни места, бидејќи во просек над 80 % од вкупната вработеност е во МСП. Дополнително, микропретпријатијата претставуваат 90 % регистрираните економски субјекти и во нив се вработени повеќе од 30 % од сите работници. Најбрзорастечки сектори за МСП во земјата во периодот 2012-2017 година беа информатичко-комуникациската технологија и професионалните дејности (Национална стратегија за вработување 2021-2027).

Северна Македонија има втора највисока стапка на невработеност во регионот, но покажува позитивен тренд низ годините. Освен тоа, вработувањето се карактеризира со неповолна родова структура. Таа е непроменета подолг период како последица на нестабилните економски и социјални услови, но и како резултат на нерамнотежата помеѓу достапните и потребните профили на пазарот на трудот. Стапката на вработеност кај жените во 2019 година беше 48,4 % и беше позиционирана под стапката на вработеност кај мажите, која изнесуваше 69,7 %, од активната популација на возраст од 20 до 64 години (Четврти национален акциски план за енергетска ефикасност 2020-2022, стр. 11).

Стапката на сиромаштија во целиот период се движи во просек од 30 %. Таа достигнува највисока вредност од 31,1 % во периодот на економски кризната 2009 година. Генерално, сиромаштијата е условена од високиот степен на невработеност. Најранливи групи во однос на сиромаштијата се повеќечлените домаќинства со пет или повеќе члена, т.е. околу 40 % од домаќинствата (Извештај за стратедиска оцена на животната средина на програмата за имплементација на стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година).

Вотекот на последните петнаесетина години, македонскиот образовен систем, во прв ред средното образование, е подложен на континуирани промени. Клучните предизвици беа насочени кон зголемување на стапката на запишување. Имено, во периодот од 2004 до 2008 година стапката на запишувања во средното образование беше зголемена од 85 % на 95 %, додека, пак, стапката на напуштање на основното образование беше намалена на помалку од 2 %.

2.2. Стратегиски и правни аспекти на процесот на креирање зелени вештини во Република Северна Македонија

Република Северна Македонија, како земја-кандидат за членство во ЕУ, повеќе од деценија и половина се соочува со предизвикот на ефикасно спроведување сериозни реформи во општествениот систем. Во контекст на овие реформи, од суштинско значење за развојот на земјата се реформите на полето на заштита на животната средина, одржливиот развој, како и прашањето за енергетска ефикасност.

Имајќи го предвид претходното, основна цел на овој сегмент од истражувањето е да се анализираат одделните стратегии, а подоцна и соодветни законски и правни акти, со цел да се открие дали експлицитно или имплицитно содржат делови што можат да бидат од значење за креирањето зелени вештини и/или зелени работни места во Република Северна Македонија.¹⁰ Имено, станува збор за анализирање стратегии, извештаи и законски документи во кои евентуално се содржани елементи што посредно одат во прилог на креирањето атмосфера за појава на зелени вештини.

Поаѓајќи од вака поставената истражувачка цел се наметна дилема за соодносот помеѓу квантитативниот и квалитативниот пристап. Со оглед на примарниот фокус на анализата (стратегии и законски акти), сосема логично е што приматот е доделен на квалитативниот пристап. Притоа, како што укажуваат многубројни студии, ваквиот пристап не претставува отстапување од меѓународната истражувачка практика во овој домен. Имено, познато е дека „проценката на потребите од (зелени) вештини може да биде квантитативна или квалитативна. Зелената транзиција е следена со промени во бројот на работници во разни занимања (затоа е потребна квантитативна проценка), како и промени во вештините неопходни за одредено занимање без промена на бројот на работни места (оттука е потребата од квалитативна проценка)“ (ILO, 2015, p. 139). Многубројни студии покажуваат дека квалитативниот пристап е повеќе присутен и имплементиран. Ова може да биде резултат на разни причини, како што се квалитативните промени во бараните вештини (на пример, зазеленување на постојните занимања) или, едноставно, затоа што не се достапни квантитативни податоци.

Во оваа анализа како основа беа земени серијата истражувања под наслов „Вештини за зелени работни места“ (Skills for green jobs). Овие истражувања беа реализирани во два наврати, и тоа во 2010 и 2018 година, од страна на Меѓународната организација на трудот (ILO) и Европскиот центар за развој на стручното образование (Cedefop). Во нив беа вклучени шест земји-членки на Европската унија: Данска, Германија, Естонија, Шпанија, Франција и Обединетото Кралство.¹¹

За жал, како што ќе покаже претстојнава анализа, генералниот впечаток е дека во стратегиите, но и во законите од соодветната проблематика (заштита на животната средина, одржлив развој, енергетска ефикасност итн.), *не се зборува или сосема површно и индиректно е спомената проблематиката на зелените вештини*. Во прилог на тоа

¹⁰ Тука станува збор првенствено за стратегии насочени кон заштита на животната средина, одржливиот развој и други стратегии поврзани со овие проблематики. Освен тоа, во овој дел се прави осврт и на стратегии и програми што се однесуваат на економскиот развој, особено на проблематиката на енергетската ефикасност, работната сила и вработувањето во Македонија. Истиев истражувачки принцип е применет и кај анализата на одделните законски акти.

Изборот е направен врз основа на релевантноста на стратегиите и законските акти од аспект на проучуваната проблематика, т.е. создавање предуслови за креирање зелени вештини. Од аспект на временскиот хоризонт, анализата ги зема предвид актуелните стратегии и документи, но и оние што се изработени во текот на последните 15-20 години. Притоа, треба да се има предвид намерата на нашата земја за интегрирање и пристапување кон ЕУ, што, во принцип, се рефлектира и во анализираниите стратешки документи и правни акти што се изработени во согласност со стандардите на ЕУ.

¹¹ European Centre for the Development of Vocational Training – Cedefop (2010), Skills for green jobs – European synthesis report, Luxembourg: Publications Office of the European Union, и Cedefop (2019), Skills for green jobs: 2018 update. European synthesis report. Luxembourg: Publications Office.

зборува и класификацијата на Државниот завод за статистика (види: Прилог 6), како и активностите на Министерството за економија (види: Прилог 7), кои го потврдуваат ова преку отсликување на отсуството на соодветни активности на некои од релевантните државни институции.

Во овој контекст, треба да се потенцира уште еден момент. Имено, поаѓајќи од тоа дека процесот на децентрализација донесе со себе големи одговорности за општините во заштитата на животната средина и локалниот економски развој, во овој случај се јавува дилемата за евентуално анализирање на стратешките документи што се носат на локално ниво (особено Стратегиите за локален економски развој и Локалните акциски еколошки планови – ЛЕАП). Така, „локалните самоуправи играат значајна улога во дизајнирање и примена на одредбите за обуки, благодарение на нивната поврзаност со локалните економии и локалните пазари на труд. Притоа, локалните програми за развој на зелени вештини можат да бидат многу екстензивни, па без координација на државно ниво тие можат да предизвикаат регионални нееднаквости и неефикасност“ (ILO, 2018, p. 141). Секако, факт е дека дел од постојните Стратегии за ЛЕР и ЛЕАП, кои ги поседуваат нашите општини се застарени и имаат потреба од ажурирање. Сепак, со оглед на ограничениот простор, амбицијата за истражување се сатуира на национално ниво и се земаат предвид само државните стратешки документи, а осврт на местото и улогата на локалната самоуправа во поглед на креирањето зелени вештини ќе биде направен во делот за системот за стручно образование и обука.

2.2.1. Стратегиски аспекти

Според **Националната стратегија за одржлив развој во Република Северна Македонија (2009-2030)**, невработеноста е повеќедимензионален проблем. Поради континуирано високата стапка на невработеност неопходни се длабоки промени од кои се очекува да донесат зголемување на стапката на вработеност. Во Стратегијата се инсистира на тоа дека реформите на пазарот на труд би требало да се во сооднос со основните принципи поставени во Европската стратегија за одржлив развој и со Лисабонската стратегија заради европската перспектива на земјата, а во насока на зголемување на стапката на вработеност. Овие реформи треба да се одвиваат паралелно со реформи во образовниот систем со цел подобрување на квалитетот на образовните кадри, како и оспособување на работната сила која ги задоволува потребите на пазарот (Национална стратегија за одржлив развој во Република Северна Македонија, стр. 18).

Во оваа насока, според Националната стратегија, постои потреба за дополнителни финансии и други ресурси за основното и средното образование. Потенцирано е дека јавната потрошувачка за образование била зголемена во буџетот од 2007 година за 16,2 %. Но, овој позитивен тренд би требало да продолжи за да се постигне слично ниво на потрошувачка во образованието по глава на жител како и во земјите на ЕУ. Сепак, многу е важно зголемувањето на ефикасноста на потрошувачката за постигнување подобри резултати (Национална стратегија за одржлив развој во Република Северна Македонија, стр. 19).

Што се однесува до одржливиот развој, се истакнува дека основен предуслов за обезбедување соодветни промени во општеството претставува разбирањето и прифаќањето на концептот и принципите на одржливиот развој. Наведено е дека во Република Северна Македонија не постои доволно развиена свест, разбирање и прифаќање на концептот и принципите на одржлив развој, со одредени исклучоци (Национална стратегија за одржлив

развој во Република Северна Македонија, стр. 19). Впрочем, сеопфатната дијагноза за одржлив развој на Република Северна Македонија може да се одреди преку неколку позначајни моменти:

- Недоволна развиена свест, разбирање и посветеност за одржлив развој;
- Потреба од значително подобрување и стратешко насочување на образовниот сектор; како и
- Потреба од сеопфатен организациски развој и институционално зајакнување во сите сфери на јавниот живот, вклучувајќи креирање политики, подготовка на правна и регулаторна рамка, стратешко планирање, администрација, мониторинг и спроведување итн. (Национална стратегија..., стр. 20).

Во Националната стратегија за одржлив развој не се обрнува посебно внимание на вештините и стручното образование и обука во Република Северна Македонија. Тоа се потврдува со фактот што еден од трите водечки принципи на поддршка инкорпориран во стратегијата е оној што се однесува на високообразованата работна сила. Имено, „краткорочниот фокус би требало да биде насочен кон високообразованата работна сила, со цел да се спречи понатамошниот 'одлив на мозоци' и по можност да се привлечат Македонците кои живеат во странство, а кои се висококвалификувани, добро образовани и поседуваат голем потенцијал. Понатаму, истите би требало да бидат движечка сила која би го поттикнала развојот“ (Национална стратегија за одржлив развој во Република Северна Македонија, стр. 21).

Кога станува збор за реализирањето на одржливиот развој во Република Северна Македонија, и во други стратешки документи како една од посилните препреки се наведува недоволното разбирање, свест и посветеност на концептот и принципите на одржлив развој. Тоа значи дека е потребно да се работи на имплементација на овој концепт во општеството, а во тој контекст и во стручното образование и обуки со цел негово конкретно обликување во зелени вештини и квалификации. Впрочем, во **Националната стратегија за апроксимација во животната средина** се посочува дека едно од главните прашања и несигурности поврзани со неопходното приближување на нашето општество кон европскиот дух и европските *acquis communautaire* се гледа токму во *интегрирање на аспектите за животната средина во другите стратешки подрачја* (Национална стратегија за апроксимација во животната средина, стр. 167).

Во **Стратегијата за животна средина и климатски промени 2014-2020** (2015) се нотира дека концептот за одржлив развој треба да стане одредница за развојот на државата, водејќи кон усогласување на целите на животната средина со долгорочните национални, социјални и економски интереси, во поширок контекст. Во оваа смисла, Стратегијата ја поддржува потребата за вградување на прашањата за животната средина и климатските промени во други секторски политики. Воедно, се има предвид дека интеграцијата во ЕУ не е само усогласување на законодавството туку и спроведување на европските стандарди и критериуми утврдени со националното законодавство, како целосен процес за приближување во животната средина и климатските промени. Тоа треба да донесе промени во постојната институционална поставеност и ангажирање на човечки и финансиски ресурси, доволни за постигнување на утврдените цели (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 5). Впрочем, Стратегијата се заснова на неколку општи принципи, меѓу кои еден од позначајните се однесува токму на одржливиот развој: „Република Северна Македонија го прифаќа концептот за одржлив развој, како начин што води кон економски напредок и социјална добросостојба на начин кој нема негативни последици врз животната средина“ (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 7).

Стратегијата ја препознава потребата за промена на постојните трендови и практики што ѝ штетат на животната средина. Врз основа на потребата за промена и одржливост, таа се темели на следните *принципи*:

- Целите за животна средина и климатски промени можат да се постигнат само доколку заштитата на животната средина ги интегрира областите што предизвикуваат штети врз животната средина;
- Заштитата на животната средина мора да се темели на поделена одговорност, бидејќи само со целосна соработка на засегнатите страни можат да се постигнат договорените мерки;
- Унапредувањето на животната средина подразбира користење механизми и инструменти за нејзина заштита, како и поттикнување доброволен пристап што се заснова на свесноста за секојдневните потреби за активна грижа за животната средина (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 7).

Како надополнување на претходната стратегија се јавува **Долгорочната стратегија за климатска акција – со Акциски план** (2021). Со оваа долгорочна стратегија е дефиниран придонесот што се очекува да биде направен од страна на нашата земја кон глобалните напори за реализирање зелен, нискојаглероден и климатски отпорен развој, што ќе се базира на најдобрите достапни информации. Сето ова треба да биде во контекст на пристапувањето на земјата во ЕУ.

Долгорочната цел содржана во Стратегијата е особено амбициозна. Имено, се предвидува намалување на емисијата на стакленички гасови од 42 % до 2050 година во споредба со 1990 година (со исклучок на секторите Шумарство и друга употреба на земјиштето, како и МЕМО, т.е. емисии на стакленички гасови од авијацијата и од увоз на електрична енергија). Во оваа смисла потребни се „кумулативни капитални инвестиции од 35 милијарди евра во периодот од 2020 до 2050 година. Вкупните трошоци на енергетскиот систем се 121 милијарда евра за истиот период... Овие инвестиции создаваат најголем број зелени работни места во 2035 година: 10.000 зелени работни места, што претставува 2,7 пати повеќе работни места од сегашниот број на вработени во термоцентралите на јаглен во РС Македонија“ (Долгорочна стратегија за климатска акција со акциски план, стр. 8).

Интересно е што во Стратегијата, покрај основната долгорочна цел, содржани се и девет специфични цели. Последната специфична цел се однесува на: промовирање на зелената транзиција преку градење капацитети, обука за нови вештини и зголемување на свеста. Во оваа смисла, во Стратегијата се пледира на тоа дека преминувањето кон нискојаглеродна економија треба да се заснова на технолошки иновации, соодветни инвестициски одлуки, но донесувањето релевантни одлуки е нешто што се очекува и од секој граѓанин. Исто така, „намалувањето на емисиите на стакленички гасови бара нови *технички вештини* што можат да се стекнат преку образование преку училишниот систем, но исто така и преку обука за возрасни, со што ќе се олесни трансферот на работници од сектори со загуби на работни места во сектори со добивка на работа“ (Долгорочна стратегија за климатска акција со акциски план, стр. 27).

Стратегијата посветува особено внимание не само на економскиот и еколошкиот туку и на социјалниот аспект. Во оваа смисла, како што беше претходно нотирано, најголем број, односно околу 10.000, зелени работни места треба да бидат креирани во 2035 година. Притоа, се очекува дека „реновирањето придонесува најмногу за отворање нови работни места (околу 58 %), проследено со изградба на нови куќи, вклучително и пасивни куќи (со удел од околу 19 %)“... Дополнително, мерките со најголемо учество се: реновирање на

постојните станбени згради (50 % во 2035 година); изградба на пасивни згради (18 % во 2035 година); обновливи извори на енергија без стимулации, соларни термални колектори, реновирање на постојни трговски објекти и соларни покриви“ (Долгорочна стратегија..., стр. 79). Интересно е што во поглед на родовата еднаквост, се очекува дека повеќе од 27 % од новите домашни зелени работни места во 2050 година можат да бидат доделени на жени.

Од имплементацијата на политиките и мерките поврзани со климатските активности што се содржани во Долгорочната стратегија се очекува да се забрза закрепнувањето на инвестициите и активностите во некои од позначајните сектори на македонската економија (услуги, туризам, градежништво и енергетика), но во исто време очекувањата се дека на овој начин ќе бидат креирани нови работни места. Всушност, „спроведувањето на предвидените мерки, исто така, ќе генерира зелени работни места и ќе создаде можности за обука во областа, вклучувајќи обновлива енергија, енергетска ефикасност, пристап до енергија, подобрување на отпорноста на домаќинствата, обезбедување на инфраструктура потребна за поддршка на активен транспорт и инфраструктура, одржливи и отпорни сектори, како, на пример, шумарство и земјоделство и сл. (Долгорочна стратегија..., стр. 198). Јасно е дека во оваа смисла Долгорочната стратегија за климатска акција отвора простор за развој на *зелени компетенции и вештини*.

Индустриската стратегија на Република Северна Македонија 2018-2027 со Акциски план ја утврдува визијата за: „унапредување на индустријализацијата преку стимулирање на растот и развојот на преработувачката индустрија со цел зголемување на продуктивноста, создавање нови работни места, зголемување на приходите и зајакнување на човечкиот капитал, истовремено решавајќи ги предизвиците на циркуларната економија“ (Индустриска стратегија на Република Северна Македонија 2018-2027, стр. 50).

Интересен е фактот што една од петте стратегиски цели се однесува на Катализирање на зелената индустрија и зелената преработувачка. Оваа стратегиска цел претставува значаен чекор напред во однос на претходната стратегија, т.е. Индустриската политика (2009-2020). Притоа, се наведува дека „озеленувањето на едно претпријатие или индустрија не е еднократна акција, туку континуиран процес на постепени и радикални промени кои водат кон подобрување на перформансите. Условите кои го промовираат озеленувањето на индустриите не можат да се постигнат со еден политички инструмент. Озеленувањето на индустриите значи да се обезбеди дека сите индустрии, без оглед на секторот, големината или локацијата, постојано ги зголемуваат своите еколошки перформанси. Ова вклучува посветеност на намалувањето на влијанијата врз животната средина од процесите и производите со поефикасно користење на ресурсите, постепено отстранување на токсичните супстанции, замена на фосилните горива со обновливи извори на енергија, подобрување на здравјето и безбедноста на работното место, преземање зголемена одговорност на производителот и намалување на севкупните ризици“ (Индустриска стратегија..., стр. 62).

За реализирање на оваа цел предвидени се неколку мерки: зелена регулаторна реформа; зелени јавни набавки за стоки и услуги со големо влијание; вградување одржливост како основна деловна стратегија за преработувачите; поддршка на зелените иницијативи во преработувачката индустрија (озеленети синџири на вредност); развој на индустриски зелени зони (ИЗЗ) со фокус на преработувачката индустрија; стимулирање на ресурсна/енергетска ефикасност и нискојаглеродна/ресурсна ефикасност со помош на најдобри достапни техники во преработувачката индустрија; поддршка на малите и средните претпријатија (МСП) во процесите на репродуктивно; како и поддршка на МСП во адитивното производство.

Како надополнување на претходното може да се истакне дека една од мерките за реализација на петтата стратегиска цел – Изградба на преработувачка индустрија

во која се учи, претставува Подигањето на свеста и обука за циркуларна економија, зелена индустрија, преработувачка во затворен циклус, енергетска ефикасност и чисто производство. Притоа, се потенцира дека „озеленувањето не е веќе само опција туку и итна неопходност за производствените фирми да останат конкурентни и да добијат предност над нивните конкуренти, особено ако сакаат да извезуваат. Факт е дека македонските производствени МСП сè уште се релативно неинформирани за потенцијалните закани, како и за придобивките што ги нудат концептите на циркуларната економија, зелената индустрија/производство итн. Не треба да се потценува улогата на обезбедувањето информации, подигањето на свеста, образованието, обуката и градењето капацитети...“ (Индустриска стратегија..., стр. 73).

Индустриската стратегија посветува особено внимание кон човечкиот капитал како значаен фактор од кој зависи нивото на продуктивноста и иновативноста во македонската економија. Притоа, се потенцира дека македонските фирми не можат да се пофалат со соодветни вложувања во обуки за менаџерски вештини (меѓу другото, значајни за склучувањето договори со странски инвеститори), а згора на тоа, на менаџерите честопати им недостигаат и „меки“ вештини (вмрежување, говорење, преговарање). Сепак, од поголем интерес во контекст на истражување е констатацијата дека, „понудата на вештини во економијата не е соодветна на понудените работни места, и покрај високите образовни достигнувања. Половина од фирмите од преработувачката индустрија пријавуваат недостаток во вештини кај нивните сегашни вработени... Ова е показател за несоодветноста на вештините во економијата за потребите на модерната економија... Помеѓу фирмите кои пријавиле проблеми поврзани со тешкотиите да најдат работници, вештините се идентификувани како најголема пречка. Несоодветната обука и недостатокот на искусни работници се поважни проблеми отколку просечните плати или трошоците за социјално осигурување и регулативите за вработување... Постои неусогласеност помеѓу вештините што се изучуваат и потребите на пазарот. Системот за стручно образование и обука се карактеризира со тесно дефинирани стручни профили, но побарувачката на вештини се оддалечува од рутинските, когнитивни активности, кон нови економски вештини што вклучуваат нерутински вештини, како што се, меѓу другото, способноста за самостојно учење нови работи и способноста за комуницирање (Индустриска стратегија..., стр. 37-38).

Очигледно, Стратегијата децидно ја нотира потребата од усогласување на корпусот вештини со кои располага работната сила со потребите на пазарот. Моќностите за пополнување на овој недостаток, односно за унапредување на вештините, се разбира, се бараат во системот за стручно образование и обука. Впрочем, во рамките на SWOT анализата на преработувачката индустрија во нашата земја, како една од најсериозните закани е нотирана „неповрзаноста помеѓу образовниот систем (т.е. системот за стручно образование и обука) и потребите на пазарот“ (Индустриска стратегија..., стр. 50). За жал, во овој контекст, *воопшто не се зборува за зелени вештини.*

Националната стратегија за мали и средни претпријатија (2018-2023) е изготвена во согласност со Актот за мали претпријатија (АМП) на Европската унија. Во оваа смисла, Стратегијата настојува да создаде услови за оспособување на малите и средните претпријатија (МСП) во Република Северна Македонија да ги претворат еколошките предизвици во деловни можности, односно Стратегијата го поддржува развојот на „зелени МСП“ (Национална стратегија за мали и средни претпријатија – 2018-2023, стр. 7).

Стратегијата содржи низа *принципи* што ги вградува во основата за развојот на МСП во Република Северна Македонија. Еден од тие принципи се однесува на „оспособување на МСП да ги претворат еколошките предизвици во деловни можности“ (Национална стратегија за мали и средни претпријатија – 2018-2023, стр. 24). Во оваа функција од Владата се очекува да обезбеди повеќе информации, експертиза и финансиски стимулации за да му помогне на секторот на малите и средните претпријатија да ги искористи можностите за новите „зелени“ пазари и зголемената енергетска ефикасност, делумно преку

спроведување системи за управување со животната средина во МСП. За жал, повторно не станува збор за создавање предуслови за креирање зелени вештини.

Всушност, една од трите стратешки цели на Националната стратегија за мали и средни претпријатија (2018-2023) претставува создавањето – Динамичен екосистем на претприемништво и иновации, што подразбира – Поттикнување на економската конкурентност на Република Северна Македонија преку зголемување на претприемачкиот и иновативниот капацитет на МСП.

Стратегијата за МСП имаше амбиција да создаде динамичен систем на претприемништво и иновации во кој се поттикнува и се поддржува основање нови и иновативни претпријатија. Се претпоставува дека ова ќе ги зајакне врските меѓу индустријата, образованието и научноистражувачката заедница, бидејќи македонските претпријатија многу ретко одржуваат тесни врски со образовните и научните институции и истражувачките центри. Креирањето, зајакнувањето и одржувањето на овие врски треба да го охрабри интернационализирањето на истражувачките активности и да помогне во промовирањето на партнерствата со европските истражувачки институти и претпријатија.

Владата ја препозна важноста на развојот на човечкиот капитал преку подготвување на младите луѓе за предизвиците на претприемништвото. Националната стратегија за претприемачко учење и иницијативите на Националната мрежа на едукатори за претприемништво утврдуваа јасни насоки во оваа смисла. Во следната фаза на овие напори треба да се интегрира обуката на наставниците и учениците за да се обезбеди дека таа е достапна во сите нивоа на образовниот систем. Ова треба да вклучи воспоставување нови партнерства меѓу Владата, индустријата и образованието. Исто така, треба да се подобрат инфраструктурата и услугите за институционална поддршка што се потребни за унапредување на иновативноста преку развојот на меките вештини и активности за градење на капацитетите на МСП и иновативните претпријатија во основање, како и поддршка преку мрежно поврзување, спојувајќи ги академската заедница, приватниот сектор и другите чинители. Сепак, тука повторно не се експлицитно споменати зелените вештини.

Претходно споменатата **Стратегија за претприемачко учење (2013-2020)** за своја основна цел го имаше подобрувањето на конкурентноста на МСП – особено на оние што се раководени од млади лица и жени, со цел нивно оспособување за успешно конкурирање на пазарите на ЕУ. Стратегијата се обидуваше да го постигне ова преку подобрување на вештините за вработување и претприемачките компетенции на младите лица и зајакнување на претприемачкиот дух преку принципите за доживотно учење што се вградени во сите сегменти на системот за образование.

Една од основните мисии на Стратегијата беше да ги подобри вештините за вработливост на младите луѓе во земјата, со што требаше да дојде до зголемени можности за нивно вработување. Дополнително, требаше да се помогне порастот на продуктивноста и конкурентноста на македонските претпријатија (Стратегија за претприемачко учење 2013-2020, стр. 10). За жал, не беа споменати зелените вештини.

Стратегијата за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година (2019) ја усвојува визијата за: *сигурен, ефикасен, еколошки и конкурентен енергетски систем што е способен да го поддржи одржливиот економски раст на земјата*. Со цел да ја постигне оваа визија од 2040 година, Стратегијата усвојува три сценарија: референтно сценарио, умерена транзиција и зелено сценарио. Во разработката на трите сценарија, вградени се пет приоритети: а) енергетска ефикасност, б) интеграција и сигурност на енергетските пазари, в) декарбонизација, г) истражување, иновации и конкурентност, и д) законски и регулаторни аспекти. Од аспект на креирање амбиент за развој на зелени вештини, особено значајни се првиот и четвртиот приоритет.

Енергетската ефикасност е претставена како многу значаен приоритет согласно кој Стратегијата предвидува вложување големи напори за максимирање на заштедите на енергија до 2040 година. Притоа, се нотира дека во периодот до 2017 година се забележува тренд на опаѓање на потрошувачката на примарна енергија, а потрошувачката на финална енергија останала стабилна. Во функција на овој приоритет, Стратегијата, меѓу другото, препорачува:

- *Интензивирање на политиките за енергетска ефикасност и преземање соодветни мерки во секторите згради, јавен превоз, индустрија, транспорт, греење и ладење, трансформација, пренос, дистрибуција и одговор на побарувачката на енергија, како и хоризонтални мерки. Со примена на вакви мерки се очекува да се влијае во насока на намалување на емисиите, но уште повеќе на намалување на зависноста од увезена енергија и стимулирање на домашната економија со локалните можности за вработување.*
- *Изразување на целите за енергетска ефикасност во однос на заштедите на примарна енергија.*
- *Континуирано намалување на загубите во дистрибутивната мрежа што дополнително ќе ја намали потрошувачката на примарна енергија.*
- *Подобрување на ефикасноста на системите за централно греење со систематски реконструкции на дистрибутивната мрежа и заложби за враќање на исклучените корисници, како и зголемување на бројот на новоприklучени итн.*

Вториот значаен приоритет се однесува на *Истражување, иновации и конкурентност*. Стратегијата се обидува да постави основи за минимизирање на вкупните трошоци на енергетскиот систем врз основа на оптимизација при најниски трошоци, земајќи ги предвид специфичните услови во земјата. Во оваа смисла, Стратегијата препорачува низа активности, од кои се издвојуваат оние за:

- *Вклучување на технологиите за енергетска транзиција во националните приоритети за истражување и развој и стимулирање на соработката на научноистражувачките институти и универзитетите со креаторите на политики, стопанството, локалните самоуправи, здруженијата и др.*
- *Приспособување на наставните планови поврзани со енергијата на сите образовни нивоа, како и стимулирање на географската и меѓусекторската мобилност на истражувачите.*
- *Стимулирање на нови услуги и работни места, особено за малите и средните претпријатија (МСП) во областа на обновливи извори на енергија (ОИЕ) и енергетска ефикасност (ЕЕ). Се потенцира дека во нашата земја има поволно деловно опкружување, како добар предуслов за поддршка на МСП во напорите за нови инвестиции, намалување на невработеноста и стимулирање на растот. Сепак, потребно е дополнително обезбедување на финансиска и техничка помош за МСП во енергетскиот сектор со цел да се олесни пристапот на претпријатијата кон надворешни услуги.*

На крајот, вредна за споменување е една активност во контекст на приоритетот за *Интеграција и сигурност на енергетските пазари*. Имено, Стратегијата цели кон поголема интеграција на Северна Македонија во енергетските пазари во Европа, не зголемувајќи ја енергетската зависност и овозможувајќи ја потребната флексибилност за поголема интеграција на ОИЕ. Помеѓу многубројните активности во функција на овој приоритет се издвојува Развивањето програми за општествено одговорна и праведна транзиција, за да се елиминираат негативните ефекти од загубите на работни места со преквалификација и прераспределба на вработените и стимулирање нови работни места во нискојаглеродни технологии и услуги. Јасно е дека во оваа смисла се наметнува неопходноста од водење на активна политика на пазарот на труд што ќе биде помогната од образовниот систем во смисла на креирање нови, пред сè зелени вештини и квалификации.

Рамка 1: Јаглеродна транзиција во македонски услови: Случајот на ТЕЦ „Осломеј“

За значењето на зелените вештини зборуваат многубројни анализи, и тоа на непосреден и посреден начин. Таква анализа од македонската практика е анализата изработена од страна на Центарот за економски анализи (ЦЕА) за потребите на Центарот за истражување и информирање за животната средина „Еко-свест“ во 2019 година под наслов „Економска анализа – премин кон развој без лигнит: случај Осломеј“. Во оваа анализа се поаѓа од постојната состојба каде што иднината на јагленот во Република Северна Македонија е сè помалку атрактивна, а особено ако се има предвид нискиот квалитет, т.е. топлинска моќ, ограничените резерви, промените во европските регулативи и зајакнување на европското законодавство за животна средина, конкуренцијата со обновливите извори на енергија итн.

Влијанието на ваквите трендови се чувствува и во југозападниот регион на Република Северна Македонија, каде што се наоѓа ТЕЦ „Осломеј“, чиј животен век е речиси пред крајот. Од друга страна, ТЕЦ „Осломеј“ има значаен ефект врз локалната економија, особено како капацитет што вработува значајна работна сила. Сега се наметнува потребата од подготовка за негова транзиција во постлигнитна ера. Во анализата се дава оценка за исплатливоста според три сценарија врз основа на повеќе претпоставки поврзани со локалната додадена вредност и работните места што би биле загубени како резултат на очекуваното затворање на „Осломеј“. Алтернативните економски дејности во кои би била вклучена постојната работна сила во „Осломеј“, а земајќи ги предвид претходните истражени предлози од страна на заинтересирани страни, се фокусирани на економски активности што не се поврзани со екстракција и горење лигнит, односно акцент е ставен на примарниот сектор во земјоделското производство, во секундарниот сектор на преработувачката индустрија – преработки од храна, и во терцијарниот сектор развојот на туризмот.

Заклучоците до кои се дошло се многу индикативни: *„економско (ЕНСВ) најповолно сценарио е затворање и декомисија на 'Осломеј' колку што е можно поскоро со адекватен план за супституција и реинтеграција на работната сила и генерирање на економска активност во други сектори, а во разгледуваниот случај комбинација на примарно земјоделско производство, преработувачка индустрија и развој на услуги во областа на туризмот со кој се очекува во период од дваесет и пет години да генерира придобивки од 2,16 милијарди денари со економска интерна стапка на рентабилност од 24,4 %. Економски најнеповолно сценарио е преземањето на никаква активност, како и процес на декомисија без никакви напори за супституција на работна сила, поради сеопфатните импликации врз општеството во целост“* (Еко-свест, 2019, Економска анализа – премин кон развој без лигнит: случај Осломеј, стр. 8).

Во Програмата за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година (2021) детално се елаборира и се анализира приоритетот за *Истражување, иновации и конкурентност* на Стратегијата. Притоа, се упатува на компонентата за зголемување на нивото на образование за потребата од одржлива енергија. Главната цел во оваа насока е: приспособување на наставните програми поврзани со енергијата на сите образовни нивоа за да одговараат со трендовите на енергетска транзиција. Ова подразбира преземање мерки за развој на свеста за одржлива енергија од најниските нивоа на образование и вклучување во наставните програми на сите основни, средни и терцијарни нивоа на образование. Покрај тоа, стимулирањето на науката и образованието во енергетската транзиција треба да помогне во мобилизирање на постојните и градење на нови истражувачки капацитети, како и подобра интеграција во европската област за истражување (ERA) во енергетски теми (Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година, стр. 90).

Во рамките на делот за Правни и регулаторни аспекти на Стратегијата, Програмата за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година, во посебна рамка зборува за Програма за праведна транзиција. Главната цел е: Развој на програми за општествено одговорна и праведна транзиција. Тоа подразбира дека во зависност од избраното ниво на транзиција од конвенционална енергија, многу значајно е да се развијат програми за општествено одговорна и праведна транзиција за ублажување на негативните ефекти од поврзаните загуби на работни места во погодените региони. Од ваквите програми се очекува да дадат одговор на прашањето како да се распоредат вработените на други работни места и да се стимулираат нови можности за работа во различни сегменти на економијата во погодениот регион. Тоа треба да се случи, пред сè, преку инвестирање во технологии и услуги со низок јаглероден производ, при што треба да се направат широки консултации со пристап оддолу нагоре (Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година, стр. 95).

Повторно во делот за Правни и регулаторни аспекти на Стратегијата, Програмата за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година, зборува за Поедноставување на процедурите за инвестиции во обновливи извори на енергија (ОИЕ). Главната цел е олеснување на одлуката за инвестирање во изградба на капацитети за производство на ОИЕ и забрзување на процесот на инвестирање. Ова подразбира дека некогаш врз одлуката на инвеститорот силно влијание има нивото на административен товар со кое се соочил тој самиот (инвеститорот). За таа цел, инвестирањето во капацитети за генерирање ОИЕ во нашата земја е оптоварен и одзема многу време (многу административни процедури што треба да се завршат и со кои институции треба да се справат). Во текот на последните неколку години одредени постапки се поедноставени и со тоа се намалува просечниот период на инвестиција од 36 на 24 месеци. Сепак, потребно е понатамошно поедноставување на постапките и усогласување на нивната имплементација во различни институции. За да се случи ова, претпоставка е да се направат промени во законодавството во врска со планирањето, конверзијата и управувањето со земјиштето (Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година, стр. 100).

Основната цел на **Стратегијата за унапредување на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија до 2020 година** (2010) беше да развие рамка за забрзано усвојување практики за енергетска ефикасност, и тоа на одржлив начин преку спроведување серија програми и иницијативи што се поврзани со намалување на зависноста од увоз, намалување на интензитетот на енергијата, непродуктивното користење на електричната енергија, развивање на добра клима за максимирање на вклученоста и можностите за приватниот сектор преку комплементарни активности за застапување и обука. Всушност, со помош на елементите вклучени во Стратегијата требаше да се стимулира прогресивна трансформација на пазарот со што се подразбира стимулирање побарувачка за технологии и услуги со поголема енергетска ефикасност. Порастот на ваквата побарувачка требаше да

поттикнување формирање компании за енергетски услуги (ЕСКО) и компании што обезбедуваат опрема со поголема енергетска ефикасност и нејзино соодветно одржување.

Ваквото „условување на пазарот“ налагаше обука и изградба на капацитети на сите нивоа. Сите актери, од бирократите и законодавците, до општините и индустриските менаџери, банкарите и невладините организации, требаше да се стекнат со нова серија концепти и вештини. Во Стратегијата е присутно очекувањето дека кампањите за зголемување на јавната свест треба да го поддржат менувањето на свеста потребно за да се почне со преземање постепени, но суштински процеси за трансформација на пазарот.

Во рамките на сетот правни мерки со кои треба да се обезбеди реализирање на целите на Стратегијата во секторот индустрија, предвидено е организирање обуки. Имено, со помош на ефикасна програма за обука беше предвидено добивање релевантен број обучувачи, односно експерти, кои потоа ќе го обучуваат кадарот во индустријата за изведување проценки, развивање и финансирање проекти за енергетска ефикасност и ќе учествуваат во реализацијата на пилот-проекти. Иако станува збор за стекнување со своевидни зелени вештини, треба да се има предвид дека ваквите обуки се насочени кон корпус луѓе кои располагаат со високо образование.

Интересно е што Стратегијата содржеше посебен сет мерки за образование и обука. Во тој контекст беа предвидени:

- изградба на капацитетите на образованието, односно воведување нови програми што се однесуваат на мерки за енергетска ефикасност во образовниот сектор на сите вертикални нивоа (основно образование, средно образование, факултети);
- образование и развивање свест на сите нивоа, т.е. како најдобар метод за брза заштеда на енергија, јавната свест и образовните иницијативи треба да се однесуваат на сите групи потрошувачи и да бидат лансирани на национално, регионално и локално ниво. Тука се подразбира широк спектар иницијативи за подигнување на свеста, вклучително и за широк спектар прашања, од информации што помагаат во одлуките за купување апарати за домаќинството сè до донесување одлуки за прашањата поврзани со планирањето на енергетската ефикасност на национално и на општинско ниво; и
- професионални обуки, односно овластување на енергетски контролори. Обуката и овластувањето на енергетските контролори можат да помогнат во обезбедување правилно идентификување на подобрувањата на енергетската ефикасност и препораките за градежните и индустриските објекти и униформност на тие препораки во целата земја (Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност во Р. Македонија до 2020 година, стр. 10).

2.2.2. Правни аспекти

Креирањето нова легислатива или промена и дополнување на постојните закони може да биде многу потешко од примена на тековната правна рамка. Сепак, алоцирањето на државниот буџет и средства или отворањето нови работни места во јавниот сектор во период кога државата/владата се соочува со фискални ограничувања е релативно тешка задача. Оттаму, приоритет треба да добие создавањето рамка што ќе овозможи подобро имплементирање на законите во практика.

Законот за животна средина (2005) ги содржи основните принципи за заштита на животната средина, кои се основа за дефинирање на процедурите за управување со животната средина. Овие принципи се заедничка основа за сите закони што регулираат одделни медиуми на животната средина.

Основните цели на Законот е предвидено да се реализираат со низа мерки од кои во наш контекст се посебно интересни (член 4):

- развивање свеста за потребата од заштита на животната средина во образовниот процес и промовирање на заштитата на животната средина; и
- усогласување на стопанските и на другите интереси со барањата за заштита и за унапредување на животната средина.

Меѓу многубројните начела што ги инкорпорира Законот, две се особено значајни:

- начелото на интегрираност предвидува дека основите и целите на политиката за заштита и унапредување на животната средина мораат да се интегрираат во сите развојни, стратешки, плански и програмски документи што ги донесуваат органите на државната власт и органите на општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје; и
- начелото на одржлив развој, според кое со цел задоволување на потребите за здрава животна средина, како и социјалните и економските потреби на сегашните генерации, без притоа да се загрозат правата на идните генерации да ги задоволат сопствените потреби, при преземањето на секоја активност или вршење на која било дејност задолжително треба да се води сметка за рационалното и одржливото користење на природните богатства.

Сепак, во Законот воопшто и во никаков контекст не се споменати зелените вештини, иако постои посебно подрачје во кое се зборува за Образование во областа на заштитата на животната средина и одржлив развој (член 48). Во овој контекст од министерот за образование и наука се бара да „одобри наставни планови за основно или средно образование, во кои како факултативен или задолжителен предмет се предвидува заштитата на животната средина“, а „општината, градот Скопје и општините во градот Скопје на своето подрачје, се должни да го поттикнуваат развојот на образованието и јавната свест во областа на животната средина“.

Правната рамка за управување со отпадот е воспоставена со **Законот за управување со отпадот** (2011). Законот ги регулира прашањата во поглед на рамковната политика за отпад во поширока смисла на зборот. Тој ги вклучува основните принципи за управување со отпад (принципот за заштита на животната средина при управувањето со отпад, минимизирање на отпадот, принцип на претпазливост, блискост, универзалност на услуги, принцип загадувачот плаќа, систем на враќање итн.). Повторно, при управувањето со отпадот како јавна услуга се поаѓа од принципот на универзалност на услугите во што е вклучена и одржливоста (во член 3, одржливиот развој е нотираан како една од целите на Законот). Сепак, во никаков контекст не се споменати зелените вештини и квалификации.

Законот за заштита на природата (2004) содржи одредби со чија помош се пренесуваат принципите на Европската унија за заштитата на природата. Всушност, заштитата на природата согласно Законот се спроведува преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство во заштитени подрачја и надвор од нив. Заштитата треба да се постигне со преземање соодветни мерки и активности и, секако, со одржливо користење на природните богатства и планирање и развој на просторот. Оттука, забележливо е инкорпорирањето на начелото на одржлив развој (член 7), но повторно во текстот воопшто не се споменуваат зелените вештини и квалификации.

Република Северна Македонија веќе ги потпиша и ги ратификува Договорот за енергетска повелба, Договорот за енергетска заедница и Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени. Согласно Договорот за енергетска заедница, нашата земја ги приспособи своите закони за енергија, животна средина и конкуренција, обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност и нафтени резерви, со важечките правни прописи на Европската унија (*acquis communautaire*). Стратешките одлуки на Република Северна Македонија за енергетскиот сектор, меѓу кои спаѓа и одлуката за усогласување со *acquis communautaire*, се применети во контекст на Законот за енергетика. За да станат оперативни некои од одредбите на Законот за енергетика беа усвоени неколку подзаконски акти. Исто така, беа усвоени многу закони и подзаконски акти од областа на заштита на животната средина, енергетската ефикасност и други важни области.¹² Она што треба да следува е заокружување на законските прописи за енергетскиот сектор, а во одредени случаи и нивно подобрување. Во овој контекст, многу значајно е создавањето простор за креирање *зелени вештини*, бидејќи „развојот на вакви вештини придонесува за имплементација на регулативите во секторот енергетика, со оглед на тоа што придржувањето кон овие регулативи бара специјализирани вештини и знаење, како и зајакната свесност за еколошката одржливост“ (ILO, 2018, p. 135).

Многу значајни импулси за креирањето зелени вештини можат да се најдат во **Законот за енергетика** (мај 2018 година). Овој закон претставува унапредување на Законот од 2011 година, кој претходно обезбеди усогласување со приоритетите на партнерството за пристапување кон ЕУ. Со неговото донесување се обезбеди продлабочено потенцирање на прашањето за енергетската ефикасност, понатамошно поттикнување на користењето обновливи извори на енергија, како и заштита на животната средина и ублажување на негативните влијанија во правец на климатските промени при вршење енергетски дејности. Секако, овој закон овозможува дополнителна либерализација на пазарите за енергија, како и зајакнување на улогата на Регулаторната комисија.

Законот за енергетика пропишува дека една од основните цели на енергетската политика треба да претставува енергетската ефикасност, како и намалување на користењето на фосилните горива со истовремено поттикнување на поголемо користење на обновливите извори на енергија. Иако на енергетската ефикасност не ѝ е посветено посебно поглавје како во претходниот Закон за енергетика од 2011 година, сепак низ овој закон имплицитно се упатува на реализирање мерки и активности за ефикасна употреба на енергијата, обезбедување услуги за енергетска ефикасност и енергетска контрола, како и барања за јавниот сектор да се посвети посебно внимание на штедењето енергија.

Законот пропишува дека основите за водење конзистентна енергетска политика се поставени во Стратегијата за развој на енергетиката, која, меѓу другото, треба да содржи стимулативни мерки за поттикнување на енергетската ефикасност, користење обновливи извори на енергија, како и мерки за заштита на животната средина.

Од институционален аспект, потврдено е местото и улогата на Регулаторната комисија за енергетика во поглед на следење на состојбите и функционирањето на пазарите за енергија. Всушност, откривањето на неправилностите, нарушувања на конкуренцијата, како и откривањето на разните облици на нелојална конкуренција претставуваат многу сериозни прашања што се во доменот на ингеренции на Регулаторната комисија.

Имајќи ги предвид ограничените енергетски резерви со кои располага Република Северна Македонија, јасно е зошто во услови на засилена енергетска криза стануваме

¹² Некои од најрелевантните *подзаконски акти во областа на енергетска ефикасност* (ЕЕ) се следните: Уредба за индикативни цели за заштеда на енергија (2011), Уредба за еко-дизајн на производи (2011), Правилник за високоефикасни комбинирани постројки (2011), Правилник за означување на потрошувачката на енергија и другите ресурси за производите што користат енергија (2011), Правилник за енергетски карактеристики на зградите, Правилник за енергетска контрола итн. (Според: Киров Андон, 2012, *Национално законодавство во областа на енергетската ефикасност во Република Македонија*, Презентација на конференција: „Поттикнување на енергетската ефикасност во Република Македонија“, Министерство за економија, 12 септември 2012 год., Скопје, стр. 3-4).

сè повеќе загрижени во врска со нашата зависност од увоз на енергија. Во овој контекст доброто менаџирање при користење на лимитираните енергетски ресурси и неопходната енергетска ефикасност можат да придонесат во правец на делумно ублажување на ваквата зависност на краток рок, но со тоа секако не може да се одбегне потребата од значителни инвестиции во енергетска инфраструктура на среден и долг рок.

Тековната енергетска и економска криза предизвикана како последица од светската пандемија со Ковид-19 и војната во Украина има силни социјални импликации во македонското општество. За најголем број граѓани и компании во Република Северна Македонија, заштедата на енергија се јавува како еден од приоритетите во нивното секојдневие. Оттука, посветувањето внимание на *енергетската ефикасност* (ЕЕ) е исклучително значајно. Се разбира, примената на технологиите за енергетска ефикасност не може да се случи преку ноќ, но тоа е приоритетна задача како за креаторите на политиките, така и за деловниот сектор и домаќинствата. Реална е претпоставката дека на среден до долг рок може да се очекува ваква транзиција.

Енергетската ефикасност има широк опфат, но во најзначајните сектори таа се карактеризира со висок степен на трудоинтензивност, односно сама по себе наметнува потреба од креирање нови работни места, а со тоа и потреба од нови квалификации и вештини. Со оглед на тоа што во нашата земја не можеме да се пофалиме со посветување соодветно внимание на енергетската ефикасност во досегашниот период, јасно се навестуваат големи можности за отворање нови работни места. Ова дополнително е потенцирано со потребата од поддршка од страна на државата на социјално загрозените семејства и семејствата со ниски примања. Без ваква поддршка неопходниот напредок во енергетската ефикасност и подобрената потрошувачка на енергија нема да биде економски оправдана на макрониво.

Во контекст на претходното, можат да се нотираат некои од позначајните цели на **Законот за енергетска ефикасност** од 2020 година, на пример (член 2):

- остварување на целите за одржлив развој на енергетиката;
- зголемување на енергетската ефикасност во областа на домувањето и градежништвото преку подобрување на енергетските карактеристики на зградите; и
- создавање услови за вршење на енергетските услуги, како и развивање на пазарот преку достапноста на услуги и производи со кои се зголемува енергетската ефикасност.

Првичниот поглед на наведените цели упатува на констатацијата дека од Законот може да се очекува создавање легални предуслови за евентуално креирање на зелени вештини и квалификации во образовниот систем. Имено, Законот упатува на почитување на принципите на одржливиот развој. Со упатувањето на потребата од зголемена енергетска ефикасност во домувањето и градежништвото се отвора простор за креирање побарувачка за нови зелени вештини на работната сила која ќе биде вклучена во овие активности. И секако, Законот имплицира создавање простор за развивање на пазарот на производи и услуги со кои ќе се зголемува енергетската ефикасност. Ова се потврдува во член 4, каде што една од целите на политиката за енергетска ефикасност, чиј креатор е Владата и соодветното министерство, меѓу другите, претставува развивањето на пазарот на енергетски услуги.

Освен Владата, соодветни задолженија во овој домен добиваат и советите на локалните самоуправи. Имено, „Советот на општината или на градот Скопје, на предлог на градоначалникот, а по претходно добиено позитивно мислење од Агенцијата, на секои три години донесува програма за енергетска ефикасност“ (член 7).

Генерално, во Законот не се споменуваат експлицитно зелените вештини, со исклучок на образованието и квалификациите на енергетските контролори, за кои е неопходно поседување на факултетска диплома (завршено високо образование во областа на градежништвото, архитектурата, машинството или електроенергетиката, односно минимум 180 кредити според европскиот кредит трансфер систем (ЕКТС).

Основни дејности што се предвидени да се реализираат во индустриските зелени зони согласно **Законот за индустриски – зелени зони** од 2013 година (член 7) се лесна и незагадувачка индустрија во која влегуваат сите видови производство што не побаруваат многу енергија, не создаваат голем промет на сировини, материјали и сообраќај и не произведуваат штетни еманати, како што се:

- преработка на органска храна,
- производство на електрична енергија од обновливи извори, и
- производство на база на рециклирање.

И покрај прецизното наведување на зелените дејности што се предвидува да се извршуваат во рамките на ваквите зони, воопшто не е обрнато внимание на вештините и квалификациите на вработените во компаниите што би стопанисувале во рамките на зоната.

Во член 56 од **Законот за занаетчиство** (2015) се зборува за активностите на Занаетчиската комора, како стручно-деловна организација на занаетчиите. Некои од позначајните нејзини активности се однесуваат на давање предлози за организирање облици на стручно образование на членовите, како и грижа за преквалификација и доквалификација на занаетчиите и на други лица. Законот не содржи никакви одредби за зелени вештини и квалификации.

2.3. Македонскиот пазар на труд – состојби и трендови

Од почетокот на осамостојувањето, па до денес, пазарот на труд во нашата земја е многу нестабилен. Ако се знае дека во почетните петнаесетина години, македонското општество беше обременето со активности поврзани со процесот на транзиција, а потоа следуваа проблеми поврзани со светската економска криза (2007/2008), тогаш станува јасно зошто понудата на работна сила во континуитет беше повисока од побарувачката.

Имајќи го предвид претходното, не е изненадување фактот што стапката на невработеност беше висока во текот на целиот период. Но, таа не е производ единствено на транзицискиот процес. Имено, македонскиот пазар на труд во процесот на транзиција влезе со високи стапки на невработеност како наследство на економските проблеми од осумдесеттите години (пред почнување на процесот на транзиција). Имено, во процесот на осамостојување и транзиција, Република Северна Македонија влезе со висока стапка на невработеност од 22,6 %. Како што беше потенцирано, вака високата стапка на невработеност дополнително беше зголемена како последица на транзицијата на економскиот и општествениот систем во текот на деведесеттите години и во 2005 година изнесуваше 37,3 %. Оттогаш до денес таа доживеа тренд на намалување за да стигне до ниво од 17,5 % во 2019 година. Според најновите податоци на Државниот завод за статистика, во првото тримесечје од 2022 година, активното население во Република Северна Македонија

изнесува 811.197 лица, од кои вработени се 691.498, а 119.699 лица се невработени. Согласно овие податоци, стапката на активност во овој период е 55,3 %, стапката на вработеност 47,1 %, додека стапката на невработеност изнесува 14,8 % (Табела 3).

**Табела 3: Население на возраст од 15 години и повеќе,
според економска активност и пол**

	I тримесечје 2021	I тримесечје 2022 ¹⁾		I / 2022
	Лица	Лица	Структура по пол	I / 2021
Активно население				
Вкупно	943.964	811.197	100,0	85,9
Мажи	565.140	486.167	59,9	86,0
Жени	378.824	325.030	40,1	85,8
Вработени				
Вкупно	793.121	691.498	100,0	87,2
Мажи	469.863	410.509	59,4	87,4
Жени	323.258	280.989	40,6	86,9
Невработени				
Вкупно	150.843	119.699	100,0	79,4
Мажи	95.278	75.658	63,2	79,4
Жени	55.565	44.041	36,8	79,3
Неактивно население				
Вкупно	741.600	656.152	100,0	88,5
Мажи	278.462	239.785	36,5	86,1
Жени	463.138	416.367	63,5	89,9

Извор: Државен завод за статистика, 2022.

¹⁾ При обработката на податоците за I тримесечје од 2022 година се користени регионалните демографски дистрибуции по пол и по петгодишни старосни групи за калибрирање на населението согласно со податоците од Пописот 2021.

Перформансите на пазарот на труд и структурата на работната сила претставуваат важни аспекти при анализа на можностите за појава на нови квалификации и вештини во една економија. Имено, доколку пазарот на труд се карактеризира со ригидност, а работната сила има релативно недиверзифицирана структура, тогаш сигналите за појава на нови квалификации и вештини доколку се појават, ќе изгубат дел од својата актуелност. За жал, состојбите на македонскиот пазар на труд се токму такви: најголем дел од периодот по осамостојувањето овој пазар се покажа како нефлексибилен кон што се надоврза и неповолната структура на работната сила, особено во поглед на степенот на образование, возраста и времето на чекање за вработување. Се разбира, потребна е внимателност при извлекување констатации, бидејќи, на пример, кај младите најниска стапка на невработеност се среќава кај оние со основно образование или пониско (30,9 %), а највисока стапка се среќава кај оние што поседуваат универзитетска диплома (40 %).

Што се однесува до хроничната невработеност, таа исто така е значителен проблем. Долгорочната невработеност (над 12 месеци) повеќе ги засега возрасните работници на возраст од 25 до 64 години (77 %), отколку младите лица кај кои е застапена со 64,3 % (Национална стратегија за вработување 2021-2027, стр. 35). Конечно, структурата на невработеноста од гледна точка на возраста исто така е неповолна. Имено, кај лицата на возраст под 24 години се среќава највисока стапка на невработеност од 35,8 % во 2019 година. Во оваа слика, позитивен е трендот на намалување на невработеноста со зголемување на возраста.

Нивото на образование на работоспособното население (15–64 години) се зголеми во текот на минатата деценија, но сè уште е под просекот на ЕУ, особено во однос на учеството на лица со терцијарно образование односно 18,3 % во Република Северна Македонија, во споредба со 27,9 % во земјите на ЕУ (Национална стратегија за вработување, 2021-2027).

Здравствената криза во текот на последниве две-три години ги влоши состојбите на пазарот на труд, особено кога се во прашање најранливите слоеви (поединците со пониско образование, повозрасните и жените).¹³ Оттука, во функција на предвидување на идните движења се изработуваат различни сценарија што поаѓаат од песимистички или оптимистички позиции. Се чини дека сите сценарија повеќе или помалку се согласни околу релативно стагнатата стапка на активност на населението во Република Северна Македонија што може да се очекува во следната деценија. Тоа се должи на неколку моменти: а) намалување на природниот прираст на населението, б) зголемената миграција од нашата земја во текот на последната деценија, и в) значителниот број долгорочно невработени кои се блиску до возраста за пензионирање и се очекува да ја напуштат работната сила во следните пет до десет години (Стратегија за регионален развој на Република Северна Македонија, 2021-2031, стр. 47).

Надминувањето на неповолните структури на работната сила на краток до среден рок не може да се случи како автономен процес. Затоа, неопходни се соодветни политики и мерки преземени од страна на *државата*. Во овој контекст неопходно е ставање во погон низа инструменти што ќе бидат насочени кон подобрување на структурата на работната сила, особено од гледна точка на образованието. Во прв ред тука се мисли на активните политики на пазарот на труд, кои бараат респектабилен износ од државниот буџет.¹⁴ Секако, во овој контекст се и инструментите и мерките со кои ќе се поттикне стекнувањето со нови зелени квалификации и зелени вештини.

Освен државата (т.е. владата), врз перформансите на пазарот на труд влијаат и другите два типа институции што вообичаено се среќаваат на овој пазар: синдикалните организации и организациите на работодавачите. Многу често, синдикатите и здруженијата на работодавачите застапуваат спротивставени ставови и имаат различно влијание. Во вакви услови, во присуство на државата како медијатор, пазарот на труд се приспособува на промените, некогаш со поголем, друг пат со помал успех. Имено, некои од активностите на наведените институции водат кон зголемување на флексибилноста на пазарот на труд, а други влијаат во спротивен правец.

Поаѓајќи од ваквите сознанија, една кохерентна анализа на македонскиот пазар на труд треба да ги земе предвид: а) синдикатите и колективните договори, б) легислативата што се однесува на работните односи, в) активните политики на пазарот на труд, и г) пасивните политики на пазарот на труд.

¹³ Според Агенцијата за вработување, како резултат на појавата на пандемијата, во првата половина од 2020 година, бројот на невработени во Македонија се зголемил за 20.000 лица.

¹⁴ Како и во голем број други области, така и во овој случај референтни се примерите и политиките што ги преземаат земјите-членки на ЕУ. На пример, Германија во 2006 година посвети 3 % од својот БДП за водење вакви политики. Во оваа смисла, трошоците за обука во износ од 41,1 % го сочинуваа најголемиот дел од вкупните трошоци за активни политики во земјите-членки на ЕУ, по што следуваа поттикнувањето иницијативи за приватно вработување во износ од 24,2 %.

Постојењето синдикални организации и синдикално организирање во нашата земја не може временски да се лоцира за периодот по осамостојувањето. Напротив, вистинското синдикално организирање се појавува неколку децении претходно. За сериозната организираност на работната сила во синдикални организации зборуваат високите стапки на опфатеност на работниците во голем број сектори (стапката на синдикално организирање многу често изнесувала повеќе од 90 %). За жал, во текот на процесот на транзиција и приватизација на поранешните државни компании, напоредно со отпуштањето на релевантен дел од работната сила, дојде до привремено стагнирање на опфатот на работната сила во синдикалните организации, но во текот на последнава деценија се појавуваат спротивни трендови.

Репрезентативните синдикални организации и работодавачот (т.е. репрезентативното здружение на работодавачите) учествуваат во процесите на колективно договарање. Во македонската легислатива за работни односи пропишани се три вида колективни договори: *општ колективен договор* на државно ниво, *посебен колективен договор* за одделен сектор односно гранка и *поединечен колективен договор* на ниво на компанија, т.е. одделен работодавец.¹⁵

Законот за работни односи (2005) пропишува релативно рестриктивни правила за синдикално организирање. Ова се потврдува со барањето колективните договори да бидат во важност во текот на двегодишен временски период со можност за продолжување, но со претпоставка дека во тој период би следувало замрзнување на платите на вработените и намалена флексибилност на пазарот на труд. И покрај ова, пазарот на труд може да се оцени како релативно флексибилен во овој домен. Имено, треба да се потенцира дека делокругот на колективните договори сепак не е многу широк, а повеќе од шеесетина проценти од вработените се лоцирани во приватниот сектор во кој како резултат на притисокот на здруженијата на работодавачите склучувањето колективни договори е потешко.

Легислативата во доменот на заштита при вработување има значајно влијание врз крајните резултати од функционирањето на македонскиот пазар на труд. Значаен сегмент на транзицискиот процес беше промовирањето законски решенија со кои ќе се отслика новата реалност. Всушност, со помош на ваквите реформи, компаниите и работодавачите требаше да се доведат во состојба да можат да отстапат од договорите за вработување во случаи кога за тоа постојат оправдани економски причини. Освен тоа, оваа легислатива има цел да ги заштити вработените од неоправдан прекин на работниот однос и да им овозможи коректни услови за наоѓање друго работно место или надоместок за отпуштање од работа.

Со оглед на тоа што оваа легислатива ги вклучува работодавачите и вработените, таа има непосредно влијание врз висината на трошоците за работната сила, но и врз вработувањето, па дури и врз продуктивноста на работната сила. Консеквентно, економското резонирање нè упатува на тоа дека може да се очекува поголема и подолготрајна невработеност во услови на помалку флексибилен пазар на труд, надополнет со неуспешно работење на соодветните институции. Всушност, законите за заштита при вработување што се одликуваат со повисок степен на рестриктивност влијаат во правец на зголемена сегментација на пазарот на труд. На тој начин се добива продлабочен јаз помеѓу вработените и оние што се невработени (ефект на „инсајдери и аутсајдери“).

Од друга страна, емпиријата потврдува дека построгите закони за заштита при вработување носат со себе одредени поволни моменти за националната економија и општеството како целина.

¹⁵ До 2010 година постојеа два типа општи колективни договори на државно ниво: општ колективен договор за стопанството и општ колективен договор за јавниот сектор. Освен овие два, до денес во нашата земја се склучени поголем број секторски договори и договори на ниво на компанија. Сепак, до 2019 година, колективното договарање не беше широко распространето на секторско ниво и на ниво на компанија/претпријатие, делумно поради ниското ниво на синдикална густина (22 %) и членството во организациите на работодавачите (22 %).

Имено, тие го зголемуваат поттикот на работодавачите да инвестираат во човечкиот капитал и поттикнуваат кооперативни работни односи, што треба да доведе до подобрување на продуктивноста и конкурентноста и, воопшто, повисока социјална стабилност.¹⁶ Во крајна линија, ова се одразува врз соодветната поделба на трошоците за усогласување помеѓу државата и деловниот сектор.

Активните политики имаат големо влијание на пазарот на труд. Во оваа смисла, Република Северна Македонија не е исклучок. Активниот пристап на македонската влада беше особено нагласен на почетокот на периодот на транзиција, поконкретно на крајот на 1993 и почетокот на 1994 година, кога во содејство со Европската банка за обнова и развој (ЕБОР), Владата почна со реализирање на проектот за општествени реформи и техничка помош.

Во принцип, активните политики и мерки на пазарот на труд во Република Северна Македонија ги содржат стандардните мерки и активности (стручна обука за возрасни, субвенции за работни места, јавни работи, стручна рехабилитација и вклучување лица со попречености, како и грантови за стартапи). Сепак, нужно е да се прошири нивниот опфат.¹⁷ Ова е дополнителен предизвик за Владата, да насочи дел од нив кон развој на одредени зелени вештини како соодветни за зелените работни места.

Пасивните политики имаат, исто така, значајно влијание врз состојбите на пазарот на труд. Сепак, најголемиот дел од овие политики се позитивно корелирани со стапката на невработеност. Имено, можноста да се користи здравствено осигурување во случај на невработеност, како и добивање надоместок по различни основи, ја намалува мотивацијата на невработените лица во потрагата по формално вработување. Намалувањето на здравственото осигурување, но и намалувањето на опфатот на програмата за надоместоци во случај на невработеност, би имало влијание во правец на намалување на стапката на невработеност во Република Северна Македонија.

Претходната анализа зборува во прилог на тоа дека нашиот пазар на труд може да се карактеризира како нефлексибилен. Во прилог на тоа зборува и релативно високата стапка на учество во неформалната економија. Имено, низа пресметки на домашни и меѓународни организации (Меѓународното организација на трудот) зборуваат за ангажираност на речиси третина од работната сила во Република Северна Македонија во сферата на неформалната економија (во оваа смисла се подразбира и сезонската работа, привременото вработување и прекувремената работа). Се чини дека ова е разбирливо ако се знае дека, според некои проценки, неформалната економија во Република Северна Македонија изнесува околу 20 до 25 % БДП.¹⁸

Неформалното вработување во Република Северна Македонија се намали од 24,3 % во 2011 година на 15,2 % во 2019 година. Податоците за првата половина на 2020 година укажуваат на дополнително намалување до ниво од 13,5 %. Намалувањето беше особено изразено кај младите работници, кај кои стапката на неформалност опадна од 45,9 % од вкупната невработеност на младите во 2011 година на 24 % во 2019 година. Неформалното вработување е пошироко распространето кај мажите (17 % од вкупната

¹⁶ Законот за работни односи е многу важен во однос на евентуалното развивање зелени работни места, а тоа последователно може да стимулира креирање зелени вештини. Според Законот, вработениот има право на постојано образување, деловна надградба и обука во согласност со потребите на работниот процес. Целта на сето ова е да се подобруваат работните способности на работното место, како и да се зачува истото. Всушност, работодавецот е обврзан да обезбеди постојано образование, професионална надградба и обука за вработените, доколку работниот процес го бара тоа. Исто така, работодавецот е обврзан да го стори истото, доколку образованието, надградбата и обуките би можеле да го спречат раскинувањето на договорот за вработување поради лични или деловни причини. Времетраењето, како и правата и обврските на договорните страни пред и по завршувањето на ваквите обуки, во принцип се уредуваат со посебен договор или со колективен договор.

¹⁷ Македонија троши малку на активните политики на пазарот на труд, а тоа резултира со мал опфат на невработени лица. Така, 2019 година, на овие политики биле потрошени само 0,17 % од БДП, а со активните мерки биле опфатени околу 6,2 % од вкупниот број регистрирани невработени лица. Наспроти тоа, Македонија троши повеќе на пасивни мерки (во прв ред за социјална помош).

¹⁸ Според оценките на ММФ, опсегот на неформалната економија е проценет на околу 38 % од БДП во 2016 година (IMF: Country report 20/24, IMF, Washington D.C. 2020).

вработеност на мажите во споредба со 12 % за жените), потоа кај младите, работниците постари од 65 години (веројатно поради потребата да го надополнат приходот што го добиваат од пензијата), па кај нискоквалификуваните лица и кај работниците ангажирани во земјоделството и градежниот сектор. Во земјоделството, стапката на неформални работни места беше процената на 55 % од вкупната вработеност во 2019 година, додека неформалноста во градежништвото е стабилна на 36 % во текот на периодот (Национална стратегија за вработување, 2021-2027, стр. 29-30).

Што се однесува до очекувањата за динамиката на работната сила, може да се каже дека постепено се појавува недостиг од работници во традиционалните деловни активности, како што се работници за бетонирање, работници за арматури, сидари, тапетари, водоводции, електричари, поправачи на покриви, поставувачи на прозорски рамки, поставувачи на термичка изолација, поставувачи на заштита од вода, ролетари итн. Последниве четири-пет години дојде до пензионирање на значителен контингент од оваа работна сила. Со цел надминување на ваквата состојба, се наметнува неопходноста од обучување на дополнителни дваесетина проценти нови работници, и тоа по можност млади лица, кои се претпоставува дека ќе дојдат од општествено ранливите слоеви на населението. Меѓутоа, поради стабилното навлегување на нискоенергетските решенија во традиционалното градежништво, се претпоставува дека речиси сите работници би биле ангажирани (иако на различно ниво) во континуирани стручни обуки посветени на главните начела за енергетска ефикасност, без разлика на тоа дали обуката се одвива на самото работно место или како специјализирана програма за обука.

Профилот на вештини на македонските иселеници покажува дека во европските земји (на пример, Швајцарија и Германија) се иселуваат нискоквалификувани лица. Анализите на овие случаи укажуваат на значајните разлики во нивото на плати меѓу Република Северна Македонија и земјите од ЕУ, од каде што се добива впечаток дека повисоката плата е главен мотив за иселување во овие земји. Што се однесува до висококвалификуваните лица, кај нив е поголема веројатноста да мигрираат во прекуокеанските земји, бидејќи тие можат да си ги дозволат повисоките трошоци поврзани со овој вид миграција (Национална стратегија за вработување, 2021-2027).

Од друга страна, понудата на специјалисти за поставување и одржување на главните системи за енергија од обновливи извори во згради, како и степенот на квалификации на работната сила, се релативно ограничени. Постои јасно изразен недостиг на поставувачи за секој од ваквите системи (мали бојлери кои работат на биолошки разградливи супстанции, фотоволтаични и соларни термални системи, геотермални системи и пумпи за греење, како и мали турбини на ветер). Произлегува дека треба да се развијат и да се воведат нови специјализирани шеми за обука. Динамиката на нивното воведување треба да се одвива со стапка што е слична или дури и повисока од очекуваната стапка на воведување на наведените системи.

Сето ова поставува низа предизвици пред системот на средно стручно образование, кој многу години се прикажуваше како различен во споредба со традициите и обичаите видливи кај најголем дел од земјите-членки на ЕУ. Впрочем, нашиот систем на четиригодишно средно образование страда од ниска стапка на завршување (47,2 проценти), со најниски стапки на запишување меѓу учениците што потекнуваат од понеповолна социоекономска средина и во руралните области (Национална стратегија за вработување, 2021-2027, стр. 19). Во оваа смисла, еден од правците на негово реформирање треба да биде поттикнување на колку што е можно поголемо присуство на практични обуки во оваа фаза од образованието, преку зголемена соработка со производителите и снабдувачите на материјали и технологии, но и преку вклучување на компаниите во рамките на програмите за обука преку шемите за дуално образование.

Во економската теорија постои консензус дека постојаниот пораст и креирањето нови работни места зависи од макроекономската стабилност. Оттука, пред креаторите на економските политики се поставува задачата за обезбедување внимателна рамка на политиката, со чија помош на среден рок би се намалиле фискалните и надворешните нерамнотежи и би се обезбедила одржливост. Структурните проблеми со кои подолг период е обременет македонскиот пазар на труд ја наметнуваат неопходноста од повисоки стапки на економски раст, за да се обезбедат нови работни места, вклучително и зелени работни места. Во овој контекст, се јавува дополнителен предуслов за евентуален пораст на вработеноста. Станува збор за унапредување и надградување на вештините на постојните вработени, но уште повеќе на невработените и генерациите што се во процес на средно стручно образование (контингентите на млади луѓе кои во догледно време треба да се појават на страната на понуда на пазарот на труд). Се разбира, кога се зборува за новите вештини на младите генерации, значајно место заземаат зелените вештини.

Голем број анализи покажуваат дека недостигот на современи вештини не само кај ангажираната туку и кај неангажираната и потенцијалната работна сила претставува многу влијателен фактор што придонесува за скромните перформанси на пазарот на труд во нашата земја. Преземањето таргетирано и стимулативни активности од страна на креаторите на соодветните политики во насока на подобрување и унапредување на вештините би имало значаен придонес во правец на зголемување на продуктивноста и квалитетот на работната сила, а секако би помогнало и дополнително да се намали невработеноста. Во оваа смисла, многу значајни се унапредувањата и во правна и институционална смисла.

Имајќи го предвид сето претходно, Република Северна Македонија се соочува со потребата од обрнување на колку што е можно поголемо внимание на (до)едукација на работната сила, но и населението во целина. Само на тој начин може да се обезбеди пораст на нивото на конкурентност. Досегашните реформи во образовниот сектор во правец на воведување деветгодишно основно образование, задолжително средно образование и ревидирање на наставните програми што го поттикнуваат интерактивниот начин на предавање и учење, потоа почнувањето со изучување на англискиот јазик од мала возраст истовремено со развивањето вештини од областа на информатичките технологии, можат да се оценат како позитивен чекор. Но, тие треба да се надополнат со обезбедување услови за стекнување со дополнителни зелени вештини на младите генерации. Секако, во функција на тоа може да се спомене и неопходното зголемување на буџетот наменет за секторот образование, согласно критериумите поставени од страна на Организацијата за економска соработка и развој – ОЕЦД (односно таргетиран износ од пет проценти од БДП).¹⁹ На овој начин би се зајакнал институционалниот капацитет за негување зелени вештини, кои, меѓу другото, се прифатени на пазарот на труд на ниво на ЕУ со што дополнително ќе се зголеми конкурентноста на работната сила.

Во прилог на претходното зборува податокот дека приливите на странските директни инвестиции (СДИ) во Република Северна Македонија во периодот од 2007 година до почетокот на здравствената криза и пандемијата со Ковид-19, изнесуваа околу три проценти од БДП. Најголем дел од нив беа „гринфилд“ инвестиции. Очигледно, тие придонесуваа за пораст на вработеноста, особено за зголемување на побарувачката на средноквалификувани работници. Во голем дел станува збор за млади работници кои доаѓаа од средното стручно образование. Сепак, тука на површина излезе еден недостаток: се појави недостаток на вештини кај овој дел од работната сила. Голем број од странските инвеститори овој недостаток го решаваа преку обуки на работното место што беа помогнати и финансирани од страна на Владата.

¹⁹ Слабиот успех на учениците од нашата земја делумно се должи на намалувањето на јавните инвестиции во образованието, чиј удел во БДП опаднал од 4,5 % во 2010 година на 3,8 % во 2018 година. Така, финансиите за образованието се намалија од 4,6 % од БДП во 2011 година на 3,7 % во 2018 година што укажува на низок приоритет на образованието меѓу националните политики (Национална стратегија за вработување, 2021-2027, стр. 19 и 48).

Во Националната стратегија за вработување 2021-2027 се дефинирани неколку цели што треба да придонесат за отворање нови работни места и зголемена вработеност. Секоја од целите содржи по неколку таргети. Основните цели и некои од позначајните таргети се следните:

- *Подобрување на квалитетот на образовните исходи на сите нивоа.* Во рамките на оваа цел се сместени три конкретни таргети, од кои како позначајни можат да се издвојат таа за намалување од пет процентни поени на вертикалната неусогласеност на вештините со барањата на пазарот на трудот и зголемување до 30 % на уделот на возрасните (25-64 години) во образованието и обуката²⁰;
- *Зајакнување на улогата на политиките за развој на економијата и претпријатијата во создавањето пристајни работни места.* Позначаен таргет кај оваа цел е намалување на невработеноста на младите (15-24 години) на 27 %, односно на 23 % за групата од 15 до 29 години; и
- *Зајакнување на инклузивноста на политиките на пазарот на трудот.* Постигнувањето на оваа цел треба да се евалуира по пат на намалување на родовиот јаз во вработеноста на 15 процентни поени, потоа да се намали долгорочната невработеност за 10 процентни поени и, на крајот, да се намали уделот на лица во ризик од сиромаштија и социјално исклучување на 18 %.

Имајќи ги предвид вака поставените таргети, но и специфичните потреби и услови на пазарот на труд во Република Северна Македонија, потоа институционалните капацитети и буџетските можности за финансирање активности за намалување на невработеноста, меѓу позначајните мерки (покрај стандардните како поддршка за самовработување и почнување сопствени бизниси), можат да се наведат и мерки со чија помош на невработените и младите лица ќе им биде овозможено стекнување нови знаења и вештини. Впрочем, анализите покажуваат дека учениците што ќе завршат средно стручно образование често продолжуваат со повисоко образование, што се должи на ограничената понуда на техничко образование на постсредно ниво и нискиот статус на квалификациите од средно стручно образование (Национална стратегија за вработување, 2021-2027, стр. 48). Ова е уште една потврда на претходно потенцираната потреба од обезбедување можности за стекнување со нови вештини (вклучително и зелени вештини), за невработените. Во оваа смисла, од особена важност можат да се потенцираат следниве:

- подготовка за вработување преку обуки, преквалификација или доквалификација на невработените лица со цел стекнување знаења и вештини со кои ќе им се зголемат шансите за вработување, потоа
- организирање обуки за дефицитарни професии на пазарот на труд, во согласност со потребите на самиот пазар на труд, како и
- организација на обуки за поддршка на млади лица (до 27-годишна возраст), за нивно прво вработување.

Стратегијата за образование за 2018-2025 ги утврдува најважните активности што се неопходни во следниот период доколку се сака подобрување на наставата. Притоа, се поставуваат приоритети што посочуваат на таков развој на наставата што сега во фокусот ќе го стави самиот ученик. Освен тоа, сега е неопходно прецизно да се мерат резултатите што ги постигнуваат учениците во процесот на учење, потоа да се воведат оценување на национално ниво, да се подобри работењето на наставниците и да се овозможи повисока

²⁰ Во 2019 година, вертикалната неусогласеност на вештините со потребите на пазарот на трудот засегна 30 % од работоспособното население (односно, населението на возраст од 15 до 64 години). Високиот процент на вертикална неусогласеност се должел, во прв ред, на состојбата со лицата што завршиле четиригодишно средно образование и работеле во елементарни занимања, но и на лицата со терцијарно образование кои работат како продавачи или канцелариски работници.

инклузија на сиромашните деца. Многу значајна цел што е поставена со Стратегијата е реформирањето на наставните програми за стручното образование и обука, со цел процесот на учење да се постави на основи што ќе бидат компатибилни со состојбите и барањата што се поставуваат на пазарот на труд. Како недостаток може да се наведе тоа што Стратегијата не утврдува систем за мониторинг и евалуација за да се следи спроведувањето на политиките.

Во овој контекст, незаобичајно е местото и улогата на Агенцијата за вработување на Република Северна Македонија (ABPM), како институција, која е ангажирана во спроведување и надгледување на политиките за вработување. Всушност, таа е најповикана за проценување на успехот на политиките на пазарот на труд и во таа смисла презема активности за зајакнување на административните и институционалните капацитети. Се чини дека една од најзначајните задачи со кои е соочена оваа агенција се однесува на потребата од преземање активности од кои се очекува придонес во хармонизирање на нејзините услуги со стандардните кај земјите-членки на ЕУ:

- спроведување активни програми и мерки за вработување и развој на службите за вработување со цел да се прошири опфатот на корисниците, со што би се зајакнал индивидуалниот пристап во однос на невработените лица, особено лицата со помали можности и способности за самостоен настап на пазарот на труд,
- континуирана анализа на пројавените потреби за вештини на пазарот на труд во Република Северна Македонија .

За да се намали неусогласеноста на вештините со барањата на пазарот на трудот и недостатокот на вештини, Министерството за образование и наука воспостави Опсерваторија на вештини, во партнерство со Министерството за труд и социјална политика (МТСП) и Агенцијата за вработување (AB). „Опсерваторијата собира, анализира и дистрибуира информации за понудите за високо образование, наставни програми и развој на вештини, трошоци за образование и обука, наоѓање работни места за оние што завршиле со образованието и врши предвидување на побарувачката за работна сила. Во моментов, Опсерваторијата е ограничена поради немањето пристап до универзитетски податоци. Покрај тоа, нејасно е до кој степен информациите изготвени од Опсерваторијата се користат за креирање политики“ (Национална стратегија за вработување, 2021-2027, стр. 49). Како што е наведено во Законот за изменување и дополнување на Законот за средното образование (2020), една од најзначајните задачи на Опсерваторијата е олеснувањето на процесот на усогласување на побарувачката на работна сила и програмите за обука на локално и на национално ниво.

Конечно, Националната стратегија за вработување 2021-2027 се повикува на многубројни анализи, според кои последниве неколку години се забележува бавен напредок во усогласувањето на стекнатото знаење и вештините со потребите на пазарот на труд. Уште повеќе, неусогласеноста на вештините се продлабочува, а првичната стапка на вработеност на оние што дипломирале останува на многу ниско ниво (дури и најниско ниво во европски рамки). Во вакви услови не претставува изненадување тоа што претпријатијата се принудени да обезбедат дополнителни вештини за работниците кои ги вработуваат кратко време по нивното дипломирање.

Што се однесува до следниот период, Националната стратегија за вработување 2021-2027 нотира еден предизвик што е особено значаен кога се има предвид креирањето зелени вештини кај младите генерации. Станува збор за тоа што побарувачката за работна сила последниве години се помести кон средноквалификуваните работници, но системот за стручно образование и обука останува неспособен да им обезбеди на лицата вештини

што се барани од страна на работодавачите.²¹ Ова доведува до неусогласеност на вештините од една страна, и недостиг на вештини, од друга. Освен тоа, како дополнителен проблем се јавува нискиот интерес на учениците кои завршиле основно образование за упис во средните стручни училишта. Овој предизвик треба да се има предвид при напорите за креирањето зелени вештини кај учениците во средното стручно образование. Соочувањето со овој предизвик и неговото надминување може да се постигне со забрзување на реформата на системот за стручно образование и обука – СОО (како што е утврдено во Стратегијата за стручно образование и обука 2013-2020, Подобри вештини за подобро утре) и зајакнување на програмите за постсредно нетерцијарно СОО за лицата да се стекнат со вештините што се бараат на пазарот на труд.

2.4. Двигатели за креирање зелени вештини во Република Северна Македонија — можности и лимити

2.4.1. Енергетската ефикасност и користењето обновливи извори како двигатели

Енергетскиот сектор има негативно влијание врз животната средина, но во исто време тој нуди големи можности за унапредување на животната средина, преку искористување обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност.

Во случајот на Република Северна Македонија, се потврдува претходниот став, бидејќи овој сектор има најголем придонес кон загадувањето на животната средина. Имено, околу 90 % од примарната енергија се генерира од фосилни горива, главно лигнит и мазут. Исто така, овој сектор учествува со повеќе од 70 % во вкупните емисии на стакленички гасови, со слично учество и во локалното загадување. Ова е така поради фактот што бруто домашната потрошувачка на енергија сè уште зависи од фосилните горива, иако нивниот удел се намалува од 92 % во 1990 година на 79 % во 2016 година. Истовремено, уделот на обновливи извори на енергија е удвоен (7,5 % во 1990 година и околу 15 % во 2016 година). Остатокот од бруто домашната потрошувачка се покрива со увоз на електрична енергија, што се зголеми од незначителни 0,2 % во 1990 година на 6,5 % во 2016. Во 2016 година, бруто домашната потрошувачка е за 7 % пониска во однос на онаа од 1990 година. Во минатото, најдоминантно гориво во земјата беше јагленот (главно лигнит), на којшто отпаѓаа речиси 45 % од бруто домашната потрошувачка. Ситуацијата се промени во 2016 година, кога нафтените деривати станаа главниот енергенс со удел од 40 %, а уделот на јагленот се намали на 33 %. Потрошувачката на финална енергија не го следи истиот тренд како бруто домашната потрошувачка. Во 2016 година, на нафтените деривати отпаѓал најголемиот дел од финалната потрошувачка на енергија (49 %), по што следуваат електричната енергија (29 %), биомасата (10 %), јагленот (7 %), топлината (2 %) и природниот гас (2 %). Ефикасноста на енергетскиот систем, претставена преку односот меѓу финалната потрошувачка на енергија и бруто домашната потрошувачка, се зголеми на речиси 70 % во 2016 година, што е за десет проценти повеќе во однос на 1990 година. Оваа вредност сега е речиси иста со вредноста во државите-членки на Организацијата за економска соработка и развој (OECD) во Европа, каде што изнесува околу 70 % (Трет двогодишен извештај за климатски промени, 2020, стр. 42).

Општо е познато дека Република Северна Македонија е сиромашна со сопствени енергетски извори од што произлегува нејзината зависност од увоз на енергија. Недостатокот на енергетски ресурси е многу изразен, па земјата целокупните свои

²¹ Се смета дека во моментов околу 30 проценти од сите работници поседуваат вештини што не се соодветни за нивните работни места.

потреби од нафта, природен гас, дури и од квалитетен јаглен, ги задоволува со увоз. Она што загрижува е фактот дека во 2000 година се почна со увоз и на електрична енергија, а последниве година-две, како последица на енергетската криза, овој увоз дополнително се интензивира, со што се засили негативното влијание врз трговскиот биланс.

Всушност, Република Северна Македонија има релативно висока зависност од увоз на електрична енергија ако се погледне состојбата во регионот. Потрошувачката на електрична енергија во Република Северна Македонија се намалува од 2010 до 2016 година со просечна годишна стапка од 3,7 %, најмногу како резултат на потрошувачката во индустријата. И покрај намалувањето на потрошувачката, просечниот удел на увозот во разгледуваниот период изнесува околу 30 % од вкупната потрошувачка на електрична енергија. Во споредба со земјите во регионот, Република Северна Македонија, заедно со Хрватска и Словачка, има еден од највисоките удели на увозот на електрична енергија во вкупните потреби од електрична енергија (Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година, 2019, стр. 19).

Имајќи го ова предвид, разбирливо е што една од неизбежните алтернативи за процена на тековните можности за креирање зелени вештини во Република Северна Македонија води кон анализа на потенцијалниот пазар на услуги за подобрување на енергетската ефикасност (ЕЕ), и тоа примарно во станбениот сектор.²² Повторно, анализата треба да ги земе предвид двете страни на пазарот, страната на понуда на вакви услуги и страната на побарувачка (пред сè, потребите на домаќинствата за повисока енергетска ефикасност).

Анализата на страната на понудата треба да ги идентификува околностите во кои функционираат економските субјекти кои нудат услуги во врска со унапредување на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија. Притоа, кога се зборува за заштеда на енергија на ниво на просечен потрошувач, освен станбениот сектор, можат да се потенцираат уште три приоритетни сектори: преработувачката индустрија, трговскиот и услужниот сектор и транспортниот сектор.

Конвенционалниот пристап упатува на тоа дека аналитичките активности во енергетскиот сектор примарно се насочени кон пронаоѓање нови енергетски резерви или нови системи за производство и пренос на енергија. Вообичаено, енергетската ефикасност се препушта на крајните потрошувачи. Ваквиот пристап е присутен и во овој случај. Имено, и покрај многубројните можности за намалување на количеството енергија што е потребна за извршување одредени активности, кај нас во минатото беа регистрирани мал број истражувања фокусирани на прашањето за енергетска ефикасност. Всушност, во случајот на нашата земја, занемарлив број истражувања се занимаваа со евентуални пробиви на пазарот или дистрибуција на производи што користат помало количество енергија (енергетско-штедливи производи). Правилникот за енергетска ефикасност на градежните објекти (2008) претставуваше првиот поважен чекор во насока на контрола на потрошувачката на енергија и обележување објекти и згради на тој начин што се утврдува највисоката вредност на навлегување топлина во услови на нивна изолација. Меѓутоа, треба да се напомене доброволноста, а не задолжителноста на овие правила.

Консеквентно на претходното, може да се нотира дека степенот на јавна свест за енергетската ефикасност и очекуваните економски придобивки од неа се на незадоволително ниво во нашата земја. Тие се ограничени на активностите на мал број професионалци, со релативно мал очекуван дострел. Затоа, зголемувањето на бројот на

²² Според „Третиот двогодишен извештај за климатски промени“ (Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. С. Македонија, 2020, стр. 111-113), до 2030 година во нашата земја се очекува да бидат креирани околу 8.000 зелени работни места, односно околу 10.000 до 2035 година. Главен придонес во тоа се претпоставува дека ќе имаат политиките и мерките за енергетска ефикасност со приближно 77 % во вкупниот број креирани зелени работни места. Од тоа, на реконструкцијата на постојните резиденцијални згради би се должеле 42 %, изградбата на пасивни куќи би партиципирала со 21 %, користењето обновливи извори на енергија без стимулации со 6 % и соларните термални колектори би имале придонес од 8 % креираните зелени работни места.

ваквите промотори е неопходно доколку се сака проширување на локалното влијание и имплементирање методологии и практики за енергетска ефикасност од страна на најзначајните субјекти во енергетиката.

Малиот број стручни лица кои пројавуваат активност на полето на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија не дозволува нивно карактеризирање како задоволителна критична маса експерти. Затоа, потребно е нивно проширување и зголемување. Во оваа смисла, државата, т.е. Владата, има задача да обезбеди соодветно искористување на потенцијалите за трансфер на знаења со што би се поставиле основи за развивање вештини и знаења кај деловната заедница, како и можности за надградба и развој на бизнисите во оваа област.

Земјите што се соочија со приоритетноста на прашањето за енергетска ефикасност се сè побројни. Кај најголем број од нив, се дојде до сознание дека ЕЕ може да се примени на краток до среден рок. Притоа, зголемувањето на деловните активности во овој правец и порастот на бројот на адекватни работни места се одвива според пропорционални стапки во голем број сектори на ниво на национална економија.²³ Во овој случај станува збор за тоа што енергетската трансформација во целина и особено зголемувањето на енергетската ефикасност (намалувањето на потрошувачката на енергија по единица производ) има значајно влијание врз економско-финансиските перформанси на претпријатијата и на вкупната економија. Имено, кога се зборува за енергетска трансформација и инвестиции во енергетскиот сектор треба да се имаат предвид индуцираните и мултипликативни ефекти на енергијата врз економскиот раст на земјата. Така, овие инвестиции ќе генерираат нови работни места, т.е. директно ќе ја зголемат вработеноста во новите енергетски објекти, а ќе имаат и индуцирани, т.е. мултипликативни ефекти врз вработеноста.²⁴

Според оценките на Светската банка и нејзиното искуство во Република Северна Македонија, инвестициите од еден милион евра на полето на енергетската ефикасност би можеле да отворат 10 до 30 работни места, со потенцирање на можностите за ангажирање квалификувани или неквалификувани работници од локалната заедница.²⁵ Притоа, интересна е констатацијата дека „иако активностите за енергетската ефикасност имплицираат развој на нови технологии, технологиите се веќе докажани и добро воспоставени и не бараат вештини поголеми од оние што обично се сретнуваат во индустриските и комерцијалните дејности. Обезбедувањето дополнителна обука со вештини за персоналот за да применува методологии и практики за енергетска ефикасност е релативно едноставно и економично“ (Стратегија за подобрување на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија до 2020, стр. 46).

Како што претходно беше напоменато, што се однесува до побарувачката за овој вид услуги, анализата на почетокот во принцип се насочува кон секторот домаќинства. Во основата, Република Северна Македонија има релативно ниска потрошувачка на енергија

²³ Едно сеопфатно истражување за модернизацијата на општинските згради во Канада, извршено од страна на Федерацијата на канадските општини, процени дека секоја инвестиција во износ од еден милион долари во модернизација на зградите вработува нови 20 лица за период од една година, и тоа пред сè во изведување градежни работи. Времетраењето, специфичните видови работни места, како и бројот на работни места во градежната фаза, можат да варираат од еден проект до друг. Во зависност од проектот, специфичните области на работа и видовите работни места во оваа фаза би можеле да вклучат различни позиции.

²⁴ Економската логика говори дека секое нововработено лице креира дополнителни вработувања преку дејството на мултипликаторот. Имено, нововработените лица ќе примаат плата. Дел од платата тие ќе ја заштедат, а дел ќе ја потрошат. Делот од платите што ќе биде потрошен, ќе ја зголеми побарувачката за потрошни добра, поради што, претпријатијата што ги произведуваат овие добра, за да одговорат на зголемената побарувачка, ќе мораат да вработат нови лица, т.е. ќе креираат т.н. секундарна вработеност. По слична логика се креира и терцијална вработеност итн. Понатаму, мултипликативен ефект врз вработеноста (зачувување на постојни работни места и креирање на нови работни места), покрај во секторите што произведуваат потрошни добра, се случува и во други сектори на економијата – во градежништвото, на пример, во домашните фирми што би испорачувале инпути неопходни за градба на новите енергетски капацитети и сл. (*Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година*, стр. 147).

²⁵ Шеќеринска, Лиљана. Активности во областа на енергетска ефикасност поддржани од Светска банка, презентација на конференцијата „Поттикнување на енергетската ефикасност во Република Македонија“, Министерство за економија, 12 септември 2012 год., Скопје.

по глава на жител и во исто време многу висока енергетска потрошувачка по единица БДП во сите сектори. Без оглед на ова, познато е дека Република Северна Македонија е многу зависна од увозот на енергија.

Во поглед на искористувањето на енергијата по БДП-вредност од илјада долари (изразена како еквивалент на кг нафта) во текот на последните петнаесет години бележи пад, и тоа поголем од просечниот пад на земјите од Западен Балкан, од 150 килограми во 2000 година на 102,7 килограми во 2014 година. Споредено со просекот во ЕУ, Република Северна Македонија искористува повеќе енергија единица генериран БДП, и тоа во последните петнаесет години во просек повеќе за 30 %. Оваа разлика опаѓа особено во периодот 2013 и 2014 година на 18, односно 17 % (Еко-свест, 2019, *Економска анализа – премин кон развој без лигнит: случај Осломеј*, стр. 12).

Потрошувачката на примарна енергија има тренд на опаѓање, а потрошувачката на финална енергија е стабилна. Во периодот од 2011 до 2017 година, потрошувачката на примарна енергија се намали за 12,6 % главно поради зголемениот увоз на електрична енергија и нафтени продукти, како и имплементацијата на мерки за енергетска ефикасност и зголемување на производството на електрична енергија од ОИЕ. Потрошувачката на финална енергија остана стабилна со неколку варијации, главно поради флукуација во индустријата и временските услови (Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година, 2019, стр. 27).

Потрошувачката на енергија е концентрирана во пет сектори: индустријата, домаќинствата, транспортот, трговијата и секторот на услуги. Во споредба со развиените европски земји, Република Северна Македонија има многу ниска застапеност на природниот гас наспроти високата потрошувачка на електрична енергија. Ова е особено карактеристично во случајот на домаќинствата.

Анализата на потрошувачката на енергија во *домаќинствата* за различни цели може да биде значајна од аспект на определување на идната побарувачка во периодот што следува. Со цел да се добијат реални податоци за потрошувачката на енергија, единица за анализа може да биде едно обично семејство. Ова се прави поради тоа што потрошувачката на енергија по глава на жител во овој сектор поседува пониско ниво на репрезентативност, ако се земе предвид фактот дека потрошувачката во семејството главно зависи од карактеристиките на станот (греење, светилки, кујнски апарати, со исклучок на топлата вода), каде што не е пресуден бројот на членови во семејството.

Потрошувачката на енергија во домаќинствата во Република Северна Македонија, изразена по жител, е мошне ниска и практично не се менува во долг временски период. Сепак, потрошувачката на енергија во домаќинствата во Република Северна Македонија е мошне висока кога ќе се пресмета по единица БДП. Всушност, потрошувачката на енергија во домаќинствата по единица БДП во Република Северна Македонија е неколкупати повисока од просекот кај развиените европски земји (на пример, во 2006 година, таа била дури четири пати повисока). Тоа укажува дека, и покрај релативно ниската потрошувачка по жител, потребно е поголемо внимание да се посвети на мерките за енергетска ефикасност во домаќинствата, односно за намалување на потрошувачката на енергија во домаќинствата релативно на економската моќ (Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 година, стр. 63).

Бројот на станови/куќи не се зема како број на единици што трошат енергија. Наместо тоа, тој го претставува бројот на семејства во една земја и овој број не ги покрива празните станови како што се викендичките, кои немаат постојана потрошувачка на енергија. Ова значи дека во земјата има повеќе станови отколку семејства.

Табела 4 – Станови и домаќинства во Република Северна Македонија

	Анализирана единица	Домаќинство
1.	Број на домаќинства	564.296
2.	Број на живеалишта	697.529
3.	Просечен број членови во семејство	3,6
4.	Просечна површина на едно домаќинство	70,6 m ²
5.	Просечен број на соби во урбани живеалишта	3 соби
6.	Старост на становите (период на изградба)	
	Пред 1919 година	1,11 %
	1919 – 1945 година	3,95 %
	1946 – 1970 година	30,12 %
	1971 – 1989 година	47,80 %
	По 1991 година	17,02 %

Просечна потрошувачка на енергија по домаќинство 0,96 toe/година.

Извор: Министерство за економија на Р. М. (2011): Стратегија за подобрување на енергетската ефикасност во Република Македонија до 2020 год., Скопје, стр. 76.

Според многубројните статистички истражувања, кај просечното семејство во Република Северна Македонија повеќе од половина од вкупната потрошувачка на енергија е наменета за греење, повеќе од дваесетина проценти за функционирање на апаратите во домаќинството (лерна, фрижидер, правосмукалка, машини за перење, уреди за климатизирање, вентилатори, телевизори и компјутери), како и дел за уличното осветлување, потоа повеќе од десетина проценти за затоплување вода и исто толку за осветлување. Сумарно, енергијата за греење на домот зафаќа најголем дел од потрошувачката. Како и да е, оваа анализа треба да го земе предвид фактот за движењето на нето-платата. Податоците кажуваат дека во текот на изминативе петнаесетина години, платите во просек се зголемувале за приближно 5 % на годишно ниво, додека, пак, трошоците за живот се зголемувале за околу 3,5 %. Оттука, просечното македонско семејство, по подмирување на вообичаените потреби ќе има на располагање околу дваесетина проценти од просечната плата.

Анализата на можностите за намалување на потрошувачката на енергија во домаќинствата укажува на побарувачка што може позитивно да влијае врз креирањето зелени работни места, а преку нив и врз побарувачката за зелени квалификации и вештини. Покрај стандардните фактори (животен стандард, број на изградени станovi/домови, население и број на семејства), свој придонес во овој контекст имаат и одделните видови мерки (законски и подзаконски акти, обуки, промотивни материјали) со кои се цели кон подобрување на енергетската ефикасност, особено кај апаратите за домаќинство и домовите, како и автоматската контрола на потрошувачката на енергија. Интересно е тоа што истражувањата на оваа проблематика спроведени кај некои од соседните земји укажуваат на постоење на слична неефикасност во потрошувачката на енергија кај загревањето на објектите, каква што е регистрирана во нашиот случај.

Во вакви услови, последнава деценија и половина, во македонското општество се забележува зголемена заинтересираност за прашањата на енергетската ефикасност (ЕЕ) и користењето на обновливите извори на енергија (ОИЕ). Во прилог на ова зборуваат низа активности што се однесуваат на скромното, но континуирано пробивање на ОИЕ, но и зголемената и подобрена енергетска ефикасност.

Во оваа смисла, можат да се наведат воведувањето привилегирани тарифи за користење на ОИЕ и подготовката на Првиот национален акциски план за енергетска ефикасност.²⁶ Исто така, тука се и финансиските олеснувања и поддршка за користење сончева енергија за греење, подготвителните активности во правец на поголема употреба на геотермалната енергија, енергија од отпадна биомаса и биогасови, а сето ова резултира во поголем интерес на донаторите и поголем број кредитни линии.²⁷ Конечно, во јуни оваа година, како одговор на зголемените проблеми со обезбедување електрична енергија во нашата земја (предизвикани од разни причини од екстерна природа, пред сè нарушена рамнотежа на пазарите на енергија, војната во Украина итн.), Министерството за економија донесе измени во Правилникот за обновливи извори на енергија со кои домаќинствата и деловните субјекти можат да инсталираат фотоволтаици за производство на електрична енергија, и тоа според релативно поедноставена процедура.²⁸

Наведените моменти испраќаат позитивни сигнали за стекнување со зелени квалификации и вештини од страна на работната сила. Сепак, тоа е лимитирано поради постоењето на одреден број недостатоци во однос на покренувањето на прашањето за енергетска ефикасност. Некои од најважните следните:

- *Слаба економска моќ на населението за инвестиции за енергетска ефикасност.* Со 5.423 евра бруто домашен производ (БДП) per capita во 2019 година, нашата земја се вбројува во групата земји со низок БДП и мала економска моќ за инвестирање.²⁹ За да се разбере постојната состојба, доволно е само едно потсетување: во 2006 година БДП на Република Северна Македонија падна на истото ниво како она од 1990 година и значително заостануваше зад нивото на БДП во развиените земји, но и зад оној на помалку развиените земји во Европа. Секако, сето ова се одразува на економската моќ на домаќинствата во однос на преземањето инвестиции за енергетска ефикасност во станбениот сектор.
- *Сложено секундарно законодавство за енергетска ефикасност и користење ОИЕ.* Секундарното законодавство, што е релевантно за ефикасното трошење енергија и за користење на ОИЕ, сè уште е комплицирано. Неопходно е да се отстранат административните препреки што го отежнуваат остварувањето на проектите и ги прават нерентабилни.
- *Дискутабилни институционални капацитети.* Капацитетите на соодветните институции (Министерството за економија и неговиот енергетски сектор, Регулаторната комисија за енергетика, Агенцијата за енергетика, како и капацитетите на единиците на локална самоуправа) и нивната координираност, во одредени случаи се чинат недоволни за ефикасно спроведување на правната рамка за енергетскиот сектор. Оттука, често произлегува непотребната комплицираност на процедурите и постапките за реализација на иницијативите во поглед на користење на ОИЕ, како и при воведување нови технологии во енергетскиот сектор.

²⁶ Министерство за економија на Република Македонија (2011), *Прв акциски план за енергетска ефикасност на Република Македонија до 2018 год.*, Скопје.

²⁷ Во насока на промоција на обновливите извори на енергија, Министерството за економија во изминатите години реализира стимулативна мерка за надоместување на дел од трошоците за купени и вградени сончеви термални колекторски системи во домаќинствата. Воедно, со донесените стратешки документи и акциски планови во овој сектор предвидени се мерки и активности за унапредување на енергетската ефикасност во секторите на потрошувачка на финална енергија (резиденцијален сектор, комерцијален и услужен сектор, индустрија и транспорт), како и предлог-мерки за унапредување на енергетската ефикасност во секторите на потрошувачка на примарна енергија (*Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020*, стр. 22).

²⁸ Види: Правилник за изменување и дополнување на Правилникот за обновливи извори на енергија, „Службен весник на РСМ“, бр. 138/2022.

²⁹ Државен завод за статистика (2021), *Соопштение – Бруто-домашен производ на Република Северна Македонија во 2019 година – дефинитивни податоци*, Скопје, стр. 2.

- *Ниска енергетска ефикасност во производството, транспортот, дистрибуцијата и трошењето енергија.* Енергетскиот сектор во Република Северна Македонија регистрира висока потрошувачка на енергија по единица БДП, со мал позитивен исклучок во ниската потрошувачка на енергија по глава на жител. Ваквата состојба е резултат на недостатокот на инвестиции во текот на подолг временски период, како и застарената опрема за генерирање, дистрибуција и користење енергија, недостатокот од мерки што стимулираат штедење енергија, но и намалениот интерес за енергетски заштеди како резултат на нереално ниската цена на електричната енергија до пред неколку години, потоа високите загуби во дистрибуцијата на енергија, како и недостигот на кампањи за подигање на свеста во однос на важноста на енергијата, нејзината цена и потребата од нејзино разумно трошење.
- *Методолошки бариери.* Официјалната статистичка методологија во нашата земја сè уште има дилеми во однос на евидентирањето на зелените работни места, консеквентно и зелените вештини како релевантни категории.

И покрај наведените недостатоци, во Република Северна Македонија сепак постојат можности за реализирање проекти за енергетска ефикасност и врз таа основа креирање зелени работни места и зелени вештини. Некои од нив се следните:

- *Членство на Република Северна Македонија во Енергетската заедница.* Релевантните обврски од Договорот за Енергетска заедница за обезбедување усогласеност со *acquis* за енергетската ефикасност се во различни нивоа на имплементација, но членувањето во оваа заедница ѝ овозможува на Република Северна Македонија непосредна соработка со другите земји-членки во поглед на создавање стабилна регулаторна и пазарна рамка, како добра основа за привлекување инвестиции во транспортната и преносната инфраструктура за природниот гас и електричната енергија, но и инвестиции во капацитетите за генерирање енергија. На овој начин се овозможува развој на конкуренцијата, ликвидноста и користењето на ефектот на економијата од обем, но не помалку значаен е и фактот што во договорот за основање на Енергетската заедница особено значење се придава на подобрувањето на животната средина во врска со природниот гас и електричната енергија, преку подобрување на ЕЕ и ОИЕ.
- *Дополнителни вработувања во енергетскиот сектор и ангажмани на други домашни компании.* Реализацијата на големи енергетски проекти им отвора можности на домашните компании да се вклучат во остварувањето одредени сегменти, како производството и градежништвото. Активностите на полето на ЕЕ, користењето на ОИЕ и природниот гас во домаќинствата, создава простор за ангажирање голем број кооперантски мали и средни претпријатија.
- *Енергетската ефикасност е економски изводлива.* ЕЕ може да биде многу важна за националната економија, бидејќи има капацитет за создавање нови работни места, подобрување на квалитетот на живот и за намалување на увозот на енергија. Освен тоа, ЕЕ влијае во правец на заштита на животната средина и е економски изводлива во одредени услови. Така, според мислењето на стручната заедница, „едно инвестирано евро во енергетската ефикасност обезбедува заштеда на инвестиција од 2,2 евра во снабдувањето со енергија“.³⁰
- *Висока потрошувачка на електрична енергија во домаќинствата.* Со текот на годините, ниската цена на електричната енергија доведе до нејзина релативно

³⁰ Филкоски, В. Ристо, *Енергетска ефикасност во индустријата – повеќекратни придобивки*, презентација во „Пауер поинт“ на конференцијата „Поттикнување на енергетската ефикасност во Република Македонија“, Министерство за економија, 12 септември 2012 год., Скопје.

висока застапеност во вкупната потрошувачка на енергија во домаќинствата. Овој пораст беше континуиран, дури и двојно повисок во споредба со оној на европските земји. Тековната енергетска криза ја наметна неопходноста од сериозно редуцирање на потрошувачката на електрична енергија кај сите потрошувачи.

Наведените моменти имаат силно изразено дејство во правец на стимулирање на креирањето зелени вештини не само кај ангажираната работна сила туку и уште повеќе кај младите луѓе кои се во процес на своја школска подготовка во рамките на средното стручно образование.

2.4.2. Влијанието на индустријата

Индустријата зазема многу значајно место во македонското стопанство. Тоа се потврдува со нејзиното учество во структурата на македонскиот БДП што изнесува повеќе од дваесетина проценти. Ако се погледне структурата на македонската индустрија ќе се види дека најголемо влијание врз животната средина имаат неколку гранки од кои се издвојуваат: металургијата, хемиската индустрија, фармацевтската индустрија, производството на храна и пијалаци, обработката на дрво и хартија и др.

За негативните ефекти врз животната средина доволно илустративни се податоците според кои индустријата учествува со околу триесетина проценти во вкупните емисии на сулфур диоксид и околу 14 % од вкупните просечни годишни емисии на азотни оксиди. Сепак, многу поголем е уделот во годишните емисии на испарливи органски соединенија (38 %), а најголемо е учеството во годишните емисии на цврсти честички, односно околу 60 % (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 23). Ако се земе предвид фактот дека индустријата и енергетиката заедно се одговорни за околу три четвртини од вкупните емисии на стакленички гасови во Република Северна Македонија, тогаш јасно е дека креаторите на соодветните политики се наоѓаат пред императивот од воведување и примена на европскиот инструмент на шеми за тргување со емисии на стакленички гасови.

Компаниите од секторот индустрија во Република Северна Македонија имаат обврска да имплементираат мерки за намалување на емисиите во сите медиуми на животната средина. Најеклатантен пример за ова се дозволите за интегрирано спречување и контрола на загадувањето (ИСКЗ), потоа обврските за воведување на најдобри достапни техники и др.

Креаторите на политиките, во принцип, се раководат од соодветните стратешки документи. До пред некоја година стануваше збор за Индустриската политика на Република Северна Македонија (2009-2020), согласно која владата водеше проактивна индустриска политика. Со ваквата политика, индустријата беше стимулирана во насока на создавање производи со поголема додадена вредност засновани на знаење (knowledge based production), иновации и соработка. На тој начин, делумно беше овозможено креирање автентични индустрии и активности од типот на: органско вино и храна, информациски и комуникациски технологии, медицинска опрема и услуги, а беше помогнат и развојот на автентичен туризам и други деловни активности (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 24). Се разбира, ова треба да претставува соодветна основа за креирање побарувачка за *зелени вештини* во блиска иднина.

Во блиска иднина, од македонските индустриски компании може да се очекува да ги коригираат негативните влијанија врз животната средина со користењето „најдобри достапни техники“ (согласно Директивата на ЕУ за индустриски емисии). Исто така, во функција на постигнување одржливост, креаторите на политиките на заштита на животната средина за очекување е да инсистираат на подобрена употреба на системите за управување со животната средина. Многу веројатно, од индустриските компании-загадувачи ќе се бара да внимаваат на енергетската ефикасност (ако тоа веќе не е нивна редовна практика со оглед на случувањата во текот на последниве неколку месеци проследени со енергетска криза!). Во овој контекст, намерата е да се усвои редовна практика на годишно известување за количествата енергија потрошени по единица производ. Што се однесува за потрошувачката на вода, други суровини, како и за емисиите во животната средина (на пример, јаглерод диоксидот), се изработуваат соодветни водичи за интензитет.

2.4.3. Градежништвото и креирањето зелени вештини

Градежништвото е влијателен сектор во македонската економија. Негова база се малите претпријатија и микропретпријатијата што се специјализирани за одредени пазарни сегменти и за одделни сегменти од процесот на градба. Ова е значајна разлика во однос на периодот пред почнување на процесот на транзиција (почеток на деведесеттите), кога големите компании во кои егзистенцијата ја наоѓаа по неколку илјади лица почнаа со севкупна трансформација. Процесот на приватизација во текот на деведесеттите предизвика структурни промени што во најголема мера ги почувствуваа ваквите големи компании, при што бројот на нивните вработени беше неколкукратно намален (во просек под 1.000 вработени).

Денес, градежништвото ангажира повеќе од 50.000 вработени (поконкретно околу 54.380 во 2021 година).³¹ Поголемиот дел од нив е ангажиран во секторот високоградба (изградба на згради), не земајќи ги притоа предвид ангажираните во процесите на инсталации и завршни работи. Оттука, бројот на лица вработени во градежниот сектор се зголемува во последните години, достигнувајќи го врвот со 6,5 % учество во вкупната вработеност во Република Северна Македонија, односно 8 % во приватниот сектор. Колку за потсетување, во 2011 година во градежништвото беа вработени вкупно 45.000 лица, а во 2017 година околу 53.391.³² Во поглед на образованието, генерално, околу десетина проценти од вработените поседуваат високо образование (инженери), петнаесетина проценти имаат средно образование (техничари), а преостанатите се квалификувани работници или работници со ниски квалификации (неквалификувани).

Состојбите во македонското градежништво до пред извесно време предизвикуваа многубројни дилеми во поглед на третманот на зелените работни места во овој сектор. Имено, „дилемите и прашањата што се појавуваат особено во секторот градежништво се однесуваат на тоа – кое работно место, од висококвалификуваните работни места до работните места со најниска квалификација, ќе се препознаваат како зелени работни места? Генерално, констатацијата е дека доколку објектите користат соодветен вид на градежни материјали, кои ги исполнуваат стандардите за енергетска ефикасност, тогаш сите вклучени во синџирот на работната сила, од производство на материјали, до нивна реализација, и практично поставување, може да се карактеризираат како синџир на зелени работни места. Тоа би значело дека сите, од висококвалификувано (градежен инженер) до нискоквалификувано работно место (фасадер и гипсар), би се квалификувале

³¹ Според Државниот завод за статистика.

³² Државен завод за статистика (2018), *Анкета за работната сила 2017*, Скопје, стр. 49.

како зелени работни места. Неопходна е и дополнителна едукација на постојната работна сила (на пример, градежници, електричари итн.) со цел да се зголеми свеста и знаењето за енергетската ефикасност“ (Јовановски, стр. 55).

Рамка 2: Проценка на бројот на работници кои имаат потреба од зелени квалификации и зелени вештини

Стратегијата за унапредување на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија до 2020 година (Министерство за економија на Република Северна Македонија, 2011, Скопје) предвидуваше дека за остварување на препораките на Европската унија, во периодот од 2012 до 2020 година, за реконструкции на станбениот фонд и јавните згради со имплементирање мерки на енергетска ефикасност (ЕЕ) и за примена на обновливи извори на енергија (ОИЕ), би биле потребни околу 200 милиони евра годишно, од кои 166 милиони евра годишно за приватниот станбен фонд и 39 милиони евра годишно за јавните згради. Поаѓајќи од ваквите предвидувања, во анализата „Build Up Skills Macedonia – Извештај за капацитетите на градежниот сектор во областа на енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија“ (Стопанска комора на Македонија, Агенција за енергетика на Р. Македонија, Креација, Скопје, декември 2012) беше дадена проценка на потребната работна сила за да се имплементираат неопходните мерки за ЕЕ во секторот високоградба согласно потребното време за реконструкција на површината во m² и цената по ден работна сила. Притоа, динамиката на реконструкција на постојните згради била предвидена да се одвива со стапка од 2,9 % годишно за приватниот станбен фонд и 5 % за јавните згради, вклучително и за изградба на нови згради (станбени и јавни), но согласно тогаш регистрираниот тренд.

Вкупниот обем на работна сила директно ангажирана во градежниот сектор и неопходна за изградба на нови енергетско ефикасни згради или за обнова на постојните згради со намера за нивно сообразување со мерките за ЕЕ и ОИЕ изнесувал околу 52.400 работници. Од друга страна, тогашниот број работници директно ангажирани во градежништвото изнесувал околу 43.600. Вкрстувањето на овие податоци покажува дека постоел простор за вработување дополнителни *9.000 работници* и нивно директно вклучување во градежништвото преку обука и стекнување квалификации за употреба на опремата за ЕЕ или за ОИЕ (Build Up Skills Macedonia, *ibid.*, стр. 39).

Одредени анализи на состојбите во градежништвото до пред неколку години укажуваа на недоволна заинтересираност на градежните претпријатија за зголемување на нивните активности во поглед на енергетската ефикасност и поголемо користење на обновливите извори на енергија. Притисоците што постепено доаѓаат од повисоките цени на енергенсите и потребата од обуки за работниците во областа на енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија негативно влијаат врз нивото на профитабилност и ги покачуваат градежните трошоци и работната ефикасност. Малиот интерес за обука на работниците произлегува од дополнителните трошоци за претпријатијата што настануваат поради испраќањето на нивните вработени на обука (отсуство на работниците додека траат обуките, повисоки суми за плати поради повисоките квалификации на вработените итн.).

Што се однесува до предвидувањата за идните трендови, интересни се ставовите и сценаријата содржани во Третиот двогодишен извештај за климатски промени (2020). Имено, во овој извештај индиректно се укажува на потребите од нови зелени вештини во секторот градежништво, со оглед на предвидувањата од појава на зелени работни места (ова е содржано во дел што има релативно несоодветен наслов – Социјални аспекти). Предвидувањата се дека во 2030 година, максималниот број нови работни места во сценариото WEM ќе биде околу 5.309 зелени работни места, во сценариото WAM максималниот број нови работни места околу 7.035, додека во сценариото e-WAM – во 2035 година тој број би бил 9.895. Сите три сценарија се согласни во врска со активностите „...што најмногу придонесуваат за создавање домашни зелени места, а тоа се Реновирање на постојните објекти (тие креираат речиси 50 % од новите работни места во 2035 година во сценариото e-WAM), по што следува Изградба на нови куќи, вклучително и пасивни куќи (23 %), Примена на фотоволтаици (10 %) и Поставување сончеви термални колектори (8 %). По 2036 година, има намалување во создавањето домашни зелени места главно поради намалениот број на инсталации на фотоволтаици, како и поради поретко реновирање на постојните згради“ (Трет двогодишен извештај за климатски промени, стр. 111-112).

Имајќи го предвид претходното, интересно е што Законот за градење (2009) содржи неколку важни членови во однос на прашањето за енергетска ефикасност. Имено, согласно овој закон, објектот/зградата и неговото греење, ладење и вентилација треба да се во согласност со микроклиматските услови на локацијата на која се наоѓа објектот/зградата (член 9). Тие треба да обезбедат потрошувачката на енергија да биде еднаква или пониска од пропишаното ниво и да ги исполнува барањата за енергетска ефикасност. Исто така, важно е да се нотира дека кога станува збор за вршење дејности на внатрешно уредување на објектот, како поставување светилки, бојадисување, поставување под, плочки, врати и прозорци, водоинсталација, уредување на местото и други занаетчиски активности, заради целосно почитување на пропишаните стандарди, извршителот на ваквите активности треба задолжително да биде регистриран во Централниот регистар (член 25).

Образовните институции сè уште не се акредитирани за држење комплетни обуки за ЕЕ и ОИЕ. Тие заостануваат во однос на обезбедувањето обучувачи, утврдувањето обуки што би довеле до тестови за признавање на стекнатите квалификации и во поглед на способноста да обезбедат интензивни обуки што ќе го валоризираат знаењето на учесникот. Оттука, не треба да чуди тоа што понудата на работна сила од формалниот образовен процес во градежно-геодетската и градежната струка не е во состојба да ја задоволи соодветната побарувачка. Имено, „може да се забележи дека постои сериозен недостаток на понудата на работна сила од градежно-геодетската струка, што, од друга страна, е одраз на малиот интерес на учениците да ја изучуваат струката, особено за тригодишното образование. Ова е критична состојба бидејќи понудата на работна сила, која произлегува од формалното образование, ниту од блиску не е доволна за задоволување на потребите на пазарот на труд, имајќи предвид дека годишно се потребни речиси, 6.000 работници. Овие податоци индицираат дека градежниот сектор ја задоволува(л) својата потреба за работна сила од други алтернативни извори. Еден од тие извори е неформалното образование и образованието за возрасни“ (Јовановски, стр. 74-75).

Работниците кои се директно вработени во овие дејности се од низок профил, платени со ниски плати и незаинтересирани за подобрување на нивните вештини во врска со ЕЕ и ОИЕ. Тие на евентуалната обука гледаат како на потрошено време и загуба за потенцијална заработка, но исто така не се свесни за можноста нивната заработувачка да се зголеми како резултат на сертифицираните квалификации.

2.4.4. Влијанието на земјоделството

Согласно искуствата на голем број земји, земјоделството не е сектор во кој брзо продираат новите зелени вештини. Имено, „програмите за нови вештини во земјоделството генерално се ориентирани кон обезбедување повисока ефикасност во производството на храна, наместо во промовирање и прифаќање еколошки одржливи производни системи. Слабата координација, недостатокот од соодветна идентификација на потребите за вакви вештини, бавното вклучување на социјалните партнери и лошите услови за работа, сите тие се клучни предизвици што треба да се надминат доколку сакаме да го зазелениме земјоделството“ (ILO, 2018, p. 144).

Земјоделството сè уште е значајна дејност во македонската економија. Во прилог на тоа зборува податокот дека партиципацијата на земјоделството во македонскиот БДП се движи околу десетина проценти (на пример, 8,9 % до 12,8 %, за периодот од 2005 до 2012 година). Оттука, во 2007 година Владата усвои Национална стратегија за земјоделство и рурален развој. Во неа се утврдени принципи на политиките за поддршка и мерките што се приспособени на очекуваните промени во законодавството, институциите и во контролните системи. Истата година Владата ја усвои и Националната стратегија за органско земјоделско производство (2008-2011). Со неа беа поставени основите за воведување и развој на органско земјоделско производство.

Во Националната програма за земјоделство и рурален развој (2013-2017) се нотираат политики и мерки за рурален развој. Притоа, заштитата и унапредувањето на животната средина е идентификувана како значајна приоритетна област. Таа е таргетирана за обезбедување поддршка со чија помош треба да се обезбеди промоција на земјоделските производни практики во функција на одржливо користење на земјоделско земјиште, но и заштита и унапредување на животната средина и руралните предели за да се зачуваат растителната и животинската разновидност и да се унапреди почвата, водата и воздухот (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 24).

Според официјалната статистичка евиденција, малку повеќе од половина од вкупната површина на земјата отпаѓа на земјоделско земјиште (51 %). Од тој контингент, повеќе од 20 % претставува обработливо земјиште (22 %), а помалку од 30 проценти се пасишта (29 %). Бројот на земјоделски стопанства е околу 190.000 (сè уште се чекаат резултатите од последниот попис!) и тие зафаќаат повеќе од 330.000 хектари земјоделско земјиште. Оттука, просечната големина на земјоделското земјиште по индивидуално земјоделско стопанство е под два хектара, што зборува за нерентабилноста на стопанствата. Дополнително, земјиштето со кое располагаат стопанствата е расцепкано на поголем број парцели, со тенденција за понатамошно намалување на просечната големина на парцелите (0,12 – 0,3 хектари). Со оглед на тоа што четириесетина проценти од македонската популација е рурална, при што голем дел од неа има лимитирани можности за вработување во неземјоделски дејности, тука се создава широк простор за обука со зелени вештини на значаен дел од работната сила ангажирана во земјоделството, особено со оглед на потврдените интенции развојот на нашето земјоделство да се движи во правец на органско производство.

Како потврда на претходниот став можат да послужат податоците за притисокот на македонското земјоделство врз животната средина и климатските промени. Имено, земјоделството има влијание преку емисиите на амонијак во воздухот и емисиите на стакленички гасови: CH_4 , N_2O и CO_2 . Така, 99 % од вкупните национални емисии на NH_3 се од секторот земјоделство и тој е втор по големина извор на емисии на стакленички гасови. Емисиите на стакленички гасови од земјоделскиот сектор учествуваат со 8 до 15 % во вкупните емисии и се состојат од метан и диазот оксид (Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020, стр. 25).

2.5. Образовниот систем и стекнувањето образовни квалификации — понуда на зелени вештини

2.5.1. Институционална поставеност

Потсистемот на средно образование содржи четири вида образование: гимназиско, средно стручно образование, уметничко образование и образование за ученици со посебни образовни потреби. Во ова истражување посебно внимание е посветено на стручното образование и обука (СОО).

Стручното образование го сочинуваат и може да се реализира како: а) стручно оспособување со времетраење до две години (стекнување второ ниво на квалификации, а завршноста е регулирана со полагање завршен испит), б) образование за занимања со времетраење од три години (стекнување трето ниво на квалификации по завршувањето, а завршноста е регулирана со полагање завршен испит без можност за запишување на универзитет), в) техничко образование со времетраење од четири години (стекнување четврто ниво на квалификации по завршувањето, а завршноста е регулирана така што учениците кои завршуваат четиригодишно стручно образование можат да избираат да полагаат завршен испит или државна матура, зависно од тоа дали сакаат да го продолжат образованието или не), г) постсредно стручно образование (стекнување петто ниво на квалификации и во него влегуваат специјалистичкото образование и мајсторскиот испит). Исто така, овде можеме да го вброиме и високото стручно образование (јавни и приватни високи стручни школи и стручни универзитетски програми што не се дел од академските програми).³³

Најнискиот вид на стручно образование, т.е. стручното оспособување (СО) е наменето за возрасни лица кои се водат како вонредни ученици, но и за млади како редовни ученици и овозможува стекнување второ образовно ниво на квалификации согласно Националната рамка на квалификации или работно оспособување. Најчести корисници на оваа понуда се лицата со завршено и без завршено основно образование, при што можат паралелно да ги следат двата вида образование. Од друга страна, постсредното СОО сè уште не е соодветно етаблирано во високото образование. Иако постојат високи стручни школи (независни или како дел од универзитетите), тие се регулираат со Законот за високо образование, кој, за жал, не прави јасна разлика помеѓу стручните и академските институции и програми. Всушност, во процесот на реформирање на универзитетите акцентот беше ставен на академските програми, а стручните програми немаа јасна дирекција и се дојде до ситуација кога тие се помалку отколку што беа претходно.

Многу значајни институции во системот на образование се Бирото за развој на образованието (БРО) и Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО). Бирото за развој на образованието е орган во состав на Министерството за образование и наука (МОН), задолжен за стручни работи од значење за развојот и унапредувањето на воспитанието и образованието во земјата. Во овој контекст може да се наведе следењето, стручниот увид, потоа истражувањето, унапредувањето и развојот на воспитно-образовната дејност во областа на предучилишното, основното, гимназиското и уметничкото, средното стручно (изработка на наставни програми за општообразовните предмети и давање мислење на наставните планови и програми по стручните предмети), постсредното образование и образованието за децата со посебни образовни потреби. Во прилог на претходното зборува фактот што БРО се грижи за наставните планови и програми, за истражување во

³³ Мајсторскиот испит веќе неколку години не е активен и се користи се помалку како начин за надградба на образованието (во 2011 година немало ниту еден ученик). Раздвигување и интерес за стекнување мајсторство има во последните три години. Специјализацијата (што трае една година) овозможува продлабочување на стручните знаења и стекнување сетови оперативни вештини. Овој вид образование подолго време покажува голем број слабости.

образованието, но и за професионалниот и кариерен развој на наставниците и стручните соработници, како и за издавачка дејност.

Што се однесува до Центарот за стручно образование и обука (формиран во 2007 година), тој е задолжен со анализа и проучување на системите за стручно образование, потоа со развој на стандарди на занимања, развој на стандарди на стручни квалификации, наставни планови, наставни и испитни програми итн. Значајно е што ЦСОО е обврзан со давање поддршка на социјалното партнерство, како и со промовирање на стручното образование и обука со цел подобрување на привлечноста на овој дел од образованието. Во прилог на ова зборува фактот што во неговото управување (преку свои претставници во Управниот одбор), партиципираат, освен МОН, уште и Министерството за труд и социјална политика (МТСП), стопанските комори, Комората на занаетчији на Република Северна Македонија и Здружението на единици на локална самоуправа на Република Северна Македонија (ЗЕЛС).

Одредени анализи укажуваат на делумна неконзистентност и преклопување на надлежностите на одделните тела и институции што дејствуваат во овој сектор. Најчесто, измените во регулативата не беа следени и со навремени измени во подзаконските акти, особено оние што ги регулираат надлежностите и одговорностите на државно, локално и училишно ниво, со што се создаваат противречности и недоследности во реализацијата на законските одредби и бавност на интервенциите. Најочигледен пример за ваквата неусогласеност е во прецизирањето на надлежностите на Центарот за стручно образование и обука, Бирото за развој на образованието, Центарот за образование на возрасните и Државниот просветен инспекторат (Стратегија за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 со акциски план, 2013, стр. 27).

2.5.2. Стратегиски аспекти на потсистемот за стручно образование и обука

Меѓународните искуства зборуваат за генерално слабо и недоволно присуство на зелените вештини во стручното образование и обука (СОО). „Оценка е дека ова е последица на неповрзаноста на СОО со политиките на заштита на животната средина и државните развојни стратегии, но и неповрзаноста на институциите на СОО и стопанството. Во голем број случаи обуките за зелена транзиција се обезбедени од страна на работодавачите, главно затоа што тие се директно изложени на променетите потреби за вештини, а делумно и на недоволното развивање на соодветни обуки во рамките на системот на формално СОО. Оттука, соодветната комуникација помеѓу приватниот сектор и системот на формално СОО има суштинско значење во помагањето на стопанството да се приспособи на потребите од зелени вештини на долг рок“ (ILO, 2018, p. 140). Чекор напред на ова поле кај нас е направен со реформите на стручното техничко образование од 2019 година поддржани од Светската банка, каде што речиси во секоја квалификација има програми за заштита на работната и животната средина што се изучува посебно и задолжително, но и кроскурикуларен пристап на третирање на оваа материја во стручните програми.

Еден од најзначајните стратешки документи за образовниот систем, Стратегијата за образованието за 2018-2025 година (дополнета со Акциски план, 2018), содржеше визија за обезбедување сеопфатно, инклузивно и интегрирано образование. Во центарот на вниманието беше поставен ученикот, кому со помош на современи програми требаше да му биде овозможено стекнување современи знаења, вештини и компетенции согласно предизвиците и потребите на општеството и пазарот на труд.

Ваквата визија беше преточена во основните цели на Стратегијата:

- унапредување на образовната инфраструктура за обезбедување поголема инклузивност, достапност, **енергетска ефикасност** и дигитализација, и
- рационализација и концептуална регионализација на средното стручно образование со програми засновани на генеричките и клучните компетенции и ориентирани кон потребите на пазарот на трудот.

Во првата цел е забележливо дека инфраструктурата во образованието треба да биде изложена на унапредување со фокус, меѓу другото, и на реализирање повисоко ниво на енергетска ефикасност. Иако, енергетската ефикасност тука не е лоцирана во наставните планови и програми (освен во одредени квалификации) како тема што треба да биде подлога за стекнување нови вештини од страна на учениците, сепак нејзиното присуство претставува поместување во позитивна насока.

Основните цели на *Стратегијата за образованието за 2018-2025 година* беа придружени со низа *излези/резултати* што се предвидени со еден од клучните национални стратешки документи (поточно со Националната стратегија за вработување 2016-2020). Притоа, како многу значаен излез/резултат во овој контекст е оној што се однесува на: воведување на специјални програми за образование на возрасни за нови вештини за „зелени“ работни позиции. Кон ова се придружува новата етапа во модернизацијата на средното стручно образование и обуки (СОО), која почна во 2015 година преку проектот Развој на вештини и поддршка на иновации. Оваа иницијатива беше насочена кон реформирање на четиригодишното техничко образование и вградување механизми за *соодветно и навремено реагирање на потребите на пазарот на труд*.

Посветувањето внимание на усогласувањето на вештините што ги стекнуваат учениците во своето стручно образование беше дополнително потврдено со направената анализа на потребите од вештини на пазарот на трудот. Притоа беа добиени информации од работодавачите за потребите од нови вработувања на краток рок (6-12 месеци). Со помош на ваквото истражување за потребите на Стратегијата за образованието за 2018-2025 година беа добиени сознанија за неколку аспекти поврзани со пазарот на труд: состојби и очекувани промени на пазарот на трудот, потреби од вештини со кои треба да располагаат кандидатите за нови вработувања, потреби од работници со одредени занимања за кои работодавачите почувствувале недостаток при пополнување на слободните работни места итн. Ова е пример што очигледно треба да се следи во континуитет. Истражувањето и анализата на потребите од вештини на пазарот на трудот обезбедуваат одредени вредни краткорочни показатели за очекувањата на работодавачите во однос на новите вработувања и потребите од вештини што ги прават барателите на работа конкурентни на пазарот на трудот. Секако, во овој контекст треба да се сместат и потребите од *зелени вештини*, кои на овој начин ќе добијат своја верификација на пазарот на труд.

Имајќи го предвид претходното, како целосно разбирливи се јавуваат предизвиците со кои според Стратегијата за образованието за 2018-2025 година се соочува стручното образование и обука од кои како позначајни можат да се набележат следните:

- Во Република Северна Македонија, по 2010 година се забележува несовпаѓање меѓу понудата на кадри од системот за СОО и побарувачката на пазарот на работна сила. Причината за ова се бара во системот за воведување нови квалификации во стручното образование и обука, кој е оценет како нефлексибилен и неделотворен. Освен тоа, соработката со стопанството во поглед на воспоставување конкретни практични обуки на учениците и учење преку работа била оценета како недоволна и неефикасна. На стопанството му се става замера дека покажува недоволна иницијатива во поглед на стандардите на занимања, како почетна основа

за соодветно и актуелно стручно образование. Имено, тие биле недоволно иницирани од страна на компаниите (деловната заедница), а процедурите за изготвување на стандардите на занимања биле недоволно продуктивни.

- Во овој период, се покажало дека компаниите и работодавачите не покажале доволна мотивација да примаат ученици на практична обука. Имено, и покрај соодветните одредби во Законот за СОО, во кој се стипулирани можности за работодавачите да примат ученици на практична обука и за возврат да уживаат разни бенефиции во форма на фискални, царински и даночни олеснувања, сепак ваквите одредби многу ретко добивале соодветна реализација во практиката.

Конечно, согласно Стратегијата за образованиета за 2018-2025 година, унапредувањето на секторот за стручно образование и обука треба да се заснова на неколку приоритети и очекувани излези/резултати од кои како најинтересен е токму првиот приоритет, според кој е неопходно *усогласување на стручното образование и обука со потребите на пазарот на трудот*. Значењето на овој приоритет се огледа во очекувањето стручното образование и обука промптно да се приспособува на променливите потреби од вештини на пазарот на труд. За да се постигне тоа, се поставуваат очекувања системот за СОО постојано да биде информиран за структурата на побарувачката од работна сила, односно за квалификациите и вештините што се побаруваат во дадениот период на пазарот на труд.

Поаѓајќи од ваквите приоритети за системот на стручно образование и обука, воопшто не претставува изненадување тоа што неколку години претходно Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 со акциски план (2013) го наметна прашањето за реформи во стручното образование и обука во насока на доживотното учење. Со оваа стратегија беше потенцирано значењето на мобилноста како еден од лостовите за подобрување на квалитетот, ефективноста и ефикасноста на образованието и обуката. Имено, „економијата во минатото својата конкурентност ја бараше во масовното производство, евтината работна сила, суровините, енергијата, технологијата... денешната економија својата конкурентност и есенција ја бара во дигиталната технологија, знаењето и иновациите. Таа е претприемнички ориентирана и засилена со поврзувањето и обединувањето на бизнисите и стратегиските партнерства... Работата денес е покомплексна од когнитивен аспект, бара тимска работа и соработка, и е многу позависна од социјалните вештини и технолошките компетенции... Поради тоа, има потреба од брзо реформирање на пазарот на работна сила за да функционира подобро и да обрне посебно внимание на **надградбата на вештините** (Стратегија за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20, стр. 10-11).

Фокусот присутен во Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 на вештините што се стекнуваат во стручното образование и обука има исклучително значење. Впрочем, овој фокус се должеше на состојбите на поширок план присутни во текот на последните деценија-две. Имено, од една страна се високата невработеност, техничкиот напредок и глобализацијата, а од друга страна, широкото реструктурирање на производните процеси, како и стареење на населението. Ваквите состојби доведоа до промени во побарувачката за вештини.

Оттука, во Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 со акциски план (2013) се содржи јасен став дека *вештините и квалификациите што се стекнувале во рамките на образовниот систем треба да бидат подложени на преиспитување* за да можат да ги задоволат тековните и новите потреби, бидејќи постои можност за појава на длабоки нерамнотежи во односите на понуда и побарувачка за вештини.³⁴

³⁴ За надминување на диспаратот меѓу образовната понуда и побарувачка, Европската комисија во 2008 година стартуваше иницијатива насловена „Нови вештини за нови работни места“. Целта на иницијативата беше да се овозможи подобро антиципирање на потребите за вештини во иднината и да се развие подобра усогласеност меѓу вештините и потребите на пазарот на труд.

Во оваа смисла, се потенцира дека Република Северна Македонија треба да се фокусира на континуирано зајакнување на работната сила со знаења, вештини и ставови што не мораат да бидат стекнати исклучително преку формалниот образовен систем.³⁵

Во Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 се посочува на фактот дека, согласно многубројни анализи применетите вештини, како што се читање со разбирање и математика, имаат поголема тежина на сите образовни нивоа од основните знаења. Иако овие знаења сè уште се основа за способностите на новата работна сила ефикасно да ги извршува своите задачи на работното место, работодавачите сè повеќе нагласуваат дека применетите вештини (познавањето странски јазик, критичкото мислење и решавањето проблеми, усната и писмената комуникација, тимската работа и соработката, способноста за примена на информатичката технологија, лидерството, креативноста и иновативноста, способностите за доживотно учење, професионализмот и работната етика, етиката и општествената одговорност) се особини што се бараат од идните работници. Очигледно, во овој контекст посебно значење треба да имаат *зелените вештини*.

Сепак, тука се наметнува прашањето, дали стручното образование е атрактивна дестинација за младите. Одговорот во минатото, за жал, често беше негативен. Со исклучок на здравствената и економско-правната струка, другите струки, во принцип, се помалку атрактивни за младите. Ова е особено значајно за СОО, односно за програмите со покусо времетраење (две или три години). Ниското вреднување на овие квалификации на пазарот на труд придонесуваше младите да го преферираат запишувањето на техничкото образование со намера за продолжување на образованието. Впрочем, силна економија може да ги направи ниските квалификации атрактивни, но слаба економија негативно дејствува на нивната атрактивност кај младите (Стратегија за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20, стр. 25). За волја на вистината, последниве години се чувствува одредено поместување од ваквата состојба. Имено, „според статистиките на Државниот завод за статистика, учениците во средното образование повеќе се заинтересирани за стручните образовни програми во споредба со општите образовни програми (гимназиско образование), што е охрабрувачки фактор. Поконкретно, речиси 60 % од учениците се запишани на стручно образование во споредба со 40 % од учениците кои се запишани на гимназиско образование“ (Јовановски, стр. 74).

Впечаток е дека до пред извесно време, процесите на вработување во Република Северна Македонија бавно почнуваа со нагорни промени во смисла на побарувачка на повисоки вештини и високо образование. Според Анализата на потребите од вештини на пазарот на трудот во 2011/2012, изработена од Агенцијата за вработување на Република Северна Македонија,³⁶ најголем дел од побарувачката за работна сила, на почетокот од претходната деценија, според степенот на потребно знаење (образование) се однесуваше на лица со завршено средно образование (67,3 %), претежно во преработувачката дејност, трговијата, транспортот и градежништвото. Потоа следувале лицата со завршено основно образование (15,7 %), претежно во преработувачката индустрија, земјоделството, лов и шумарство и градежништво. Многу помала била побарувачката за лица со високо образование (9,9 %), претежно во преработувачката индустрија, во стручни научни и технички дејности, трговијата, како и во финансиската дејност и дејноста на осигурување.

³⁵ Многубројни истражувања потврдуваат дека работодавачите во нашата земја генерално ја нагласуваат потребата од познавањето странски јазици (англиски, германски, италијански), познавање на основни компјутерски апликации, како и стекнати напредни знаења и вештини од областа на информациската технологија, комуникациски вештини и др. Исто така, поголем дел од работодавачите сметаат дека кандидатот за вработување и/или работникот треба да поседува диплома за завршено соодветно образование. Консеквентно, во стопанството преовладува довербата во квалификација врз основа на соодветен сертификат. Моќностите за примена на механизми за вреднување на вештините стекнати надвор од формалниот систем сè уште немаат место во нашето окружување.

³⁶ Истражувањето било спроведено за потребите на Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-2020, со цел да ги освежи информациите за бараните вештини за работа и вработување кај бизнис-секторот. Оваа анализа се базира на анкетно истражување на примерок од работодавачи и врз основа на добиените резултати Агенцијата ги анализираше потребите од вештини на пазарот на труд.

Респонзивноста кон ваквата состојба е преточена во Законот за националната рамка на квалификации (2013). Имено, во член 17 од овој закон, посебно место му е посветено на Министерството за труд и социјална политика, од кое, меѓу другото, се очекува да воспоставува и да развива систем за добивање информации за *тековните и идните потреби на пазарот на трудот и потребните компетенции*, како и да *предлага развој на стандарди на занимања и стандарди на квалификации според потребите на пазарот на трудот*. За волја на вистината, претходно ова беше стипулирано во Законот за стручно образование и обука (2006), каде што од Министерството за труд и социјална политика се бара да ги согледува потребите од кадар од стручно образование и обука преку анализа на пазарот на трудот и да доставува мислење за уписната политика до Советот за стручно образование и обука.

Во Стратегијата за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-2020, две од најзначајните цели се следните:

- да им се понудат на младите и возрасните поразновидни и флексибилни можности за учење за да стекнат *вештини* што ќе им бидат потребни за кариерен развој и кои ќе стимулираат претприемнички дух, и
- да се промовира врвен квалитет и социјална инклузија, да се придонесе за поголема вработливост, мобилност и сигурност на работното место, *да се подобри антиципацијата и управувањето со промените на пазарот на трудот* и да се поттикнува деловната конкурентност.

Целите се придружени од четири приоритетни подрачја, од кои најинтересно за целите на ова истражување е второто подрачје, кое се однесува на: атрактивно стручно образование и обука. Тука се поаѓа од неколку детектирани слабости, како што се, на пример, слабостите во процесот на развивање на наставните планови и програми, слабостите во однос на практичната настава, потребата од воведување нови предмети, потребата од воведување нови профили и неопходноста од зајакнување на стекнувањето вештини од страна на учениците со посебен акцент на *меките вештини* (комуникациски вештини, тимска работа, интерперсонални вештини, управување со времето и сл.) итн. Се разбира, во овој контекст се јавува простор за додавање и на зелените вештини. Голем дел од укажаните слабости во стратегијата се апсолвирани со реформите на образованието за занимања и техничкото образование (развиени се нови наставни планови и програми, воведени се нови предмети засновани на модулarna основа, воведено е учењето преку работа како можност за соработка меѓу стручните училишта и компаниите и овозможување учениците во реални услови да реализираат практична обука, интегрирани се стручната теорија и практичната настава во секоја стручна програма, секоја програма е заснована на резултати од учење и критериуми за оценување и др.).

Не е потребна посебна елаборација на тоа дека системот на стручно образование и обука треба да соодветствува со економското, демографското и културното окружување. Така, проценката на развојот на работната сила и вештините треба да ја следи логиката на локалниот развој и локалната економија (локален економски развој – ЛЕР) во контекст на економскиот развој на државата. Планирањето на образовните профили/квалификации и вештините што ќе бидат потребни во иднина треба да тргнува, пред сè, од локалните потреби и развојни планови (Стратегија за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20, стр. 45). Секако, во овој контекст треба да се вклучат и зелените вештини со оглед на тоа што заштитата на животната средина е значаен сегмент на ЛЕР. Впрочем, прашањето на заштита на животната средина и одржлив развој се незаобиколни елементи на секоја стратегија за локален развој на една локална самоуправа.³⁷

Дополнително кон ова треба да се потенцираат надлежностите што со Законот за

³⁷ Според: Прирачник за сертификација на градови и општини со поволно деловно опкружување во Југоисточна Европа – Едиција III, Национална алијанса за локален економски развој (NALED), Белград, 2017, превод.

стручно образование и обука (2006) им се доделени на советите на општините и Советот на Град Скопје. Имено, во контекст на своите надлежности во доменот на ЛЕР, советите на општините треба да вршат: а) анализа на потребите на пазарот на трудот на локално ниво и да ги искажуваат согледувањата за потребите до Центарот и установите за стручно образование и обука, б) да доставуваат предлози до Министерството и до Центарот за потребите за развој на наставните планови и програми, и в) да доставуваат предлози за уписната политика во стручното образование и обука до Министерството за образование и наука.

2.5.3. Потсистемот за образование на возрасни

Познато е дека образовниот систем во нашата земја го опфаќа формалното и неформалното образование, но и информалното учење. Формалното образование за возрасни се спроведува на државни и приватни школи и универзитети, како редовно или вонредно образование.³⁸

Во состав на системот за образование на возрасни надлежност имаат поголем број институции и тела. Покрај Министерството за образование и наука, треба да се споменат Центарот за образование на возрасни, Советот за образование на возрасни, како и Министерството за труд и социјална политика. Секако, ова не значи дека листата е комплетна, бидејќи постојат и други институции што обезбедуваат соодветни услуги. Тие можат да бидат државни или приватни установи за образование на возрасни, центри за професионален развој, но и работодавци, социјални партнери, здруженија на граѓани или индивидуални обучувачи.

Образовни услуги за ангажирана работна сила (возрасни) обезбедуваат: приватните и државните специјализирани институции (работнички универзитети), образовни консултантски фирми, центри за обука, центри за странски јазици, центри за компјутерска писменост, советодавни центри, потоа синдикати, комори и здруженија, агенции за вработување, професионални тела, невладини организации итн.

Една од најзначајните институции е Центарот за образование на возрасни, чија мисија е креирање функционален систем за образование на возрасни што ќе се води од стандардите на ЕУ. Освен Центарот, значајна е и улогата на Советот за образование на возрасните, бидејќи дава предлози за стратегијата за развој на образованието за возрасни.

Најзначаен стратешки документ во оваа сфера е Националната програма за развој на образованието 2005-2015 (2006), во чии рамки како значаен составен дел беше Програмата за образование на возрасните во Република Северна Македонија. Врз овие основи подоцна беше донесен Законот за образование на возрасните (2008). Законот се фокусира на организацијата и обезбедувањето образование за возрасни и признавање претходно учење. Постапката за акредитација на давателите на услуги за признавање претходно учење е доделена на Центарот за образование на возрасни, кој од 2009 година, кога почна со функционирање, има одговорност за обезбедување квалитет на понуденото образование и следење на понудите за образование на возрасни. На овој начин беше етаблирано образованието за возрасни (ангажирана работна сила) како дел од образовниот систем во Република Северна Македонија.³⁹

³⁸ За возрасните има само редовно основно образование, а средното образование го завршуваат преку полагање испити.

³⁹ Дополнителната легислатива што се однесува на неформалното образование го опфаќа Законот за работни односи, како и низа правилници (на пример, Правилникот за содржината и формата за документацијата и евиденцијата што ја водат установите и институциите за образование на возрасните).

Според прикажаните перформанси, може да се каже дека нашиот систем за образование на возрастни заостанува зад соодветниот систем на ниво на ЕУ. Имено, пред почетокот на пандемијата предизвикана од вирусот Ковид-19, односно во 2019 година, учеството на возрастните (18 години и повеќе) во образованието изнесувало 8,9 %, што претставува речиси половина од стапката евидентирана на ниво на ЕУ во истата година (16,8 %). Слично, уделот на населението на возраст од 16 до 74 години со дигитални вештини (една од целите утврдени во Европскиот столб за социјални права) беше 32 %, споредено со просек од 56 % во земјите на ЕУ (Национална стратегија за вработување 2021-2027, стр. 19-20).

Од претходната анализа, стана јасно дека сериозен недостаток на националниот потсистем за стручно образование и обука е отсуството на стратегија за креирање зелени вештини во наставните планови во средното образование. Што се однесува до националниот систем за акредитирање и сертифицирање, тој предвидува постоење применлив правилник за потврда на програмите и спроведување на задачите на надлежните институции за обезбедување и организирање стручни обуки за возрастни. Процедурата за одобрување на програмите и институциите се одвива во временски интервал од шест до девет месеци.

Кога станува збор за обуките за возрастни, меѓународните искуства зборуваат во прилог на тоа дека „обуките за зазеленување на занимањата и за преквалификација на раселените работници најчесто се реализираат во форма на кратки курсеви“ (ILO, 2018, р. 145). Во оваа смисла, од позначајните обуки за одредени струки наменети за возрастни, во кои се присутни зелени вештини, можат да се издвојат: обуката за столари, обуката за гипсари-монтери и обуката за фасадери (надворешни малтерисувачи). Одобрение за реализирање обуки за технички вештини имаат осум институции. Програма што нуди комплетна обука заснована на зелени квалификации и вештини е обуката за соларна енергија и поставување подно греење во контекст на програмата за електроинсталатери.

Имајќи го предвид претходното, треба да се нотира дека обуките за дефицитарни занимања се реализираат како активни програми за вработување што се содржани во оперативните планови за вработување и услуги на пазарот на труд, што се носат од страна на Министерството за труд и социјална политика на годишна основа, а се реализираат од страна на Агенцијата за вработување. Во овој контекст, многу значајно е тоа што „во оперативните планови за 2018 и 2019 година по првпат е воведена мерката за задоволување на побаруваните занимања и занаети, социјални услуги и квалификации што водат до зелени работни места. Оваа мерка произлезе како резултат на работната група за зелени работни места во 2017 година, која беше предводена од Здружението 'Гоу грин' и Програмата за зголемување на пазарната вработливост на 'Свис контакт'. Алокацијата на финансиски средства за обуки и квалификации кои водат до зелени работни места може да се смета за успех, бидејќи (како што беше потенцирано – забелешка авторите) по првпат во рамките на Оперативниот план се финансираат и споменуваат зелените работни места“ (Јовановски, стр. 76).

Употребениот термин – *квалификации што водат до зелени работни места*, многу конкретно упатува на тоа дека се работи за *зелени вештини*, кои се креираат за потребите на пазарот на труд.⁴⁰

Надвор од системот за стручно образование и обука, се нудат еднодневни или дводневни семинари, седмични обуки или курсеви во траење од 40 часа во текот на период од малку повеќе од 2,5 години. Ваквите обуки ги нудат соодветните образовни институции или производителите на опрема и градежни материјали.

⁴⁰ Оперативниот план за 2018 година предвидуваше дека со овие обуки треба да се опфатени 400 лица, а во 2019 година тој број се зголеми на 500 невработени лица.

2.5.4. Препреки за процесот на креирање зелени квалификации и зелени вештини

Креирањето зелени квалификации и зелени вештини вообичаено не е едноставен процес. Имено, во сложеното секојдневие многу често се појавуваат препреки што на директен или индиректен начин го дестимулираат отворањето процеси на креирање вакви вештини.

Препреките се јавуваат како на страната на побарувачката за вакви вештини, така и на страната на понудата. Секако, притоа не смее да се заборави на државата и нејзините институции што со својот (не)соодветен ангажман можат да дејствуваат дестимулативно. На страната на побарувачката можат да се наведат компаниите што во своето деловно работење се соочуваат со потребата од зелени вештини (на пример, градежните компании, производителите и снабдувачите со градежни материјали и технологии итн.), но и домаќинствата. На страната на понудата можат да се посочат институциите во потсистемот на средно стручно образование.

Неадекватната поставеност и несоодветната организираност на релевантните институции на **државата** може да биде сериозна препрека за процесот на креирање зелени квалификации и зелени вештини. Ова најчесто произлегува од *нискиот институционален капацитет* на државните институции.⁴¹ На пример, ограничените човечки ресурси во одделните министерства, центри и агенции не зборуваат во прилог на постоење доволен капацитет за спроведување на одделните стратегии и акциски планови со чија реализација би се овозможил соодветен стимул за креирање зелени вештини во образовниот систем. На ова се надоврзува и *недостатокот од координација помеѓу надлежните институции* (министерства и агенции) и засегнатите страни, што претставува нешто што би можело уште повеќе да го одложи, па дури и да го запре остварувањето на стратешките насоки во разни области. Се разбира, оваа препрека може да се надмине по пат на потесна соработка меѓу агенциите во врска со дизајнирање и примена на стратешките активности.

Што се однесува до **страната на побарувачката** за вакви вештини, како препрека многу често се јавува *недостатокот од информации и знаење за актуелните светски трендови*. Во голем број случаи, недоволната свест и отпорноста кон промени може да го попречи напредокот и инфилтрирањето решенија за поголем успех. Компаниите не се секогаш во позиција да донесуваат успешни решенија што вклучуваат сложени и неизвесни резултати. Впрочем, при соочување со несигурност и ризик, бизнис-секторот е склон кон носење едноставни одлуки со цел исполнување на минималните потреби, наместо да се прави обид за доаѓање до оптимално решение.

Недостатокот на информации за современите технологии и нивното влијание врз стапката на поврат на инвестициите може да биде многу сериозна препрека. Имено, во комбинација со одбивноста кон ризикот врзан со рано прифаќање нови технологии и техники, овој недостаток на информации може да ги притиска инвеститорите и банките да продолжат со поддршка на старите технологии, дури и кога тие очигледно не се најефикасни или кога не обезбедуваат најдобар поврат на инвестициите.

⁴¹ За волја на вистината, постојат многубројни примери каде што државата има намера да формира институции што можат да придонесат креирање зелени вештини. Таков е случајот со евентуалното формирање Фонд за енергетска ефикасност. Имено, во Законот за енергетска ефикасност („Службен весник на РМ“, бр. 32/2020) во член 30, предвидено е формирање ваков фонд како посебна институција со чија помош треба да се овозможи остварување на целите и поддршка на политиките за енергетска ефикасност. Законот пропишува дека самото основање, надлежностите, функционирањето и начините на финансирањето на Фондот ќе бидат уредени со посебен закон.

Во принцип, либерализацијата на пазарот носи со себе позитивни сигнали за креирањето зелени квалификации и вештини (на пример, како што беше претходно потенцирано, преку позитивното влијание врз енергетската ефикасност). Сепак, кај нас сè уште нема доволен број специјализирани економски субјекти преку кои ќе се трансферираат овие сигнали до системот на образование. Во случајот на енергетската ефикасност се работи за промоција на професионални енергетски контроли и енергетски услуги со цел да се обезбеди пристап до конкурентни совети за подобрување на енергетската ефикасност. Кампањите за будење на свеста на корисниците, програмите за обучување професионалци во врска со енергетската ефикасност и соодветното брендирање на апаратите за домаќинство, можат да помогнат во отстранувањето на оваа бариера.

Економските кризи и рецесиите имаат негативно влијание врз појавата на нови зелени вештини, бидејќи водат кон промена на приоритетите на компаниите, кои најчесто се присилени на рационализација на своите трошоци. Во овој контекст, тековната економска криза се рефлектира во кратење на трошоците и намалени вложувања во професионалниот развој на вработени кај економските субјекти. Ова се однесува на компаниите од сите големини, вклучително големите, но не е никакво изненадување што најмногу ги погодува малите и средните претпријатија.

Се разбира, на ова претходеше состојба во која голем број наши компании немаа *сеопфатни политики за човечки ресурси*. Најчесто, ова резултира со недостаток од стручни обуки, но се одразува и врз стабилноста на работните места, како и врз можностите за професионален напредок на квалификуваните работници. Сепак, ако се има предвид мобилноста на работната сила и нејзината отвореност кон можностите што ги нуди пазарот на труд на Европската унија, тогаш станува разбирлива воздржаноста на голем број компании и работодавачи во нашата земја во поглед на позначајни вложувања за континуирани стручни обуки и квалификации за своите вработени. На овој начин се доаѓа до уште една препрека со силно изразено влијание врз креирањето нови современи квалификации и вештини. Имено, *мигрирањето на работната сила во други земји, особено во соседните држави и во ЕУ претставува своевиден феномен* на „извоз“ на квалификации надвор од државата. Причините за ваквите миграции треба да се бараат во разликите во нивото на платите, но и во работните и животните услови помеѓу нашата земја и целната земја на мигрантите (најчесто станува збор за Германија, Италија, но и Хрватска, Црна Гора итн.), како и во политиките на земјите-членки на ЕУ за привлекување квалификувана работна сила.

Рамка 3: Политика на привлекување квалификувана работна сила во Германија

На иницијатива на федералното Министерство за труд и Министерството за економија, а во координација со Агенцијата за вработување, пред десетина години Германија лансираше две интернет-платформи со цел информирање и привлекување квалификувана работна сила. Ова претставуваше рефлексивна состојбата од почетокот на 21 век, кога Германија, која важи за „локомотива“ на економијата на ЕУ, постепено почна да се соочува со сериозен недостиг на работна сила.

Една од платформите ги користеше придобивките од интернет-страницата што ги нотираше квалификуваните работници надвор од границите на Германија (www.make-it-in-germany.com), промовирајќи го квалитетот на живот во Германија и фокусирајќи се на олеснување на барањето работни места за странците. На тој начин, во услови на брз процес на стареење на населението, но и при постоење многу ниска стапка на невработеност (6,7 проценти во 2012 година), федералната Влада на Германија даде силен приоритет на регрутирањето квалификувана работна рака, имајќи предвид дека „во 2025 година, како резултат на демографските процеси, Германија ќе почувствува недостиг од околу шест милиони работоспособни лица“ (изјава на некогашната германска министерка за труд, Урсула фон дер Лејен).

Кога се зборува за страната на побарувачка, треба да се има предвид мотивираноста на ангажираната работна сила за посета на дополнителни обуки, каде што ќе се стекне со нови (зелени) вештини. Впечаток е дека постојната работна сила вообичаено не се интересира за учество во стручни обуки. За ова постојат многубројни причини, но најголем број од нив се поврзани со несигурноста на работното место. На ова се надоврзува и ниското општообразовно ниво. Дополнително, сезонските работници вообичаено не се заинтересирани за учество во обуки, дури и тогаш кога се работи за теренски обуки. Се разбира, свое влијание има и *старосната структура на работната сила*. Имено, постарите работници вообичаено не покажуваат интерес за стручни обуки.

Конечно, *сивата економија* исто така се јавува како препрека на страната на побарувачката, која може да го дестимулира појавувањето зелени вештини. Имено, работната сила, која е ангажирана во активности опфатени со неформалната економија, вообичаено не може да се квалификува за пристап до формални обуки организирани и понудени од страна на релевантните државни институции.

Препреките што можат да се појават на **страната на понудата** на нови зелени вештини, во основата, се однесуваат на потсистемот на стручно образование и обука. Националниот образовен систем во одредени случаи пројавува потреба од институции и програми за дополнителна обука на професорите за одделни вештини. Во оваа смисла, не треба да се занемари фактот дека недостигаат поттици за понатамошно квалификување на обучувачите.

Потребите за обука треба да подлежат на предвидување во рамките на соодветните институции што треба да произлезе од интензивната соработка помеѓу заинтересираните страни. Во прв ред, тука се мисли на соработката помеѓу институциите за обука и образование, професионалните комори и здруженија, невладините организации и Владата.

Вообичаено, државниот систем за стручно образование е конзервативен и промените во него се спроведуваат релативно побавно во споредба со брзината со која се

одвива технолошкиот развој. Оттука, воведувањето нови елементи во наставните планови и програми може да биде релативно бавно. Затоа, ажурирањата на програмите треба да бидат редовна практика, со неопходна координација со релевантните учесници. Новите програми што ги отсликуваат најновите вештини треба исто така постојано и наново да се разгледуваат.

Соработката со бизнисот и деловните актери може многу да помогне во оваа насока. Сè поголемиот број примери на дуално образование, што се резултат на соработката на потсистемот на средно стручно образование со стопанските комори, претставуваат потврда дека се работи за многу значајна практика. Во оваа смисла, неопходни се напори за интензивна размена на знаења, координација на интересите и конкретни проекти за партнерство што би воделе до подобра подготовка на лицата кои се обучуваат за нивно влегување на пазарот на труд.

Недостатокот на националниот образовен систем за предвидување нови вештини исто така може да биде сериозна препрека за креирање зелени вештини. Имплементирањето на современите светски трендови во системот на средно стручно образование може да се очекува да произлезе како резултат од соработката помеѓу сите учесници, создавањето соодветни организациски и финансиски предуслови, но и преку рамноправна распределба на одговорностите. Од ваквата соработка може да се очекува зголемување на привлечноста на стручното образование и зајакнување на врската меѓу образованието и работата.

2.5.5. Средното стручно образование и стекнување на зелените вештини во Република Северна Македонија

За истражување за зелените вештини и нивниот потенцијал во средното стручно образование во Република Северна Македонија се примени комбинирани методологија, со цел да се дојде до релевантни наоди од различни перспективи.⁴² Употребата на комбинираната истражувачка методологија овозможи да се согледа актуелната состојба на интегрираност на содржини преку кои учениците би се стекнале со зелени вештини во средното стручно образование. Ваквиот методолошки пристап подразбира примена на квалитативни и квантитативни истражувачки методи и техники што овозможува да се направи:

- Анализа на секундарни податоци (сеопфатен преглед и анализа на постојни документи, правилници и програми и компаративна анализа).
- Анализа на примарни податоци и анализа (полуструктурирани интервјуа, неструктурирана опсервација и онлајн-анкети).

Во продолжение се претставени анализите на секундарните и примарните податоци, појаснувања на методолошкиот пристап за користените истражувачки методи и техники и резултатите добиени со нивна примена.

⁴² Во стручната терминологија за стручното образование во Република Северна Македонија вештината нема придавка, туку таа е развиена способност за вршење одредени работни задачи.

2.5.5.1. Анализа на актуелната состојба за стекнување зелени вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија – секундарни податоци

Во Република Северна Македонија, стручното образование и обука е дел од системот на образование што обезбедува индивидуален развој на личноста преку стекнување компетенции, знаења и вештини неопходни за вклучување на пазарот на труд или продолжување на образованието.⁴³

Средното стручно образование во Република Северна Македонија подготвува ученици, идни активни граѓани кои ќе можат да го продолжат своето образование, и оспособува кадри со стручни компетенции кои мораат да ги задоволат барањата на модерниот, конкурентен и флексибилен пазар на труд. Тоа се темели на принципи, како што се инклузивност, квалитет, релевантност, вработливост, претприемништво и слично. Затоа се вели дека стручното образование може да одговори на комплексните барања што доаѓаат од сите засегнати чинители, односно од општеството, стопанството, родителите и учениците.

Преку стручното образование и обука, учениците ги задоволуваат своите образовни потреби, стекнуваат вештини и релевантни квалификации што се потребни за вклучување во различни подрачја на пазарот на труд, се подготвуваат за иницијативност, креативност и брзо реагирање на промените, за доживотно учење, развиваат претприемачки дух, односно тие се поттикнати за учество во понатамошно образование, но и охрабрени за почнување сопствен бизнис.

Во стручното образование постои можноста за таканаречени отворени патишта, односно хоризонтална и вертикална проодност. Хоризонтална проодност значи дека ученикот, во текот на образованието, може да помине од еден вид образование во друг, од еден образовен профил/квалификација во друг, дури и струка/сектор, секако под одредени услови. Вертикалната проодност значи дека по завршување на кој било образовен профил/квалификација од пониско ниво постои можност за продолжување на образованието во квалификации од повисоко ниво под одредени услови и во текот на образованието.

Овој вид образование се остварува во средни училишта што се организираат како јавни и приватни училишта. Државните средни стручни училишта ги основа Владата, а се во надлежност на локалните власти, додека приватно училиште може да основа домашно и странско приватно и физичко лице врз основа на Законот за средно образование.⁴⁴ Мрежата на јавните средни училишта ја утврдува Владата на Република Северна Македонија по предлог на општините и на Градот Скопје.

Во 27 средни училишта во Република Северна Македонија има гимназиско и стручно образование, а во 56 средни училишта има само стручно образование. Согласно тоа, стручното образование е застапено во 83 од вкупно 109 јавни средни училишта.⁴⁵ Во стручното образование се запишуваат редовни и вонредни ученици кои завршиле основно образование и може да биде од тригодишно и четиригодишно траење, како и специјалистичко образование.

Во стручното оспособување до двегодишно траење се вклучуваат и лица без завршено основно образование, но непосредно со стручно оспособување се завршува и

⁴³ Закон за стручно образование и обука, „Службен весник на Р. С. Македонија“, бр. 71/2006, 117/2008... 275/2019.

⁴⁴ Закон за средно образование, „Службен весник на Р. Македонија“, бр. 44/1995, 24/1996... 229/2020.

⁴⁵ Конкурс за запишување ученици во јавните средни училишта за учебната 2022/2023 година во Република Северна Македонија, МОН, март 2022, https://mon.gov.mk/stored/document/konkurs%202022-2023%20mk_1.pdf, пристапено на 2.05.2022.

пропишаната програма за основно образование. По завршување на стручното образование со четиригодишно траење, почнувајќи од учебната 2006/2007 година, учениците полагаат државна матура или завршен испит. По завршување на стручното образование со тригодишно траење, учениците полагаат завршен испит. Учениците кои полагаат државна матура стекнуваат право на образование на соодветни студии.

Сите образовни профили/квалификации во стручното образование и обука, почнувајќи од II до V Б ниво од Националната рамка на квалификации, се распоредени во 16 (шеснаесет) сектори на квалификации во стручното образование:⁴⁶

1. Геологија, рударство и металургија
2. Градежништво и геодезија
3. Графичарство
4. Економија, право и трговија
5. Електротехника
6. Здравство и социјална заштита
7. Земјоделство, рибарство и ветеринарство
8. Лични услуги
9. Машинство
10. Сообраќај, транспорт и складирање
11. Текстил, кожа и слични производи
12. Угостителство и туризам
13. Хемија и технологија
14. Шумарство и обработка на дрво
15. Спорт и рекреација
16. Уметност

Бирото за развој на образованието во Програмскиот документ за дефинирање на струките и образовните профили, утврди 14 струки и 93 образовни профили за кои е надлежен Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО). Утврдените струки/сектори се следниве:⁴⁷

1. Геолошко-рударска и металуршка струка/сектор
2. Градежно-геодетска струка/сектор

⁴⁶ „Водич низ квалификациите во стручното образование“, изработен од страна на работниот тим на Центарот за стручно образование и обука, со поддршка на проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“ (E4E@mk), во издание на проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“ (E4E@mk), https://drive.google.com/file/d/1ejoTytjSPx52yiWqoM8BA_yAL-GTXVK4p/view, пристапено на 28.04.2022.

⁴⁷ <https://www.bro.gov.mk/%d1%81%d1%80%do%b5%do%b4%do%bd%do%be%d1%81%d1%82%d1%80%d1%83%d1%87%do%bd%do%be%do%be%do%b1%d1%80%do%bo%do%b7%do%be%do%b2%do%bo%do%bd%do%b8%do%b5/>, пристапено на 2.05.2022.

3. Графичка струка/сектор
4. Економско-правна и трговска струка/сектор
5. Електротехничка струка/сектор
6. Здравствена струка/сектор
7. Земјоделско-ветеринарна струка/сектор
8. Лични услуги
9. Машинска струка/сектор
10. Сообраќајна струка/сектор
11. Текстилно-кожарска струка/сектор
12. Угостителско-туристичка струка/сектор
13. Хемиско-технолошка струка/сектор
14. Шумарско-дрвопреработувачка струка/сектор

Ваквото групирање на помалку профили/квалификации, односно струки/сектори оди во правец на создавање поширока образовна основа што ќе овозможи поголема квалификациска флексибилност и адаптивност. Во случај на технолошки, економски и структурни промени, работната сила лесно ќе се приспособува на потребите на пазарот, со мали дообуки и преквалификации.

Стручното образование и обука се реализира преку програми од следниве видови и нивоа:⁴⁸

- *Стручно оспособување* – трае една до две години и учениците се стекнуваат со уверение за стручна оспособеност, односно II (второ) ниво на квалификации, согласно со Националната рамка на квалификации (НРК). Учениците можат да го продолжат своето образование во соодветен образовен профил/квалификација за стручно образование за занимања (тригодишно) доколку положат испити за проодност или да се вклучат на пазарот на труд.
- *Стручно образование за занимања* – трае три години, учениците се стекнуваат со III (трето) ниво на квалификации, согласно со НРК. Ученикот има две можности, да се вклучи на пазарот на труд или да го продолжи образованието во четврта година на техничко образование. Доколку положи дополнителни испити, а со најмалку три години соодветно работно искуство, може да се вклучи во постсредно образование.
- *Техничко образование* – трае четири години и ги подготвува учениците за пазарот на труд и/или за продолжување на образованието. Учениците кои го завршиле овој вид образование со полагање државна матура се стекнуваат со диплома за државна матура што им дава можност да го продолжат образованието на сите високообразовни установи. Учениците кои го завршиле образованието со полагање завршен испит, се стекнуваат со диплома за завршен испит, со што можат активно да се вклучат на пазарот на труд. Покрај тоа, ученикот може да

⁴⁸ „Водич низ квалификациите во стручното образование“, *ibid.*, стр. 10.

го продолжи своето образование во постсредно образование. Учениците се стекнуваат со IV (четврто) ниво на квалификации, согласно со НРК.

Со наставните планови и програми за воспитно-образовната дејност во средното стручно образование се уредуваат целите, наставните подрачја, содржините и образовните стандарди и профилот на наставникот кој ја реализира наставата. Програмите се изработуваат според модел на програми што го донесува министерот на предлог на Бирото за развој на образованието. Во моделот се утврдува и флексибилноста во реализација на наставните подрачја и содржини.⁴⁹

Образовниот план во стручното образование се реализира со околу 30 часа неделно „оптоварување“ на учениците, преку теоретска настава и вежби/практична настава. Феријалната практика и учењето преку работа кај работодавач претставуваат посебни облици на настава преку кои ученикот стекнува практични вештини во реални услови кај работодавач. Од една страна, ова дава можност на ученикот да стекне „работно искуство“ и да се обучи во реален контекст уште за време на образованието. Од друга страна, работодавачите ги запознаваат потенцијалите на идните вработени кои се оспособувале за реализација на работни задачи кај нив и имаат можност за избор на веќе подготвени работници.

Од друга страна, доколку се погледнат резултатите од Анкетата за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Македонија за 2020 година, ќе се забележи дека речиси во сите дејности има потреба од кадар со средно стручно образование, при што во дејностите во врска со недвижен имот такви се 92 % од вкупно очекуваните вработувања, во дејноста транспорт и складирање 89 % од вработувањата, во дејноста објекти за сместување и сервисни дејности со храна 74 % од вработувањата, а во дејноста градежништво се очекувале 71 % од вработувањата да бидат лица со средно образование. Во однос на занимањата, приоритет при новите вработувања се очекувало да имаат: машински техничар, администратор, електротехничар, референт за продажба, електротехничар за инсталација и опрема, текстилен техничар, медицинска сестра, фармацевтски техничар, фармаколошки техничар, градежен техничар, рударски техничар, електромашински техничар, хемиски техничар-оператор, техничар технолог, графички техничар, техничар заварувач, шпедитерски техничар, систем-оператор, компјутерски техничар, електроенергетски техничар, шивач, шивач на текстил, продавач, келнер, касиер, заверувач, готвач, бравар, градежен работник, магационер, пекар, чевлар, кројач, ткајач, сидар, тапетар, ракувач со градежни машини, монтер на мебел, слаткар, лимар, хаузмајстор, тесар, армирач.⁵⁰

За да се добие генерален преглед на тековната состојба, како и да се увидат можностите за интегрирање на зелените вештини во образовниот процес на средното стручно образование, се направи анализа на квалификациите со кои се стекнуваат учениците по завршување на средното стручно образование во Република Северна Македонија. Цел на анализата беше да се утврди дали во рамките на конкретен образовен профил/квалификација учениците се стекнуваат и со компетенции за зелени вештини, па во оваа смисла, во анализата се користи терминот „квалификации со компетенции за зелени вештини“. Како извор на податоци за изработка на анализата, користено е првото издание на веќе цитираниот „Водич низ квалификациите во стручното образование“⁵¹, кој е

⁴⁹ <https://www.bro.gov.mk/%d1%81%d1%80%do%b5%do%b4%do%bd%do%be%d1%81%d1%82%d1%80%d1%83%d1%87%do%bd%do%be%do%e%do%b1%d1%80%do%bo%do%b7%do%be%do%b2%do%bo%do%bd%do%b8%do%b5/>, пристапено на 2.5.2022.

⁵⁰ Анкета за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Македонија за 2020 година. Резултати од спроведеното истражување, стр. 3-5. <https://av.gov.mk/content/Dokumenti/Anketa%20za%20potreba%20od%20vestini%202020%20w.pdf>, пристапено, 10.5.2022.

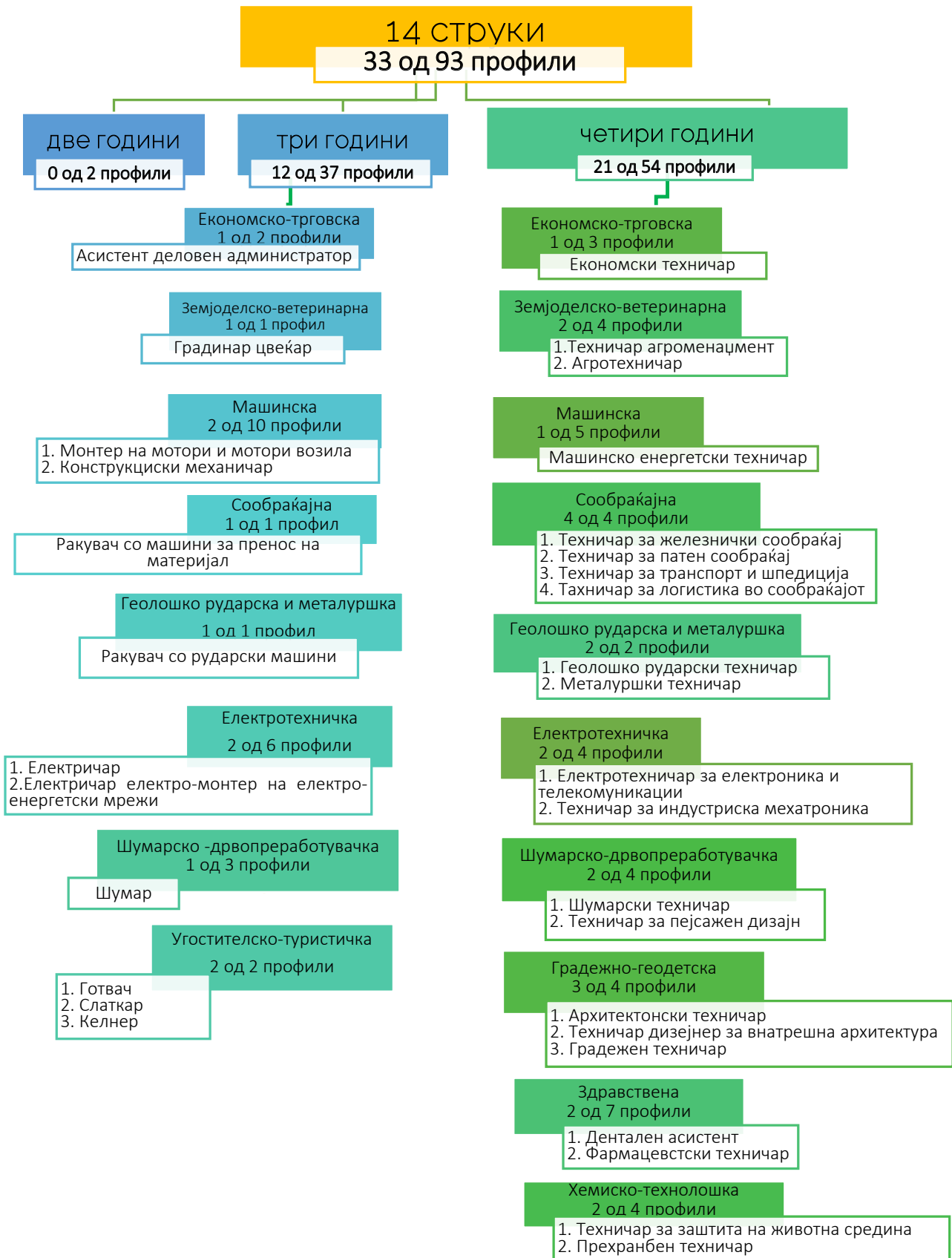
⁵¹ „Водич низ квалификациите во стручното образование“, изработен од страна на работниот тим на Центарот за стручно образование и обука, со поддршка на проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“ (E4E@mk), во издание на проектот „Образование за вработување во Северна Македонија“ (E4E@mk). https://drive.google.com/file/d/1ej0TyjtSPx52yiWqoM8BA_yALGTxBK4p/view, пристапено на 10.05.2022.

од информативен карактер, но е сеопфатен и во него се обединети конкретни информации и подробности за образовните профили/квалификации од сите 14 струки/сектори за кои е надлежен Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО). Струките/секторите се обработени поединечно, а во рамките на секоја струка/сектор претставени се сите образовни профили/квалификации за да се добие реална слика за актуелната состојба во стручното образование на Република Северна Македонија.

Анализата е направена со употреба на истражувачката техника идентификување клучни зборови при испитување на квалификациите на образовните профили/квалификациите од секоја струка/сектор во двегодишното, тригодишното и четиригодишното стручно образование, опфатена во „Водичот...“. Како клучни зборови користени се: зелена/и, екологија, еколошки/а/о, заштита на околината/средината (животна/природна), одржлив развој/одржливост, циркуларна (економија), енергетска (ефикасност), општествена одговорност, отпад/смет, загадува/ч/ње, етика, кодекс (на однесување), рециклира/ње, прочистува/ње, извори на енергија (обновливи, необновливи, алтернативни), поздрав начин на живеење, селектирање, природни ресурси, заштеда на енергија, органско земјоделство, добра земјоделска практика, влијание врз околината, климатски промени, биолошки мерки за заштита, биомаса, заштита на шумските култури, климатски промени, биодиверзитет, глобално затоплување, стакленички гасови, како и сродни акроними и синоними.

Како општ заклучок од анализата на квалификациите во образовните профили/квалификации од струките/секторите во двегодишно, тригодишното и четиригодишното стручно образование може да се каже дека дел од учениците се стекнуваат со компетенции за одржливост и заштита на животна средина (зелени вештини) во неколку сектори, односно струки, но не и во сите образовни профили/квалификации што спаѓаат во една струка/сектор (Слика 2).

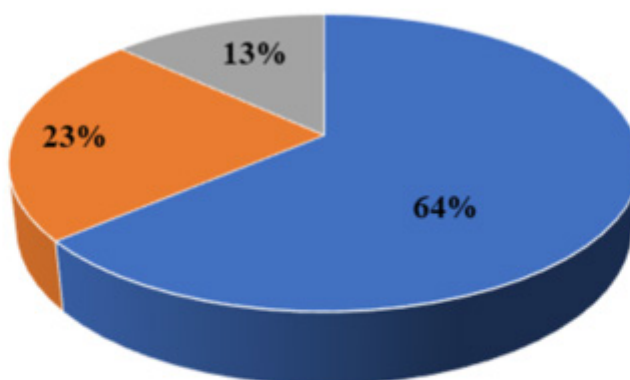
Слика 2: Застапеност на компетенции за зелени вештини во струките/секторите и образовните профили/квалификации во двегодишно, тригодишно и четиригодишно средно стручно образование во Република Северна Македонија



Извор: Сопствена илустрација.

Како што може да се види од Слика 2, од вкупно 93 образовни профили/квалификации во 14 струки/сектори (две-, три- и четири-годишно образование), квалификации со компетенции за зелени вештини се стекнуваат во 33 образовни профили/квалификации, и тоа само во тригодишните (12 образовни профили) и четиригодишните образовни програми (21 образовен профил).

Графички приказ 1: Структура на застапеност на квалификации со компетенции за зелени вештини во образовните профили/квалификации од средно стручно образование



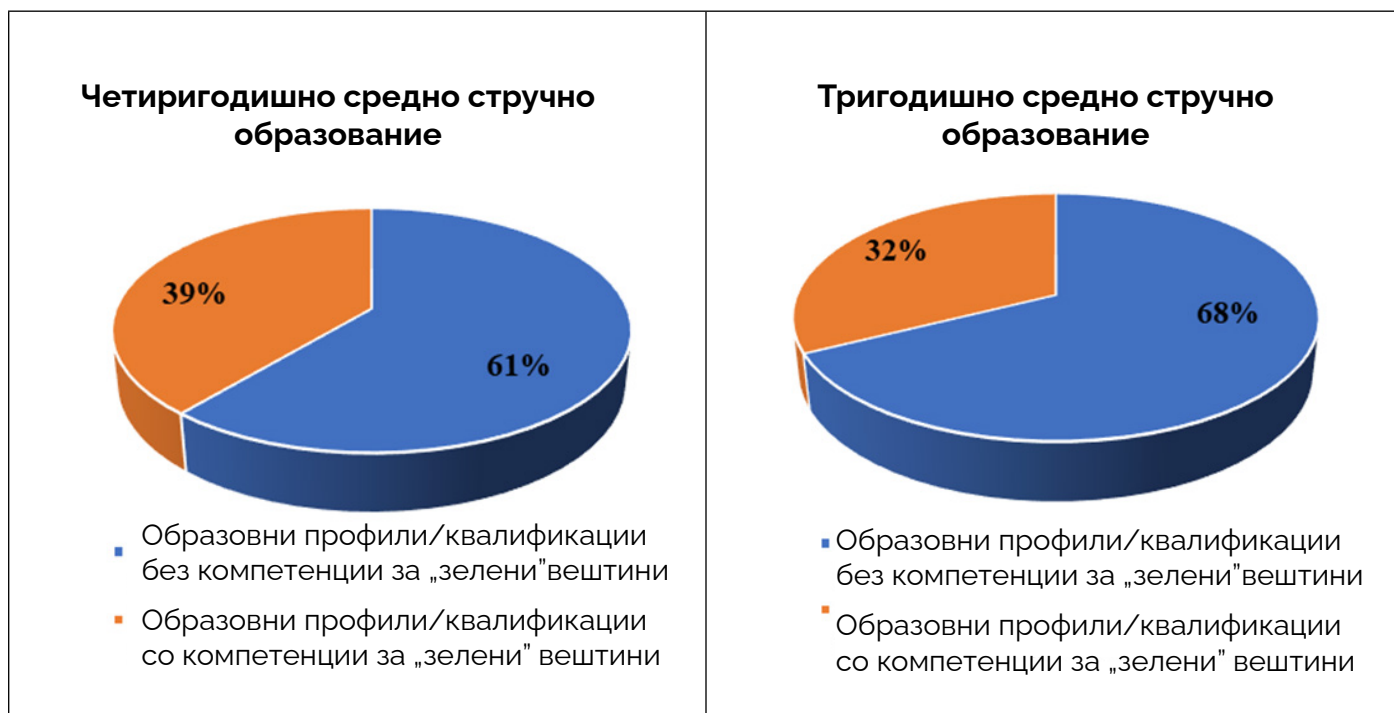
- Образовни профилн/квалификации без компетенции за „зелен“ вештини (3 и 4 години)
- Образовни профили/квалификации со компетенции за „зелен“ вештини (4 години)
- Образовни профили/квалификации со компетенции за „зелени“ вештини (3 години)

Извор: Сопствено истражување.

Како што може да се види на Графичкиот приказ 1, од вкупно анализирани 93 образовни профили/квалификации, во 64 % учениците не се стекнуваат со компетенции за зелени вештини. Станува збор за вкупно 60 образовни профили/квалификации што не стекнуваат компетенции за зелени вештини од кои два образовни профила/квалификации се од двегодишното, 25 образовни профили/квалификации се од тригодишното и 33 образовни профили/квалификации се од четиригодишното средно стручно образование. Од вкупно анализирани 54 образовни профили/квалификации со четиригодишно траење, со компетенции за зелени вештини се стекнуваат учениците од 21 образовен профил/квалификација, односно 23 %. Во средното стручно образование со тригодишно траење, од вкупно анализирани 37 образовни профили/квалификации, со компетенции за зелени вештини се стекнуваат учениците од 12 образовни профили/квалификации, односно 13 %.

Состојбата е слична и ако се анализира по одделните нивоа на образование (Графички приказ 2).

Графички приказ 2: Структура на застапеност на квалификации со компетенции за зелени вештини во образовните профили/квалификации од три- и четири-годишно средно стручно образование



Извор: Сопствено истражување.

Анализирано според ниво на образование, на претходниот графички приказ може да се види дека во четиригодишното средно стручно образование 39 % од образовните профили/квалификации се стекнуваат со компетенции за зелени вештини, додека во тригодишното образование 32%. Претставената состојба на Графичките прикази 1 и 2 упатува на заклучокот дека во средното стручно образование во Република Северна Македонија бројот на образовни профили/квалификации што се стекнуваат со квалификации со компетенции за вештини за одржливост и заштита на животната средина (зелени вештини) е поголем во четиригодишното средно стручно образование.

Во тригодишното стручно образование, учениците се стекнуваат со знаење и вештини за одржливост и заштита на животната средина, односно компетенции за зелени вештини само во осум струки/сектори:

- Економско-правна и трговска струка (еден образовен профил/квалификација: асистент деловен администратор, од вкупно два образовни профила/квалификации);
- Земјоделско-ветеринарна струка (еден профил/квалификација: градинар цвеќар, од вкупно еден образовен профил/квалификација);
- Машинска струка (два профила: монтер на мотори и моторни возила и конструкциски механичар, од вкупно десет образовни профили/квалификации);

- Сообраќајна струка (еден профил/квалификација: ракувач со машини за пренос на материјал од вкупно еден образовен профил/квалификација);
- Геолошко-рударска и металуршка струка (еден профил/квалификација: ракувач со рударски машини, од вкупно еден образовен профил/квалификација);
- Електротехничка струка (два профила: електричар и електричар електромонтер на електроенергетски мрежи, од вкупно шест образовни профили/квалификации);
- Угостителско-туристичка струка (три образовни профили/квалификации: готвач, слаткар и келнер, од вкупно три образовни профили/квалификации);
- Шумарско-дрвопреработувачка струка (еден профил/квалификација: шумар, од вкупно три образовни профили/квалификации).

Во четиригодишното стручно образование, учениците со знаење и вештини за одржливост и заштита на животната средина, односно со компетенции за зелени вештини, се стекнуваат во десет струки/сектори, односно:

- Економско-правна и трговска струка (еден профил/квалификација: економски техничар, од вкупно три образовни профили/квалификации);
- Земјоделско-ветеринарна струка (два образовни профила/квалификации: техничар агроменаџмент и агротехничар, од вкупно четири образовни профили/квалификации);
- Машинска струка (еден профил/квалификација: машинско-енергетски техничар, од вкупно пет образовни профили/квалификации);
- Сообраќајна струка (четири образовни профили/квалификации: техничар за железнички сообраќај, техничар за патен сообраќај, техничар за транспорт и шпедиција и техничар за логистика во сообраќај, од вкупно четири образовни профили/квалификации);
- Геолошко-рударска и металуршка струка (два образовни профила/квалификации: геолошко-рударски техничар и металуршки техничар, од вкупно два образовни профила/квалификации);
- Електротехничка струка (два образовни профила/квалификации: електротехничар за електроника и телекомуникации и техничар за индустриска мехатроника, од вкупно четири образовни профили/квалификации);
- Шумарско-дрвопреработувачка струка (два образовни профила/квалификации: шумарски техничар и техничар за пејзажен дизајн, од вкупно четири образовни профили/квалификации);
- Здравствена струка (два образовни профила/квалификации: дентален асистент и фармацевтски техничар, од вкупно седум образовни профили/квалификации);
- Градежно-геодетска струка (три образовни профили/квалификации: архитектонски техничар, техничар дизајнер за внатрешна архитектура и градежен техничар, од вкупно четири образовни профили/квалификации);
- Хемиско-технолошка струка (два образовни профила/квалификации: техничар

за заштита на животна средина и прехранбен техничар, од вкупно четири образовни профили/квалификации).

Според квалификациите по струки/сектори и образовни профили/квалификации наведени во Водичот, квалификации со компетенции за вештини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина не се стекнуваат учениците во три струки/сектори и 14 образовни профили/квалификации, односно:

- Графичка струка со четири образовни профили/квалификации од кои два образовни профила/квалификации во тригодишно и два образовни профила/квалификации во четиригодишно стручно образование.
- Лични услуги со четири образовни профили/квалификации од кои два образовни профила/квалификации во тригодишно и два образовни профила/квалификации во четиригодишно стручно образование.
- Текстилно-кожарска струка со шест образовни профили/квалификации од кои еден образовен профил/квалификација во тригодишно и пет образовни профили/квалификации во четиригодишно стручно образование.

На Графичкиот приказ 3 претставен е бројот на образовни профили/квалификации што стекнуваат квалификации со компетенции за зелени вештини во рамките на една струка/сектор во тригодишното стручно образование.

Графички приказ 3: Број на образовни профили/квалификации по струки/сектори што стекнуваат компетенции за зелени вештини во тригодишното стручно образование



Извор: Сопствено истражување.

Може да се заклучи дека во шест тригодишни струки/сектори (Економско-правна и трговска, Земјоделско-ветеринарна, Сообраќајна, Геолошко-рударска и металуршка, Угостителско-туристичка и Шумско-дрвопреработувачка) во сите понудени образовни профили/квалификации (100 %) учениците стекнуваат квалификации со компетенции за зелени вештини. Најмалку образовни профили/квалификации со компетенции за зелени вештини има кај Машинската струка/сектор 20 % (само два образовни профила/квалификации од понудени десет).

За разлика од претходното, кај четиригодишното стручно образование, 100 % застапеност на квалификации со компетенции за зелени вештини има само во образовните профили/квалификации на две струки/сектори: Геолошко-рударската и металуршката и Сообраќајната (Графички приказ 4). Овде треба посебно да се издвои образовниот профил/квалификација техничар за животна средина од структурата/секторот Хемија и технологија, чија основна стручна квалификација е целосно „зелена“.

Графички приказ 4: Број на образовни профили/квалификации по струки/сектори што стекнуваат компетенции за зелени вештини во четиригодишното стручно образование



Извор: Сопствено истражување.

Во другите осум струки/сектори од четиригодишно стручно образование различна е застапеноста на квалификации со компетенции за зелени вештини во образовните профили/квалификации, при што најниска е кај Машинската и Здравствената струка/сектор (под 30 %).

Сознанијата од анализата на секундарните податоци од „Водичот низ квалификациите во стручното образование“ укажуваат дека концептот за одржлив развој и заштита на животната средина во нашата земја е интегриран во дел од струките/секторите, со негова поголема застапеност во четиригодишно средно стручно образование, а со целосно изоставување во двегодишното стручно образование.

За утврдување на тоа од каде произлегуваат наведените квалификации со компетенции за зелени вештини, со помош на истражувачката техника пребарување по клучни зборови, беше спроведена и длабинска анализа на содржините на модуларно дизајнираните наставни програми за средно стручно образование. Предмет на анализа беше застапеноста на наставни содржини и активности поврзани со одржливоста како концепт и заштитата на животната средина во наставните програми по стручните наставни предмети и колку таквите содржини се инкорпорирани во понудените наставни програми. Цел на анализата беше определување на степенот на „зеленост“, како на индивидуалните предметни наставни програми, така и на секој од анализираните образовни профили/квалификации.

Најголема предност на истражувачката техника пребарување по клучни зборови е што значително го скратува времето потребно за прегледување на неопходните документи. Сепак, нејзино најголемо ограничување е што постои опасност да се пропуштат клучни информации доколку документот не ги содржи избраните клучни зборови. Дополнително, постои и опасност клучниот збор да не биде идентификуван доколку во документот има технички и/или печатни грешки.

Имајќи ја предвид временската ограниченост на ова истражување, како и обемот на наставни програми, длабинската анализа на клучни зборови се направи на репрезентативен примерок. Како база за формирање на примерокот беше користен „Водичот низ квалификациите во стручното образование“, кој, иако е од информативен карактер, сепак е сеопфатен и овозможува репрезентативност на сите образовни профили/компетенции од сите струки/сектори. Во анализата беа вклучени наставни програми од вкупно 18 образовни профили/квалификации, односно по еден профил/квалификација од секоја струка/сектор во кои при анализата на „Водичот...“ беа утврдени квалификации со компетенции за зелени вештини. Во струките/секторите каде што беа идентификувани повеќе од еден образовен профил/квалификација со компетенции за зелени вештини, најчесто за анализа е земен првиот профил/квалификација на листата. Табеларните прикази за сите анализирани наставни програми се дадени во Прилог 1.

Длабинската анализа на наставните програми на секој стручен предмет во рамките на избраните образовни профили/квалификации вклучуваше анализа на содржината на општите компоненти на предметната наставна програма (цели на наставната програма, модуларни единици на наставната програма, материјално-технички услови, литература и други извори) и содржината на компонентите на модуларните единици (резултати од учење, содржини и поими, активности и методи и критериуми на оценување). Тие беа оценети врз основа на различни критериуми:

I Идентификација на клучен збор, и тоа како на општи зборови (термини) што вообичаено се ставаат во контекст на зелена економија, одржлив развој, заштита на животната средина и зелени вештини, така и на специфични зборови (термини) што произлегуваат од спецификите на анализираните струки. Како клучни зборови беа користени: зелена/и, екологија, еколошки/а/о, заштита на околината/средината (животна/природна), одржлив развој/одржливост, циркуларна (економија), енергетска (ефикасност), општествена одговорност, отпад/смет, загадува/ч/ње, етика, кодекс (на однесување), рециклира/ње, прочистува/ње, извори на енергија (обновливи, необновливи, алтернативни), поздрав начин на живеење, селектирање, природни ресурси, заштеда на енергија, органско земјоделство, добра земјоделска практика, влијание врз околината, климатски промени, биолошки мерки за заштита, биомаса, заштита на шумските култури, климатски промени, биодиверзитет, глобално затоплување, стакленички гасови, како и сродни акроними и синоними.

II Определување на ниво на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина на скала од 1 (ниска) до 5 (силна) интеграција, и тоа по однос на присуството на клучни зборови во општите компоненти на наставната програма (цели на наставната програма, модуларни единици, материјално-технички и просторни услови, литература и други извори), но и во однос на фреквенцијата и разновидноста на клучни зборови и релевантноста на содржините предвидени во компонентите на модуларните единици (резултати од учење, содржини и поими, активности и методи, критериуми на оценување)⁵², односно:

- 1 (ниска) – идентификувани клучни зборови во содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента, мал број општи клучни зборови. По исклучок, во наставните предмети Учење преку работа кај работодавач и Практична настава, се зема предвид и содржината на клучните зборови во компонентата активности и методи;
- 2 (почетна) – идентификувани клучни зборови во цел, содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента, мал број општи клучни зборови;
- 3 (средна) – идентификувани клучни зборови во цел, модуларна единица, содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента, поголем број општи и специфични клучни зборови;
- 4 (добра) – идентификувани клучни зборови во цел, модуларна единица, резултати од учење, содржини и поими, активности и методи, критериуми на оценување, уште во некоја друга задолжителна компонента, мал број разновидни клучни зборови или поголем број општи клучни зборови;
- 5 (силна) – идентификувани клучни зборови во цел, модуларна единица, резултати од учење, содржини и поими, активности и методи, критериуми на оценување и уште во некоја друга задолжителна компонента, поголем број разновидни клучни зборови.

III Анализа на степен на „зеленост“ на образовните профили:

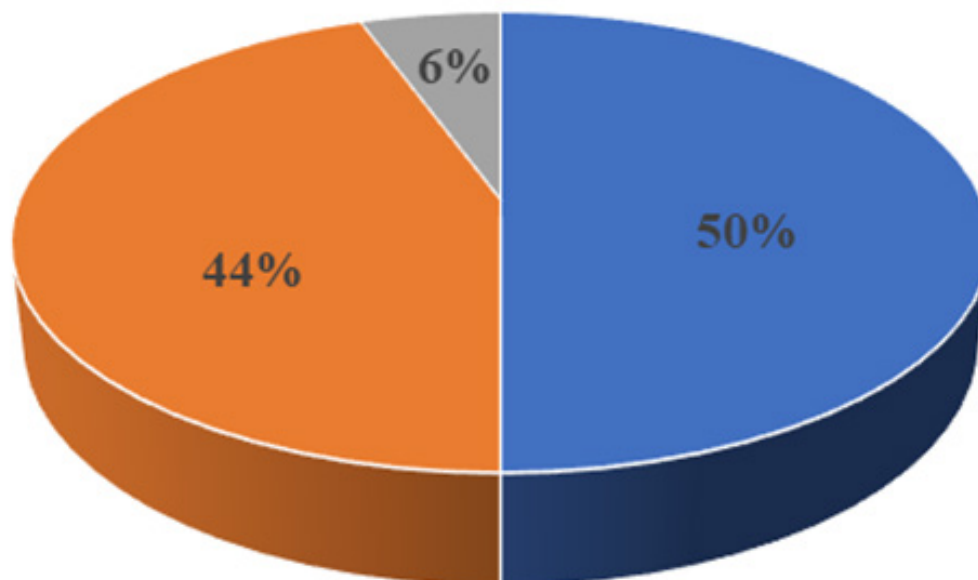
- *Ниска „зеленост“* – во помалку од 30 % од вкупниот број стручни наставни предмети предвидени за образовниот профил има интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина;
- *Средна „зеленост“* – во 30 до 60 % од вкупниот број стручни наставни предмети предвидени за образовниот профил има интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина; и
- *Висока „зеленост“* – во над 60 % од вкупниот број стручни наставни предмети предвидени за образовниот профил има интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и на заштита на животната средина.

Како што беше претходно наведено, примерокот за утврдување на степенот на „зеленост“ на образовни профили/квалификации беше направен од 18 различни струки/сектори и се состоеше од 18 различни образовни профили/квалификации од кои осум образовни профили/квалификации со тригодишно стручно образование и десет образовни профили/квалификации со четиригодишно стручно образование.

⁵² Задолжителните компоненти *материјално-технички и просторни услови и литература* и други извори не се земаат како клучен критериум за определување ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина, бидејќи содржат општи информации.

Степенот на „зеленост“ на анализираниите 18 наставни програми од 18 образовни профили/квалификации е прикажан на Графичкиот приказ 5.

Графички приказ 5: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на 18 образовни профили/квалификации (осум тригодишни и десет четиригодишни)



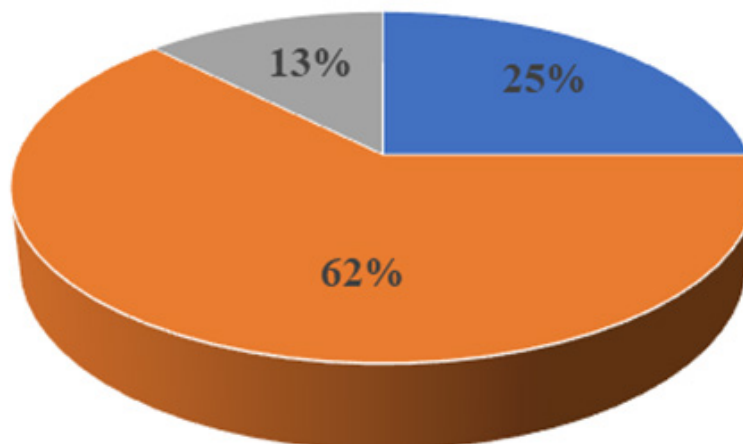
- ниска „зеленост“ на наставна програма
- средна „зеленост“ на наставна програма
- висока „зеленост“ на наставна програма

Извор: Сопствено истражување.

Како што може да се забележи на Графичкиот приказ 5, од вкупно анализираниите стручни наставни програми на 18 образовни профили/квалификации, девет наставни програми, односно 50 % се со ниска „зеленост“. Со средна „зеленост“ се осум, односно 44 % од вкупно анализираниите стручни наставни програми, додека со висока „зеленост“ е само еден (6 %) од вкупно анализираниите стручни наставни програми.

На Графичкиот приказ 6 дадена е структурата според „зеленост“ на анализираниите стручни наставни програми на осумте тригодишни образовни профили/квалификации.

Графички приказ 6: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на осум тригодишни образовни профили/квалификации



- ниска „зеленост“ на наставна програма
- средна зеленост“ на наставна програма
- висока „зеленост“ на наставна програма

Извор: Сопствено истражување.

На приказот јасно се гледа дека, за разлика од збирната структура, кај тригодишните образовни профили/квалификации со 62 % (пет профили), доминираат средно зелените наставни програми, и тоа кај профилите:

- **Ракувач сорударски машини** од Геолошко-рударска и металуршка струка/сектор, каде што во 50 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во пет од вкупно десет стручни наставни предмети). Во однос на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина, во предметот Заштита на работна и животна средина за прва година има средна интеграција (3), во предметот Практична настава за трета година има почетно ниво на интеграција (2), а во предметите Практична настава за прва година, Геологија за втора година и Практична настава за втора година има ниско ниво на интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: заштита на средина/околината, еколошки, загадување, активности на човекот (неповолни), отпад, енергетска ефикасност (Прилог 1.2).
- **Градинар-цветкар** од Земјоделско-ветеринарна струка/сектор, каде што во 40 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во четири од вкупно десет стручни наставни предмети). Во стручните наставни предмети, Агропроизводство за прва година и Технологии во градинарско производство за втора година има средна интеграција (3) на пребараните клучни зборови. Стручниот наставен предмет Практична настава за прва година е со почетно ниво на интеграција (2), а предметот Заштита на растенија за втора година е со ниско ниво на интеграција (1) на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина. Најчесто користени клучни зборови се: заштита на животната средина, органско земјоделство, еколошко (Прилог 1.7).

- **Ракувач со машини за пренос на материјал** од Сообраќајна струка/сектор, кој во наставната програма во 40 % од вкупниот број стручни наставни предмети, има интегрирано содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во четири од вкупно десет стручни наставни предмети). Во стручните наставни предмети Технологија на ракување и складирање на стоката за трета година и Практична настава за трета година има средна интеграција (3) на пребараните клучни зборови, а во предметите Практична настава за прва година и Практична настава за втора година има ниско ниво на интеграција (1) на истите зборови. Најчесто користени клучни зборови се: заштита на околината и отпад (Прилог 1.1).
- **Шумар** од Шумарско-дрвопреработувачка струка/сектор, во чија наставна програма во 33,3 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 4 од вкупно 12 стручни наставни предмети). Според нивото на интеграција по одделните стручни наставни предмети, предметите Искористување на шумите за втора година и Подигање и одгледување на шумите за втора година се со добра интеграција (4), додека предметите Ловство за трета година и Практична настава за трета година се со ниска интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: биомаса, заштита на шумските култури, животна средина (Прилог 1.8).
- **Електричар** од Електротехничка струка/сектор, во чија наставна програма во 41,7 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 5 од вкупно 12 стручни наставни предмети). Според нивото на интеграција по одделните стручни наставни предмети, предметите Практична настава за прва година и Практична настава за втора година се со добра интеграција (4), додека предметите Електрични инсталации и осветлување за втора година, Електрични мрежи и водови за втора година и Практична настава за трета година се со ниска интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: животна средина, еколошки/а/о, загадување, отпад (Прилог 1.4).

Ниска „зеленост“ има кај два образовни профила/квалификации (25 %) од анализираниите осум образовни профили/квалификации со тригодишно траење. Тоа се образовните профили/квалификации:

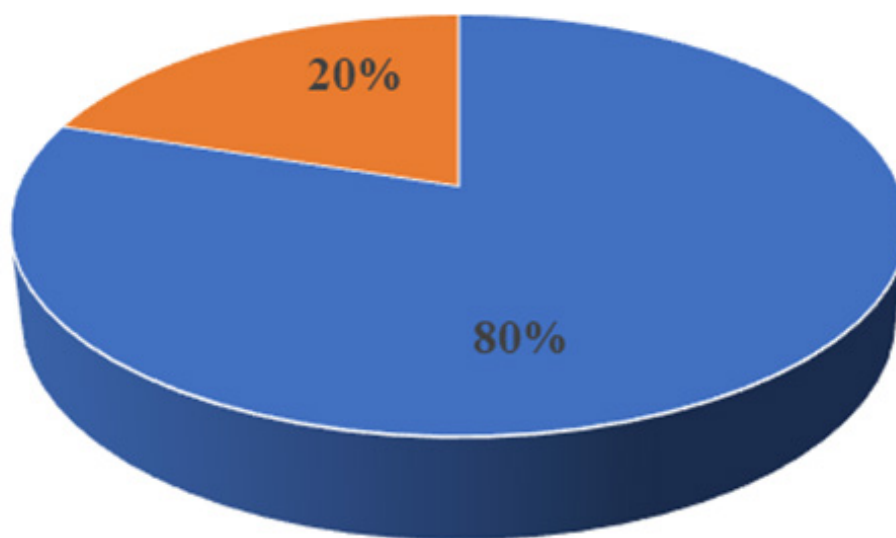
- **Асистент деловен администратор** од Економско-правна и трговска струка/сектор, во чија наставна програма во 8,3 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 1 од вкупно 12 стручни наставни предмети). Тоа е предметот Практична настава за втора година, во кој нивото на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина е ниско (1). Најчесто користени клучни зборови се: животната средина, етика, поздрав начин на живеење (Прилог 1.3).
- **Готвач** од угостителско-туристичка струка/сектор, во чија наставна програма, исто така, во 8,3 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 1 од вкупно 12 стручни наставни предмети). Тоа е предметот Хигиена и екологија за прва година, во кој има силна (5) интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина. Најчесто користени клучни зборови се: отпад, загадување, еколошка (Прилог 1.6).

Како што може да се забележи на Графичкиот приказ 6, во тригодишните стручни наставни програми спаѓа и единствената програма со висока „зеленост“, односно:

- **Конструкциски механичар** од Машинската струка/сектор. Кај овој образовен профил/квалификација во 60 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во шест од вкупно десет стручни наставни предмети). Во однос на нивото на интеграција по одделните стручни наставни предмети, предметите Основи на машинство за прва година и Практична настава за прва година се со средна интеграција (3), предметот Технологија на обработка за прва година е со почетна интеграција (2), а предметите Практична настава за втора година, Заварување и сродни постапки за трета година и Практична настава за трета година се со ниска интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: заштита на околината, отпад, општествена одговорност, еколошки, загадување (Прилог 1.5).

На Графичкиот приказ 7 е претставена структурата според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на десет четиригодишни образовни профили/квалификации.

Графички приказ 7: Структура според степен на „зеленост“ на анализирани стручни наставни програми на десет четиригодишни образовни профили/квалификации



- ниска „зеленост“ на наставна програма
- средна зеленост“ на наставна програма
- висока „зеленост“ на наставна програма

Извор: Сопствено истражување.

Исто како и во збирната структура, на Графичкиот приказ 7 се гледа дека меѓу анализираните четиригодишни стручни образовни профили/квалификации, доминираат тие со ниска „зеленост“, односно 80 % (осум образовни профили/квалификации):

- **Техничар агроменаџмент** од Земјоделско-ветеринарна струка/сектор, кој има наставна програма во која во 26,9 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 7 од вкупно 26 стручни наставни предмети). Со добра интеграција (4) е предметот Технологии во растително производство за четврта година, а со почетна интеграција (2) се предметите: Агрохемија за втора година, Технологии во растително производство за трета година, Учење преку работа кај работодавач за трета година. Предметите: Хигиена и безбедност на храна за прва година, Земјоделство, рибарство и ветеринарство и други сектори за прва година и Учење преку работа кај работодавач за четврта година се со ниско ниво (1) на интеграција на содржини за одржливост и заштита на животната средина. Најчесто користени клучни зборови се: органско земјоделство, еколошки/а/о, заштита на околината, климатски промени, загадување (Прилог 1.13).
- **Архитектонски техничар** од Геодетско-градежна струка/сектор, во 25,8 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 8 од вкупно 31 стручен наставен предмет). Само во предметот Енергетска ефикасност и противпожарна заштита за трета година – Изборен има силна интеграција (5), додека во предметите: Детал во архитектура за четврта година – Изборен, Градежни материјали во архитектурата за втора година, Елементи и основи на урбанизам за четврта година, Инсталации за четврта година – Изборен, Нормирање, планирање и менаџмент во високоградба за четврта година, Урбанизам за четврта година – Изборен и Учење преку работа кај работодавач за четврта година нивото на интеграција е ниско (1). Најчесто користени клучни зборови се: енергетска ефикасност, животна средина, еколошки/а/о, загадување, одржлив развој (Прилог 1.15).
- **Економски техничар** од Економско-трговска струка/сектор, во чија наставна програма во 25,8 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 8 од вкупно 31 стручен наставен предмет). Во предметот Економска географија за прва година има силна (5) интеграција, предметите Право и државно уредување за втора година и Интегрирани маркетинг-комуникации за четврта година – Изборен имаат почетна интеграција (2), додека ниско ниво на интеграција (1) на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина има во предметите: Деловна комуникација за прва година, Претприемништво и бизнис за прва година, Претприемништво и бизнис за втора година, Менаџмент и бизнис-планирање за четврта година и Учење преку работа кај работодавач за четврта година. Најчесто користени клучни зборови се: животна средина, екологија, кодекс, одржлив развој, општествена одговорност (Прилог 1.11).
- **Техничар за пејзажен дизајн** од Шумарско-дрвопреработувачка струка/сектор, каде што во наставната програма во 22,7 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 5 од вкупно 22 стручни наставни предмети). Во стручниот наставен предмет Животна средина и одржлив развој за трета година – Изборен има силно ниво на интеграција (5), со стручниот наставен предмет Проектирање на зелени површини за четврта година нивото на интеграција е

почетно (2), а во стручните наставни предмети: Екоклиматологија за втора година, Учење преку работа кај работодавач за трета година и Економика и организација за четврта година – Изборен нивото на интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина е ниско (1). Најчесто користени клучни зборови се: животна средина, биодиверзитет, климатски промени, еколошки/а/о (Прилог 1.18).

- **Прехранбен техничар** од Хемиско-технолошка струка/сектор, во 15,3 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 4 од вкупно 26 стручни наставни предмети). Со почетно ниво на интеграција (2) е предметот Микробиологија на храна со санитација за втора година, а со ниско ниво на интеграција се предметите: Суровини, производи и амбалажа за прва година, Хемија за прва за година, Бизнис и претприемништво за четврта година – Изборен. Најчесто користени клучни зборови се: животна средина, загадување, отпад, општествена одговорност (Прилог 1.17).
- **Техничар за железнички сообраќај** од Сообраќајна струка/сектор, во чија наставна програма во 13,7 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 4 од вкупно 29 стручни наставни предмети). Со добро ниво на интеграција (4) е предметот Интелигентни транспортни содржини за четврта година – Изборен, со почетно ниво на интеграција (2) е предметот Превозни средства за прва година, додека предметите Технологија на складирање на товарот втора година и Учење преку работа кај работодавач за трета година се со ниско ниво на интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се следниве: животна средина, еколошки/а/о, загадување (Прилог 1.16).
- **Електротехничар за електроника и телекомуникации** од Електротехничка струка/сектор, во 11,5 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 3 од вкупно 26 стручни наставни предмети). Со силна интеграција (5) е предметот Енергетска ефикасност на објекти за четврта година – Изборен. Предметот Електротехнички материјали за прва година има почетна интеграција (2), а предметот Учење преку работа кај работодавач за трета година има ниска интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: енергетска ефикасност, заштита на околината, еколошки, зелени, одржлив развој (Прилог 1.9).
- **Дентален асистент** од Здравствена струка/сектор, каде што во наставната програма во 11,1 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 2 од вкупно 18 стручни наставни предмети). Станува збор за предметите Дентални апарати, инструменти и материјали за втора година со почетна интеграција (2) и Основи на медицинска нега за втора година со ниско ниво (1). Најчесто користени клучни зборови се: еколошки/а/о, животна средина, отпад, кодекс (Прилог 1.12).

Како што е прикажано на Графичкиот приказ 3, со средно ниво на „зеленост“ се 18 %, односно два од анализираните наставни програми со четиригодишно траење. Станува збор за наставните програми за следниве образовни профили/квалификации:

- **Геолошко-рударски техничар** од Геолошко-рударска и металуршка струка/сектор, каде што во 48,1 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на

животната средина (во 13 од вкупно 27 стручни наставни предмети). Предметите Заштита на животна и работна средина за прва година и Рекултивација на теренот за четврта година – Изборен се со силно ниво на интеграција (5). Со почетно ниво на интеграција (2) е стручниот наставен предмет Учење преку работа кај работодавач за трета година, додека предметите: Минералологија за прва година, Современи технологии на економските сектори на пазарот на труд за прва година, Техничка комуникација за прва година, Општа геологија за втора година, Петрографија за втора година, Рударски машини за втора година, Рударство за втора година, Автоматизација во рударството за трета година – Изборен, Геолошко картирање за трета година и Хидрогеологија за трета година се со ниско ниво на интеграција (1). Најчесто користени клучни зборови се: заштита на животната средина, еколошки/а/о, загадување, рециклирање, превентивни мерки за заштита (Прилог 1.10).

- **Машинско-енергетски техничар** од Машинска струка/сектор, во чија наставна програма во 30 % од вкупниот број стручни наставни предмети има интеграција на содржини на зелена економија, одржливост и заштита на животната средина (во 8 од вкупно 27 стручни наставни предмети). Во стручните наставни предмети Обновливи извори на енергија за трета година – Изборен и Енергетска ефикасност и содржини за греење, вентилација и климатизација за четврта година – Изборен има силна интеграција (5), а стручниот наставен предмет Мониторинг на квалитет на вода за четврта година – Изборен нивото на интеграција на најчесто користените клучни зборови е средно (3). Со ниско ниво на интеграција (1) се предметите: Греење и климатизација за трета година, Технологија на обработка за прва година, Бизнис и претприемништво за четврта година – Изборен, Термотехника за четврта година, Учење преку работа кај работодавач за четврта година. Најчесто користени клучни зборови се: енергетска ефикасност, општествена одговорност, обновливи извори, животна средина, загадување (Прилог 1.14).

Со цел да се добие увид во можноста за стекнување квалификации со зелени вештини во стручното образование беше направен преглед на наставните програми и на сите други образовни профили/квалификации, односно образовните профили/квалификации што не беа предмет на темелна анализа. Поради ограниченост на времето, кај нив беа прегледани наставните програми и идентификувани предмети што според називот, но и според сознанијата од темелната анализа, даваат индикација дека има добро (4) и силно (5) ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина. Утврдената состојба по струки/сектори е следна:

1. Геолошко-рударска и металуршка струка/сектор

- Заштита на животна и работна средина за прва година за образовен профил/квалификација: металуршки техничар.

2. Градежно-геодетска струка/сектор

- Енергетска ефикасност и пожарна безбедност на објектите за трета година – Изборен и за четврта година – Изборен за образовен профил/квалификација: градежен техничар.

3. Графичка струка/сектор

- Рециклирање на графички материјали за трета година и Еко-амбалажа за четврта година за образовен профил/квалификација: графички техничар.

4. Економско-правна и трговска струка/сектор

- Економска географија за прва година за образовен профил/квалификација: бизнис-администратор.

5. Електротехничка струка/сектор

- Енергетска ефикасност на објекти за четврта година – Изборен за образовните профили/квалификации: електротехничар за компјутерска техника, техничар за индустриска мехатроника автоматика и електротехничар-енергетичар.
- Обновливи извори на енергија за трета година – Изборен за образовните профили/квалификации: електротехничар-енергетичар, техничар за индустриска мехатроника и електротехничар-енергетичар.

6. Здравствена струка/сектор

7. Земјоделско-ветеринарна струка/сектор

- Органско растително производство за трета година – Изборен за образовен профил/квалификација: агротехничар.
- Заштита на животната средина за втора година за образовен профил/квалификација: техничар за фитомедицина.

8. Лични услуги

- Биокозметика за трета и за четврта година за образовен профил/квалификација: техничар за козметичка нега и убавина.

9. Машинска струка/сектор

- Обновливи извори на енергија за трета година за образовните профили/квалификации: техничар за компјутерско управување, машински техничар, машински техничар за моторни возила и техничар за производно машинство.
- Енергетска ефикасност и содржини за греење, вентилација и климатизација за четврта година за образовните профили/квалификации: машински техничар, машински техничар за моторни возила, техничар за компјутерско управување.

10. Сообраќајна струка/сектор

- Транспорт и животна средина за трета година за образовните профили/квалификации: техничар за транспорт и шпедиција, техничар за патен сообраќај, техничар за железнички сообраќај и техничар за логистика во сообраќајот.

11. Текстилно-кожарска струка/сектор

12. Угостителско-туристичка струка/сектор

- Хигиена и екологија за прва година за тригодишните образовни профили/квалификации: келнер и слаткар.
- Хигиена и екологија за прва година за четиригодишните образовни профили/квалификации: хотелско-туристички техничар, техничар за настани и анимации, угостителски техничар за рурален туризам, угостителски техничар.

- Одржлив развој во туризмот за четврта година за образовните профили/квалификации: хотелско-туристички техничар, техничар за настани и анимации, угостителски техничар за рурален туризам, угостителски техничар.

13. Хемиско-технолошка струка/сектор

- За образовниот профил/квалификација: техничар за животна средина со четиригодишно траење, предметите: Одржлив развој за трета година; Обновливи извори на енергија за трета година; Загадување и заштита на вода, почва и воздух за трета година; Климатски промени за четврта година; Обновливи извори на енергија за четврта година, Управување со отпад за четврта година.
- Заштита на работната и животната средина за трета година за образовниот профил/квалификација: хемиски лабораториски техничар.
- Екологија и заштита на околината за четврта година – Изборен за образовниот профил/квалификација: техничар за хемиски и козметички производи.
- Алтернативни извори на енергија за четврта година за образовните профили/квалификации: техничар за заштита на животната средина, хемиски лабораториски техничар.

14. Шумарско-дрвопреработувачка струка/сектор

- Дрвна биомаса за четврта година за образовните профили/квалификации: техничар за обработка на дрво и техничар за мебел и ентериер.
- Одгледување на шумите за трета, Шумски екосодржини – Изборен и Заштита од ерозија за четврта за образовниот профил/квалификација: шумарски техничар.
- Животна средина и одржлив развој за четврта година за образовниот профил/квалификација: техничар за шумарство.
- Заштита на шумите за четврта година за образовниот профил/квалификација: техничар за шумарско-пејзажна архитектура.

Од направената анализа може да се извлече заклучок дека во средното стручно образование во Република Северна Македонија постојат главно два пристапа преку кои се постигнува „зеленост“ на наставните програми, односно:

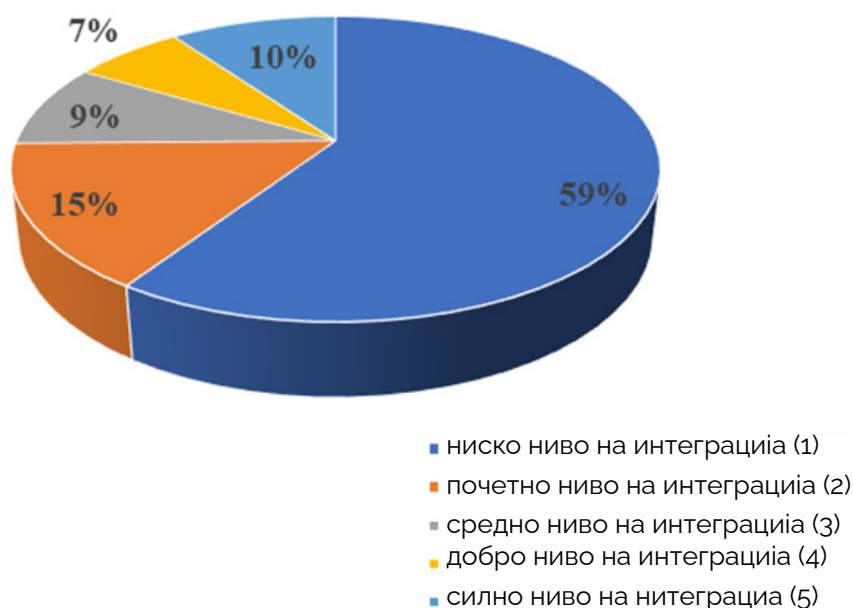
I Преку стручни наставни предмети што се целосно „зелени“, осмислени за развивање на свеста за одржливост и заштита на животната средина и во кои нивото на интеграција на релевантни содржини е 3-5 (средна-силна интеграција). Такви предмети во тригодишното средно стручно образование се Заштита на работна и животна средина за прва година за образовниот профил/квалификација: ракувач со рударски машини и Хигиена и екологија за прва година за образовниот профил/квалификација: готвач. Во стручното образование со четиригодишно траење, стручни „зелени“ предмети се: Енергетска ефикасност и противпожарна заштита за трета година – Изборен за образовниот профил/квалификација: архитектонски техничар; Животна

средина и одржлив развој за трета година – Изборен за образовниот профил/квалификација: техничар за пејзажен дизајн; Енергетска ефикасност на објекти за четврта година – Изборен за образовниот профил/квалификација: електротехничар за електроника и телекомуникации; Заштита на животна и работна средина за прва година и Рекултивација на теренот за четврта година – Изборен за образовниот профил/квалификација: геолошко-рударски техничар и Обновливи извори на енергија за трета година – Изборен и Енергетска ефикасност и содржини за греење, вентилација и климатизација за четврта година – Изборен за образовниот профил/квалификација: машинско-енергетски техничар. Овде треба да се додадат и предметите од образовниот профил техничар за животна средина од струка Хемија и технологија, со четиригодишно траење, се предметите: Одржлив развој за трета година; Обновливи извори на енергија за трета година; Загадување и заштита на вода, почва и воздух за трета година; Климатски промени за четврта година; Обновливи извори на енергија за четврта година, како и предметот Управување со отпад за четврта година, како и предметите Заштита на работната и животната средина за трета година за образовниот профил/квалификација: хемиски лабораториски техничари и Екологија и заштита на околината за четврта година – Изборен за образовниот профил/квалификација: техничар за хемиски и козметички производи.

II Преку интегрирање содржини за одржливост и заштита на животната средина во стручни наставни предмети, главно во компоненти на модуларните единици (*содржини и поими и активности и методи*) и во кои нивото на интеграција на релевантни содржини е 1-3 (ниска-средна интеграција).

За потребите на ова истражување од анализираните наставни програми за 18 образовни профили/квалификации беа определени нивоа на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина во вкупно 351 стручен наставен предмет, а тие беа идентификувани во 91 стручен наставен предмет. Во рамките на тие 91 стручен наставен предмет, бројот на предмети што се целосно „зелени“ изнесува девет (10 %) и сите се со силно ниво (5) на интеграција. Каква е распределбата на другите нивоа на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина меѓу другите анализирани стручни наставни предмети може да се види на следниот графички приказ (Графички приказ 8.).

Графички приказ 8: Структура на нивоа на интеграција од 1 (ниска) до 5 (силна) на вкупно анализирани 91 стручен наставен предмет од 19 образовни профили/квалификации



Извор: Сопствено истражување.

Како што е претставено на Графичкиот приказ 8, повеќе од половината од анализираниите стручни наставни предмети, односно 59 % (54 предмети) се со ниско ниво (1) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини. Тоа подразбира дека кај овие предмети се идентификувани мал број општи клучни зборови во компонентите на методските единици, и тоа задолжително во компонентата содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента. Треба да се истекна дека во 54-те стручни наставни предмети со ниско ниво (1) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина спаѓаат и најголем дел од стручните наставни предмети Учење преку работа кај работодавач и Практична настава. При појаснувањето на методолошкиот пристап, претходно беше наведено дека кај овие предмети се оценува застапеноста на клучните зборови во компонентата активности и методи. Имајќи го предвид и овој индикатор, во анализираниите наставни програми идентификувани се 15 предмети Практична настава и 9 предмети Учење преку работа кај работодавач, односно вкупно 24 предмети од кои вкупно 16 предмети се со ниско ниво (1) на интеграција.

Со почетно ниво на интеграција (2) се вкупно 14 стручни наставни предмети (15 %), што подразбира дека во нивните наставни програми идентификувани се мал број општи клучни зборови во компонентите цел, содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента. Овде спаѓаат и по два предмета Учење преку работа кај работодавач и Практична настава (вкупно четири предмети).

Средно ниво на интеграција (3) е идентификувано кај вкупно осум наставни стручни предмети (9 %), што значи дека кај нив се најдени поголем број општи и специфични клучни зборови во компонентите цел, модуларна единица, содржини и поими и уште во некоја друга задолжителна компонента. Средно ниво (3) на интеграција има и кај два предмета по Практична настава.

Во анализираните предмети има вкупно шест наставни стручни предмети (7 %) што се со добро ниво (4) на интеграција. Кај нив се идентификувани мал број разновидни клучни зборови или поголем број општи клучни зборови и во компонентите цел, модуларна единица, резултати од учење, содржини и поими, активности и методи, критериуми на оценување и уште во некоја друга задолжителна компонента. Добро ниво (4) на интеграција има и кај два предмета по Практична настава.

Силно ниво (5) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина има кај девет стручни наставни предмети (10 %) и меѓу нив нема ниту еден предмет Учење преку работа кај работодавач и Практична настава. Кај нив се идентификувани поголем број разновидни клучни зборови во компонентите: цел, модуларна единица, резултати од учење, содржини и поими, активности и методи, критериуми на оценување и уште во некоја друга задолжителна компонента. Како што кажавме, овие стручни наставни предмети се целосно „зелени“ и осмислени за развивање на свеста за одржливост и заштита на животната средина. Треба да се напомене дека најголем дел, односно седум од стручните предмети со силно ниво (5) на интеграција се изборни.

2.5.5.2. Примарно истражување за перцепции, можности и потреби за зелени вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија

Примарни податоци за истражување на перцепциите, можностите и потребите за зелени вештини и нивниот потенцијал во средното стручно образование во Република Северна Македонија беа собрани од институции од државата што работат на полето на образованието (Центарот за средно стручно образование и обука – ЦСОО), од млади лица, средношколци во средните стручни училишта на територија на државата, како и од деловниот сектор (работодавачи во приватни компании). Како истражувачки методи и техники беа применети полуструктурирани интервјуа, неструктурирана опсервација и анкетни прашалници.

2.5.5.2.1. Интервју со институции од образованието – методолошки пристап и наоди

Собирањето примарни податоци од институции од образованието како релевантни чинители се реализираше со помош на полуструктурирани интервјуа и неструктурирана опсервација.

Основна предност на истражувачката техника интервјуирање на клучни информатори е тоа што информациите доаѓаат директно од упатени луѓе и често даваат податоци и увид што не можат да се добијат со други методи. Сепак, изборот и посветеноста на информаторот претставува едно од најголемите ограничувања на оваа техника. Имено, не е лесно да се докаже дека интервјуираните се добро упатени и информирани и дека информациите ги даваат со потребната посветеност и концентрација.

Полуструктурираните интервјуа се, во суштината, квалитативни интервјуа и се спроведоа со помош на претходно дизајнирани обрасци во кои беа наведени содржини и прашања што треба да се опфатат. Релевантните чинители се избираа за секоја институција/чинител одделно и генерално беа лица кои се добро информирани (т.н. клучни информатори). Содржините и прашањата за полуструктурираните интервјуа беа наменски, за секој чинител одделно, а се дефинираа (подготвија) дури откако преку анализата на секундарните податоци се изврши опсежен првичен преглед на конкретниот чинител и неговата релевантност за интегрирање на содржините за одржлив развој и зелени вештини во средното стручно образование во Северна Македонија. Образецот употребен за собирање на примарни податоци со полуструктурирано интервју е даден во Прилог 2.

Неструктурираната опсервација беше употребена за собирање на дополнителни податоци што укажуваат на перцепциите, мислењата и гледиштата на релевантните чинители во однос на можностите, потенцијалите и капацитетите за интегрирање на содржините за одржлив развој и зелени вештини во средното стручно образование. Како извор на податоци беше употребена трибината на тема „Вештини за зелен град“, која се организираше во рамките на проектот „Европска платформа за извонредност во стручното образование и обука за зелени иновации – GREENOVET“ и иницијативата „Европска недела на стручни вештини“, одржана на 17.05.2022 година, во Скопје⁵³. Линкови од јавно објавените излагања на оваа трибина се дадени во Прилог 3.

Во излагањата на трибината преовладуваше ставот дека кај надлежните институции во државата постои свест за потребата за заштитата на животната средина да биде интегрирана во сите сектори и секторски политики. Според заменик-министерката за животна средина и просторно планирање, во последните неколку години видливо е созревањето на општествената свест за улогата на здравата животна средина за подобар и поквалитетен живот на граѓаните, како и потреба за брза и праведна транзиција кон зелена економија. Ваквата транзиција наметнува и потреба за отворање нови „зелени“ работни места, и тоа речиси 80.000 до 2030 година. Според неа, овие промени условуваат и промени во образовниот процес, односно преквалификација и доквалификација на стручните вештини со што ќе се обезбеди работна сила која има соодветна стручна подготовка за да ги следи потребите, да обезбеди разбирање и знаење, развивање иновативен пристап и примена на иновативни техники и технологии во производните процеси.

Директорот на Центарот за стручно образование и обука истакна дека веќе е воведена квалификација за техничар за заштита на животна средина преку која се обезбедува стручен кадар за оваа област, а учениците се оспособуваат по завршување на секој технолошки процес да знаат како да постапат со отпадот, за да не биде штетен за околината. Според него, за промоција на средното стручно образование воопшто, како и за унапредување на зелените вештини голема улога има соработката со бизнис-секторот. Во поткрепа на ова тврдење, наведе дека вкупниот број ученици кои се запишани во средните стручни училишта за само една година е зголемен за шест проценти и дека значително расте бројот на дуални паралелки, односно во учебната 2020/2021 година имало 11 дуални паралелки, за во учебната 2021/2022 година тој број да порасне на 97 паралелки, а оваа учебна година се очекува да има повеќе од 200 дуални паралелки.

На трибината беше промовиран и Центарот за извонредност на стручно образование и обука за развој на зелени иновации, кој се воспостави на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, како еден од вкупно четирите вакви центри

⁵³ Сојуз на стопански комори на Македонија, „Создавање на широк фронт за поддршка на стручни вештини и зелени иновации“, <https://chamber.mk/%d1%81%do%be%do%b7%do%b4%do%bo%do%b2%do%bo%do%b2%do%b0%do%b1%9a%do%b5-%do%bd%do%bo-%d1%88%do%b8%do%80%do%be%do%ba-%d1%84%do%80%do%be%do%bd%do%82-%do%b7%do%bo-%dobf%do%be%do%b4%do%b4%do%80%do%88%do%ba%do%bo-%do%bd/>, пристапено на 19.5.2022.

во Европа. Овој центар, покрај обуки на млади луѓе за креирање иновативна, инклузивна и одржлива економија, се очекува да нуди и обуки за наставниците од средните стручни училишта за стекнување зелени вештини, кои потоа ќе можат да бидат пренесени на учениците.

Генерален заклучок од трибината беше дека стручните вештини се клуч за побрза зелена транзиција на економијата и општеството воопшто и затоа е неопходно сите засегнати страни активно и интензивно да работат на нивно развивање и вклучување во наставните програми и образовните процеси.

Од реализираното полуструктурирано интервју со претставници од Центарот за стручно образование и обука (ЦСОО), се дојде со вредни наоди и сознанија за можностите, потенцијалите и капацитетите за интегрирање на содржините за одржлив развој и зелени вештини во средното стручно образование. Имено, во рамките на сопствените надлежности и капацитети со кои располага, ЦСОО во последните години има направено значаен чекор напред за развој на стручното образование, особено во насока на поврзување на стручното образование со пазарот на труд. Од ЦСОО истакнуваат дека интервенциите во стручното образование и обука се многу чувствителни и условени од многубројни фактори. Имајќи ја предвид оваа специфика, досега направените интервенции во подрачјето за одржливиот развој и во негови рамки стекнувањето на зелени вештини во средното стручно образование во најголем број случаи се однесуваат на нивно кроскуруикуларно интегрирање. Како особено значајни активности ги издвојуваат следниве:

- Концепт за учење преку работа донесен на 13.04.2020 со решение бр. 98-4305/22 од министерот за образование и наука;
- Образец за стандард на занимање – Функции на занимањето точка 9: Здравје, безбедност и заштита при работа и заштита на животната средина;
- Донесени наставни програми за факултативна настава за Енергетска ефикасност на објекти за четврта година: Градежно-геодетска струка 11-13/364; Машинска струка 11-13/374; и Електротехничка струка 11-13/384, заведени во Центарот за стручно образование и обука со број 07-799/1 на 21.08.2014;
- Донесени наставни планови за четири сектори во кои се застапени наставни програми од областа на одржливиот развој и зелени вештини: Сектор Градежништво и геодезија бр. 13-6550/1 од 11.06.2019; Сектор Електротехника бр. 13-6562/1 од 11.06.2019; Сектор Машинство бр. 13-6560/1 од 11.06.2019; и Сектор Хемија и технологија бр. 13-6557/1 од 11.06.2019;
- Донесени наставни програми од областа на одржливиот развој и зелени вештини.

- **Сектор Градежништво и геодезија:**

- ✓ Енергетска ефикасност и противпожарна заштита – избран наставен предмет трета година за архитектонски техничар 13-8050/308, заведена во ЦСОО 08-1454 на 31.12.2019;
- ✓ Енергетска ефикасност и пожарна безбедност на објекти – избран наставен предмет трета година за градежен техничар 13-8050/284, заведена во ЦСОО 08-1430/1 на 31.12.2019;

- ✓ Енергетска ефикасност и пожарна безбедност на објекти – изборен наставен предмет четврта година за градежен техничар 13-8050/724, заведена во ЦСОО 08-2151/1 на 31.12.2019.

- **Сектор Електротехника:**

- ✓ Обновливи извори на енергија – изборен наставен предмет трета година за електротехничар-енергетичар 13-8050/570, заведена во ЦСОО 08-1676/1 на 31.12.2019;
- ✓ Енергетска ефикасност на објекти – изборен наставен предмет за четврта година за електротехничар за електроника и телекомуникации 13-8050/821, заведена во ЦСОО 08-2189/1 на 31.12.2019;
- ✓ Енергетска ефикасност на објекти – изборен наставен предмет за четврта година за електротехничар за компјутерска техника и автоматика 13-8050/830, заведена во ЦСОО 08-2198/1 на 31.12.2019;
- ✓ Енергетска ефикасност на објекти – изборен наставен предмет за четврта година за електротехничар-енергетичар 13-8050/824, заведена во ЦСОО 08-2192/1 на 31.12.2019.

- **Сектор Машинство:**

- ✓ Обновливи извори на енергија – изборен наставен предмет трета година за квалификациите: техничар за компјутерско управување; машински техничар; машинско-енергетски техничар; и машински техничар за моторни возила 13-8050/375, заведена во ЦСОО 08-1386/1 на 31.12.2019;
- ✓ Обновливи извори на енергија – изборен наставен предмет трета година за квалификацијата: техничар за производно машинство 13-9098/7, заведена во ЦСОО 08-338/1 на 02.07.2021;
- ✓ Енергетска ефикасност и системи за греење, вентилација и климатизација – изборен наставен предмет четврта година за квалификациите: техничар за компјутерско управување; машински техничар; машинско-енергетски техничар; и машински техничар за моторни возила 13-8050/790, заведена во ЦСОО 08-2088/1 на 31.12.2019.

- **Сектор Хемија и технологија:**

- ✓ Заштита на работната и животната средина – наставен предмет трета година за квалификацијата: хемиски лабораториски техничар 13-8050/259, заведена во ЦСОО 08-1466/1 на 31.12.2019;
- ✓ Обновливи извори на енергија – наставен предмет трета година за квалификацијата: техничар за заштита на животната средина 13-8050/254, заведена во ЦСОО 08-1471/1 на 31.12.2019;
- ✓ Одржлив развој – наставен предмет трета година за квалификацијата: техничар за заштита на животната средина 13-8050/253, заведена во ЦСОО 08-1472/1 на 31.12.2019;
- ✓ Загадување и заштита на вода, почва и воздух – наставен предмет трета година

за квалификацијата: техничар за заштита на животната средина 13-8050/252, заведена во ЦСОО 08-1473/1 на 31.12.2019;

- ✓ Екологија и заштита на околината – наставен предмет четврта година за квалификацијата: техничар за козметички и хемиски производи 13-8050/619, заведена во ЦСОО 08-1988/1 на 31.12.2019;
- ✓ Екологија и заштита на околината – наставен предмет четврта година за квалификацијата: техничар за заштита на животната средина 13-8050/619, заведена во ЦСОО 08-1988/1 на 31.12.2019;
- ✓ Обновливи извори на енергија – наставен предмет четврта година за квалификацијата: техничар за заштита на животната средина 13-8050/608, заведена во ЦСОО 08-1977/1 на 31.12.2019.

Од ЦСОО истакнуваат дека аспектите на образование за одржлив развој и зелени вештини се интегрирани и во изработените модели/механизми за зголемување на стручните компетенции и практичните вештини на кадрите во стручното образование. Имено, во стандардите на занимања во делот на функции на занимањето (точка 9) се дефинирани клучни работи што ги дефинираат знаењата и вештините од областа на здравје, безбедност и заштита при работа и заштита на животната средина. Исто така, со реформите во стручното образование од 2019 година речиси во секој сектор има:

- наставни програми насловени како Заштита на работната и животната средина;
- во други наставни програми во кои се застапени *модуларни единици* поврзани со депонии, начини на нивно одржување и одлагалиште;
- *резултати од учење* што се однесуваат на влијанието на активностите во рамките на секторите што влијаат врз загадувањето на водата, воздухот и почвата, мерките што се преземаат за заштита на водата, воздухот и почвата, како се ракува со хемиски материји, заштита при работа со опасни материји, примена на прописи и МКС-стандардите за заштита на околината и заштита при работа, кодекс на однесување, извори на енергија и процеси на трансформација на енергијата, енергетски ресурси, кои се необновливи извори на енергија, обновливи извори на енергија, искористеност на енергетските извори, технолошки решенија за искористување и трансформација на енергијата, подготовка за учење преку работа, рекултивација на терен, еколошки ефекти од одлагалиштата и хидројаловиштата, екултивација на одлагалиште и хидројаловиштата, рециклирање отпад, планирање и заштита на човековите ресурси при искористување на шумите, мерки за одгледување и заштита на шумските култури, одгледувачки мерки: прашење, пополнување и полевање на шумските култури, заштита на шумските култури, глобално затоплување како резултат на емисиите на стакленички гасови, протоколи, приспособување на климатските промени, причини што доведуваат до глобално затоплување, ефекти од стакленички гасови, начини на приспособување кон климатските промени, елементи што предизвикуваат климатски промени, приспособување на шумската вегетација во однос на климатските промени, биодиверзитет и неговите карактеристики, дезертификација, деградација на земјиштето, заштита на биодиверзитетот, природни фактори што влијаат на создавање и развој на зелени површини, степен на загрозеност на животната средина, суштина и концепти на општествена одговорност и етика, класификација на општествена одговорност и етика, работни прописи за складирање на отпадни материјали, правила за уредно и безбедно одржување на работно место.

Заради поуспешно имплементирање на аспектите на образованието за одржлив развој и зелени вештини во воспитно-образовниот процес, ЦСОО дава и соодветна стручна обука на наставниците по стручно-теоретските предмети. Така, на наставниците кои реализираат факултативни наставни програми за Енергетска ефикасност на објекти за четврта година во Градежно-геодетска струка, Машинска струка и Електротехничка струка, советниците од Центарот за стручно образование и обука им даваат стручна обука за нивната реализација. Исто така, општа и стручна помош/обука им се дава и на наставниците кои ги реализираат реформирани наставни програми, а со тоа и на наставниците кои реализираат програми од областа на одржлив развој и зелени вештини во техничкото образование.

Во однос на меѓународната соработка, од ЦСОО наведуваат дека при учество на нивни претставници на меѓународни симпозиуми, конференции, семинари и посети на слични центри и институции во други држави (онлајн или со директен контакт) редовно разменуваат искуства, знаење, ставови и идеи за одржлив развој и зелени вештини во стручното образование, иако речиси секогаш меѓународните средби имале поинакви приоритетни цели.

Во однос на наставните програми за Учење преку работа кај работодавач, од ЦСОО појаснуваат дека во насока на подобрување, зајакнување и унапредување на соработката меѓу стручните училишта и работодавачите (компаниите) и кај овие наставни предмети се интегрирани содржини од областа на одржливиот развој и зелени вештини. Имено, при изготвување на планот за практична обука на учениците кај работодавачот се планира реализација на содржини од областа на одржливиот развој и зелени вештини.

ЦСОО континуирано работи на развој на стандарди и образовни квалификации и советниците се членови на сите работни групи за изработка на: стандарди на занимања, стандарди на квалификации, наставни планови и програми, испитни програми и сл. Исто така, членови се на секторските комисии и на Националниот одбор за Македонска рамка на квалификации (МРК), каде што се работи на унапредување на одржливиот развој и зелени вештини во квалификациите. Во овој сегмент тие истакнуваат дека при изработка на новите и ревидираните стандарди на занимања и стандардите на квалификации се земаат предвид содржини од аспект на одржлив развој и зелени вештини, но тоа не е еднакво застапено кај сите квалификации и во сите сектори. Најголема застапеност на содржини од одржлив развој и зелени вештини има во квалификации од четири сектори: градежништво и геодезија; електротехника; машинство и хемија и технологија. Дополнително, измените што се прават во стандардите на занимања каде што носители се работодавачите се преточува во документацијата (стандард на квалификација, наставни планови, наставни програми, испитни програми) на образовно ниво. Во оваа смисла, од ЦСОО истакнуваат дека се земаат предвид сите аспекти од стандардите на занимања, па и аспектите на образованието за одржлив развој и зелени вештини, за што сведочи и бројноста на однапред набројаните наставни планови и наставните програми во кои се застапени вакви содржини.

Сепак, од ЦСОО посочуваат дека при истражување, обезбедување и осигурување квалитет во стручното образование и следењето на вкупниот број ученици кои реализираат практична обука и вкупниот број работодавачи кои примаат ученици на практична обука, можноста за практикување зелени вештини и вештини за одржлив развој не се анализира одделно.

Исто така, во однос на можноста за давање насоки за имплементирање на аспектите на образованието за одржлив развој и зелени вештини во воспитно-образовниот процес при организирање и реализирање на советување, инструктирање и менторирање на наставниците и обучувачите по стручните предмети во средните стручни училишта, од ЦСОО ја наведуваат постојната годишна Програма за стручно усовршување на наставниците

и стручните соработници од основните и средните училишта, која заеднички ја изработуваат Бирото за развој на образованието (БРО), Државниот просветен инспекторат (ДПИ) и ЦСОО, врз основа на искажаните потреби на наставниците за подобрување на нивните компетенции. Сепак, како што истакнуваат, треба да се каже и дека во смисла на достапен материјал, на постојната Платформа за професионален развој на кадрите во стручното образование, сè уште не се застапени снимени материјали и обука за поддршка на наставниот кадар за реализација на образованието за одржлив развој и зелени вештини.

Во однос на можноста за стекнување компетенции за зелени вештини во рамките на стручното образование, од ЦСОО посочуваат дека Учењето преку работа кај работодавач е дел од практичното образование во техничкото стручно образование, односно практична обука на учениците во компанија. Тоа се реализира согласно донесена Програма за учење преку работа кај работодавач, има флексибилен пристап и им овозможува на компаниите да ја приспособат нејзината реализација според потребите и според можностите, до нејзина целосна примена. Планот за реализација на учењето преку работа кај работодавец, кој е во согласност со барањата на наставната програма, се изработува заеднички од компанијата и од стручното училиште. Колаборативниот пристап на планирање и реализација, како и флексибилната поставеност на наставните програми за Учење преку работа кај работодавач дава добра можност вклучените чинители (стручното училиште и компанијата) да интегрираат задачи, а со тоа и активности што ќе овозможат зголемување на зелени вештини кај учениците. Истото може да се направи и при реализацијата на феријалната практика.

Дополнително, од ЦСОО потенцираат дека можност за зголемување на зелени вештини кај учениците има и во подрачјето Содржини програмирани од училиштето застапени со два часа неделно за секоја паралелка без разлика дали се работи за прва, втора, трета или четврта година на образование, каде што училиштата сами подготвуваат наставни програми, а нив ги одобрува Центарот.

Од реализираното полуструктурирано интервју со претставници од Бирото за развој на образованието (БРО) се дојде до дополнителни сознанија во однос на развојот на образованието за одржлив развој и стекнувањето зелени вештини во средното стручно образование. Имено, покрај однапред набројаните, од БРО нагласуваат дека наставни програми од областа на одржливиот развој и зелени вештини се интегрирани и во наставната програма по Биологија за прва година (модуларно дизајнирана) за сите квалификации од секторот Здравство и социјална заштита, сите квалификации од секторот Земјоделство, рибарство и ветеринарство, техничар за козметичка нега и убавина, техничар за козметички и хемиски производи, прехранбен техничар, техничар за заштита на животната средина, сите квалификации од секторот Шумарство и обработка на дрво, како и во наставната програма по Биологија за трета година (модуларно дизајнирана) за секторот Здравство и социјална заштита, Земјоделство, рибарство и ветеринарство, Хемија и технологија, Шумарство и обработка на дрво.

Во однос на националните стандарди за компетенциите што треба да ги поседуваат учениците на крајот од средното стручно образование, од БРО посочуваат дека тие претставуваат збир на компетенции што треба да ги задоволат личните, социјалните и професионалните потреби на поединецот во процесот на доживотно учење во квалификацијата или дел од квалификацијата. Клучни компетенции во стандардите на одредена квалификација секогаш се комбинација од знаење, вештини и ставови соодветни за професионалниот контекст. Конкретно, зелените вештини можат да се забележат во националните стандарди за компетенции, пред сè во зависност од видот и потребите на стандардот на квалификацијата. Дополнително, националните стандарди на занимања се основа за дизајнирање на стандардите на квалификации и тие ги опишуваат видовите и нивоата на компетенции и резултати од учењето што се потребни за квалификациите од СОО и стручните квалификации, а посебно поврзани со конкретни занимања во иднината.

Тие се ревидираат и се ажурираат како што се менуваат практиките на работење, потребите на пазарот на трудот и како што се менуваат квалификациите.

БРО води сметка за застапеност на наставните содржини за одржлив развој и зелени вештини во учебниците и стручната литература за средно образование. Издвојуваат дека согласно наставните програми за стручно образование, при анализа на учебниците и стручната литература се води сметка за следната состојба: ако темите за одржлив развој и зелени вештини постојат во наставните програми, тогаш тие се очекува да бидат застапени и во учебниците и во стручната литература.

БРО реализира многубројни проекти што се во согласност со тековните потреби на образовниот процес, вклучително и унапредување на образованието за одржлив развој и во негови рамки развој на образованието за стекнување зелени вештини, во кои учествувале и училишта од средното стручно образование. Како особено значајни ги издвојуваат Зелениот пакет и програмата „Глобе“.

Во однос на инструментите за следење и вреднување на работата на наставниците и стручните соработници, од БРО посочуваат дека тие содржат сегменти преку кои се согледува планирањето и подготовката за реализација на наставата, реализацијата на наставниот час, содржина на поучувањето и учењето – начин и стратегии, оценување на постигнувањата на учениците, комуникација, стимулативна средина и користење на наставни помагала, организација во училницата и раководење, реакциите на учениците, професионалниот развој на наставникот, нивната стручна подготвеност итн. Во рамките на процесот на следење и вреднување на работата на наставниците и стручните соработници, аспектите за образование за одржлив развој и зелени вештини се вреднуваат целно, во одредени ситуации и согласно со потребите на следење/вреднување на работата на индивидуата.

Во однос, пак, на потребите за професионален развој на наставниот кадар во средните училишта, од БРО велат дека имаат направено анализи на стручни трудови и докторати изработени од страна на вработени во БРО, од кои би произлегла можноста за предлагање тема за образование за одржлив развој и зелени вештини.

Дополнително, од БРО нагласуваат дека темата за образование за одржлив развој и зелени вештини е опфатена во Долгорочниот план за потребите за обука на воспитно-образовниот кадар (2021-2023) во основните и во средните училишта. Имено, во приоритетните цели на БРО, освен развивањето на националните образовни стандарди, наставни програми и наставни планови, обезбедувањето објективно следење на постигнувањата кај учениците и наставниците, развивањето концепт на инклузивност во образованието, исто така се вбројува и подобрувањето на компетенциите на воспитно-образовниот кадар, во кое спаѓа и зајакнување на компетенциите за образование за одржлив развој и зелени вештини.

Што се однесува до континуираната обука, од БРО посочуваат дека во понудениот избор на акредитирана/и програма/и за обука за 2022 година, нема обука што е директно поврзана со образованието за одржлив развој и зелени вештини, но има одреден број обуки што допираат одредени теми поврзани со образованието за одржлив развој и лесно може да се направи корелација со трите столба на одржливиот развој, доколку понудувачот на услугата согледа таква можност.

2.5.5.2.2. Експлораторно истражување (анкета на средношколци и работодавачи) – методолошки пристап и резултати

За потребите на оваа студија беше спроведено и експлораторно истражување. Експлораторното истражување како квалитативен методолошки пристап се користи за истражување прашања што се релативно нови и претходно не биле длабински проучени и затоа честопати се нарекува и интерпретативно истражување или пристап, кое нужно не води до конкретни заклучоци. Овде пристапот на експлораторно истражување се употреби заради стекнување општа претстава за нивото на свесност за зелени вештини, како и перцепциите и вреднувањето на компетенциите со зелени вештини од страна на средношколците од стручното образование и работодавачите. Во оваа смисла, експлораторното истражување се реализираше на мал, случајно избран примерок, со цел да се стекнат општи сознанија, компаративно да се анализираат наодите и да се дојде до релевантни индикации за тоа на кои аспекти треба да се фокусираат идните истражувања и заложби за утврдување и искористување на можностите и потенцијалот на зелените вештини во средното стручно образование во Република Северна Македонија.

Ограничување на експлораторното истражување е што не дава убедливи наоди, со оглед на тоа што тие се пристрасни или субјективни поради недостаток на претходно постојно знаење за истражуваната тема. Иако експлораторното истражување се спроведува на мал примерок и резултатите не можат да се генерализираат, сепак ова истражување овозможува подобро да се разбере определено истражувано прашање. Исто така, овој вид истражување дава индикации дали истражувачките прашања се добро конципирани и поради тоа претставува одлична основа за идни истражувања на поголем и репрезентативен примерок и извлекување конклузивни сознанија што можат да се генерализираат.

За ова истражување, како метод за собирање примарни податоци се спроведе онлајн-анкета на средношколци од средното стручно образование и на работодавачи на територијата на државава. За таа цел беа изработени наменски анкетни прашалници, за средношколци и за работодавачи, кои се дистрибуираа електронски.

Пристапот кон формулирање на прашањата од анкетниот прашалник наменет за средношколците е базиран на распределба на зелените вештини по групи на вештини што најдобро се вклопуваат во основните образовни компетенции. Имајќи предвид дека истражувањето се прави заради испитување на можностите и потенцијалот за стекнување квалификации со компетенции за зелени вештини во средното образование, пристапот за групирање (класифицирање) на зелените вештини потекнува од основната поделба на компетенциите, кои, пак, се суштината на образовниот процес. Во системот на образование врската помеѓу поимите „компетентност“ и „вештина“ постои отсекогаш, компетенциите се основата, а вештините се надградба. Системот на образование е базиран на пренесување на компетенции од причина што компетенцијата е мерлив модел на знаења и однесувања што ученикот треба да ги усвои и да ги демонстрира за да биде оценет. Стекнатите компетенции понатаму им овозможуваат на учениците да се квалификуваат за извршување конкретни работни задачи на конкретни работни места. Во споредба со компетенцијата, која претставува систем од знаења, вештината е повеќе фокусирана активност и подразбира подредување на дејствата што се преземаат и нивно логично групирање и се однесува на способноста да се примени знаењето (компетенцијата) за да се квалификуваат учениците да извршуваат конкретни работни задачи од некој стручен профил или занимање. Овој пристап е усвоен и во Европската рамка на квалификации, каде што вештините се опишани како знаење, сознание, разбирање (подразбира употреба на логично, интуитивно и креативно размислување) и практика (подразбира имање на практична умешност за мануелна работа и употреба на методи, материјали, алатки и

инструменти). Оттука, за потребите на ова истражување, зелените вештини ставени во контекст на четирите базични компетенции што низ образовниот процес треба да им се пренесат на учениците се:

- **КОГНИТИВНИ КОМПЕТЕНЦИИ** што подразбираат развивање свесност за животната средина и подготвеност да се научи за одржливиот развој, развивање аналитички способности за проценка на еколошки ризици, интерпретација и разбирање и на потребата за промена и на потребните мерки, како и развивање на иновативни вештини за идентификување можности и усвојување нови пристапи за да се одговори на предизвиците на зелената економија (развивање свесност и одговорност за тоа како да се зачувува животната средина – одржливо размислување за одржлив развој);
- **ИНТЕРПЕРСОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ** што подразбираат стекнување вештини за координација, менаџмент и деловни вештини за олеснување на холистички и интердисциплинарни пристапи што опфаќаат економски, социјални и еколошки цели, комуникациски и преговарачки вештини за дискусија за конфликтни интереси во сложени контексти, маркетинг-вештини за промовирање еколошки производи и услуги (одржливо управување – менаџмент – со животната средина, ефикасна употреба на расположливите ресурси, управување на начин што ќе го минимизира негативното влијание што човечкото општество го има врз животната средина и природните ресурси);
- **ИНТРАПЕРСОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ** што подразбираат стекнување способност за приспособливост и преносливи вештини (усвојување систем на учење) што им помагаат на учениците и во иднина лесно да научат да ги применуваат новите технологии и процеси потребни за зелена економија, да усвојуваат претприемачки вештини за да се искористат можностите што ги нудат технологиите со помала потрошувачка на енергија и со ниска емисија на јаглерод (вештина за практикување заштеда на енергија и заштита на екосодржините);
- **ОПЕРАТИВНИ КОМПЕТЕНЦИИ** (технички) што подразбираат стекнување вештини за изведување операции, практично знаење поврзано со конкретни зелени активности и еколошко производство, како и соработка со надворешни актери, вклучително и клиенти и снабдувачи (применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување „зелени“ набавки и сл.).

Анкетниот прашалник за средношколците се состоеше од два дела.

- Прв дел – наменет за собирање општи податоци, односно податоци за возраст и струка.
- Втор дел – кратки структурирани прашања за тоа колку средношколците се запознаени со зелените вештини, како и нивно мислење во врска со корисноста на зелените вештини, најважни аспекти на зелените вештини, зелени вештини и вработливост.

Како што беше кажано и погоре, во експлораторното истражување беа вклучени и работодавачи, со оглед на тоа што нивните компании (претпријатија) се потенцијални вработувачи на пазарот на трудот на сите поединци со завршено средно стручно и/или високо образование; кои се квалификуваат со компетенции со зелени вештини. Затоа што

станува збор за експлораторно истражување, со собирање примарни податоци преку куси анкетни прашалници, чија основна цел е да се утврди постоењето на јавна свест и ставови во однос на перцепциите кај средношколците и работодавачите беше применет ист пристап за работодавачите и средношколците. При формулирање на прашањата за работодавачите се употреби истото групирање на зелените вештини со што се овозможи компаративност (споредливост) на добиените резултати.

Анкетниот прашалник за работодавачите се состоеше од два дела.

- Прв дел – наменет за собирање општи податоци, односно податоци за секторска припадност за претпријатието со кое раководат работодавачите.
- Втор дел – кратки структурирани прашања за тоа колку работодавачите сметаат дека зелените вештини се значајни за работните места во нивното претпријатие, како и нивно мислење во врска со корисноста на зелените вештини за нивните вработени, најважни аспекти на зелените вештини за нивната дејност и сл.

Поголем дел од кратките структурирани прашања во анкетните прашалници беа прашања од затворен тип што подразбира обезбедување на понудени можни одговори или опции од кои избира испитаникот. Анкетните прашалници користени за собирање на примарни податоци од средношколците и од работодавачите се дадени во Прилог 4 и Прилог 5.

Во продолжение следува преглед на резултатите од анкетата на средношколците од стручното образование и анкетата на работодавачите, обработени, дескриптивно интерпретирани и претставени во графички прикази.

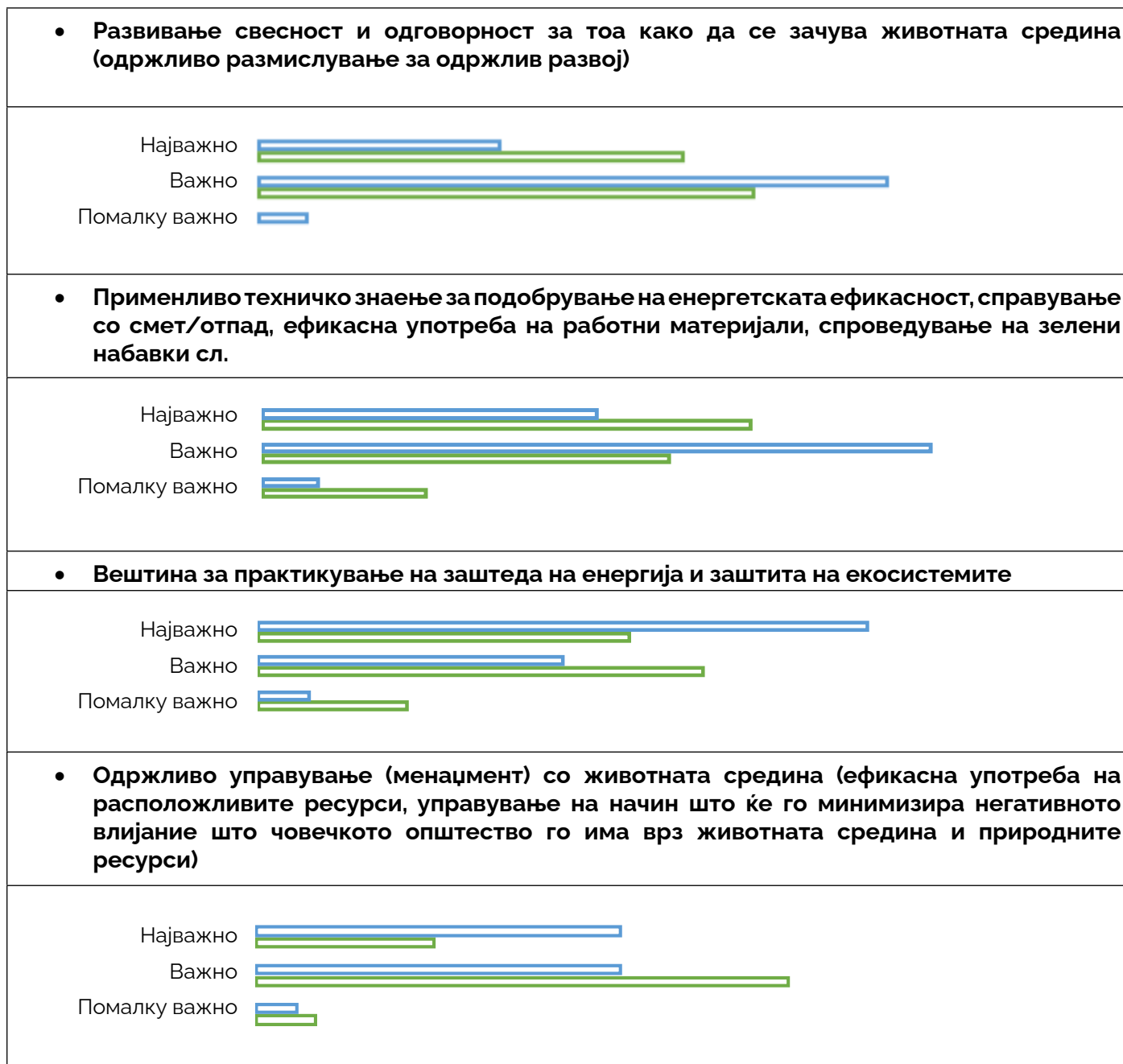
Како што веќе беше претходно кажано, примерокот за експлораторното истражување беше мал и го сочинуваа испитаници од неколку струки/сектори, поточно средношколци од шест струки/сектори, и тоа главно од трета и четврта година на стручното образование и работодавачи од седум сектори, меѓу кои најмногу од секторот машинство.

Во однос на тоа што за нив претставуваат зелените вештини, при што беше можен избор на само еден одговор, мнозинството на испитаните средношколци одговориле дека за нив зелените вештини претставуваат развивање свесност и одговорност за тоа како да се зачувува животната средина (одржливо размислување за одржлив развој). За многу мал дел од нив зелени вештини се применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување на зелени набавки сл. или одржливо управување (менаџмент) со животната средина (ефикасна употреба на расположливите ресурси, управување на начин што ќе го минимизира негативното влијание што човечкото општество го има врз животната средина и природните ресурси). Вештината за практикување заштеда на енергија и заштита на екосистемите ниту еден од испитаниците не ја смета за зелена вештина.

На прашањето дали сметаат дека зелените вештини се или би можеле да бидат значајни за работните места во нивните претпријатија, сите работодавачи одговараат потврдно.

При дадена можност да се градира значајноста на различните аспекти на зелените вештини, средношколците и работодавачите ги приоритизираат различно.

Графички приказ 9: Компаративен преглед на одговорите на прашањето: Според Вас, кои се најважните аспекти на зелените вештини/најзначајни за работните места во Вашето претпријатие?



Извор: Сопствено истражување.

Како што може да се види на Графичкиот приказ 9, својот прв избор – развивање свесност и одговорност за тоа како да се зачувува животната средина (одржливо размислување за одржлив развој), средношколците најчесто го вреднуваат како важен или најважен аспект на „зелените“, но овде мора да се напомене дека ниту еден од нив не избрал дека е тоа помалку важен аспект. Најголем дел од испитаниците како најважен аспект на зелените вештини го сметаат одржливото управување (менаџмент) со животната средина (ефикасна употреба на расположливите ресурси, управување на начин што ќе го минимизира негативното влијание што човечкото општество го има врз животната средина и природните ресурси). Како помалку важен аспект на зелените вештини средношколците

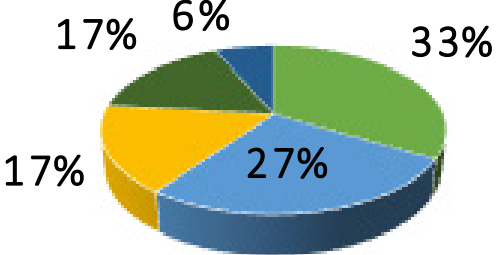
ги сметаат вештината за практикување на заштеда на енергија и заштита на екосистемите и применливото техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување на зелени набавки сл. За разлика од нив, пак, работодавачите токму овие два аспекта на зелените вештини најчесто ги сметаат за најважни или важни, додека, пак, свесноста и одговорноста за зачувување на животната околина, како и одржливото управување (менаџмент) со неа, повеќето работодавачи ги сметаат за важни или помалку важни аспекти. Исто така, сите испитани работодавачи мислат дека зелените вештини им се потребни на нивните вработени, а мнозинството тврдат и дека нивните вработени имаат зелени вештини.

Интересна е споредбата на одговорите за тоа што сметаат средношколците кои зелени вештини ги учат, од една страна, и што сметаат работодавачите, кои зелени вештини им се потребни на нивните вработени, за кое на испитаниците им беше дадена можност да направат повеќекратен избор или да наведат и дополнителен одговор (доколку сметаат дека е потребно).

Ниту еден од испитаните средношколци не ја искористил можноста за дополнителен одговор и можноста за избор на три од понудените одговори. Најголем дел од испитаниците избрале само по еден одговор, при што најчесто тоа е одговорот – како да станеме свесни и одговорни за зачувување на животната средина (одржливо размислување за одржлив развој) по кој, со еднаква застапеност следуваат одговорите – да имаме применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување на „зелени“ набавки сл. и ниту една од наведените, додека само еден средношколец како единствен одговор го избрал – да имаме применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување на зелени набавки сл. По два и по четири од понудените одговори избрале по двајца од испитаниците.

Од друга страна, сите работодавачи сметаат дека на нивните вработени им се потребни зелени вештини и речиси сите избрале повеќекратен одговор (по три или по четири од понудените одговори), што дава урамнотежен сооднос при збирно прикажување на одговорите. Имено, работодавачите сметаат дека на нивните вработени им се потребни по неколку од понудените зелени вештини и ниту еден од нив не навел некоја друга, дополнителна зелена вештина. Притоа, најчесто избрана зелена вештина е нивните вработени да имаат применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, справување со смет/отпад, ефикасна употреба на работни материјали, спроведување на „зелени“ набавки сл. Оваа состојба лесно може да се забележи на Графичкиот приказ 10, на кој е претставен збирен приказ на одговорите (изразени во релативни показатели).

Графички приказ 10: Компаративен преглед на збирните одговори на прашањата: Кои зелени вештини ги учите? и Според Вас, кои зелени вештини им се потребни на Вашите вработени?

Кои зелени вештини ги учите?	Кои зелени вештини им се потребни на Вашите вработени?
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Како да станеме свесни и одговорни за зачувување на животната средина ■ Да имаме применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, ... ■ Како практично да се вклучиме во заштеда на енергија и заштита на екосистемите ■ Да практикуваме одржливо управување (менаџмент) со животната средина ■ Ниту една од наведените 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Да бидат свесни и одговорни за зачувување на животната средина ■ Да имаат применливо техничко знаење за подобрување на енергетската ефикасност, ■ Да можат практично да се вклучат во заштеда на енергиза и заштита на екосистемите ■ Да практикуваат одржливо управување (менаџмент) со животната средина

Извор: Сопствено истражување.

Одговорите на прашањата за средношколците за тоа дали мислат дека ќе ги користат зелените вештини во работата и дали мислат дека стекнувањето зелени вештини ќе им помогне да најдат работа се речиси рамномерно распоредени помеѓу одговорите ДА и НЕ.

Само неколкумина средношколци одлучиле да наведат идеи што би можеле придонесат за развивање на зелените вештини во средното образование, кои главно се сведуваат на спроведување еколошки акции еднаш неделно во секое средно училиште, но со цел чистење на општините на државно ниво.

Поголем дел од работодавачите сметаат дека нивните вработени имаат зелени вештини, но при интервјуирање (разговор) за вработување, не ги прашуваат кандидатите дали имаат зелени вештини, ниту, пак, организираат обуки за зелени вештини.

Многу мал дел од работодавачите одлучиле да наведат идеи што би можеле да придонесат за развивање на зелените вештини во нивните претпријатија и тие главно се однесуваат на континуирана дополнителна едукација и тренинзи, со постојано надополнување со нови и позитивни практики од развиените земји и имплементација на

зелените вештини во рамките на компанијата. Некои сметаат дека е неопходно општо покачување на стандардите на образование во Република Северна Македонија, бидејќи со ова ниско ниво на стандарди на образование и најдобрата наставна програма нема да помогне многу.

Интерпретацијата и компарацијата на наодите од експлораторното истражување јасно упатуваат на сознанието дека и кај средношколците и кај работодавачите постои високо ниво на свест за зелени вештини. Исто така, тие предочуваат неусогласеност по однос на перцепцијата за тоа какви компетенции со зелени вештини препознаваат, вреднуваат и учат средношколците, од една страна, и какви компетенции со зелени вештини работодавачите вреднуваат и бараат од нивните вработени, од друга страна. Имено, средношколците полесно ги препознаваат и повеќе ги вреднуваат зелените вештини со когнитивни и интерперсонални компетенции, додека, пак, работодавачите од своите вработени почесто бараат зелени вештини со интраперсонални и оперативни компетенции.

Исто така, наодите упатуваат на констатацијата дека средношколците немаат јасно изграден став во однос на тоа дали зелените вештини ќе ја подобрат нивната конкурентност при вработувањето и дали и колку тие ќе ги користат при работењето. Иако работодавачите едногласно потврдуваат дека зелените вештини се значајни за работните места во нивните претпријатија, сепак поголем дел од нив не ги прашуваат кандидатите за зелени вештини при интервјуирањето за вработување, ниту, пак, организираат обуки за зелени вештини за своите вработени.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Од спроведеното истражување можат да се извлечат низа констатации. Некои од позначајните се следните:

1. Во современи услови, човекот сè повеќе станува свесен дека му се неопходни *вештини* со кои во контекст на неговите секојдневни економски активности ќе обезбеди зачувување на квалитетот на животната средина и заштеда на енергијата во смисла на обезбедување одржливост. Ова е потребно за обезбедување поефикасно производство со потрошувачка на помали количества енергија за да се намали испуштањето на CO₂, но и за производство на поголеми количества енергија од обновливи извори, а сето тоа имајќи ја предвид опасноста од климатските промени како глобален проблем.
2. Имајќи ги предвид современите еколошки предизвици со кои се соочува човекот, станува јасно дека проблематиката на *зазеленување на економијата* поседува многубројни аспекти и димензии. Современиот човек располага со многубројни напредни технологии, работни процеси, но и производи и услуги што го намалуваат негативното влијание врз животната средина, со што се создава основа економијата постепено да станува одржлива. Сепак, со оглед на итноста на еколошката криза, овие подобрувања мораат да бидат многу обемни. Оттука, маргиналните промени се несоодветни, бидејќи сосема сигурно е дека ќе бидат неутрализирани од брзиот пораст на населението комбинирано со растечката потрошувачка per capita.
3. Зелена економија е економија што не генерира загадување или отпад и е ефикасна во користењето на неопходните природни ресурси. Во оваа смисла треба да се анализира и појавата на *зелени вештини* што ќе соодветствуваат на тековните промени и процеси, но и на новопројавените зелени работни места. Зелените вештини треба постепено да придонесат за одржување и обновување на квалитетот на животната средина и избегнување идно оштетување на еко-системите на Земјата.
4. Зелените вештини се поврзани со појавата на *зелените работни места*. Имено, зелените работни места наметнуваат широк спектар на квалификации, образование и вештини. Исто така, зелените работни места не постојат само во приватниот туку и во јавниот сектор, но и во сферата на научните и академските институции, професионалните здруженија итн.
5. Постојат многубројни обиди за прецизирање на содржината на терминот зелени вештини и за нивно дефинирање. Поаѓајќи од критериумот на мерливост, како најадекватна во нашиот случај е избрана дефиницијата според која **зелена вештина** е *вештина што е во функција на обезбедување производи или услуги што ја подобруваат енергетската ефикасност, ја прошируваат употребата на обновливите извори на енергија или претставуваат поддршка за еколошката одржливост*. Ваквите вештини претставуваат основа за извршување работа во некоја од многубројните категории на зелена економска дејност: користење обновливи извори на енергија и алтернативни горива; енергетска ефикасност и зачувување; управување, спречување и намалување на загадувањето, отпадот и стакленичките гасови; расчистување и санација на животната средина и расчистување и намалување на отпадот; одржливо земјоделство и зачувување на природните ресурси; образование, регулирање, законска усогласеност, јавна свест и обуки итн.

6. Интегрирањето на *одржливиот развој и прашањата за животната средина* во постојните образовни и стручни квалификации од една страна, како и новите потреби за стекнување компетенции поврзани со „зазеленувањето“ на пазарот на труд од друга страна е процес од големо значење. Разбирањето за влијанието на професијата врз животната средина треба да се вклучи во потсистемите на системот за образование и наука. Поради тоа, *одржливиот развој и прашањата* што се однесуваат на животната средина во постојните квалификации е потребно да се интегрираат во насока на унапредување на градење на нови во формалното и неформалното образование.
7. *Образованието* игра важна улога во генерирање промени во однесувањето на поединците кон животната средина. Потребата од нови вештини во процесот на транзиција кон зелена економија се одвива преку образование и образовни политики на сите нивоа. Значајни атрибути на однесување, како што се свесноста и ставовите поврзани со заштитата на животната средина, се развиваат во текот на основното, средното и високото образование.
8. Зелените вештини се потребни за да се произведат *компетентни поединци*. На ова укажуваат низа примери и искуства во различни држави. Имено, со стекнување на овие вештини, поединците стануваат конкурентни со зелени карактеристики и способност за одржување на еколошката рамнотежа на локално и глобално ниво.

Секако, образовниот систем е најдобрата платформа што може да опфати изучување на генеричките зелени вештини од страна на учениците. Во овој контекст, широм светот можат да се издвојат многубројни примери на земји во кои е направен чекор напред за вклучување на зелените вештини во образованието, иако се појавува проблемот на неусогласеност на образовните со економските политики.

9. Република Северна Македонија се соочува со предизвикот за спроведување сериозни реформи во општествениот систем. Во контекст на овие реформи, од суштинско значење за развојот на земјата се реформите на полето на заштита на животната средина, *одржливиот развој*, како и прашањето за енергетска ефикасност. Оттука, една од основните *истражувачки цели* во овој сегмент беше анализирање на одделните стратегии, извештаи и соодветни законски и правни акти, со цел да се открие дали експлицитно или имплицитно содржат делови што можат да бидат од значење за креирањето атмосфера за појава на зелени вештини во нашата земја.
10. Имајќи го предвид претходното, истражувачкиот интерес беше фокусиран првенствено кон стратегии во областа на заштита на животната средина, *одржливиот развој*, како и други стратегии поврзани со овие проблематики. Освен тоа, во овој дел се прави осврт и на стратегии и програми што се однесуваат на економскиот развој, особено на проблематиката на енергетската ефикасност, работната сила и вработувањето во нашата земја. Истиов истражувачки принцип е применет и кај анализата на одделните законски акти. Изборот беше направен врз основа на релевантноста на стратегиите и законските акти од аспект на проучуваната проблематика, т.е. создавање предуслови за креирање зелени вештини. Од аспект на временскиот хоризонт, анализата ги зема предвид актуелните стратегии и документи, но и оние што се изработени во текот на последните 15-20 години. Притоа, треба да се има предвид намерата на нашата земја за интегрирање и пристапување кон ЕУ, што, во принцип, се рефлектира и во анализираните стратешки документи и правни акти што се изработени во согласност со стандардите на ЕУ.
11. Поаѓајќи од поставената истражувачка цел се наметна дилема за соодносот помеѓу квантитативниот и квалитативниот пристап. Со оглед на примарниот фокус на

анализата (стратегии и законски акти), приматот беше доделен на квалитативниот пристап. Притоа, како што укажуваат многубројни студии, ваквиот пристап не претставува отстапување од меѓународната истражувачка практика во овој домен. Многубројни студии покажуваат дека квалитативниот пристап е повеќе присутен и имплементиран. Ова може да биде резултат на разни причини, како што се квалитативните промени во бараните вештини (на пример, зазеленување на постојните занимања) или, едноставно, затоа што не се достапни квантитативни податоци.

12. Во оваа анализа како основа беа земени серијата истражувања под наслов „Вештини за зелени работни места“ (Skills for green jobs). Овие истражувања беа реализирани во два наврата, и тоа во 2010 и 2018 година, во содејство на Меѓународната организација на трудот (ILO) и Европскиот центар за развој на стручното образование (Cedefop). Во нив беа вклучени шест земји-членки на Европската унија: Данска, Германија, Естонија, Шпанија, Франција и Обединетото Кралство.
13. Генералниот впечаток е дека во стратегиите, но и во законите од соодветната проблематика во нашата земја (заштита на животната средина, одржлив развој, енергетска ефикасност итн.), *не се зборува или сосема површно и индиректно е спомената проблематиката на зелените вештини*. Сепак, позитивни сигнали за промена можат да се препознаат во тековните иницијативи што ги пројавува Владата и конкретно Министерството за образование и наука. Имено, на министерскиот состанок за образование и обука во рамките на годинешната Платформа за Западен Балкан, во фокусот беше учењето за одржливост на животната средина. Во своето обраќање, министерот за образование и наука, Јетон Шаќири, нагласил дека иницијативите за зелена и дигитална Европа се воведени во новата Концепција за основно образование во нашата земја, но тие ќе бидат инволвирани и во новиот Закон за средно образование, како и во Концепцијата за средно образование.
14. Голем број анализи покажуваат дека недостигот на *современи вештини* кај работната сила претставува многу влијателен фактор што придонесува за скромните перформанси на *пазарот на труд* во нашата земја. Преземањето таргетирано и стимулативни активности од страна на креаторите на соодветните политики во насока на подобрување и унапредување на вештините би имало значаен придонес во правец на зголемување на продуктивноста и квалитетот на работната сила, а секако би помогнало и дополнително да се намали невработеноста. Во оваа смисла, многу значајни се унапредувањата и во правна и институционална смисла.
15. Во текот на последниве петнаесетина години, во македонското општество се забележува зголемена заинтересираност за прашањата на *енергетската ефикасност* (ЕЕ) и користењето на *обновливите извори на енергија* (ОИЕ). Во прилог на ова зборуваат низа активности што се однесуваат на скромното, но континуирано пробивање на ОИЕ, но и зголемената и релативно подобрена енергетска ефикасност. Наведените моменти испраќаат позитивни сигнали за креирање атмосфера за стекнување со зелени вештини од страна на работната сила. Сепак, тоа е лимитирано поради постоењето на одреден број недостатоци во однос на покренувањето на прашањето за енергетска ефикасност (слаба економска моќ на населението за инвестиции за енергетска ефикасност; сложено секундарно законодавство за енергетска ефикасност и користење – ОИЕ; дискутабилни институционални капацитети; ниска енергетска ефикасност во производството, транспортот, дистрибуцијата и трошењето енергија; како и методолошки бариери во однос на евидентирањето на зелените работни места, консеквентно и зелените вештини како релевантни категории).

16. Од друга страна, во Република Северна Македонија постојат можности за реализирање проекти за *енергетска ефикасност* и врз таа основа креирање зелени работни места и зелени вештини. Некои од позначајните се следните: членството на Република Северна Македонија во Енергетската заедница; можноста за дополнителни вработувања во енергетскиот сектор и ангажмани на други домашни компании; фактот дека енергетската ефикасност е економски изводлива; секако, и високата потрошувачка на електрична енергија во домаќинствата (всушност, со текот на годините, ниската цена на електричната енергија доведе до нејзина релативно висока застапеност во вкупната потрошувачка на енергија во домаќинствата, секако, и во стопанството; овој пораст беше континуиран, дури и двојно повисок во споредба со оној на европските земји, но тековната енергетска криза ја наметна неопходноста од сериозно редуцирање на потрошувачката на електрична енергија кај сите потрошувачи). Наведените моменти имаат силно изразено дејство во правец на создавање позитивна атмосфера за стекнување зелени вештини не само кај ангажираната работна сила туку уште повеќе и кај младите луѓе кои се во процес на своја школска подготовка во рамките на средното стручно образование.
17. Поаѓајќи од обврските што ќе ги донесе пристапниот процес кон ЕУ, реално е да се очекува дека македонските *индустриски компании* многу бргу ќе се соочат со барања за сериозна корекција на нивните негативни влијанија врз животната средина. Станува збор за користењето „најдобри достапни техники“ согласно Директивата на ЕУ за индустриски емисии. Дополнително, од индустриските компании-загадувачи ќе се бара да внимаваат на енергетската ефикасност (ако тоа веќе не е нивна редовна практика со оглед на случувањата во текот на последниве неколку месеци проследени со енергетска криза). Сето ова создава простор за креирање зелени вештини во овој сектор.
18. Одредени анализи на состојбите во *градежништвото* до пред неколку години укажуваа на недоволна заинтересираност на градежните претпријатија за зголемување на нивните активности во поглед на ЕЕ и поголемо користење на ОИЕ. Притисоците што доаѓаат од повисоките цени на енергенсите и потребата од обука за работниците во областа на ЕЕ и ОИЕ делумно негативно влијаеја врз нивото на профитабилност и ги покачуваа градежните трошоци. Малиот интерес за обука на работниците произлегува од дополнителните трошоци за претпријатијата што настануваат поради испраќањето на нивните вработени на обука. Сепак, градежништвото и понатаму ја задржува улогата на сектор во кој постои значителен простор за креирање на зелени вештини кај работната сила.
19. Со оглед на тоа што четириесетина проценти од македонската популација е рурална, при што голем дел од неа има лимитирани можности за вработување во неземјоделски дејности, значаен дел од оваа популација може да биде обучувана со зелени вештини со оглед на потврдените интенции развојот на нашето *земјоделство* да се движи во правец на органско производство. Како потврда на претходниот став можат да послужат податоците за притисокот на македонското земјоделство врз животната средина и климатските промени. Имено, земјоделството има значајно влијание преку емисиите на амонијак во воздухот и емисиите на стакленички гасови.
20. Меѓународните искуства зборуваат за генерално слабо и недоволно присуство на зелените вештини во стручното образование и обука (СОО). Во основата, ова е последица на неповрзаноста на СОО со политиките на заштита на животната средина и државните развојни стратегии, но и неповрзаноста на институциите на СОО и стопанството. Чекор напред на ова поле кај нас е направен со реформите на стручното техничко образование од 2019 година, поддржани од Светската банка, каде што речиси во секоја квалификација има програми за Заштита на работната и животната средина што се изучува посебно и задолжително, но и кроскурикуларен пристап на третирање на оваа материја во стручните програми.

21. Системот на стручно образование и обука треба да соодветствува со економското, демографското и културното окружување. Во овој контекст, проценката за развојот на работната сила и вештините треба да ја следи логиката на локалниот развој и локалната економија (локален економски развој – ЛЕР). Планирањето на образовните профили/квалификации и вештините што ќе бидат потребни во иднина треба да тргнува од локалните потреби и развојни планови. Секако, во овој контекст треба да се вклучат и зелените вештини со оглед на тоа што заштитата на животната средина е значаен сегмент на ЛЕР. Впрочем, прашањето на заштита на животната средина и одржлив развој се незаобиколни елементи на стратегијата за локален развој на една локална самоуправа, а во прилог на ова зборуваат надлежностите што со Законот за стручно образование и обука (2006) им се доделени на Советите на општините и Советот на Град Скопје.

22. Креирањето зелени вештини вообичаено не е едноставен процес. Во сложеното секојдневие многу често се појавуваат *препреки* што на директен или индиректен начин го дестимулираат отворањето процеси на креирање вакви вештини. Препреките се јавуваат како на страната на побарувачката за вакви вештини, така и на страната на понудата. Секако, притоа не смее да се заборави на државата и нејзините институции што со својот (не)соодветен ангажман можат да дејствуваат дестимулативно. На страната на побарувачката можат да се наведат компаниите што во своето деловно работење се соочуваат со потребата од зелени вештини (на пример, градежните компании, производителите и снабдувачите со градежни материјали и технологии итн.), но и домаќинствата. На страната на понудата можат да се посочат институциите во потсистемот на средно стручно образование.

а. Неадекватната поставеност и несоодветната организираност на релевантните институции на *државата* може да биде сериозна препрека за процесот на креирање зелени квалификации и зелени вештини. Ова најчесто произлегува од *нискиот институционален капацитет* на државните институции. На ова се надоврзува и *недостатокот од координација помеѓу надлежните институции* (министерства и агенции) и засегнатите страни, што претставува нешто што би можело уште повеќе да го одложи, па дури и да го запре остварувањето на стратешките насоки во разни области. Се разбира, оваа препрека може да се надмине по пат на потесна соработка меѓу агенциите во врска со дизајнирање и примена на стратешките активности.

б. Што се однесува до *страната на побарувачката* за вакви вештини, како препрека многу често се јавува *недостатокот од информации и знаење за актуелните светски трендови и неможност за нивно следење со оглед на ниската конкурентност*. Кога се соочени со несигурност и ризик, компаниите се склони кон носење едноставни одлуки со цел исполнување на минималните потреби.

в. Либерализацијата на пазарот носи позитивни сигнали за креирањето зелени вештини (на пример, преку позитивното влијание на енергетската ефикасност). Сепак, кај нас сè уште нема доволен број специјализирани економски субјекти преку кои ќе се трансферираат овие сигнали до системот на образование. Во случајот на енергетската ефикасност се работи за промоција на професионални енергетски контроли и енергетски услуги со цел да се обезбеди пристап до конкурентни совети за подобрување на енергетската ефикасност. Програмите за обучување професионалци во врска со енергетската ефикасност можат да помогнат во отстранувањето на оваа бариера.

г. *Економските кризи и рецесиите* имаат негативно влијание врз појавата на нови зелени вештини, бидејќи водат кон промена на приоритетите на

компаниите, кои најчесто се присилени на рационализација на своите трошоци. Оттука, тековната економска криза се рефлектира во кратење на трошоците и намалени вложувања во професионалниот развој на вработените кај економските субјекти. Ова се однесува на компаниите од сите големини, вклучително големите, но не е никакво изненадување што најмногу ги погодува малите и средните претпријатија.

д. Ако се има предвид мобилноста на работната сила и нејзината отвореност кон можностите што ги нуди пазарот на труд на Европската унија, тогаш станува разбирлива воздржаноста на голем број компании и работодавачи во нашата земја во поглед на позначајни вложувања за континуирани стручни обуки и квалификации за своите вработени. На овој начин се доаѓа до уште една препрека со силно изразено влијание врз креирањето нови современи квалификации и вештини. Имено, *мигрирањето на работната сила во други земји, особено во соседните држави и во ЕУ, претставува своевиден „извоз“ на квалификации надвор од државата.* Причините за ваквите миграции треба да се бараат во разликите во нивото на платите, но и во работните и животните услови помеѓу нашата земја и целната земја на мигрантите, како и во политиките на земјите-членки на ЕУ за привлекување квалификувана работна сила.

ѓ. *Сивата економија* исто така се јавува како препрека на страната на побарувачката, која може да го дестимулира појавувањето зелени вештини. Имено, работната сила која е ангажирана во активности опфатени со неформалната економија, вообичаено не може да се квалификува за пристап до формални обуки организирани и понудени од страна на релевантните државни институции.

е. Препреките што можат да се појават на страната на понудата на зелени вештини, во основата, се однесуваат на потсистемот на стручно образование и обука. Националниот образовен систем во одредени случаи пројавува потреба од програми за дополнителна обука на професорите за одделни вештини. Исто така, потребите за обука треба да подлежат на предвидување во рамките на соодветните институции, а ова треба да произлезе од соработката помеѓу заинтересираните страни (тука се мисли на соработката помеѓу институциите за обука и образование, професионалните комори и здруженија, невладините организации и Владата). *Соработката со бизнисот и деловните актери* може многу да помогне во оваа насока. Сè поголемиот број примери на дуално образование што се резултат на соработката на потсистемот на средно стручно образование со стопанските комори претставуваат потврда дека се работи за многу значајна практика.

23. Од спроведените истражувачки постапки на примарни и секундарни податоци и стекнатите сознанија може да се извлече општ заклучок дека во средното стручно образование во Република Северна Македонија релевантни содржини за зелена економија, одржлив развој, заштита на животната средина и стекнување зелени вештини се веќе интегрирани во наставните програми, но постои реална можност и потреба за унапредување на состојбата и продлабочување на интеграцијата.
24. Од прегледот и анализата на постојните документи, правилници и програми може да се констатира дека средното стручно образование во Република Северна Македонија како дел од системот на образование обезбедува индивидуален развој на личноста и оспособува кадри со стручни компетенции. Тоа се темели на принципите: инклузивност, квалитет, релевантност, вработливост, претприемништво, кон кои во согласност со барањата на современиот и динамичен пазар на труд сосема

природно треба да се интегрира и принципот на водење грижа за животната околина и одржливоста. Тоа ќе овозможи учениците во средното стручно образование, покрај тоа што ќе се остречат со неопходните квалификации, да усвојат и соодветни знаења што ќе претставуваат основа за стекнување компетенции за зелени вештини, со што ќе им се олесни вклучувањето на компетитивниот пазар на труд. Имено, според Анкетата за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Република Северна Македонија за 2020 година, речиси во сите дејности има потреба од кадар со средно стручно образование.

25. Од анализата на Водичот низ квалификациите во стручното образование може да се заклучи дека во повеќето струки, односно сектори, учениците во некоја мера се квалификуваат со знаење и вештини за одржливост и заштита на животна средина (зелени вештини), но не и во сите образовни профили/квалификации што спаѓаат во една струка/сектор. Имено, квалификации и вештини за заштита на животна средина (зелени вештини) се стекнуваат во 36 % од вкупниот број образовни профили/квалификации, при што поголем е уделот на образовни профили/квалификации од четиригодишното стручно образование, додека во двегодишното стручно образование не се стекнуваат квалификации со компетенции за зелени вештини.
26. Од анализата за утврдување на степенот на „зеленост“ на стручните наставни програми за 18 различни образовни профили/квалификации од 18 различни струки/сектори, можат да се извлечат следниве заклучни согледувања:
- а. Половина од анализираните стручни наставни програми, односно 50 % се со ниска „зеленост“, 44 % се со средна „зеленост“ и 6 % се со висока „зеленост“;
 - б. Кај тригодишните образовни профили со 62 % доминираат средно зелените наставни програми;
 - в. Кај четиригодишни стручни профили со 80 % доминираат тие со ниска „зеленост“.
27. Од длабинската анализа на вкупно 351 стручен наставен предмет и определените нивоа на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и животна средина што беа утврдени кај 91 стручен наставен предмет, можат да се извлечат следниве заклучоци:
- а. Повеќе од половината од анализираните стручни наставни предмети, односно 59 %, се со ниско ниво (1) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини. Овде спаѓаат и најголем дел од стручните наставни предмети: Учење преку работа кај работодавач и Практична настава.
 - б. Со почетно ниво на интеграција (2) на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини се 15 % од стручните наставни предмети. Овде спаѓаат и по два предмета: Учење преку работа кај работодавач и Практична настава.
 - в. Со средно ниво на интеграција (3) на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини се 9 % од стручните наставни предмети. Овде спаѓаат и два предмета по Практична настава.

г. Со добро ниво (4) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост, заштита на животната средина и зелени вештини се 7 % од стручните наставни предмети. Овде спаѓаат и два предмета по Практична настава.

д. Со силно ниво (5) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина и зелени вештини се 10 % од стручните наставни предмети. Најголемиот дел се изборни предмети и меѓу нив нема ниту еден предмет Учење преку работа кај работодавач и Практична настава.

28. Преку прегледување на наставните планови на образовните профили/квалификации што не беа вклучени во длабинската анализа се идентификуваа предмети што според називот даваат индиција дека кај нив има добро (4) и силно (5) ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина. Ова дополнително упатува на заклучокот дека во стручното образование има потенцијал за стекнување квалификации со зелени вештини и дека е потребно ново, изменето и дополнето издание на Водичот низ квалификациите во стручното образование, во кое би се додале и образовните профили/квалификации кај кои беа идентификувани наставни предмети со добро (4) и силно (5) ниво на интеграција на содржини за зелени вештини, одржливост и животна средина.

29. Врз основа на однапред изнесените согледувања, може да се констатира дека во средното стручно образование во Република Северна Македонија главно постојат два пристапа преку кои се постигнува „зеленост“ на наставните програми, односно:

а. Преку стручни наставни предмети што се целосно „зелени“, осмислени за развивање на свесноста за одржливост и заштита на животната средина и во кои нивото на интеграција на релевантни содржини е 3-5 (средна-силна интеграција).

б. Преку интегрирање на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина во стручни наставни предмети, главно во компоненти на модуларните единици (*содржини и поими и активности и методи*) и во кои нивото на интеграција на релевантни содржини е 1-3 (ниска-средна интеграција).

30. Претставената состојба говори дека во средното стручно образование во Република Северна Македонија се преземени иницијални напори, што е основа за дополнително интегрирање содржини за стекнувањето знаења и компетенции за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина. Наодите од Анкетата за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Македонија, од една страна, како и утврдената мала застапеност на наставни програми со висок степен на „зеленост“ и нискиот удел на стручни предмети со добро и силно ниво на „зеленост“ во наставните предметни програми, од друга страна, јасно упатуваат на заклучокот дека има потреба и можност за интегрирање на вештините за зелена економија во средното стручно образование.

31. Најголема е можноста и потребата за интегрирање на зелените вештини кај предметите Учење преку работа кај работодавач и Практична настава, за кои се утврди дека најчесто имаат ниско ниво (1) на интеграција на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина. Имено, имајќи предвид дека по дефиниција, вештината подразбира поседување практична умешност за мануелна работа и употреба на методи, материјали, алатки и инструменти, заради стекнување

зелени вештини во стручното образование, неопходно е во наставните програми за наведените предмети да се интегрираат соодветни практики. Тоа на учениците ќе им овозможи да го применат усвоеното знаење (компетенцијата) за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина и да се квалификуваат да извршуваат конкретни „зелени“ работни задачи од некој стручен профил или занимање.

32. Моќностите за интегрирање на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина и за стекнување зелени вештини се идентификуваат преку следното:

а. Да се посвети внимание на изработката на наставните планови и наставните програми за воспитно-образовната дејност во средното стручно образование и одржливоста и потребата за заштита на животната средина задолжително да се интегрира во целите, да биде во соодветни наставни подрачја, содржини, како и очекувани резултати од учење, содржини и поими, активности и методи и критериуми за оценување. Ова е особено потребно за предметните стручни програми во кои е утврдено ниско и почетно ниво на интегрирање на содржини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина.

б. Да се анализираат можностите постојните целосно „зелени“ стручни предмети, осмислени за развивање на свеста за одржливост и заштита на животната средина, да се понудат како изборни во сите тригодишни и четиригодишни образовни профили/квалификации од структурата/секторот, но и да се воопштат и адаптираат за изборни предмети во повеќе сродни струки/сектори.

в. Обука на кадарот за пренесување знаења и вештини за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина.

г. Изработка и публикување наменски учебници и учебни помагала.

д. Опременување соодветни просторни услови, наставни средства, помагала и специјализирани училници-кабинети во кои учениците ќе можат практично и непосредно да учат и да практикуваат зелени вештини.

ѓ. Преку посебните облици на настава, феријалната практика и учењето преку работа кај работодавач, во соработка со работодавачите во секоја струка, да се осмислат и да се дефинираат конкретни постапки и работни задачи за стекнување практични зелени вештини во реални услови.

33. Од неструктурираната опсервација може да се извлече заклучокот дека кај надлежните институции во државава постои свесност за унапредување на сознанијата за заштитата на животната средина и потреба за нејзина интегрираност во сите сектори и во сите секторски политики. Исто така, евидентна е потребата за брза и праведна транзиција кон зелена економија и реално е очекувањето за отворање нови зелени работни места, и тоа речиси 80.000 до 2030 година. Ова несомнено претставува голема можност за стручното образование што преку интегрирање на зелените вештини во образовниот процес ќе овозможи квалификација, но и преквалификација и доквалификација на стручни кадри кои ќе бидат работна сила која има соодветна стручна подготовка и вештини да ги следи потребите, разбирање и знаење, иновативен пристап и примена на иновативни техники и технологии во

производните процеси. Притоа, за унапредување на зелените вештини голема улога има соработката со бизнис-секторот.

34. Наодите од реализираното полуструктурирано интервју со претставници од ЦСОО и БРО упатуваат на заклучокот дека релевантните чинители од делот на институции од државата кои работат на полето на образованието, во рамките на сопствените надлежности и капацитети, континуирано вложуваат напори за развој на стручното образование, особено во насока на негово поврзување со пазарот на труд. Во оваа смисла, аспектите на образование за одржлив развој и зелени вештини се интегрирани во изработените модели/механизми за зголемување на стручните компетенции и практичните вештини на кадрите во стручното образование. Исто така, одржливиот развој и зелените вештини се веќе интегрирани во усвоени, релевантни документи, како Концепт за учење преку работа и Образец за стандард на занимање, а има и конкретно кроскурикуларно интегрирање содржини за зелени вештини во многубројни наставни планови од многу образовни профили/квалификации од повеќето струки/сектори. Покрај тоа, ЦСОО, заедно со работодавачите, преку колаборативен пристап на планирање и реализација, како и флексибилната поставеност на наставните програми за Учење преку работа кај работодавач, овозможува вклучените чинители (стручното училиште и компанијата) да интегрираат задачи, а со тоа и активности стекнување зелени вештини. Истото може да се направи и при реализацијата на феријалната практика, а можност за зголемување на зелени вештини кај учениците има и во подрачјето Содржини програмирани од училиштето застапени со два часа неделно за секоја паралелка во секоја година. Заради поуспешно имплементирање на аспектите на образованието за одржлив развој и зелени вештини во воспитно-образовниот процес, ЦСОО дава и соодветна стручна обука на наставниците по стручно-теоретските предмети, а врз основа на искажани потреби на наставниците за подобрување на нивните компетенции преку советување, инструирање и менторирање, зелените вештини би можеле да станат дел и од годишната Програма за стручно усовршување на наставниците и стручните соработници од основните и средните училишта, која заеднички ја изработуваат Бирото за развој на образованието (БРО), Државниот просветен инспекторат (ДПИ) и ЦСОО. Во оваа насока, треба да се издвои сознанието добиено од БРО дека темата за образование за одржлив развој и зелени вештини е опфатена во Долгорочниот план за потребите за обука на воспитно-образовниот кадар (2021-2023) во основните и во средните училишта. Сепак, и покрај тоа што при изработка на новите и ревидираните стандарди на занимања и стандардите на квалификации се земаат предвид содржини од аспект на одржлив развој и зелени вештини, тие не се еднакво застапени кај сите образовни профили/квалификации и во сите струки/сектори. Исто така, аспекти на кои треба да се посвети дополнително внимание се збогатување на Платформата за професионален развој на кадрите во стручното образование, со снимени материјали и обука за поддршка на наставниот кадар за реализација на образованието за одржлив развој и зелени вештини, како и следење и анализа на можноста за практикување на зелени вештини и вештини за одржлив развој кога учениците реализираат практична обука кај работодавачи. За подобрување на овие аспекти секако дека би можела да даде придонес поголемата активност на ЦСОО на полето на меѓународна соработка и размена на искуства, знаење, ставови и идеи за одржлив развој и зелени вештини во стручното образование.
35. Како општо сознание до кое се дојде од спроведеното експлораторно истражување може да се посочи дека меѓу средношколците од стручните училишта и работодавачите во Република Северна Македонија постои особено високо ниво на свесност за зелени вештини, но потенцијалот за нивна имплементација во стручното образование не е целосно искористен. Наодите од експлораторното истражување покажуваат дека средношколците и работодавачите имаат формирана свесност

за зелени вештини, но по однос на нивните мислења и ставови се разидуваат во поглед на перцепцијата за тоа какви зелени вештини учат, односно бараат од вработените. Имено, средношколците полесно ги препознаваат и повеќе ги вреднуваат зелените вештини со когнитивни и интерперсонални компетенции, додека, пак, работодавачите од своите вработени почесто бараат зелени вештини со интраперсонални и оперативни компетенции. Ова упатува на констатацијата дека се потребни дополнителни истражувања за утврдување на причините за оваа неусогласеност и наоѓање соодветни начини за нејзино надминување. Исто така, индикативно е и сознанието дека средношколците немаат јасно изграден став во однос на тоа дали зелените вештини ќе ја подобрат нивната вработливост и дали и колку тие ќе ги користат во работата.

36. Генералниот заклучок е дека во непосредна иднина потребни се посветеност и сериозни заложби за целосно интегрирање на концептот за зелена економија, одржливост и заштита на животната средина во средното стручно образование, како во теоретската, така и во практичната настава. Заложбите за продолжување, но и надградување на концептот на зелени вештини во стручното средно образование не треба да бидат од декларативен карактер, туку да овозможат реален напредок во „зазеленување“ на работните места во нашата земја. Приоритет треба да се даде на профилите што се опфатени со стручното оспособување (две години) и стручното образование за занимање (три години), што кореспондира и со наодите од Анкетата за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Македонија. Имено, учениците со стручно образование за определена струка веднаш се вклучуваат на пазарот на труд. Притоа, сите ученици нема да изберат да го продолжат своето образование на факултети. Поради тоа, средното стручно образование претставува можност овие ученици низ формалното образование да се стекнат со квалификации за зелени вештини, кои потоа би ги примениле во извршување на работните задачи во соодветни струки и сектори во економијата.
37. Од спроведената теоретска и емпириска анализа, но и од заклучните согледувања, како општа препорака произлегува сознанието дека стручните вештини се клуч за побрза зелена транзиција на економијата и општеството воопшто и затоа е неопходно сите засегнати страни активно и интензивно да работат на нивно развивање и вклучување во наставните програми и образовните процеси.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

I Книги, студии, научни трудови, анализи

1. Arasinah, K., et al. (2017), "Exploring Green Skills: A Study on the Implementation of Green Skills among Secondary School Students", Faculty of Technical and Vocational, Universiti Pendidikan Sultan Idris, *Malaysia Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 7.
2. Austrian Energy Agency (2012), *Build up skills – Austria – Analysis of the national status quo*, Wien, August.
3. Ayodei, I. (2008), "Exploring secondary school students' understanding and practices of waste management in Ogun State, Nigeria", *International Journal of Environmental & Science Education*, Vol. 3, No. 3, July.
4. Besong, F. A. BA, MA, MIR (2017). *Infusing Sustainability in Higher Education in Ireland: The Green Curriculum Model (GCM) and the Dispositions, Abilities and Behaviors (DAB) Competency Framework*, School of STEM Education, Innovation & Global Studies, July.
5. Bezdek, R. (2007), *Renewable Energy and Energy Efficiency: Economic Drivers for the 21st Century*, Boulder, CO: American Solar Energy Society. pp. 5-21.
6. Bezdek, R. (2009), *Estimating the Jobs Impacts of Tackling Climate Change*, CO: American Solar Energy Society, October, pp. 1-20.
7. Bianchi, G., Pisiotis, U., and Cabrera, M. (2022), *GreenComp – The European sustainability competence framework*, Joint Research Centre (JRC) and the European Commission's science and knowledge service, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
8. Build Up Skills Macedonia (2012), Извештај за капацитетите на градежниот сектор во областа на енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија, Стопанска комора на Република Северна Македонија, Агенција за енергетика на РМ, Креација, Скопје.
9. Build up skills – Romania: *Analysis of the national status quo*, Bucharest, August 2012.
10. Bulgarian construction chamber (2012), *Build up skills – Analysis of the national status quo – Current Status, Practices and Trends in the Building Sector in Bulgaria*, Sofia.
11. Cedefop; OECD (2015), *Green skills and innovation for inclusive growth*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
12. Cedefop (2019), *Skills for green jobs: 2018 update. European synthesis report*. Luxembourg: Publications Office.
13. Crowley, K. (1999), "Jobs and environment: the 'double dividend' of ecological modernisation?" *International Journal of Social Economics*, No. 26, pp. 1013-1026.
14. Dierdorff, E. C., Norton, J. J., Drewes, D. W., Kroustalis, C. M., Rivkin, D., and Lewis, P. (2009). *Greening of the World of Work: Implications for O*NET-SOC and New and Emerging Occupations*. Raleigh, NC: National Center for O*NET Development. from <http://www.onetcenter.org/reports/Green.html>.
15. Duero, A. and Kopp, S.-D. (2012), *Green Energy – Green Business: New Financial and Policy Instruments for Sustainable Growth in the EU*, Centre for European Studies. Brussels.

16. Dunn, D. A. (2010), "Siting Green Infrastructure: Legal and Policy Solutions to Alleviate Urban Poverty and Promote Healthy Communities", *Environmental Affairs*, Vol. 37: 41, pp. 41-66.
17. European Centre for the Development of Vocational Training (2009), *Future skill needs for the green economy*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
18. European Centre for the Development of Vocational Training – Cedefop (2010), *Skills for green jobs – European synthesis report*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
19. European Centre for the Development of Vocational Training – Cedefop (2012), *Green skills and environmental awareness in vocational education and training – Synthesis report*, Research Paper, No. 24, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
20. European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop), 2019, *Skills for green jobs: 2018 update. European synthesis report*, Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; No. 109.
21. European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop), 2019, *Skills for green jobs in Germany: an update*, Luxembourg.
22. European Commission (2022), *Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification – Technical report*, January, Brussels.
23. Gregson, J. A. (2010). "A conceptual framework for green career and technical education: Sustainability and the development of a green-collar workforce", *Journal of Technical Education and Training*, 2(1), 123-135.
24. Green Skills (2003), *Environmental Jobs in Western Australia: results of the 2002 Employer Survey*.
25. International Labour Organization (2018), *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs*, International Labour Office – Geneva.
26. International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) and International Finance Corporation (IFC), *Country Partnership Strategy for Former Yugoslav Republic of Macedonia for the period FY11-FY14*, Report No. 54928-MK, September 20, 2010.
27. Јовановски, А. (2019), „Зелена економија и зелени работни места во Република Северна Македонија“, Научен институт за бизнис економија, Скопје, магистерски труд.
28. Македонски центар за енергетска ефикасност – МАЦЕФ (2009), *Студија за енергетска ефикасност на објектите на подрачјето на Град Скопје*, Скопје, ноември.
29. Maclean, R., Shanti, J., Brajesh, P. (2018), *Education and skills for inclusive growth, green jobs and greening of economics in Asia*, Springer.
30. Markovska, N. (2012), *National background report on Energy for the FYR of Macedonia*, WBC-INCO.NET, March, Skopje.
31. Meadows, D. (1972), *The Limits of Growth*, Potomac Associates Books.
32. Mesarovic, M. and Peste, E. (1974), *Mankind at the Turning Point*, New York: E. P. Dutton & Co.
33. Национална алијанса за локален економски развој – NALED, (2017), *Прирачник за сертификација на градови и општини со поволно деловно опкружување во Југоисточна Европа – Едиција III*, Белград, превод.

34. Nedanovski, P. (2013), *Green Jobs: Case Study of the Republic of Macedonia*, Habitat for Humanity Macedonia, Skopje.
35. Пандовска, О., Давидовска – Стојанова, Б., Крстевска, А. (2006), Анализа на енергетската потрошувачка во Република Северна Македонија и нејзината важност за билансот на плаќања и инфлацијата, Народна банка на Република Северна Македонија.
36. Pollin, R. and Wicks-Lim, J. (2008), *Job opportunities for the green economy: a state-by-state picture of occupations that gain from green investments*, Political Economy Research Unit, University of Massachusetts, Amherst, June.
37. Sarsvathy, T., Ramlee, M. (2020), "Development of secondary schools students green skills for sustainable development", *International Journal of academic research of business and social sciences*, Vol. 10, No. 3, March.
38. Trpeski, P., Nedanovski, P. (2012), „Labor Market Institutions in Macedonia – Challenges for Improving Their Flexibility“, во: *New Challenges in Changing Labor Markets*, Institute of Economic Sciences, Belgrade, p. 113-132.
39. Влада на Република Северна Македонија (2012), Програма за развој на претприемништвото, конкурентноста и иновативноста на малите и средни претпријатија во Р. Македонија, Скопје.
40. Wagner, C. (2013), "Adult Learning Meets the Green Economy: Lessons From a Green Jobs Education Project", *Adult Learning*, Vo. 24, No. 1, February, pp. 14-21.
41. Weiss, P., Reibold, R. R. (editors), *Build up skills – Germany – Analysis of the national status quo*, September 2012.
42. Woods, J. (2009), *Measurement and analysis of employment in the green economy: Workforce information council green jobs study group final report*. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.
43. Workforce Information Council – Green Jobs Study Group, Final Report (2009), *Measurement and Analysis of Employment in the Green Economy*, October.

II Закони, правилници и други акти

1. Закон за градење, „Службен весник на РМ“, бр. 130/2009.
2. Закон за енергетика, „Службен весник на РМ“, бр. 96/2018.
3. Закон за енергетска ефикасност, „Службен весник на РМ“, бр. 32/2020.
4. Закон за животната средина, „Службен весник на РМ“, бр. 53/2005.
5. Закон за занаетчиство, „Службен весник на РМ“, бр. 215/2015.
6. Закон за заштита на природата, „Службен весник на РМ“, бр. 67/2004.
7. Закон за индустриски – зелени зони, „Службен весник на РМ“, бр. 119/2013.
8. Закон за изменување и дополнување на Законот за животната средина, „Службен весник на РМ“, бр. 39/2016.
9. Закон за Националната рамка на квалификации, „Службен весник на РМ“, бр. 137/2013.
10. Закон за образование на возрасни, „Службен весник на РМ“, бр. 7/2008, 17/2011, 51/2011 и 74/2012.

11. Закон за работните односи, „Службен весник на РМ“, бр. 62/2005 и 167/2015.
12. Закон за средното образование, „Службен весник на РМ“, бр. 44/1995, 24/1996... 52/2002... 229/2020.
13. Закон за стручно образование и обука, „Службен весник на РМ“, бр. 71/2006.
14. Закон за измена и дополнување на Законот за стручно образование и обука, „Службен весник на РМ“, бр. 117/2008.
15. Закон за управување со отпадот, „Службен весник на РМ“, бр. 9/2011.
16. Правилник за енергетска ефикасност на градежните објекти, „Службен весник на РМ“, бр. 143/2008.
17. Правилник за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија, „Службен весник на РМ“, бр. 127/2008.
18. Правилник за изменување и дополнување на Правилникот за обновливи извори на енергија, „Службен весник на РСМ“, бр. 138/2022.

III Стратегии, акциски планови и документи

1. Агенција за вработување на Република Северна Македонија, (2019), *Анкета за потреба од вештини на пазарот на трудот во Република Северна Македонија за 2020 година* – Резултати од спроведеното истражување, Скопје.
2. Влада на Р.С. Македонија (2019), *Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година*, Скопје.
3. Државен завод за статистика (2019), *Цели за одржлив развој 2019*, Скопје.
4. Еко-свест (2019), *Економска анализа – премин кон развој без лигнит: случај Осломеј*, Скопје.
5. Министерство за економија на РМ (2008), *Правилник за обновливите извори на енергија за производство на електрична енергија*, „Службен весник на РМ“, бр. 127/2008.
6. Министерство за економија на РМ (2009), *Индустриска политика на Република Северна Македонија 2009-2020*, Скопје.
7. Министерство за економија на РМ (2010), *Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 година*, Скопје.
8. Министерство за економија на РМ (2010), *Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност во Република Северна Македонија до 2020 год.*, Скопје.
9. Министерство за економија на РМ (2010), *Стратегија за искористувањето на обновливите извори на енергија во Република Северна Македонија до 2020 год.*, Скопје.
10. Министерство за економија на РМ (2011), *Прв акциски план за енергетска ефикасност на Република Северна Македонија до 2018 год.*, Скопје.
11. Министерство за економија на РСМ (2018), *Национална стратегија за мали и средни претпријатија (2018-2023)*, Скопје.

12. Министерство за економија на РМ (2018), *Индустриска стратегија на Република Северна Македонија 2018-2027 со Акциски план*, Скопје.
13. Министерство за економија на РСМ (2021), *Програма за реализација на Стратегијата за развој на енергетиката 2021-2025 година*, Скопје.
14. Министерство за економија на РСМ (2021), *Четврти национален акциски план за енергетска ефикасност (2020-2022)*, Скопје.
15. Министерство за животна средина и просторно планирање на РМ (2008), *Национална стратегија за апроксимација во животната средина*, Скопје.
16. Министерство за животна средина и просторно планирање на РМ (2010), *Национална стратегија за одржлив развој во Република Северна Македонија (2009 – 2030)*, Скопје.
17. Министерство за животна средина и просторно планирање на РМ (2015), *Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020*, Скопје.
18. Министерство за животна средина и просторно планирање на РСМ (2020), *Трет двогодишен извештај за климатски промени*, Скопје.
19. Министерство за животна средина и просторно планирање на РСМ (2021), *Долгорочна стратегија за климатска акција со акциски план*, Скопје.
20. Министерство за локална самоуправа на РСМ (2021), *Стратегија за регионален развој на Република Северна Македонија, 2021-2031*, „Службен весник на РСМ“, бр. 76/2021.
21. Министерство за образование и наука на РМ (2013), *Стратегија за стручно образование и обука во контекст на доживотното учење 2013-20 со акциски план*, Скопје.
22. Министерство за образование и наука на РМ (2014), *Стратегија за претприемачко учење во Република Северна Македонија 2014-2020 г.*, Скопје.
23. Министерство за образование и наука на РМ (2018), *Стратегија за образованието за 2018-2025 година и Акциски план*, Скопје.
24. Министерство за труд и социјална политика на РМ (2008), *Стратегија за демографски развој на Република Северна Македонија – 2008-2015*, Скопје.
25. Министерство за труд и социјална политика на РСМ (2021), *Национална стратегија за вработување 2021-2027 година – со Акциски план за вработување 2021-2023 година*, Скопје.
26. Министерство за финансии на РМ (2012), *Претпристапна економска програма 2012-2014 – макроекономска политика, јавни финансии и структурни реформи*, Скопје.
27. Министерство за финансии на РМ (2017), *Програма на економски реформи 2017 година*, Скопје.
28. *Резолуција за влијанијата на климатските промени во Република Северна Македонија*, „Службен весник на РМ“, бр. 31/2010.
29. Технолаб (2019), *Извештај за стратемиска оцена на животната средина за стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година*, Скопје.
30. Центар за развој на Скопски плански регион (2020), *Политика за животна средина и социјални аспекти*, Скопје, интерен документ.

IV Интернет-референции

1. <https://sdgs.un.org/goals>
2. <https://en.unesco.org/gem-report/taxonomy/term/>
3. <https://en.unesco.org/gem-report/taxonomy/term/>
4. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_159585/lang--en/index.htm
5. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>
6. <https://www.cedefop.europa.eu/en/country-reports>
7. <https://www.bro.gov.mk/%d1%81%d1%80%do%b5%do%b4%do%bd%do%be%d1%81%d1%82%d1%80%d1%83%d1%87%do%bd%do%be%do%be%do%b1%d1%80%do%bo%do%b7%do%be%do%b2%do%bo%do%bd%do%b8%do%b5/>
8. <https://chamber.mk/%d1%81%do%be%do%b7%do%b4%do%bo%do%b2-%do%bo%d1%9a%do%b5-%do%bd%do%bo-%d1%88%do%b8%d1%80%do%be%do%ba-%d1%84%d1%80%do%be%do%bd%d1%82-%do%b7%do%bo-%dobf%do%be%do%b4%do%b4%d1%80%d1%88%do%ba%do%bo-%do%bd/>

ПРИЛОЗИ

Сите прилози се достапни на следниот [линк](#).



Ноември 2022

