STRATEGJIA E SPECIALIZIMIT TË MENÇUR TË REPUBLIKËS SË MAQEDONISË SË VERIUT

S3 - MK

2024 – 2027

**Nxitja e zhvillimit të gjelbër dhe të qëndrueshëm përmes përfshirjes së njohurive, inovacionit dhe teknologjisë, për krijimin e produkteve dhe shërbimeve me vlerë të lartë të shtuar, konkurruese në tregjet ndërkombëtare dhe vendore**

**Nëntor 2023**

PËRMBAJTJA

[PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE 4](#_Toc153442251)

[HYRJE 6](#_Toc153442252)

[ARSYETIMI S3 6](#_Toc153442253)

[KORNIZA E POLITIKËS PËR SPECIALIZIMIN E MENÇUR 8](#_Toc153442254)

[Korniza evropiane për specializimin e mençur 8](#_Toc153442255)

[Korniza kombëtare për specializimin e mençur 10](#_Toc153442256)

[KONCEPTI I ZHVILLIMIT TË SPECIALIZIMIT TË MENÇUR 13](#_Toc153442257)

[Metodologjia e zbatuar për zhvillimin S3 14](#_Toc153442258)

[Analiza e mandateve strategjike 14](#_Toc153442259)

[Analiza kuantitative e potencialit ekonomik, inovativ dhe shkencor 15](#_Toc153442260)

[Analiza kualitative e fushave prioritare 18](#_Toc153442261)

[Procesi i zbulimit të sipërmarrësisë (PZS) 20](#_Toc153442262)

[ZHVILLIMI I KORNIZËS LOGJIKE PËR SPECIALIZIM TË MENÇUR 22](#_Toc153442263)

[gjendja aktualE 23](#_Toc153442264)

[HULUMTIMI DHE EKOSISTEMI INOVATIV 23](#_Toc153442265)

[Vështrimi aktual mbi hulumtimin e ekosistemit 23](#_Toc153442266)

[Pasqyra aktuale e ekosistemit inovativ 27](#_Toc153442267)

[FUSHAT PRIORITARE 31](#_Toc153442268)

[Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë 31](#_Toc153442269)

[Teknologjia e informacionit dhe komunikimeve (TIK) 41](#_Toc153442270)

[Industria Elektromekanike - Industria 4.0 49](#_Toc153442271)

[Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura 57](#_Toc153442272)

[kornizA strategjike 65](#_Toc153442273)

[FUSHAT PRIORITARE DHE VIZIONI S3-MK 65](#_Toc153442274)

[Vizionet dhe strategjitë objektive sipas fushave prioritare 67](#_Toc153442275)

[S3-mk QËLLIMET STRATEGJIKE 73](#_Toc153442276)

[PËRZIERJA E POLITIKAVE 77](#_Toc153442277)

[Struktura e qeverisjes 89](#_Toc153442278)

[Sistemi MonitorUES dhe VlerësUES 94](#_Toc153442279)

[Shtojca I - INPUTI I përzierjes politikE NGA PZHS PËR fushë 100](#_Toc153442280)

[INPUTI I PËRZIJES SË POLITIKAVE: BUJQËSIA E MENÇUR DHE USHQIMI ME VLERË TË SHTUAR MË TË LARTË 100](#_Toc153442281)

[INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: INDUSTRIA ELEKTRO-MEKANIKE- INDUSTRIA 4.0 110](#_Toc153442282)

[KONTROLLET E POLITIKAVE: TEKNOLOGJI E INFORMACIONIT DHE KOMUNIKIMIT (TIK) 115](#_Toc153442283)

[INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: MATERIALE TË QËNDRUESHME DHE NDËRTESA E MENÇUR 121](#_Toc153442284)

# PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Duke pasur parasysh nevojën për transicion drejt mundësive të reja të zhvillimit dhe përparimit social, tejkalimit të sfidave ekonomike dhe sigurimit të një cilësie më të mirë të jetës për të gjithë, Maqedonia e Veriut, në vitin 2018, nisi procesin e zhvillimit të Strategjisë së Specializimit të Mençur (S3), (ang. Smart Specialization Strategy- S3) Kjo strategji, paraqet model gjithëpërfshirës për zhvillim të mëtejshëm të ekosistemit të inovacionit, me fokus dhe mbështetje të fuqishme të hulumtimit, zhvillimit të inovacioneve në drejtim të zhvilimit të qëndrueshëm ekonomik të ndërtuar mbi kapacitetet e industrisë endogjene, shkencës dhe shoqërisë.

Me identifikimin e fushave me kapacitet ekonomik, inovativ dhe hulumtues më të lartë, dhe rritjen e investimeve në përsosmërinë e tyre, do të nxitet hulumtimi, zhvillimi dhe inovacionet sipas nevojave të sektorit të biznesit. Kjo gjë duhet të rezultojë me konkurencë më të madhe, produkte dhe shërbime të reja me vlerë të shtuar, mundësi të reja biznesi, tregje niche, vende të reja pune, si dhe në promovimin e qasjes shumëdimensionale dhe bashkëpunimit ndërsektorial që do të ketë ndikim pozitiv ndaj krijimit të një ekonomie të bazuar në dije dhe inovacion.

Strategjia e Specializimit të Mençur është shumë e rëndësishme për nxitjen e rritjes së industrive dhe ndërmarrjeve të reja dhe atyre me rritje të shpejtë, si dhe për stimulimin e tranzicionit të gjelbër dhe digjital.

“Strategjia e Specializimit të Mençur e Republikës së Maqedonisë së Veriut -2027” (S3-MK) është rezultat i një procesi të detajuar analitik dhe të gjerë konsultativ në të cilin morën pjesë përfaqësues të spirales së katërfishtë. Përmes qasjes nga poshtë-lartë, dhe duke u bazuar në dialogun e ndërsjelltë të të gjitha palëve të interesuara, u përcaktua vizioni strategjik, prioritetet dhe aktivitetet përkatëse transfrormuese që do ta përshpejtojnë tranzicionin drejt ekonomisë dhe shoqërisë inovative dhe të bazuar në njohuri.

Vizioni i Strategjisë pë Specializim të Mençur për Maqedoninë e Veriut thekson lidhjen e njohurive dhe inovacionit, me fokus të veçantë në kombinimin e teknologjisë për të krijuar vlerë më të madhe të shtuar, e përmbledhur si më poshtë:

*Nxitja e zhvillimit të gjelbër dhe të qëndrueshëm përmes përfshirjes së njohurive, inovacionit dhe teknologjisë, për krijimin e produkteve dhe shërbimeve me vlerë të lartë të shtuar, konkurruese në tregjet ndërkombëtare dhe vendore.*

Strategjia e Specializimit të Mençur ofron zhvillim të mençur duke përcaktuar fusha me prioritet të lartë, të cilat kanë kapacitet të lartë ekonomik, inovativ dhe kapacitet hulumtues- zhvillimor për të krijuar vlerë të re të shtuar.

Bazuar në analizën dhe dialogun e zhvilluar, ekzistojnë katër fusha prioritare vertikale dhe dy horizontale:

* Bujqësi e mençur dhe ushqim me vlerë të shtuar të lartë
* Teknologjitë e informacionit dhe komunikimit (TIK)
* Industria elektromekanike – Industria 4.0
* Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura

Energjia për të ardhmen dhe turizmi, si fusha horizontale, janë të ndërlidhura reciprokisht dhe me inovacion të ndërlidhur me ato vertikale.

Paralelisht, për arritjen e vizionit të përgjithshëm S3-MK, vizionet e fushave prioritare vertikale dhe qëllimet e tyre të përcaktuara, është defiuar një miks politikash, masa dhe aktivitete të grupuara rreth qëllimeve strategjikë të fokusuara në nxitjen dhe zhvillimin e: ekselencës shkencore, ekosistemin e inovacionit, konkurencën dhe gjelbërimin e bizneseve, kapitalin njerëzor, transformimin digjital, si dhe rreth qëllimit gjithpërfshirës që garanton zbatimin e duhur dhe dialogun e vazhdueshëm të Procesit të zbulimit sipërmarrës (PZS) përmes formimit të platformave tematike për hulumtim dhe inovacion.

Modeli i qeverisjes bazohet në prezantimin e një sistemi qeverisjeje me shumë nivele që kombinon koordinimin e politikave nga lart-poshtë me pjesëmarrjen e spirales së katërfishtë/pesëfishtë nga poshtë-lart.

Sistemi i monitorimit dhe vlerësimit është i strukturuar në atë mënyrë që të lejojë monitorimin e zbatimit të S3-MK, si dhe vlerësimin afatmesëm (vlerësimin e zbatimit) dhe një vlerësim të plotë, përfundimtar (vlerësimi i ndikimit). Prandaj, të dy vlerësimet janë përfshirë tashmë në përzierjen e politikave me pikat kryesore në lidhje me afatin kohor.

# 

# HYRJE

## ARSYETIMI S3

Strategjitë e Specializimit të Mençur (S3) janë përcaktuar si agjenda të integruara të transformimit ekonomik të bazuara tek territoret, të cilat fokusohen në mbështetjen e politikave dhe investimet në prioritetet kryesore kombëtare/rajonale dhe nxitin përfshirjen e palëve të interesuara duke marrë parasysh fuqitë territoriale, avantazhet konkurruese dhe potencialin për ekselencë. Foray et al., 2012).

Në dekadën e fundit, specializimi i mençur u bë koncept i rëndësishëm politikash për zhvillimin rajonal dhe konkurrencën e nxitur nga inovacioni, duke nxitur mbështetjen e publikut për zhvillimin e industrisë endogjene duke prioritizuar fushat e identifikuara sipas potencialeve ekonomike, inovative dhe shkencore. Specializimi i mençur si një koncept i politikave të inovacionit i zhvilluar nga Komisioni Evropian ofron një grup të ri, të integruar parimesh që i drejtojnë investimet në inovacion përmes prioritizimit dhe përqendrimit të burimeve publike, si dhe mobilizimit të aseteve lokale dhe kapaciteteve sipërmarrëse. Avantazhi kryesor i konceptit S3 është roli pjesëmarrës i të gjitha palëve të interesuara në procesin e hartimit si dhe zbatimit të strategjisë. Republika e Maqedonisë së Veriut, si vend aderues në BE, filloi procesin për zhvillimin e S3 si një strategji e re hulumtuese dhe inovative, duke i dhënë shtysë tranzicionit të mençur, të qëndrueshëm, të gjelbër dhe digjital. Me Strategjinë e prezantuar të Specializimit të mençur, Maqedonia e Veriut u bashkohet nismave të BE-së për rritje të nxitur nga njohuritë dhe inovacionet. Procesi i zhvillimit të S3 e ndoqi metodologjinë e zhvilluar nga Qendra e Përbashkët Hulumtuese e Komisionit Evropian (DG QPH), e cila ofroi udhëzime dhe mbështetje gjatë gjithë procesit. S3 kombëtar për herë të parë vendosi prioritete të cilat duhet t'i përqendrojnë dhe lidhin burimet e hulumtimit dhe inovacionit me një numër të kufizuar fushash prioritare, duke ndërtuar kështu avantazhe konkurruese duke lidhur kapacitetet endogjene në hulumtim dhe inovacion me nevojat e ekonomisë. Në procesin e zhvillimit të S3, lindën shumë sfida të reja sociale, ekonomike dhe globale, të cilat përforcuan rëndësinë e HdheZhdheI si një shtysë për rritjen, tranzicionin e gjelbër dhe digjital. S3 do të krijojë një bazë për zhvillimin e mëtejshëm të ekosistemit të inovacionit, ekselencën në shkencë, konkurrencën e sektorit të biznesit, stimulimin e tranzicionit të gjelbër dhe digjital dhe duhet të paraqesë një mënyrë më efikase të koordinimit dhe bashkëpunimit midis palëve të interesuara në spiralen e katërfishtë. Një përfitim i rëndësishëm shtesë i S3 është fillimi i dialogut të vazhdueshëm të hapur dhe ndërtimi i partneriteteve strategjike KdheI që duhet të krijojnë një bazë të mirë për identifikimin e mundësive në rritje në zhvillimin e tregut, të arrijnë konsensus mbi udhërrëfyesit e transformimit dhe të ndërtojnë aleanca për t'u përballur me sfidat e reja të tregut dhe sfidat sociale. S3 duhet të zëvendësojë Strategjinë e skaduar të konkurrencës 2016-2020 dhe Strategjinë e skaduar të Inovacionit 2012-2020, t'i shtojë vlerë kuadrit strategjik kombëtar dhe të krijojë sinergji me dokumente të tjera strategjike përkatëse si Strategjia Industriale 2018-2027, Strategjia e ndërmarrjeve të vogla dhe të meNVM 2018 -2023, Plani i përshpejtimit të rritjes 2022-2026 dhe dokumente të tjera strategjike që lidhen me hulumtimin, zhvillimin dhe inovacionin. Ai gjithashtu duhet ta përmirësojë procesin e përafrimit me BE-në dhe të lehtësojë aderimin e njësive kombëtare në tregun e përbashkët evropian, në zonën e përbashkët evropiane të hulumtimit dhe në zonën e përbashkët evropiane të inovacionit. Integrimi i strategjive të inovacionit dhe konkurrencës në S3 do të ndihmojë në shmangien e dyfishimit dhe fragmentimit të politikave që mundësojnë koordinimin e institucioneve dhe instrumenteve për mbështetjen e hulumtimit dhe zhvillimit, inovacionit, konkurrencës së biznesit dhe tranzicionit të gjelbër dhe digjital, njëkohësisht duke e mbështetur dialogun e spirales së katërfishtë dhe duke krijuar partneritete.

Duke identifikuar fushat kryesore prioritare, S3 mundëson përqendrimin e hulumtimit, kapaciteteve inovative dhe infrastrukturës. Në këtë mënyrë, një masë kritike të hulumtuesve që punojnë në tema strategjike bashkohet në sektorin publik dhe privat, me synimin për të arritur ekselencën e hulumtimit, për komercializimin e inovacionit dhe nxitjen e konkurrencës së ekonomisë në përgjithësi.

Fushat e identifikuara prioritare do të mbështeten nga masa dhe aktivitete të synuara, gjithëpërfshirëse dhe të përshtatura, të ofruara nga qeveria dhe vetë biznesi. Ato përfaqësojnë udhërrëfyesin kombëtar zhvillimor dhe kornizën e qartë për mbështetjen e BE-së dhe donatorëve të tjerë. Kjo është veçanërisht e rëndësishme sepse Republika e Maqedonisë së Veriut si vendet e tjera jashtë BE-së nuk mund të mbështeten në fondet strukturore të BE-së për zbatimin e S3 gjatë hartimit të strategjisë S3.

Prandaj, instrumente të ndryshme të disponueshme financiare të BE-së dhe projekte donatore aktive në vend shihen si partnerë të rëndësishëm në zbatimin e masave dhe aktiviteteve.

## 

## KORNIZA E POLITIKËS PËR SPECIALIZIMIN E MENÇUR

### Korniza evropiane për specializimin e mençur

Duke ndjekur këtë model të zhvillimit evropian, specializimi i mençur kombëtar do të mundësonte sinergjinë ndëmjet politikave dhe burimeve evropiane të financimit, duke plotësuar programet kombëtare dhe rajonale dhe investimet private, duke çuar drejt integrimit të ekosistemit kombëtar në tregun e përbashkët evropian, zonën evropiane të hulumtimit, zonën e evropiane të inovacionit dhe zonën evropiane e arsimit.

Kjo kornizë strategjike duhet t'i japë një shtysë të re sistemit duke e fokusuar mbështetjen në zhvillimin e mëtejshëm të ekosistemit të hulumtimit dhe inovacionit, duke stimuluar specializimin, ekselencën, zhvillimin e shkathtësive, bashkëpunimin e biznesit dhe akademisë, tranzicionin e gjelbër dhe digjital dhe duke e nxitur konkurrencën bazuar në njohuri dhe inovacion.

Pasqyra e dokumenteve përkatëse, rajonale dhe kombëtare të BE-së të paraqitura më poshtë, demonstron ndërlidhjen dhe e përcakton pozicionin e S3 në kontekstin më të gjerë të politikave:

**Agjenda e re evropiane e inovacioneve**[[1]](#footnote-2)ka për qëllim pozicionimin e Evropës në ballë të valës së re të inovacionit të thellë të teknologjisë dhe start-up-eve. Të udhëhequr nga kjo strategji, inovacioni duhet të zhvillojë teknologji të reja për tejkalimin e sfidave më urgjente shoqërore dhe për t'i sjellë ato në treg.

**Politika industriale evropiane**[[2]](#footnote-3) ka për qëllim përforcimin e konkurrencës së industrisë së BE-së dhe promovimin e ekonomisë më të qëndrueshme dhe të digjitalizuar e cila krijon vende pune. Qëllimi është që industria e BE-së të bëhet akcelerator dhe mundësues i ndryshimeve, inovacioneve dhe zhvillimit.

**Marrëveshja e gjelbër evropiane**[[3]](#footnote-4)ka për qëllim transformimin e BE-së në një ekonomi moderne me burime efikase dhe konkurruese.

**Një Evropë e përshtatshme për epokën digjitale**[[4]](#footnote-5)kjo strategji ka për qëllim transformimin e punës për njerëzit dhe bizneset duke u ndihmuar atyre ta arrijnë synimin e tyre për një Evropë me klimë neutrale deri në vitin 2050.

**Horizonti 2021-2027 BE** si një program shumë ambicioz për hulumtim dhe inovacion, ofron një spektër të gjerë mundësish për kërkuesit, novatorët dhe kompanitë të të gjithë madhësive në hulumtim të zbulimeve të reja, avancimeve dhe inovacioneve shkencore dhe teknologjike. Strategjitë e specializimit të mençur janë kryesore për sinergjitë zhvillimore ndërmjet Horizontit BE dhe instrumenteve tjera të mençura të BE-së të lidhura me zhvillimin.

**Programi LIFE** ka për qëllim lehtësimin e kalimit drejt ekonomisë së qëndrueshme, qarkulluese, me efikasitet energjetik, të bazuar në energji të rinovueshme, neutrale ndaj klimës dhe ekonomisë së qëndrueshme për të mbrojtur, rivendosur dhe përmirësuar cilësinë e mjedisit, duke përfshirë ajrin, ujin dhe tokën.

**Programi për Evropë digjitale (PED)** është program i ri për i BE-së për financim i fokusuar në sjelljen e teknologjisë digjitale për bizneset, qytetarët dhe administratat publike. Ai ofron mbështetje në pesë fusha thelbësore: superkompjuter, inteligjencë artificiale, siguri kibernetike, aftësi të avancuara digjitale dhe sigurimin e përdorimit të gjerë të teknologjive digjitale në të gjithë ekonominë dhe shoqërinë. Ai është krijuar për të tejkalimin e hendekut ndërmjet hulumtimit të teknologjisë digjitale dhe vendosjes së tregut, duke përfituar qytetarët dhe bizneset e Evropës, veçanërisht NVM. Investimi në kuadër të PED mbështet Qëllimet e dyfishta të BE-së për një tranzicion të gjelbër dhe transformim digjital, njëkohësisht duke forcuar qëndrueshmërinë dhe sovranitetin digjital të BE-së.

**Perspektiva e besueshme e zgjerimit dhe angazhimit të rritur të BE-së me Ballkanin Perëndimor [[5]](#footnote-6)** për të nxitur sipërmarrësinë dhe inovacionin, dokumenti parashikon një skemë që mbështet transferimin e teknologjisë dhe start-up-et në të gjithë rajonin dhe mbështetjen e përpjekjeve që synojnë specializimin e zgjuar si dhe ekonominë qarkulluese që përfshin gjashtë nisma të plota.

**Plani ekonomik dhe investues për shtetet e Ballkanit Perëndimor**[[6]](#footnote-7) synon të nxisë rimëkëmbjen ekonomike afatgjatë të rajonit dhe të nxisë integrimin ekonomik rajonal. Ai do të mbështesë tranzicion të gjelbër dhe digjital në Ballkanin Perëndimor, zbatimi i reformave kërkoi ecje përpara në rrugën e BE-së dhe ta sjellë rajonin më afër tregut të vetëm të BE-së, duke çuar në rritje të qëndrueshme ekonomike dhe krijimin e vendeve të punës.

**Agjenda e Ballkanit Perëndimor për hulumtim dhe inovacion, për arsimimin, trajnim, rini dhe sport**[[7]](#footnote-8)përshkruan një strategji gjithëpërfshirëse, afatgjate për bashkëpunimin e BE-së me rajonin, përfshirë përmirësimin e specializimit të mençur.

**Plan veprimi për tregun e përbashkët rajonal për vitin 2020-2024**[[8]](#footnote-9)ka për qëllim rritjen e tërheqjes dhe konkurrencës së rajonit, për përafrimin e rajonit me tregjet e BE-së dhe për nxitjen e integrimit me tregun e vetëm të BE-së.

**Agjenda e gjelbër për vendet e Ballkanit Perëndimor[[9]](#footnote-10)** është strategji rajonale e fokusuar në ekonominë e qëndrueshme në përputhje me Marrëveshjen e gjelbër evropiane. Qëllimet e Agjendës së gjelbër të BP-së janë të fokusuara në kalimin në ekonominë qarkulluese; dhe ndërtimin e bujqësisë dhe sistemeve të qëndrueshme të ushqimit.

**Agjenda digjitale për Ballkanin Perëndimor[[10]](#footnote-11)** ka për qëllim mbështetjen e transicionit të rajonit në ekonominë digjitale dhe përfitimin nga transformimi digjital, siç është rritja e shpejtë ekonomike, më shumë vende pune dhe shërbime më të mira. Kjo do të bëhet duke e mbështetur përfshirjen dhe përfaqësimin e Ballkanit Perëndimor në iniciativat dhe evenimentet e BE-së dhe duke e nxitur hulumtimin dhe inovacionin, duke sjellë trajnime të klasës botërore për një brez të ri studiuesish dhe inxhinierësh dhe duke promovuar bashkëpunimin ndërdisiplinor në të gjithë Evropën.

### Korniza kombëtare për specializimin e mençur

Strategjia e specializimit të mençur e Republikës së Maqedonisë së Veriut (S3 MK) është në përputhje me planifikimin strategjik të Qeverisë si dhe me Straregjinë Kombëtare për Zhvillim e cila është në vijim e sipër.

**Prioritetet e strategjisë kombëtare[[11]](#footnote-12)** ndërlidhen me S3 dhe i japin prioritet rritjes së qëndrueshme dhe gjithëpërfshirëse ekonomike, konkurrencës së bazuar në njohuri dhe inovacion, investimeve të rritura në KdheZHdheI, zhvillimit të NVM-ve, vendeve të punës me paga më të mira, zhvillimit të vazhdueshëm të shkathtësive, progresit të mëtutjeshëm në aderimin e procesit të BE-së etj., të cilat gjithashtu janë të përfshira me strategjinë. S3 do të ketë ndikim të konsiderueshëm mbi zhvillimin e mëtutjeshëm të infrastrukturës së hulumtimit dhe ekosistemit inovativ, zhvillimin e shkathtësive, transicionin digjital dhe të gjelbër të ndërmarrjeve, përhapjen e inovacionit, bashkëpunimin ndërkombëtar etj.

Miratimi dhe zbatimi i Strategjisë së specializimit të mençur, në bashkëpunim me komunitetin e biznesit dhe komunitetin shkencor, është përfshirë në mesin e prioriteteve afatshkurtër në Kapitullin 20 – Ndërmarrjet dhe Politika Industriale dhe Kapitullin 25 – Shkenca dhe Hulumtimi të **Programit Kombëtar për Miratim të Legjislacionit Evropian (NPAA)**[[12]](#footnote-13).

**Përgjigjja strategjike për IPA III**[[13]](#footnote-14)në Dritaren 4 – Konkurrenca dhe rritja gjithëpërfshirëse parasheh harmonizimin e mbështetjes së IPA me S3 në kuadër të “Prioriteteve tematike 2: Zhvillimi i sektorit privat, tregtia, hulumtimi dhe inovacioni”.

**Strategjia Kombëtare për Zhvillim e Republikës së Maqedonisë së Veriut (draft)**[[14]](#footnote-15)është paraparë të bëhet dokument strategjik gjithëpërfshirës që do ta udhëheqë zhvillimin kombëtar afatgjatë i koordinuar nga Kabineti i zëvendëskryetarit të Qeverisë së Republikës së Maqedonisë së Veriut, i ngarkuar për çështje ekonomike, koordinimin e sektorëve ekonomikë dhe investimet. S3 duhet të përfshihet në konceptin gjithëpërfshirës të Strategjisë Kombëtare për Zhvillim.

**Programi për reforma ekonomike (PRE)**[[15]](#footnote-16) përmban projeksione afatmeNVM makroekonomike (përfshirë rritjen e PBVsë, inflacionin, bilancin tregtar dhe flukset e kapitalit), planet buxhetore për tre vitet e ardhshme dhe agjendën për reforma strukturore. Agjenda për reforma strukturore përfshin reforma për nxitjen e konkurrencës dhe për përmirësimin e kushteve për rritje gjithëpërfshirëse dhe krijimin e vendeve të punës në fushat në vijim: Tregjet e energjisë dhe transportit, zhvillimi sektorial, mjedisi i biznesit dhe reduktimi i ekonomisë joformale, hulumtim, zhvillimi dhe inovacioni dhe ekonomia digjitale, reforma në lidhje me tregtinë, arsimimi dhe shkathtësitë, punësimi dhe tregjet e punës, përfshirja sociale, reduktimi i varfërisë dhe mundësitë e barabarta

**Plani për rritje ekonomike (PRrE)**[[16]](#footnote-17) ka për qëllim futjen e masave për rritjen e investimeve, zhvillimin teknologjik dhe rritjen e konkurrencës të ndërmarrjeve të Maqedonisë.

**Strategjia industriale e Republikës së Maqedonisë me Plan veprim 2018-2027**[[17]](#footnote-18)ka për qëllim promovimin e industrializimit duke stimuluar rritjen dhe zhvillimin e sektorit manifaktural për nxitjen e prodhimtarisë, krijimin e vendeve të punës, për rritjen e të ardhurave dhe përforcimin e kapitalit njerëzor, ndërkaq duke tejkaluar sfidat e ekonomisë qarkulluese.

**Plani për përshpejtimin e rritjes 2022-2026 (GAP)**[[18]](#footnote-19) ka për qëllim financimin e rimëkëmbjes së ekonomisë të goditur nga KOVID-199 dhe mbështetjen e rritjes së përshpejtuar dhe të qëndrueshme ndërkaq duke e ruajtur stabilitetin fiskal përmes mobilizimit të kapitalit privat.

**Strategjia Kombëtare për Ndërmarrjet e Vogla dhe të mesme (2018-2023)**[[19]](#footnote-20)ka për qëllim nxitjen e konkurrencës së NVM-ve deri në vitin 2023 si promotorë të rritjes ekonomike gjithëpërfshirëse dhe për krijimin e punëtorëve më produktivë dhe më të denjë.

**Strategjia për Arsimin (2018-2025)**[[20]](#footnote-21)ka për qëllim përmirësimin sistemit arsimor duke i ndjekur prioritetet e përcaktuara. Në përputhje me Vizionin strategjik, theksi i veçantë është vënë në arsimin dhe trajnimin profesional si dhe në arsimin e lartë, hulumtimin dhe inovacionin si sektorë të cilët ndikojnë drejtpërdrejtë mbi përmirësimin e sistemit arsimor bazuar në nevojat e tregut të punës.

**Strategjia e Arsimit dhe Trajnimit Profesional (2013-2020)**[[21]](#footnote-22)ka për qëllim përmirësimin dhe zbatimin e sistemit ekzistues të ATP-së në aspekt të cilësisë së performancës dhe rezultateve arsimore, efektivitetit dhe rëndësisë për nxënësit (të rinj dhe të rritur), si dhe për tregun e punës dhe arsimin e mëtejshëm.

**Strategjia Kombëtare për Zhvillim të Qëndrueshëm (2008-2030)**[[22]](#footnote-23)përfshin tre dimensione të ndërvarura dhe përforcuese në mënyrë të ndërsjellë: i) Dimensioni ekonomik (burimet ekonomike, zhvillimi dhe rritja); ii) Dimensioni i mjedisit jetësor (burimet natyrore, mbrojtja dhe shfrytëzimi i natyrës në mënyrë të qëndrueshme dhe parandalimi dhe luftimi i ndotjes); iii) Dimensioni social (burimet sociale, solidariteti dhe luftimi i varfërisë).

Harmonizimi strategjik duhet të bëhet gjithashtu edhe me strategjitë tjera sektoriale përkatëse për fushat S3 domains (**Strategjia për Zhvillim Energjetik deri në vitin 2040**[[23]](#footnote-24)**, Strategjia e Turizmit, Strategjia Kombëtare për Bujqësi dhe Zhvillim Rural 2021 – 2027**[[24]](#footnote-25)).

S3 do të jetë në lidhje me dokumentet strategjike të cilat janë në proces të zhvillimit lidhur me: **Transicionin e gjelbër, transicionin digjital, ndryshimet klimatike, ekonomia qarkulluese, zhvillimi i NVM-së, promovimi i eksporit** etj.

# 

## KONCEPTI I ZHVILLIMIT TË SPECIALIZIMIT TË MENÇUR

Procesi i zhvillimit të strategjisë së specializimit të mençur në Republikën e Maqedonisë së Veriut u iniciua në vitin 2018 me vendim të Qeverisë dhe letërkëmbim për angazhim dhe bashkëpunim me Qendrën e Përbashkët për Hulumtim të Komisionit Evropian (QPH).

Për koordinim transparent dhe gjithëpërfshirës të procesit të zhvillimit të strategjisë, Ministria e Arsimit dhe Shkencës formon një grup pune ndërinstitucional, i përbërë nga përfaqësues të ministrive, institucioneve, odave dhe komunitetit akademik. Ky grup udhëhiqet bashkërisht nga Ministria e Ekonomisë dhe Ministria e Arsimit dhe Shkencës, si ministri të ngarkuar për të menaxhuar dhe koordinuar procesin.

Republika e Maqedonisë së Veriut shihet si një rajon për shkak të madhësisë së tregut dhe strukturës së saj qeverisëse, kështu që S3 është zhvilluar në nivel kombëtar. Megjithatë, disa iniciativa mund të zbatohen në nivel rajonal sipas rezultateve të procesit të vazhdueshëm të PZS-së.

S3 është një strategji e re e hulumtimit dhe inovacionit, rikonfirmon përkushtimin për krijimin e një ekonomie të bazuar në njohuri dhe inovacion, duke u dhënë përparësi hulumtimit publik dhe investimeve inovative për transformim ekonomik të vendit duke u bazuar në avantazhet konkurruese dhe duke lehtësuar mundësitë e tregut.

Që në fillim të tij, procesi u konsiderua si shumë i rëndësishëm për rritjen e ardhshme ekonomike, forcimin e konkurrencës të bazuar në potencialin e inovacionit të vendit dhe çlirimin e rritjes së mençur duke përcaktuar fusha me prioritet të lartë në të cilat do të krijohej vlera e re e shtuar. Një nga qëllimet kryesore të kësaj sipërmarrjeje ishte identifikimi dhe aplikimi i zgjidhjeve më të mençura dhe në kuadër të fushave të identifikuara prioritare, duke marrë parasysh sfidat e reja për tranzicionin digjital dhe të gjelbër, si dhe sfidat e shkaktuara nga pandemia KOVID-19.

Në procesin e zhvillimit të S3, u paraqitën shumë sfida të reja sociale, ekonomike dhe globale (Kovid, kriza energjetike dhe ushqimore, konflikti i Ukrainës), të cilat ndikojnë në fushat dhe zhvillimin e tyre të mëtejshëm.

S3 si një strategji inovacioni e përcakton konceptin për zhvillimin e mëtejshëm të ekosistemit të inovacionit, duke i dhënë përparësi dhe kryesisht duke nxitur kapacitetet e HdheI në fushat e përzgjedhura. Ky do të përdoret si një model për të mundësuar tranzicionin e gjelbër dhe digjital dhe përmbushjen e QQZH-ve në procesin e dialogut dhe partneritetit ndërmjet akademisë dhe biznesit. Zbatimi i konceptit të specializimit të mençur do ta mbështesë rritjen e konkurrencës së sektorit të biznesit të bazuara në njohuri dhe inovacion si dhe tejkalimin e sfidave shoqërore etj.

### Metodologjia e zbatuar për zhvillimin S3

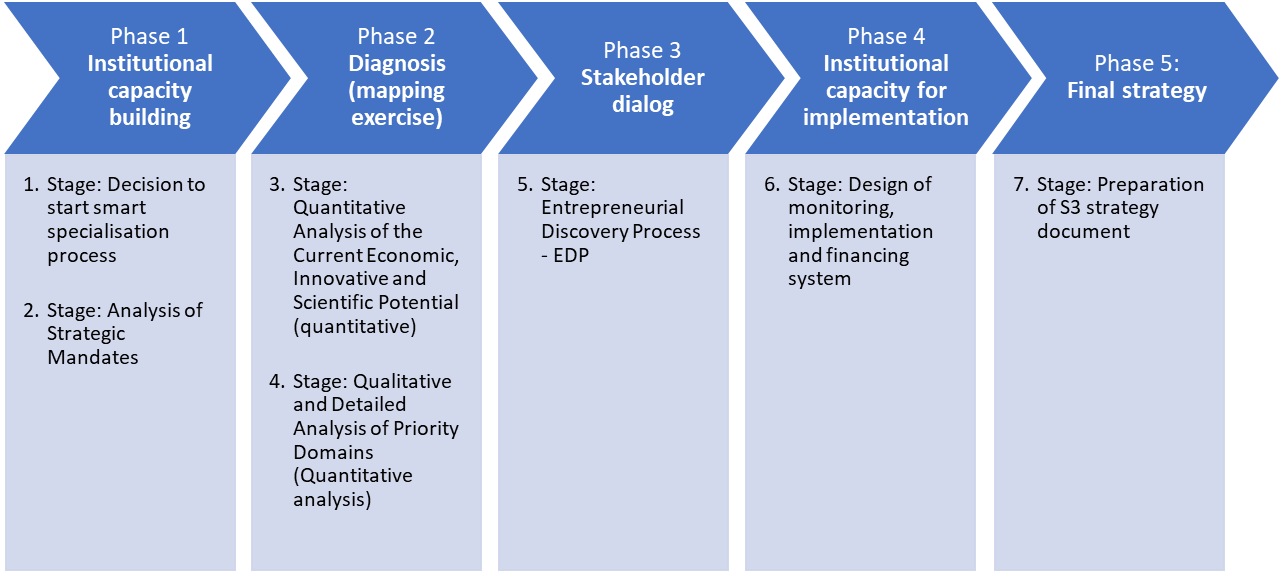
Procesi i zhvillimit S3 është bazuar në Metodologjinë kornizë të QPH S3, të hartuar nga DP e QPH, të prezantuar në “Kornizën për specializim të mençur për vendet në zgjerim dhe vendet fqinje” si pjesë e dokumentit “Mbështetje e Agjendës për Inovacion për vendet e Ballkanit Perëndimor – Mjetet dhe Metodolgojia” nga viti 2018[[25]](#footnote-26) dhe “Korniza për implementimin e specializimit të mençur për rajonin e BE-së për zgjerim dhe fqinjësi[[26]](#footnote-27).

Sipas udhëzimeve të detajuara metodologjike të ofruara në Kornizën e QPH S3, i gjithë procesi i zhvillimit S3 përbëhet nga 5 faza (Figura 1). Procesi mund të ecë përpara në fazën tjetër vetëm kur faza paraprake është aprovuar formalisht nga DP QPH.

*Figura 1: Fazat dhe etapat e kornizës për hartim S3*

Faza 4

Kapaciteti instucional për implementim



7. Faza: Përgatitja e dokumentit strategjik S3

6. Faza: Dizajnimi i sistemit monitorues, implementues dhe financues

5. Faza: Procesi i zbulimit të sipërmarrësish - PZE

1. Faza:Analiza kuantitative e ekonomisë aktuale dhe inovative dhe potenciali shkencor (kuantitative)
2. Faza: Analiza kualitative dhe e detajuar e fushave (analiza kuantitative)
3. Faza: Vendimi për procesin e specializimit
4. Faza: Analiza e mandateve strategjike

Faza 5:

**Strategjia finale**

Faza 3

Dialogu i palëve të interesuar

Faza 2

Diagnoza (hartëzimi i ushtrimeve)

Faza 1

Ndërtimi i kapacitetit institucional

### Analiza e mandateve strategjike

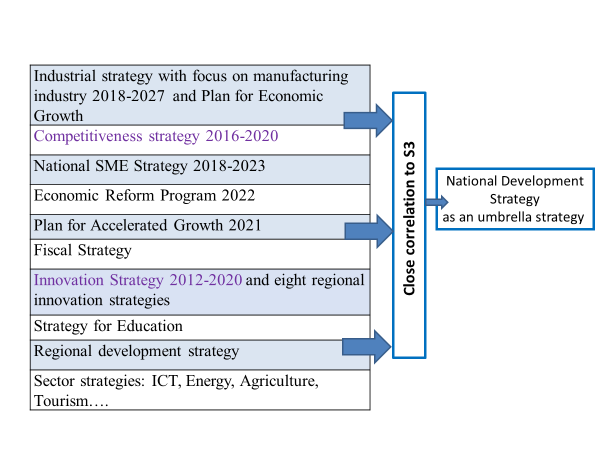
Faza e parë **Analiza e mandateve strategjike[[27]](#footnote-28)** lidhur me S3 përfundoi në vitin 2019 nga Grupi i formuar ndërinstitucional i punës për zhvillimin S3.

Hartëzimi i dokumenteve strategjike i analizoi karakteristikat kryesore të dokumenteve strategjike kombëtare, që e krijojnë kornizën e cila mundëson dhe udhëheq zhvillimin ekonomik, si dhe lidhjen dhe mundësinë për të shtuar vlerë në S3 (Figura 2).

Faza e dytë e kornizës për hartim S3 “Diagnoza (ushtrime të hartëzimit)” përbëhet nga dy etapa:

1. Analiza kuantitative e potencialit ekonomik, inovativ dhe shkencor[[28]](#footnote-29)
2. Analiza kualitative dhe analiza e detajuar e fushave prioritare[[29]](#footnote-30).

*Figura 2: Hartëzimi i dokumenteve strategjike të lidhura me to S3*



Strategjia Kombëtare për Zhvillim si strategji ombrellë

Lidhja e afërt me S3

Strategjia e sektorit të TIK-ut, bujqësisë, turizmit....

Strategjia për zhvillim rajonal

Strategjia për arsim

**Strategjia inovative 2012-2020 dhe strategjia e tetë rajonale e inovacionit**

Strategjia fiskale

Plani për rritje të përshpejtuar 2021

Programi për reforma në ekonomi 2022

Strategjia kombëtare për NVM 2018-2023

Strategjia konkurruese 2016-2020

Strategjia industriale me fokus në industrinë e prodhimit 2018-2027 dhe Plani për rritje ekonomike

### Analiza kuantitative e potencialit ekonomik, inovativ dhe shkencor

Hartëzimi kuantitativ bazohet në të dhëna statistikore dhe analiza treguesish, duke aplikuar teknika të ndryshme për identifikimin e fushave të specializimit në formën e fushave prioritare paraprake. Për kontekstin specifik kombëtar, analiza kuantitative nënkuptonte analizë të të dhënave statistikore të krijuara nga bazat standarde të të dhënave të Entit Shtetëror të Statistikës, Entit Shtetëror të Pronësisë Industriale dhe nga bazat e të dhënave përkatëse evropiane dhe ndërkombëtare.

Analiza statistikore e cila u krye me aplikimin e metodologjisë statistikore të QPH-së identifikoi prioritetet industriale në nivelin NACE rev.2 – 3 shifror (grupet e industrisë) në lidhje me shifrat mesatare të 28 vendeve të BE-së.

Analiza ekonomike dhe e inovacionit përbëhet nga dy pjesë: analiza përshkruese dhe analiza statistikore.

Analiza përshkruese i identifikoi seksionet më të përfaqësuara të industrisë ndërmjet grupeve kryesore të industrisë të listuara për treguesit e analizuar ekonomik dhe inovativ (ekonomik: numri i ndërmarrjeve, numri i të punësuarve, pagat, qarkullimi, eksporti dhe grupet; inovacioni: ndërmarrjet inovative në përgjithësi, në lidhje me produktin, procesin organizimin dhe marketingun, bashkëpunimin dhe investimin në hulumtim dhe zhvillim).

Për identifikimin e prioriteteve industriale në krahasim me mesataren e BE-së, është aplikuar metodologjia statistikore e QPH-së, e cila përdor një kombinim kriteresh, përfshirë masën kritike, përkatësisht madhësi mjaft e lartë të matur nga numri i ndërmarrjeve, numri i të punësuarve, pagat mesatare, performancë e eksportit, analiza e klasterëve dhe shkalla e specializimit të industrisë në krahasim me BE28.

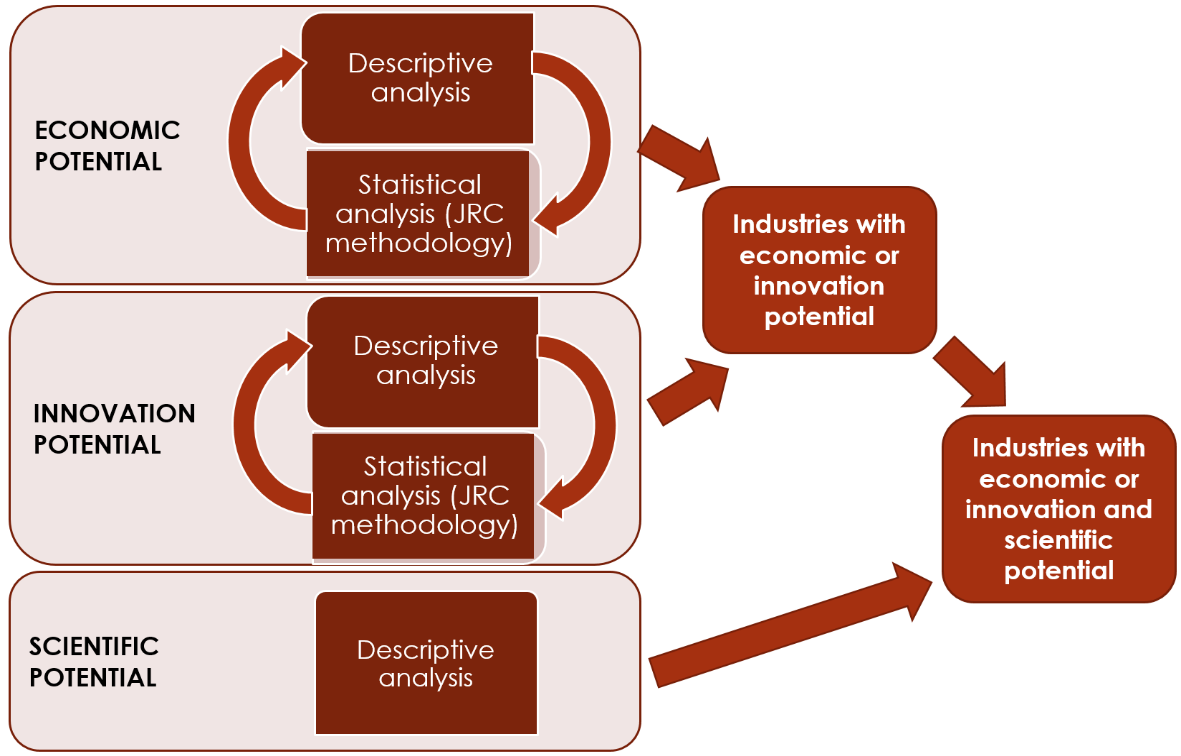
Potenciali ekonomik, përveç shkallës së specializimit të industrisë në krahasim me BE28, përfshin edhe analizën e shoqatave të klasterëve në Republikën e Maqedonisë së Veriut.

Rezultati nga të dyja, më pas u kombinuan analizat përshkruese dhe statistikore, ose më saktë, rezultati statistikor u rafinua në lidhje me rezultatin përshkrues. Kjo do të thotë se grupet e hartëzuara të industrisë nga analizat statistikore janë rafinuar me seksionet e industrisë së hartëzuar me anë të analizave përshkruese, si për shtyllat ekonomike ashtu edhe për ato të inovacionit.

Analiza e potencialit shkencor u bazua në burime të ndryshme të të dhënash: tre baza të të dhënave shkencore me botime shkencore (Web of Science, Scimago Journal dhe Country Ranking and National University Library), si dhe të dhënat për aplikimet për patentë të regjistruara në nivel kombëtar dhe ndërkombëtar. Enti Shtetëror i Pronësisë Industriale ESHPI dhe Organizata Botërore e Pronësisë Intelektuale OBPI). Përshkrimi i fushave shkencore ose fushave hulumtuese ndryshoi midis burimeve të ndryshme të të dhënave dhe klasifikimit NACE, kështu që ishte e nevojshme të përputheshin fushat në çdo burim të dhënash me seksionet e industrisë NACE.

Përfundimi i analizës kuantitative është nxjerrë nga ndërthurja e tre analizave të veçanta (ekonomike, inovative dhe shkencore) (Figura 3).

*Figura 3: Ndërthurrja e analizës ekonomike, inovative dhe shkencore*



**POTENCIAL SHKENCOR**

**POTENCIAL INOVATIV**

**POTENCIAL EKONOMIK**

Industritë me potencial ekonomik ose inovativ shkencor

Industritë me potencialin ekonomik dhe inovativ

Analiza përshkruese

Analiza statistikor (metodologjia e QPH-së)

Analiza përshkruese

Analiza statistikor (metodologjia e QPH-së)

Analiza përshkruese

Analiza kuantitative rezultoi me një sërë grupesh industriale të përcaktuara me potencial të rëndësishëm ekonomik, inovativ ose shkencor (Tabela 1).

Këto fusha prioritare paraprake mund të promovohen si bazë për identifikimin e mëtejshëm të fushave kryesore strategjike dhe palëve të interesuara përkatëse për diskutim. Prodhimi manifaktural është seksioni më dominues i industrisë i përfaqësuar nga 11 grupe industriale. Seksioni i dytë më dominues është TIK i përfaqësuar nga 5 grupe dhe seksioni i fundit është akomodimi dhe aktivitetet e shërbimit të ushqimit të përfaqësuar nga dy grupe.

Grupet e zbuluara industriale u organizuan në 5 fusha prioritare që i nënshtrohen përsosjes së mëtejshme në analizë kualitative. Gjithashtu, Energjia për të ardhmen shtohet si një fushë potenciale prioritare për shkak të rëndësisë strategjike dhe potencialit të fortë të rritjes, pavarësisht faktit se nuk është identifikuar në hartëzimin kuantitativ.

Tabela 1. Grupimi i sektorëve industrialë në fushat për analizë kualitative

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Emri i fushës së propozuar për analizën kualitative S3** | Prodhimi i qëndrueshëm i ushqimit dhe pijeve dhe zinxhiri i vlerës | **Teknologjitë e informacionit dhe komunikimit** | **Pajisja elektrike dhe pjesët mekanike** | **Turizmi i qëndrueshëm dhe hoteleria** | **Ndërtesa dhe materiale të mençura/të qëndrueshme** | **Energji për të ardhmen** |
| **Industritë e identifikuara në analizën kualitative me potencial ekonomik, inovativ dhe shkencor** | Prodhimi i produkteve të drithit, nishestesë dhe produkteve të nishestesë.  Prodhimi i produkteve tjera ushqimore.  Prodhimi i pijeve. | Aktivitetet e shërbimit të teknologjisë së informacionit.  Aktivitete tjera telekomunikimi.  Aktivitete të telekomunikimit pa tel.  Radiotransmetimi.  Aktivitete të incizimit të zërit dhe publikimit të muzikës.  Botimi i librave, revistave periodike dhe aktivitete tjera botuese.  Riprodhimi i mediave të incizuara. | Prodhimi i motorëve elektrikë, gjeneratorëve, transformatorëve dhe aparateve të shpërndarjes dhe kontrollit të energjisë elektrike.  Prodhimi i pajisjes tjetër elektrike  Prodhimi i makinerisë dhe veglave të makinerisë për formimin e metaleve  Prodhimi i pjesëve dhe aksesorëve për mjete motorike dhe për motorët e tyre. | Restorantedhe aktivitete mobile të shërimit ushqimor.  Hoteleri për evenimente dhe shërbime tjera ushqimore | Prerjе, formësim dhe përpunim final i gurit  Përpunimi i mobileve  Përpunimi i produkteve të gomës.  Ndërtimtari | Epokë e re e propozuar për analizë. |

Burimi: Material pune

Përgatitja e Analizës kuantitative u mbështet nga GIZ - Deutsche GesellschaftfürInternationaleZusammenarbeit (GIZ) GmbH[[30]](#footnote-31) dhe u realizua nga Ekipi kombëtar i udhëhequr nga Qendra Kombëtare për Zhvillim të Inovacionit dhe për Mësim të Sipërmarrësisë (QKZHIMS) dhe nën mentorimin metodologjik nga ekspert i BE-së.

### Analiza kualitative e fushave prioritare

Analiza statistikore u plotësua nga një analizë kualitative e kryer për të interpretuar dhe verifikuar më mirë konstatimet e analizës kualitative, duke vërtetuar kështu fushat paraprake prioritare S3.

Analiza kualitative mundësoi të kuptojmë më mirë pozicionin e saktë të fushave prioritare të identifikuara fillimisht në zinxhirët e vlerës globale, për të zbuluar mundësi dhe kërcënime të rëndësishme dhe për t'i tejkaluar kufizimet thelbësore të metodologjisë kuantitative.

Në këtë proces, sipas metodologjisë së QPH-së, u përdorën disa metoda të pamatshme si: intervista të thella me palë të përzgjedhur të interesuar për çdo fushë prioritare paraprake, takime të grupit të fokusit me palë kryesorë të interesuar nga biznesi, akademia, qeveria, institucionet, shoqëria civile dhe hulumtimin në tavolinë të studimeve të jashtme ekzistuese.

Për shkak të efekteve negative socio-ekonomike të krizës pandemike KOVID-19, metodologjia e QPH S3 u ndryshua. Ajo rezultoi në ndryshime në mënyrën e mbledhjes së informacionit dhe vlerësimit të ndikimit të krizës në prioritetet e kompanive dhe perspektivat e rritjes.

Kontributi kryesor në hartografi erdhi nga 100 intervista të thelluara, të kryera në jetë ose në internet, d.m.th. më shumë se 15 intervista për çdo fushë me palët kryesore të interesuara, të ndjekura nga gjashtë takime të grupeve të fokusit, një për secilën fushë prioritare.

Informacioni mbi trendët e rritjes, vizionin e zhvillimit të palëve kryesorë të interesuara, tregjet e veçanta potenciale, rrethanat mjedisore, sfidat dhe mundësitë, ndërveprimin me sektorët e tjerë të biznesit dhe mundësitë e zhvillimit janë mbledhur përmes këtyre intervistave, të cilat më vonë u plotësuan me të dhëna nga grupet e fokusit dhe informacione nga studimet e disponueshme. Kjo rezultoi në një pamje më gjithëpërfshirëse të secilit prej fushave të propozuara prioritare.

Pas përpunimit të të gjithë informacioneve të marrë nga një sërë burimesh, katër fusha prioritare vertikale me nënfusha si dhe dy fusha prioritare horizontale u propozuan për përpunim të mëtejshëm në kuadër të PZP-së:

Fushat prioritare vertikale:

1. Përpunimi i mençur bujqësor dhe ushqimor me vlerë të lartë të shtuar

* Bujqësia e mençur (nënfusha)
* Përpunimi ushqimor me vlerë të lartë të shtuar (nënfushë)

1. Sektori i teknologjisë së informacionit dhe komunikimit (TIK)

* Zhvillimi i personalizuar i softuerit (nënfusha)
* Shërbimet e avancuara TIK (nënfusha potenciale)

1. Ndërtesa dhe materiale të mençura/të qëndrueshme, që përbëhen nga dy degë:

* Ndërtesa të mençura dhe
* Materiale të qëndrueshme

1. Pajisja elektrike dhe pjesët e makinerisë.

Dy fushat vijuese prioritare të analizuara në këtë fazë duhet të shqyrtohen në mënyrë plotësuese në PZHS si fusha prioritare horizontale:

**Energjia për të ardhmen** duhet të konsiderohet horizontale për shkak të raporteve të saj ndërsektoriale me fushat tjera të propozuara prioritare dhe në përputhje me procesin e gjelbërimit të industrisë dhe mbrojtjen e mjedisit jetësor (efikasitet energjetik, zgjidhje ekologjike, energji e rinovueshme, ndryshime klimatike, dekarbonizimi, reduktimi i emisioneve etj.).

**Turizmi** duhet të konsiderohet horizontal për shkak të raporteve të tij të forta ndërsektoriale me TIK, sektorin bujqësor (p.sh. gastronomia, turizmi i verës), ndërtesat dhe materialet e mençura/qëndrueshme.

Në përgjithësi, informacionet e mbledhura e vërtetojnë rëndësinë e fushave të propozuara për specializim të mençur.

**PZS-ja gjithashtu duhet ta marrë parasysh lidhjen ndërmjet specializimit të mençur dhe dimensionit të qëndrueshëm dhe gjithëpërfshirës, përfshirë transicionin e gjelbër dhe digjital të ekonomis, sfidat mjedisore, klimatike dhe energjetike, sfidat shoqërore, dhe sfidat shëndetësore, në veçanti.**

Identifikimi adekuat i prioriteteve zhvillimore të S3 mund të mundësojë konsolidimin e kapaciteteve hulumtuese dhe infrastrukturës, duke mbledhur një masë kritike hulumtuesish dhe novatorësh që do të punojnë së bashku në tema të rëndësishme strategjike të hulumtimit dhe zhvillimit, për të arritur ekselencë hulumtuese dhe për të forcuar potencialin e produkteve vendore për komercializim.

Përveç kësaj, S3 mund të mundësojë gjithashtu zhvillimin e sektorëve të rinj ekonomikë përmes investimeve në hulumtime dhe inovacione në fusha që përmbajnë potencial strategjik brenda kornizës kombëtare.

Për të përforcuar zërin e sektorit të biznesit, u realizua analizë kualitative nga Oda Ekonomike e Maqedonisë së Veriut (OEMN), si partner lokal i angazhuar dhe i mbështetur nga QPH-ja. Analiza kualitative është realizuar në periudhën shtator 2020 – mars 2021.

### Procesi i zbulimit të sipërmarrësisë (PZS)

*PSZ-ja konsiderohet si një veçori, - nëse jo - që dallon qasjen e specializimit të mençur nga strategjitë e inovacionit të së kaluarës dhe ajo që u ofron këtyre qasjeve karakterin e tyre "nga poshtë-lart" (Rodríguez-Pose &Wilkie 2016).*

*Kjo qasje sjell transparencë ndaj procesit politikëbërës duke inkurajuar dialogun e palëve të interesuara të bazuara në prova, të fokusuar në nevojat e biznesit dhe politikave - procesi i zbulimit të sipërmarrësish (Matusiak and Kleibrink (ed), 2018).*

Procesi i zbulimit të sipërmarrësish (PZS) është faza kryesore e procesit të zhvillimit S3, duke mundësuar një qasje nga poshtë-lartë dhe dialog të palëve të interesuara duke mbledhur aktorë të ndyshëm nga spiralja e katërfishtë në një proces bashkëveprues dhe participues (Figura 4).

*Figura 4: Modeli i lidhjes*



**Modeli i lidhjes**

**Organizatat publike**

Universitete

**Organizatat publike**

**Rajone**

Procesi i PZS-së, si një dialog i ndërlikuar me standarde të larta, është një eksperiencë relativisht e re në zhvillimin strategjik për shtetin tonë.

Sipas kornizës S3 të QPH-së, PSZ-ja është faza e pestë në procesin e hartimit të S3 që përbëhet nga 6 nënfaza (Figura 5):

*Figura 5: Nënfazat e PSZ-së sipas Kornizës S3.*

*Burimi: Korniza S3, 2018.*



5.6. Inputi për S3 i PZHS

5.5. Punëtoria PZHS

5.4. Përkufizimi i grupeve të punës të PZHS

5.3. Plani i PZHS dhe rregullat e punës

5.2. Identifikimi i aktorëve për çdo fushë prioritare

5.1. Trajnimi PZHS

Pasi të fillojë procesi i 'zbulimit' të PZS-së, është e rëndësishme të mbash të angazhuar palët e interesuara përgjatë fazave të ndryshme të procesit të politikëbërjes.

Është e rëndësishme që procesi i PSZ-së të vazhdojë gjatë zbatimit aktual të strategjisë së specializimit të mençur, duke nisur një dialog të vazhdueshëm, duke inkurajuar iniciativa dhe partneritete të reja.

Ky dimension i ri, i cili mund të quhet një proces i vazhdueshëm, është i nevojshëm për të siguruar besimin dhe përkushtimin ndaj qëllimeve strategjikë të kodifikuar në S3, dhe si rrjedhojë zbatimin e suksesshëm të vetë strategjisë.

Sipas Kornizës S3 të QPH-së, udhëzimeve të PSZ-së dhe planit të përshtatur të punës të PSZ-së për çdo fushë prioritare, u ndoq procesi i fazës-porta dhe u organizuan një sërë punëtorish: (1) Konferenca fillestare e PSZ-së për prezantimin e të gjitha fushave prioritare, (2) Analiza SWOT, (3) Vizioni për të ardhmen dhe emri përfundimtar i fushës prioritare dhe (4) Qëllimet dhe Aksionet politike të përziera me tregues

PSZ-ja nuk kalon në nënfazën tjetër përpara se të përfundojë nënfaza paraprake, që do të thotë se procesi dhe rezultatet e kërkuara janë në përputhje me udhëzimet.

Temat kryesore që do të konsiderohen si rezultate të PSZ-së të bazuar në diskutimin dhe marrjen e vendimeve të përbashkëta janë si në vijim:

1. **Emri dhe përkufizimi përfundimtar i fushës dhe nënfushave,** bazuar në propozimet dhe dialogun e besueshëm.
2. **SWOT**,zhvilluar në nivel të fushës dhe nënfushave prioritare.
3. **Inovacion i kryqëzuar**,paraqet mundësitë më të jashtëzakonshme ndërmjet fushave vertikale dhe horizontale dhe mundësive të inovacionit të kryqëzuar ndërmjet fushave prioritare vertikale.
4. **Vizioni afatgjat,** si **Long-term vision**,si deklaratë e dakorduar përfundimtare në vizionin afatgjat për ardhmërinë e fushës prioritare.
5. **Qëllimet strategjike**,qëllime të dakorduara strategjike përfundimtare që shpijnë në një vizion afatgjat. Këto qëllime duhet të jenë TË MENÇURA, përkatësisht janë specifike, të matshme, të arritshme, relevante dhe të bazuara në kohë.
6. **Të dhëna në përzierjen politike** (1) Qëllimet specifike që i mbështesin Qëllimet strategjike (jo matës, por Qëllime specifika – TË MENÇURA), (2) veprime politike – që tregojnë forma të mundshme të matësve politikë që mbështesin arritjen e Qëllimeve, dhe (3) treguesit kryesorë të performancës – që tregojnë karakteristika të matshme të cilat lejojnë monitorimin gjatë implementimit.
7. **Plan veprimi,** si plan veprim i hartuar për zbatimin e përzierjes politike ose së paku tregon prioritete.
8. **Transformimi digjital dhe i gjelbër,** si listë e aplikimeve të mundshme në fushën e transformimit digjital dhe të gjelbër që ofron mundësi dhe përfitime për përdoruesit.
9. **Ndikimi i zhvillimit të qëndrueshëm dhe qëllimeve shoqërore**,paraqet matricën e kontributit dhe ndikimit të qëllimeve strategjike ndaj qëllimeve të qëndrueshme zhvillimore ose qëllimeve tjera shoqërore kombëtare.
10. **KOVID -19 dhe çështjet shëndetësore,** paraqet listë të çështjeve të mundshme të KOVID-it dhe shëndetësore.
11. **Kontinuiteti i PZS-së,** iparaqet preferencat e palëve të interesuara në vazhdimin e dialogut pasi të ketë përfunduar formalisht faza e PZS-së.

Procesi i PZS-së përfshiu më shumë se 250 palë të interesuara duke marrë pjesë aktive në të paktën dy punëtori në PZS (në total 850 pjesëmarrës nga të gjitha palët e interesuara).

Punëtoritë u mbajtën drejtpërdrejtë dhe mënyrë hibride, duke përdorur shumë zgjidhje teknike dhe duke praktikuar metodën World Café si dhe shënime padlet.com.

Procesi u mbështet nga QPH, GIZ, Banka Botërore dhe Projekti zviceran “Rritja e punësisë në treg”. Procesi i debatit ndërmjet aktorëve kryesorë gjatë secilit prej fushave prioritare të para-përzgjedhura, me qëllim identifikimin e nevojave dhe potencialit inovativ që mund të fuqizohet nëpërmjet Strategjisë së Specializimit të Mençur, u udhëhoq nga një grup ekspertësh dhe facilitatorësh (lehtësuesish) të punëtorive.

PZS-së mori parasysh lidhjen midis Specializimit të mençur dhe dimensionit të qëndrueshmërisë dhe gjithëpërfshirjes, duke përfshirë tranzicionin digjital dhe të gjelbër të ekonomisë; sfidat mjedisore, klimatike dhe energjetike; sfidat shoqërore; dhe sfidat shëndetësore, në veçanti.

Sipas kornizës QPH S3, rezultatet dhe konkluzionet e PZS-së duhet të jenë kontributi kryesor për strategjinë e specializimit të mençur.

### ZHVILLIMI I KORNIZËS LOGJIKE PËR SPECIALIZIM TË MENÇUR

Korniza Logjike si logjikë e ndërhyrjes shpie drejt sistematizimit dhe përsosjes së mëtejshme të grupit të përzierjes së propozuar politike në PZS në veçanti për çdo fushë, bazuar në situatën, vizionin, udhërrëfyesin e vlerësuar të transformimit drejt inovacionit, kërkimit dhe rritjes.

Bazuar në Kornizën e zbatimit të specializimit të mençur për Rajonin e zgjerimit dhe fqinjësisë të BE-së, ky proces përfshiu hapat në vijim::

* Marrëveshja e përgjithshme për logjikën ndërhyrëse
* Hartëzimi i përzierjes politike
* Analiza e boshllëqeve të përzierjes politike
* Marrëveshja për logjikën e rishikuar ndërhyrëse
* Përgatitja e zbatimit të buxhetit

Procesi konsultues vazhdoi hartëzimin e aktiviteteve dhe instrumenteve aktuale nga institucionet dhe dhuruesit/komuniteti IFN, duke bërë gap analizën (analizën e boshllëqeve) dhe hartimin e përzierjes politike.

# gjendja aktualE

## HULUMTIMI DHE EKOSISTEMI INOVATIV

### Vështrimi aktual mbi hulumtimin e ekosistemit

***Korniza ligjore:*** Politika shkencore dhe hulumtuese në Republikën e Maqedonisë së Veriut është rregulluar nga një grup ligjesh përkatësisht, Ligji për veprimtari shkencore-hulumtuese shkencor[[31]](#footnote-32), Ligji për arsimin e lartë[[32]](#footnote-33), Ligji për Akademinë e Shkencave dhe Arteve të Maqedonisë[[33]](#footnote-34).

***Korniza institucionale*** e cila e rregullon rregullativën dhe politikën e lartpërmendur të Ministrisë së Arsimit dhe Shkencës (MASH), Këshillit Kombëtar për Arsimin e Lartë dhe Veprimtarinë Shkencore dhe Hulumtuese, Akademisë së Shkencave dhe Arteve të Republikës së Maqedonisë së Veriut, universiteteve (6 shtetërore dhe 6 private), institucioneve të huaja të arsimit të lartë (3), publike (8) dhe private (26) institucioneve shkencore dhe institucioneve të pavarura hulumtuese.

Sipas Ligjit për Arsim të lartë, në vitin 2021 u themelua Këshilli Kombëtar për Arsim të Lartë, Veprimtari Shkencore dhe Hulumtuese, dhe puna e tij është në përputhje me Programin e miratuar të punës 2021-2025. Këshilli ofron, vlerëson, zhvillon dhe përmirëson cilësinë e shtetit në aspekt të arsimit të lartë dhe veprimtarisë shkencore dhe hulumtuese.

Këshilli Kombëtar për Arsim të Lartë, Veprimtari Shkencore dhe Hulumtuese vepron në dy veprimtari kryesore:

1) miratimi i disa rregulloreve dhe dekreteve të lidhura me sistemin e arsimit të lartë dhe veprimtaritë hulumtuese-shkencore, përfshirë dispozita të reja sipas rekomandimeve të Komisionit Evropian dhe praktikave të mira ndërkombëtare.

2) rishikimi i modelit të financimit për të rritur efikasitetin e Sistemit të Arsimit të Lartë (SAL), HdheZh dhe sektorëve të inovacionit dhe zhvillimi i një sistemi të ri financimi institucional të arsimit të lartë bazuar në kriteret bazë dhe të linjave buxhetore të bazuara në performancë.

Në vitin 2021, për të tejkaluar hendekun financiar ekzistues, MASH lajmëroi investime shtesë në HdheZh përmes financimit të granteve, projekteve dhe programeve (Figura 6). U hapën tre thirrje të reja konkurruese dhe ndarja më e madhe e buxhetit (3.5 milionë euro për 44 projekte) u orientuan në financimin e projekteve hulumtuese-shkencore për të mbështetur përmirësimin e infrastrukturës hulumtuese në akademi dhe në institutet publike të hulumtimit. Gjithashtu, në vitin 2021 MASH-i hapi thirrje të rregullta konkurruese për financimin e projekteve hulumtuese-shkencore, programeve të instituteve publike, botimit të punimeve shkencore në revista me faktor ndikimi (impakt faktor), bursave për hulumtues të rinj, organizimit të konferencave shkencore në Maqedoninë e Veriut dhe pjesëmarrjes në konferenca shkencore ndërkombëtare.

*Figura 6: Ndarja buxhetore për HdheZh në vit*

****

*Burimi: MASH, 2023*

Buxheti i përgjithshëm i MASH-it dedikuar shkencës për vitin 2023 është rreth 6.7 milionë euro, nga të cilat 3.6 milionë euro janë ndarë për bashkëpunimin e projekteve H&Zh dhe aktivitete të tjera shkencore.

Shpenzimet bruto të Maqedonisë së Veriut për hulumtim dhe Zhvillim (SHBHD) si përqindje e PBV-së ishin 0.38% në vitin 2021, kanë shënuar rritje të vogël nga viti 2018, kur ishte 0.36%. Në shifra absolute, SHBHD u rrit me 13%, nga 39.1 milion në vitin 2008 në 44.2 milion në vitin 2021. Sektori qeveritar është sektori kryesor për financimin e aktiviteteve të H&Zh në Maqedoninë e Veriut me 47.55% të SHBHD në vitin 2021, ndërsa 73.92% e financimit të HdheZh vjen kryesisht nga burime publike. Financimi privat i H&Zh ishte vetëm 20.59% e SHBHD në vitin 2021, duke u ulur nga 24.05% në vitin 2018. Dobësia kryesore është pjesa e Shpenzimeve të biznesit për hulumtim dhe zhvillim (SHBHZH), e cila ishte 22.00% e SHBHD në vitin 2021, ulur nga viti 2018, kur ishte 30.57%. Sektori kryesor me performancë në vend ishte Sektori i arsimit të lartë me pjesëmarrje prej 58.00% të SHBHZH në vitin 2018 dhe 66.40% të SHBHZH në vitin 2021.

Numri i përgjithshëm i hulumtuesve të punësuar me orar të plotë p në vitin 2021 sipas sektorëve të performancës ishte 140 në sektorin qeveritar, 735 në sektorin e arsimit të lartë, 142 në sektorin e biznesit dhe 24 në sektorin jofitimprurës, ose gjithsej 1042.

**Republika e Maqedonisë së Veriut ka qenë e angazhuar në mënyrë aktive në bashkëpunim ndërkombëtar, kryesisht përmes partneriteteve dypalëshe dhe shumëpalëshe në shkencë, teknologji dhe inovacion.**

Në lidhje me bashkëpunimin bilateral, Republika e Maqedonisë së Veriut ka nënshkruar 24 marrëveshje për SHTI nga të cilat 12 me shtetet anëtare të BE-së si Austria, Gjermania, Spanja etj.

Sa i përket bashkëpunimit shumëpalësh, Maqedonia e Veriut merr pjesë në këto programe:

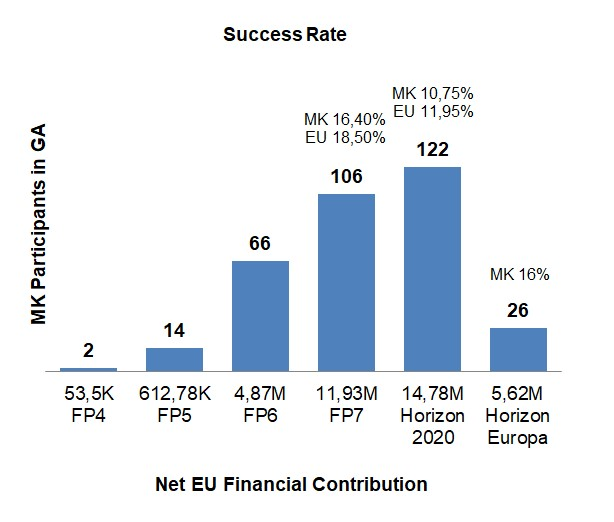
**Programi Horizont Evropa 2021-2027** - Maqedonia e Veriut u bë vend i asociuar me programin Horizont Evropa duke nënshkruar marrëveshje ndërkombëtare për anëtarësim në dhjetor 2021.

Ngjashëm me Horizont 2020, Horizont Evropa përfshin një qasje me tre shtylla të bazuara në shkencën ekselente, konkurrencën industriale dhe inovacionin nëpërmjet Këshillit Evropian të Inovacionit.

Pjesëmarrja e Maqedonisë në Programet Kornizë (PK) ndër vite, edhe pse modeste, ende ka një trend rritës dhe të suksesshëm (Figura 7).

*Figura 7: Pjesëmarrja e Maqedonisë në PK-së*

Success rate per programme



Shkalla e suksesit

Kontributi financiar neto i BE-së

Pjesëmarrja e Maqedonisë në GA

*Burimi: https://cordis.europa.eu/*

Maqedonia e Veriut performoi mirë në dy programet paraprake kornizë, PK7 dhe Horizont 2020, veçanërisht kur përshtatet për madhësinë e bazës sonë hulumtuese dhe të vendit. Rezultate shumë të mira HdheI u arritën gjithashtu në dy vitet e para të Evropa Horizont krahasuar me periudhën e njëjtë në Horizont 2020 kur u realizuan 20 projekte nga 126 propozim-projekte të aplikuara me një shkallë suksesi prej 16%, ndërsa 11% ishte në Horizont 2020. Këto rezultatet janë në përputhje me udhëzimet kryesore strategjike të Ministrisë së Arsimit dhe Shkencës për vitet e para të pjesëmarrjes, mbi të cilat duhet të vazhdojmë të ndërtojmë të ardhmen. Prioritetet tematike në kuadër të sfidave shoqërore, digjitale, industrisë dhe hapësirës, klimës, energjisë dhe mobilitetit; dhe ushqimit, bio-ekonomisë Burimet natyrore, bujqësisë dhe mjedisit jetësor mbeten sferat më të shfrytëzuara nga komuniteti hulumtues në Maqedoninë e Veriut (Figura 8). Këto prioritete dhe veprime tematike janë plotësuese me prioritetet kombëtare të specializimit të mençur tashmë të përcaktuara. Është një pikë referimi e shkëlqyer për zhvillimin e sinergjive midis Horizont Evropa dhe Strategjisë së Specializimit të mençur, duke maksimizuar kështu ndikimin e investimeve kombëtare dhe të BE-së në hulumtim dhe inovacion në fushat e specializimit me performancë më të lartë.

*Figura 8: Propozimet e pranueshme të mbajtura nga prioritetet programore dhe tematike*

*Burimi: E-Corda, maj 2023*

Propozimet e shkallës së suksesshme

**Qendra RIS e Komunitetit EIT** - i pari i këtij lloji, u themelua në vitin 2023 në vend nga Instituti Evropian i Inovacionit dhe Teknologjisë (EIT). Ky qendër është hapur në kuadër të Përshpejtuesit të Biznesit në Universitetin Shën. Cirili dhe Metodi - Shkup, (BAU Accelerator UKIM). Ai do të përfaqësojë të gjitha Komunitetet e EIT-së të Njohurisë dhe Inovacionit (KNJI) dhe do të fokusohet në tërheqjen dhe angazhimin e një numri në rritje të pjesëmarrësve maqedonas në aktivitetet e Komunitetit EITe. Duke lidhur aktorët rajonalë, novatorët dhe partnerët me ekosistemin më të madh të inovacionit në Evropë, Qendra e re RIS e Komunitetit EIT do të forcojë bashkëpunimin midis organizatave kryesore të biznesit, arsimit dhe hulumtimit, duke rritur konkurrencën e rajonit dhe rritjen e qëndrueshme ekonomike. Qendra e re është pjesë e programit të Skemës Rajonale të Inovacionit EIT (EIT RIS) i krijuar për të trajtuar hendekun e vazhdueshëm të inovacionit në Evropë.

**Këshilli Rajonal për Bashkëpunim (KRB)** e publikoi **Udhërëfyesin e infrastrukturës hulumtuese të Republikës së Maqedonisë së Veriut**[[34]](#footnote-35), që paraqet potencialin ekzistues të hulumtimit të shtetit, përcakton parimet për zhvillim të ardhshëm, dhe propozon rekomandime që kanë për qëllim përforcimin e sektorit hulumtues dhe zhvillimin shoqëror.

**Maqedonia e Veriut merr pjesë aktive në operacionet e disa infrastrukturave të mëdha hulumtuese evropiane**, përfshirë Rrjetin panevropian GEANT, Shoqatën EOSC, CEESDA, EGI, OpenAIRE MAKE, EuroHPC JU, ESS dhe SETEIT. Vendi ka marrë pjesë gjithashtu në 21 projekte ndërkombëtare në lidhje me zhvillimin e infrastrukturës hulumtuese, përfshirë tre në Horizont Evropa me një vlerë totale prej 1.4 milionë euro, 11 projekte në kuadër H2020 dhe shtatë projekte në kuadër të PK7. Në shtator 2020, dy projekte, EuroCC dhe CASTIEL, u lançuan me mbështetje financiare nga Ndërmarrja e Përbashkët Evropiane e Informatikës me Performancë të Lartë (EuroHPC JU). Projektet EuroCC dhe CASTIEL kanë për qëllim ndërtimin e një rrjeti evropian prej 33 qendrash kombëtare të kompetencës HPC, në përputhje me qëllimin e EuroHPC JU për të zhvilluar një ekosistem superkompjuterik të klasës botërore në Evropë.

Bashkëpunimi i Maqedonisë së Veriut me **Qendrën e Përbashkët Hulumtuese** (QPH) është përmes aktiviteteve në shkëmbimin të të dhënave, infrastrukturës dhe shfrytëzimit të bazës së të dhënave, si dhe përmes zhvillimit të Strategjisë së Specializimit të Mençur (S3).

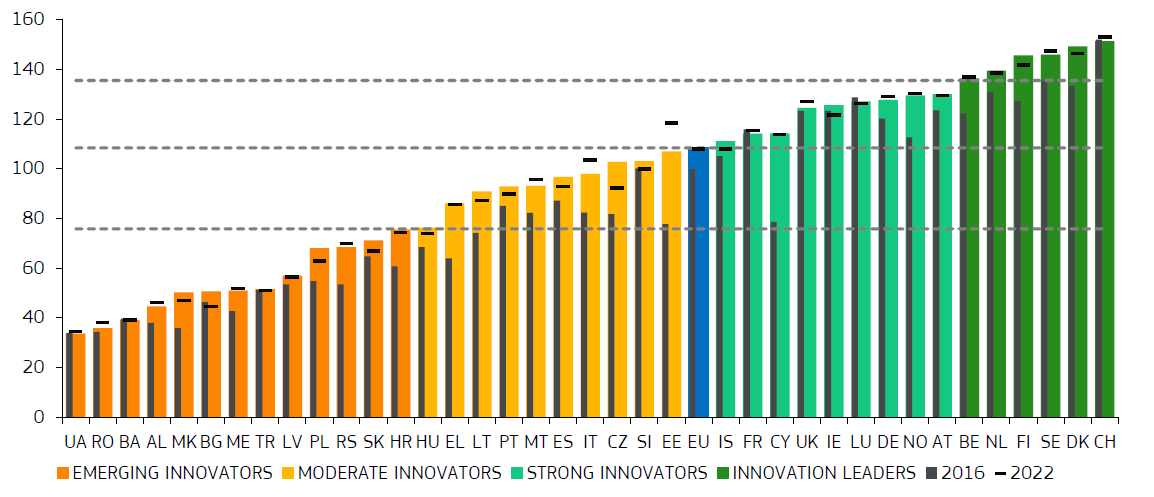
Maqedonia e Veriut është anëtare e plotë e **Bashkëpunimit Evropian në Shkencë dhe Teknologji (COST)** që nga maji 2002 me pjesëmarrje totale në 632 aksione COST dhe kryesoi 8 prej tyre. Pjesëmarrja në COST në 5 vitet e fundit: 268 aksione kryesisht në fushat e shkencave natyrore, inxhinierisë dhe teknologjisë, shkencave shoqërore, bujqësisë, shkencave mjekësore dhe shëndetësore dhe shkencave humane.

Maqedonia e Veriut gjithashtu ka nënshkruar marrëveshje për bashkëpunim dhe ka qenë e përfshirë në programe dhe iniciativa të ndryshme ndërkombëtare që synojnë avancimin e hulumtimit shkencor dhe përmirësimin e infrastrukturës hulumtuese si më poshtë: Programi **EUREKA, Programi i për Shkencë për Paqe dhe Siguri i NATO-s,** Organizata Evropiane për Hulumtime Bërthamore - **CERN,** Agjencia Ndërkombëtare e Energjisë Atomike - **IAEA,** Organizata e Kombeve të Bashkuara për Arsim, Shkencë dhe Kulturë **- UNESCO**, dhe Programi i Shkëmbimit të Evropës Qendrore për Studime Universitare - **CEEPUS,** ku nga viti 2018 deri në vitin 2023 janë realizuar 110 mobilitete të profesorëve dhe 70 studentëve.

### Pasqyra aktuale e ekosistemit inovativ

Republika e Maqedonisë së Veriut është një ekonomi me të ardhura mesatarisht të larta me një PBV për kokë banorë prej 6,591 USD në vitin 2022. Sektori i shërbimeve kontribuoi me 57% të PBV-së, industria me 22,6% të PBV-së dhe bujqësia me 9,1% të PBV-së në vitin 2020. Sipas të dhënave statistikore, më pak se 0.4% e PBV-së investohet në hulumtim dhe zhvillim. Tabela e fundit evropiane e inovacionit 2023 (TEI) e radhit Maqedoninë e Veriut si një "novator në zhvillim", me një performancë në 46.3% të mesatares së BE-së (Figura 9). Performanca e përgjithshme është nën mesataren e "novatorëve në zhvillim", por po rritet me një ritëm më të lartë se mesatarja e BE-së (8.5% pikë), që do të thotë se hendeku i performancës ndaj BE-së është duke u zvogëluar me një ritëm të njëtrajtshëm.

*Figura 9: Gjendja e TEI në vitin 2023*



Liderët inovacionit

Inovatorët e fuqishëm

Novatorët e moderuar

Inovatorët fillestarë

*Burimi:TEI2023*

TEI tregon progres të vazhdueshëm në vlerësimin e pikave gjatë viteve. Performanca e inovacionit filloi të rritet në vitin 2017 me një përshpejtim në vitin 2022 dhe 2023, duke shpjerë në një përmirësim të përgjithshëm prej 40% ndërmjet vitit 2016 dhe 2023. TEI gjithashtu identifikon disa dallime strukturore ekonomike me BE-në të rëndësishme për ekosistemin kombëtar:

• Maqedonia e Veriut ka të ardhura më të ulëta për kokë banorë se mesatarja e BE-së;

• Prodhimtaria zë një pjesë më të madhe të ekonomisë, ku NVM-të përbëjnë një pjesë më të madhe të qarkullimit;

• Flukset neto të FDI-ve shtojnë pozitivisht klimën e inovacionit;

• Aktiviteti sipërmarrës, shpenzuesit kryesorë të hulumtimit dhe zhvillimit dhe sofistikimi i blerësve i shtohen negativisht klimës së inovacionit;

• Trajnimi për sipërmarrje është mbi mesataren e BE-së;

• Prokurimi qeveritar është nën mesataren e BE-së;

• Pavarësisht tendencës shumë pozitive në teknologjitë e lidhura me mjedisin, nuk është i disponueshëm informacioni mbi treguesit e ndryshimeve klimatike.

Vlerësime të tjera të politikave përkatëse si perspektiva e konkurrencës dhe Indeksi i politikave të NVM-ve kanë vënë në dukje një cenim konsiderueshëm pozitiv të ekosistemit të inovacionit lidhur kryesisht me kuadrin strategjik, kuadrin institucional dhe qëndrueshmërinë e financimit publik për inovacionin me krijimin e Fondit për Inovacion. dhe Zhvillim Teknologjik (FIZHT) në vitin 2013. Megjithatë, këto vlerësime vënë në dukje mungesën e të dhënave për efikasitetin e investimeve publike për shkak të mungesës së koordinimit ndërinstitucional, mekanizmave adekuate monitoruese dhe vlerësimit.

Strategjia për Inovacion e Republikës së Maqedonisë për vitin 2012-2020[[35]](#footnote-36) është dokumenti i parë strategjik kombëtar që drejtpërsëdrejti trajton inovacionin si stimulues i transformimit ekonomik kombëtar. Strategjia skadoi në vitin 2020 dhe S3 duhet ta zëvendësojë atë duke siguruar vazhdimësi të strategjisë së mëparshme të inovacionit, me fokus në mundësimin e rritjes ekonomike përmes inovacionit, bashkëpunimit dhe shkëmbimit të njohurive.

Korniza rregullative për praktikat e inovacionit dhe zhvillimit është përcaktuar në Ligjin për veprimtarinë inovative[[36]](#footnote-37) si dokument kryesor ligjor që rregullon instrumentet dhe punën e Fondit për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik (FIZHT), i cili është në kompetencë të Ministrisë së Arsimit dhe Shkencës. Ndryshimet e ligjit me kalimin e kohës e kanë zgjeruar fushëveprimin e FIZHT-së. Aktualisht, në kuadër të procesit të riorganizimit të Qeverisë dhe institucioneve publike, janë duke u zhvilluar aktivitete për ndryshime të reja në Ligjin për veprimtarinë e inovacionit, në fakt një aktivitet për hartimin e një Ligji të ri. Gjithashtu, nevoja për një ligj të ri për veprimtarinë inovative është rikonfirmuar gjatë zhvillimit të përzierjes së politikave të Strategjisë së Specializimit të Mençur në mënyrë që të hapet rruga për instrumente të reja dhe të krijohet një mjedis për zhvillimin e mëtejshëm të ekosistemit të inovacionit. Institucioni kryesor në ekosistemin e inovacionit është Fondi për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik (FIZHT). Palë të rëndësishme të interesit në ekosistemin e inovacionit janë gjithashtu start-up-et e udhëhequra nga inovacioni, përshpejtuesit, qendrat e inovacionit digjital - QID, Rrjeti i ndërmarrjeve evropiane - zyra RRNE, EIT RIS QID etj. Misioni i Fondit është të "përmirësojë qasjen në mbështetje financiare për inovacionin dhe zhvillimin teknologjik dhe promovimin dhe inkurajimin e aktivitetit inovativ në Maqedoninë e Veriut". Qëllimi kryesor i Fondit është të inkurajojë aplikimin e inovacioneve në kompanitë vendore, duke ofruar burime shtesë për financimin e inovacioneve, si bazë për ndërtimin e një ekonomie konkurruese të bazuar në njohuri.

Qëllimet e FIZHT përfshin:[[37]](#footnote-38)

• përmirësimi i aksesit në shërbimet financiare për inovacione dhe zhvillim teknologjik; • promovimin dhe inkurajimin e aktivitetit inovativ;

• Krijimi i një sistemi efikas të inovacionit të spirales së trefishtë/katërfishtë përfshirë dhe mbështetur në mënyrë aktive të gjitha segmentet

– institucionet publike, komunitetin akademik dhe shkencor, industrinë dhe qytetarët; • inkurajimi i aktivitetit inovativ përmes të gjitha niveleve të arsimit dhe trajnimit;

• inkurajimi i bashkëpunimit ndërmjet komunitetit akademik dhe industrisë për të intensifikuar transferimin e njohurive dhe teknologjisë;

• ndërgjegjësimi për rëndësinë e inovacioneve për konkurrencën e ekonomisë vendore dhe zhvillimin shoqëror.

FIZHT u jep mjete NVM-ve duke përdorur instrumente të ndryshme për mbështetje, përfshirë:

• Grante të bashkëfinancuara për ndërmarrjet e sapokrijuara: start-up dhe spin-off;

• Grante të bashkëfinancuara për komercializimin e inovacionit;

• Grante të bashkëfinancuara për zhvillim teknologjik dhe rritje të përshpejtuar ekonomike.

Buxheti i projektuar vjetor për financizimin e projekteve të NVM-ve për vitin 2023 është përafërsisht 16 milionë euro. Krahas instrumenteve për mbështetje financiare, FIZHT gjithashtu investon në zhvillimin e infrastrukturës së spirales së trefishtë, duke përforcuar bashkëpunimin e akademisë dhe industrisë dhe duke përforcuar sipërmarrësin dhe inovacionin në mesin e të rinjve. FIZHT gjithashtu financon projekte për nxitjen e ndikimit socio-ekonomik siç janë projektet e gjelbra, digjitalizimi, inovacioni shoqëror etj.

## FUSHAT PRIORITARE

Secila prej fushave prioritare vertikale të përzgjedhura përshkruhet përmes gjendjes aktuale në fushën dhe potencialit të tij, së bashku me SWOT, përcaktimin e fushës, lidhjen me fushat e tjera vertikale dhe horizontale me mundësitë e mundshme ndër-inovative dhe Qëllimet e përgjithshme dhe strategjike të fushës si dhe tranzicionit të gjelbër, digjital dhe të qëndrueshëm. Seksioni vijues paraqet një përmbledhje të fushave prioritare që është rezultat i analizës së hartëzimit dhe raporteve përmbledhëse të marra nga punëtoritë e realizuara në kuadër të procesit të zbulimit sipërmarrës.

### Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë

Sistemet dhe rrjetet moderne të furnizimit agro-ushqimor pritet të sigurojnë konkurrencë dhe përfitim, koordinim të zinxhirit të furnizimit dhe vlerës, duke ofruar produkte cilësore, të sigurta dhe të arsyeshme për t'i përmbushur nevojat e konsumatorëve, si dhe për të përmirësuar mbrojtjen e mjedisit. Prodhimi dhe konsumi i ushqimit po ndryshojnë me shpejtësi. Nga njëra anë, arritja e sigurisë ushqimore është një sfidë e madhe mbarëbotërore; nga ana tjetër, mbetjet ushqimore dhe humbjet janë gjithashtu çështje që duhen trajtuar në nivel lokal dhe global. Sistemet agroushqimore janë të lidhura drejtpërdrejt ose tërthorazi me arritjen e të 17 qëllimeve të zhvillimit të qëndrueshëm (QZHQ), duke nënkuptuar se përmirësimi i qëndrueshmërisë dhe gjithëpërfshirjes së sistemeve ushqimore janë thelbësore për arritjen e tyre. Sfida e sistemit ushqimor shkon përtej prodhimit të ushqimit dhe sigurisë së ushqimit, me kontributin e saj të rëndësishëm afatgjatë për të siguruar jetesë të qëndrueshme për të gjithë. Rëndësia e sektorit agro-ushqimor në ekonominë e Maqedonisë së Veriut, siç përshkruhet më poshtë, është parësore në furnizimin me ushqim për tregun vendor dhe për eksport, si dhe përmes funksionit të tij kritik në zonat rurale. Sfida kryesore mbeten përdorimi i dobët i burimeve, produktiviteti i ulët, niveli i pamjaftueshëm i bashkëpunimit dhe integrimit përgjatë zinxhirit, efektet negative mjedisore, aksesi i dobët në teknologji, inovacioni dhe transferimi i njohurive. Gjetja e përgjigjeve të duhura për këto sfida të sistemit agro-ushqimor në Maqedoninë e Veriut varet nga inputet e përshtatura nga kërkimi dhe bashkëpunimi me sektorin e biznesit. Prandaj, kapacitetet e hulumtimit zhvillimit dhe inovacionit duhet të përmirësohen për të mbështetur tranzicionin dhe zbatimin e praktikave të qëndrueshme dhe zhvillimin e përgjithshëm të sektorit agro-ushqimor. Kapacitete të tilla duhet të shoqërojnë mbështetjen e sektorit publik dhe privat për të trajtuar produktivitetin e ulët dhe për të eksploruar se si mund të përmirësohet bashkëpunimi përgjatë zinxhirëve të vlerës.

**Rëndësia dhe potenciali i fushës dhe nënfushave**

Sektori agroushqimor është një nga më të rëndësishmit në vend, duke kontribuar deri në 10% të vlerës së shtuar bruto kombëtare në prodhimin primar, ose rreth 15% së bashku me industrinë ushqimore. Vendi ka një traditë të gjatë dhe të vendosur mirë të prodhimit të një game të gjerë produktesh agroushqimore, me lidhje të vendosura të brendshme dhe të jashtme të eksportit. Bujqësia primare dhe industria ushqimore kanë qenë gjithmonë sektorë strategjikë të eksportit në Maqedoninë e Veriut. Megjithëse këta sektorë kanë pësuar rënie të peshës së tyre relative në totalin e eksporteve të vendit me kalimin e kohës, për shkak të rritjes së eksporteve të sektorëve të tjerë, sërish bujqësia parësore dhe industria ushqimore mbeten sektorë të rëndësishëm eksporti me potencial të madh për zhvillim të mëtejshëm. Maqedonia e Veriut ka një ekonomi të hapur dhe është shumë e integruar në tregtinë ndërkombëtare, me vendet e Bashkimit Evropian dhe të Marrëveshjes së Tregtisë së Lirë të Evropës Qendrore (CEFTA) që shërbejnë si partnerë kryesorë tregtarë. Me rritjen e vëllimit dhe vlerës së eksporteve dhe importeve agroushqimore me kalimin e kohës, vendi mbetet një importues neto i produkteve agroushqimore (Figura 10). Ekziston një rritje të vazhdueshme në 10 vitet e fundit, me një rritje të eksportit të produkteve bujqësore dhe ushqimore nga 470 milionë euro në vitin 2012 në 625 milionë euro në vitin 2021. Në të njëjtën periudhë, importet janë rritur nga 673 milionë euro në vitin 2012. në 939 milionë euro në vitin 2021. Produktet kryesore të eksportit nga Maqedonia e Veriut janë duhani, mishi i qengjit, perimet dhe frutat e freskëta dhe të përpunuara, vera dhe përgatitjet e drithërave (biskotat). Importet kryesore janë mishi (përfshirë shpendët, viçin dhe derrin), çokollatat, ëmbëlsirat, produktet e qumështit, vajrat dhe yndyrat, ushqimet e përpunuara dhe drithërat. Partneri kryesor tregtar për produktet bujqësore dhe ushqimore është Bashkimi Evropian, i cili përbën rreth gjysmën e eksporteve dhe importeve. Vendet e Ballkanit Perëndimor marrin rreth një të tretën e eksporteve dhe importeve agroushqimore.

*Figura 10: Eksporti/importi i agroushqimit*

|  |  |
| --- | --- |
| **Mish i freskët/i përpunuar 4.6%**  **Pemët 8.3%**  **Pije joalkoolike dhe alkoolike**  **Përgatitjet e drithërave**  **Perime 10.9%**  **Eksporte tjera agroushqimore 22.9%**  **Duhan 22.9%** | **Pemë 5.5%**  **Përgatitjet FdheV 9,6%**  **Kafshë dhe yndyrna dhe vaj perimesh 6.8%**  **Produkte qumshtore 7.0%**  **Sheqer dhe produkte ëmbëlsie**  **Përgatitjet e drithërave 6,7%**  **Mish i freskët/i përpunuar 18.1%**  **Kafe dhe kakao**  **Importe tjera agroushqimore 20.2%**  **Përgatitjet FdheV 9,6%**  *Burimi: ESHS [[38]](#footnote-39)* |

Segmenti më i spikatur i eksportit me vlerë të shtuar është industria e përpunimit të frutave dhe perimeve. Vetëm për këtë industri, vlera e eksporteve në vitin 2021 arriti në shumë rekorde prej 73.8 milionë euro, që është 5.3 milionë euro ose + 8% më shumë se në vitin 2020, pra 14.1 milionë euro ose + 24% rritje krahasuar me vitin 2019. Struktura e eksporteve në vitin 2021 dominohet nga perimet e përpunuara, të cilat marrin pjesë në vlerë me 85%, krahasuar me përpunimin e frutave, pesha e të cilit është 15%. Në vëllim, eksporti total i produkteve të përpunuara arriti në 50.3 mijë tonë në vitin 2021, pra +3.7% krahasuar me vitin 2020, ose + 4.1% më shumë krahasuar me vitin 2019. Eksportet agroushqimore realizohen përmes 109 kompanive eksportuese të produkteve primare bujqësore dhe 164 kompanive eksportuese të ushqimeve dhe pijeve. Në kuadër të eksportit primar bujqësor, janë 49 kompani me avantazh krahasues dhe 69 produkte me vlerë mbi 200 mijë euro eksporte, ndërsa në industrinë ushqimore dhe të pijeve janë 40 kompani me përparësi krahasuese dhe eksportohen 53 produkte me vlerë më shumë se 200 mijë euro. Përqendrimi i eksportit i 10 produkteve të para të eksportit është më i lartë në industrinë ushqimore (76%) krahasuar me sektorin primar bujqësor (58%). Kompanitë më të mëdha të eksportit përfshijnë prodhuesit e pijeve të verërave, industrinë e mishit, prodhuesit e qumështit, industrinë e ëmbëlsirave, industrinë e konservimit dhe bujqësinë parësore. Gjatë periudhës së kaluar, Fondi për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik (FIZHT) ka dhënë një shtysë të rëndësishme për të motivuar përfituesit e sektorit bujqësor dhe ushqimor që të konceptojnë dhe zbatojnë zgjidhje inovative në operacionet e tyre. Në periudhën 2015-2020, nga FIZHT janë mbështetur 23 projekte me vlerë 1.6 milionë euro (bujqësia primare) dhe 20 projekte me vlerë 2.9 milionë euro (industria ushqimore). Kjo përshpejtoi penetrimin e teknologjive të reja për përmirësimin e konkurrencës, optimizimin dhe uljen e kostos, si dhe shtimin e vlerës në praktikat tradicionale, të tilla si sistemet e monitorimit dhe këshillimit bujqësor në distancë, përdorimi i dronëve dhe teknologjisë së IT në bujqësi, zhvillimi dhe komercializimi i produkteve të reja dhe përdorimi i mjeteve të avancuara të marketingut digjital (neuro-marketing) për shënimin dhe paketimin. Ka shembuj të caktuar të inovacioneve të produkteve dhe lançimit në treg, duke përfshirë verërat e butikut dhe akulloret e verës, produkte ushqimore të shëndetshme, produkte organike, produkte ushqimore funksionale, “smoothie”, perime dhe produkte të tjera ushqimore që nuk janë prodhuar më parë këtu, disa prej të cilave janë mbështetur nga FIZHT. Në këtë mënyrë, kompanitë vendore strategji të zëvendësimit të importit të cilat janë efektive në tregun vendor dhe mund të nxisin potencialet e eksportit. Ekziston një mbulim relativisht i mirë gjeografik si në bujqësinë parësore ashtu edhe në industrinë ushqimore. Sektori i prodhimit primar në Maqedoninë e Veriut tradicionalisht ka qenë i dominuar nga një numër i madh bujqish individualë familjarë (rreth 178,000) dhe një numër i vogël i ndërmarrjeve bujqësore (më pak se 300). Megjithatë, kohët e fundit ka pasur një tendencë të bizneseve të reja fillestare dhe NVM-ve të udhëhequra nga bujq profesionistë që investojnë dhe inovojnë për t'u fokusuar në më shumë kultura të holla (mjedra, lajthi) ose për të modernizuar prodhimin në ferma (siç është mjelja e automatizuar në fermat e lopëve, përdorimi i pajisjeve të korrjes, përdorimi i tharëseve diellore për të zgjeruar vlerën komerciale të kulturave). Ekzistojnë dëshmi të disa shembujve të NVM-ve sipërmarrëse që zbatojnë teknologji të reja, si përgatitja dhe shpërndarja e produkteve të prera në paketimin e konsumatorit, madje duke përdorur atmosferë të modifikuar për jetëgjatësi, duke iu përgjigjur tendencave në ndryshim të konsumatorëve për lehtësi. Megjithatë, proceset PZHS përmes analizës dhe diskutimeve SWOT identifikuan mungesën e qasjes sistematike dhe mjedisit të mundshëm për të stimuluar më tej bizneset fillestare dhe përshkallëzimin e mëtejshëm të aplikacioneve të suksesshme.

Një rrugë e mundshme për rritjen e konkurrencës në tregjet rajonale dhe ndërkombëtare është ripozicionimi i sektorit si një furnizues i njohur i produkteve tipike dhe të veçanta. Industria ushqimore për shembull është më e suksesshme në segmentin e produkteve tradicionale të përpunuara (veçanërisht në përpunimin e frutave dhe perimeve) duke rritur gradualisht performancën e saj në vëllim dhe vlerë. Ky segment tregu rezultoi të jetë fleksibil në kushtet e cenimit të tregut, siç është kriza e KOVID-19. Megjithatë, eksportet mesatare të industrisë tregojnë për shitjen e produkteve të tipit mall, ku drejtimi i ardhshëm duhet të përqendrohet në eksportet e markës, me vlerë të shtuar më të lartë të ofruara në rrjetet kryesore të shitjes me pakicë (në vend të segmentit etno) si produkte premium.

Elementet kryesore që mungojnë të zinxhirit të vlerës njihen në pjesën e hulumtimit dhe zhvillimit (bashkëpunimi hulumtues/akademi-biznes është i rrallë, siç konfirmohet përmes punëtorisë PZHS), mungesa e kanaleve të përhershme, funksionale dhe lehtësisht të aksesueshme të transferimit të njohurive, si dhe inovacioni dhe komercializimi i produkteve, proceseve dhe shërbimeve të reja. Madhësia e vogël e kompanive, karakteristike si për sektorin primar ashtu edhe për përpunuesin, mungesa e kapaciteteve financiare dhe mbështetja në proceset tradicionale të prodhimit, pengojnë procesin e avancimit të shpejtë dhe adoptimit të zgjidhjeve inovative, ndërsa struktura atomiste e prodhimit primar vepron si pengesë kryesore për grupimin/bashkimin e burimeve për rritjen e pozicionit të negociatave në zinxhir. Kjo është e pranishme si në nivelin e prodhimit primar (prodhuesit kundrejt industrisë), ashtu edhe në segmentin industri/eksport ku mbizotëron fuqia negociuese e blerësve. Në këtë kontekst, adoptimi i mjeteve dhe praktikave të TIK-ut është i pashfrytëzuar dhe larg potencialit të tij ndër-novator (i njohur edhe gjatë seminareve të PZHS). Kjo është kryesisht për shkak të fermave të vogla dhe madhësisë së firmave (kompanitë më të mëdha priren të adoptojnë teknologjitë e TIK-ut më shpejt), edukimit (të kuptuarit e përfitimeve të TIK-ut në proceset e prodhimit) dhe moshës së aktorëve kryesorë të zinxhirit të vlerës (fermerët e moshuar ose menaxherët e biznesit janë më pak të prirur për të mësuar rreth përfitimeve të TIK-ut). Për momentin, përpunuesit vendor duket se janë shumë të varur nga tregtarët e ndërmjetëm (importuesit dhe shitësit me shumicë) kur eksportojnë produktet e tyre jashtë vendit, megjithëse disa nga përpunuesit tashmë kanë filluar të negociojnë dhe bashkëpunojnë drejtpërdrejt me zinxhirët e shitjes me pakicë dhe/ose të krijojnë partneritete me shpërndarësit e produkteve të specializuara ushqimore. Brenda vendit, ata i shpërndajnë produktet e tyre drejtpërdrejt te shitësit me pakicë (në veçanti në zinxhirët e shitjes me pakicë) ose përdorin ndërmjetës (shitësit me shumicë/shpërndarësit) me rrjete të zhvilluara shpërndarjeje për të mbuluar shumë dyqane të vogla me pakicë. Megjithëse produktet vendore gëzojnë një reputacion pozitiv midis importuesve rajonalë dhe ndërkombëtarë të ushqimit, aktualisht shumica e eksporteve tregtohen me vlera relativisht të vogla eksporti. Prodhimi dhe shitja nën markat e veta është më e ulët se shitja me etiketa private. Si rezultat, aktualisht, industria po ndërton strategjinë e saj të eksportit kryesisht përmes çmimeve konkurruese, në vend që të ofrojë produkte me vlerë të shtuar më të lartë.

Një tjetër rrugë, e cila u theksua gjatë seminarit përfundimtar të PZHS, është gjetja e alternativave ndaj metodave konvencionale të përdorura në këtë sektor - të cilat mbështeten shumë në aplikimin e kimikateve të ndryshme sintetike, si pesticidet dhe plehrat - për të adresuar problemet me të cilat përballet bujqësia sot dhe në të ardhmen në një mënyrë më efikase dhe më të qëndrueshme.[[39]](#footnote-40) Në këtë drejtim, fusha duhet të inkurajojë gjithashtu zhvillimin e produkteve alternative me bazë biologjike me origjinë mikrobiale dhe jo mikrobike (të tilla si ato që lidhen me bioplehra, biostimulues ose biokontroll) që ndikojnë pozitivisht në funksionet fiziologjike të bimëve, si rritja dhe rendimenti, duke përmirësuar cilësinë e të korrave dhe vlerën ushqyese, rezistencën ndaj sëmundjeve dhe elasticitetin ndaj faktorëve stresues mjedisorë. Kjo do të inkurajonte komunitetin shkencor, në ndërveprim të rreptë me industrinë, në zhvillimin e vazhdueshëm të zgjidhjeve të reja të bazuara në bio për bujqësinë moderne. Nevoja për forcimin e potencialit të kërkimit dhe inovacionit, veçanërisht në akademi është theksuar përmes rritjes së stafit kërkimor, publikimeve ndërkombëtare, të drejtave të pronësisë intelektuale, numrit të projekteve konkurruese ndërkombëtare të fituara, rasteve të bashkëpunimit të suksesshëm me industrinë ose spinoffs të suksesshëm, dhe theksit në bashkëpunim. me sektorin e biznesit përmes kërkimit të aplikuar. Sektori agroushqimor merr pjesë me vetëm 4% në patenta dhe 5% të punimeve të botuara (298 - WoS 2010-2018; 874 - SJR 1996-2017) në vend. Studiuesit maqedonas prodhojnë pothuajse dy herë më shumë botime shkencore në krahasim me Shqipërinë dhe Malin e Zi, si dhe me BdheH, por dukshëm më pak se Serbia. Ka bashkëpunim intensiv me donatorët, ndërkohë që aktualisht vetëm 9 projekte në gjashtëmujorin e 2020 kanë rezultuar të suksesshme (11% sukses). Megjithatë, ky trend është përmirësuar me aplikimet e fundit të Horizont Evropa, ku rreth 16% janë të suksesshme.

Sektori agro-ushqimor ishte ndër sektorët e paktë në Maqedoninë e Veriut, krahas TIK-ut, që u rrit gjatë krizës KOVID-19. Kriza e KOVID-19 dhe më pas kriza globale në ushqim, energji dhe financa e shkaktuar nga lufta në Ukrainë theksoi rëndësinë e një sistemi të qëndrueshëm ushqimor që funksionon në të gjitha rrethanat dhe mund t'u sigurojë konsumatorëve një furnizim të mjaftueshëm dhe të vazhdueshëm të ushqimit cilësor dhe çmime të arsyeshme. Megjithëse kishte disa mangësi dhe çrregullime në tregje, transport dhe logjistikë në valët fillestare të krizës KOVID-19, kishte edhe disa mundësi të reja që në disa segmente e shtynë sektorin në një transformim më të shpejtë, veçanërisht në fushën e përdorimit të mjeteve të TIK-ut dhe zgjidhje. Megjithatë, krizat ekspozojnë dobësitë ekzistuese të sektorit. Trendët aktuale të rritjeve të konsiderueshme të çmimeve të inputeve ushtron presion të lartë mbi kostot e prodhimit të të gjithë aktorëve të zinxhirit, me fuqi blerëse të kufizuar të konsumatorëve vendorë. Gjatë diskutimit të PZHS u ngritën çështjet në vijim:

* Palët e interesuara në sektor janë këmbëngulës dhe industria ushqimore në veçanti ka treguar qëndrueshmëri ndaj pasojave të krizës së KOVID-19
* Megjithatë, kriza globale ka sfiduar mangësitë strukturore në sektor me një numër të madh të pronave familjare shumë të vogla me kapacitet të kufizuar prodhues, që thelluan problemet ekzistuese dhe prekën veçanërisht fermerët më vulnerabil që janë buzë qëndrueshmërisë.
* Megjithatë, mundësitë lindin nga kriza e KOVID-19, siç është rritja e nxitur nga kërkesa në tregtinë elektronike, dërgesa në shtëpi, paketimet individuale të konsumatorëve, etj. Digjitalizimi dhe përdorimi i mjeteve dhe praktikave të TIK-ut njihen gjithnjë e më shumë si një rrugë për t'u ndjekur.

Kërcënimet nga cenimi i tregut si rezultat i krizës KOVID-19 janë zgjatur aktualisht nga kriza në ushqim, energji dhe financa e shkaktuar nga lufta në Ukrainë, me një rritje të dukshme të çmimeve të lëndëve të para primare dhe çmimeve të inputeve (energjisë, plehra, mbrojtje, ushqim për kafshët, ambalazhim, etj.), shoqëruar me fuqinë blerëse të reduktuar, veçanërisht në tregun vendor. Pjesa e shpenzimeve të familjeve[[40]](#footnote-41) për ushqime dhe pije është rritur nga 39.7% në periudhën 2010-2019, në 45.0% në 2020 dhe 47.1% në 2021 (SSO, 2023[[41]](#footnote-42)), duke alarmuar për rritjen e çmimeve të artikujve ushqimorë. Kjo rëndon gjithnjë e më shumë buxhetin e familjes, me çmimet e konsumit të ushqimeve kryesore që janë rritur gjatë periudhës së fundit (për shembull, nga nëntori 2021 deri në nëntor 2022 çmimet e bukës dhe drithërave janë rritur me 42,5%, mishi me 29,1%, qumështi, djathi dhe vezët me 39,1%. , vajra dhe yndyra me 30.8%, SSO, 2023[[42]](#footnote-43)).

**SWOT**

*Figura 11: Analiza SWOT (ana e fuqishme, e dobët, mundësia, kërcënimi) e fushës prioritare “Bujqësisë dhe ushqimit të mençur me vlerë të lartë të shtuar”*

|  |  |
| --- | --- |
| **Anët e forta** | **Anët e dobëta** |
| • Kushtet e volitshme për zhvillimin e prodhimit agroushqimor  • Baza e fortë tekniko-teknologjike dhe sipërmarrësia në industrinë ushqimore  • Krijimi i tregjeve për produktet agroushqimore • Rëndësia e njohur dhe mbështetja e sektorit • Baza ekzistuese strukturore, arsimore, hulumtuese-shkencore dhe këshillimore  Rritja e lidhjes ndërsektoriale | * Mangësitë strukturore dhe disavantazhet në prodhim dhe teknologji në sektorin agroushqimor që çojnë në rendimente të ulëta, vlerë të ulët dhe prodhim të pa standardizuar * Penetrim i dobët në treg * Bashkëpunimi i pamjaftueshëm ndërmjet aktorëve kryesorë në sektor * Mungesa e informacionit, njohurive dhe transferimit të njohurive pengojnë modernizimin dhe inovacionin në sektor |
| Mundësitë | Kërcënimet |
| * Tregjet e reja, zhvillimi dhe njohja e produkteve të reja * Aplikimi i teknologjive të reja, inovacioneve dhe digjitalizimi për rritjen e produktivitetit * Përmirësimi i mjedisit të biznesit dhe edukimit, transferimi i njohurive dhe bashkëpunimi mund të rrisë qëndrueshmërinë e sektorit agro dhe të tërheqë fermerë të rinj profesionistë. * Inkurajimi i sinergjisë ndërsektoriale për të shtuar vlerën nëpërmjet aktiviteteve shtesë jo-agrare | * Rritja e konkurrencës në treg dhe ndryshimi i trendëve globale * Sfidat e lidhura me prodhimin teknologjik që lindin nga urbanizimi dhe ndryshimet klimatike * Mungesa e planifikimit strategjik dhe zbatimit efektiv të politikave publike * Zvogëlimi i fuqisë punëtore |

Tranzicion digjital, i gjelbër dhe i qëndrueshëm

Bujqësia dhe prodhimi i ushqimit luajnë një rol të rëndësishëm në ekonominë globale dhe kanë një rol jetik në kalimin në një ekonomi më të gjelbër, një pjesë e së cilës përbëhet nga përdorimi i zgjidhjeve dhe pajisjeve të përditësuara digjitale. Shterja e burimeve natyrore e bën edhe më të rëndësishëm përmirësimin e prodhimit agroushqimor. Varësisht nga burimet natyrore si faktor kryesor prodhimi, sektori mund të shkaktojë dëm mjedisor dhe/ose të sigurojë përfitime mjedisore. Në përgjithësi, ai kontribuon në një të katërtën e emetimeve të gazeve serrë, të cilat mund të reduktohen ndjeshëm duke aplikuar praktika të mira menaxhimi, duke krijuar shërbime mjedisore dhe duke prodhuar energji të rinovueshme, duke arritur gjithashtu sigurinë ushqimore. Sektori agro-ushqimor mund të mbështesë zhvillimin ekonomik, me përdorim të balancuar të burimeve dhe krijimin e vendeve të gjelbra të punës, duke garantuar njëkohësisht sigurinë ushqimore. S3 duhet të nxisë tranzicionin e gjelbër, transformimin digjital dhe një përqafim më të mirë nga fermerët dhe aktorët e tjerë në zinxhirin e vlerës, për shembull, duke rritur përdorimin e mjeteve dhe teknikave të bujqësisë precize duke përdorur "internetin e gjërave" (p.sh., për thjeshtimin dhe racionalizimin grumbullimi, inspektimi dhe shpërndarja e mallrave dhe burimeve bujqësore duke përdorur sensorë në pajisje dhe materiale), dron (p.sh. për monitorimin e të korrave, për të parashikuar cilësinë e tokës, për modelet e mbjelljes së farave, për spërkatjen e kimikateve etj., të cilat mund të ndihmojnë në luftimin e thatësirës dhe të tjera të dëmshme faktorët mjedisorë në të korrat), robotika dhe inteligjenca artificiale (për të përmirësuar produktivitetin që rezulton në rendimente më të larta dhe më të shpejta, për shembull robotët spërkatës dhe barërat e këqija, robotët e transplantimit ose të korrjes/mbledhësve të bimëve dhe përpunimit të ushqimit), sistemet e gjurmimit me sensorë përgjatë zinxhirit nga nga ferma në pirun, mësimi i makinerive dhe analitika (p.sh., për analizimin e modeleve të blerjeve të konsumatorëve dhe parashikimin e kërkesës). Shumë nga mjetet dhe praktikat digjitale kontribuojnë në transformimin e gjelbër dhe më pak mbetje, gjë që po njihet si një nga sfidat kryesore në këtë sektor. Një tjetër potencial për transformimin e gjelbër është printimi 3D, me shumë pjesë ose pajisje që prodhohen dhe montohen në vend (p.sh., mini stacione meteorologjike, pajisje vaditëse dhe një pjesë tjetër për bujqësinë dhe industrinë), prandaj nuk nevojitet transport ndërkombëtar. Kjo është edhe arsyeja pse u theksua kaq shumë potenciali i inovacionit ndërsektorial i prodhimit bujqësor ushqimor, veçanërisht me TIK-un. Ekonomia qarkulluese është një koncept tjetër që duhet të nxitet, duke iu referuar aspekteve të burimeve fizike dhe materiale të ekonomisë - uji, karburanti, biomasa, mineralet, duke u fokusuar në riciklimin, kufizimin dhe ripërdorimin e inputeve fizike në ekonomi dhe përdorimin e mbetjeve si një burim, që çon në reduktimin e konsumit të burimeve parësore. U prezantuan listat e aplikacioneve të mundshme në fushën e transformimit digjital dhe të gjelbër që ofrojnë mundësi dhe përfitime për përdoruesit dhe janë në përputhje me axhendën e gjelbër dhe digjitale të BE-së që synon të përmirësojë mirëqenien dhe shëndetin e qytetarëve dhe brezave të ardhshëm. Transformimi digjital dhe i gjelbër është gjithashtu në thelb të Agjendës së Gjelbër për Ballkanin Perëndimor, duke ndjekur paradigmën e Marrëveshjes së Gjelbër të BE-së. Ka fonde të konsiderueshme për këto qëllime në dispozicion edhe për palët e interesuara të RNM-së, të cilat ata duhet ta shohin si një mundësi për të përshpejtuar kalimin e fushës prioritare drejt vizionit afatgjatë. Qëllimet e fushës së bujqësisë dhe ushqimit të mençur me vlerë më të lartë të shtuar janë të lidhura drejtpërdrejt me shumicën e QZHQ-ve: QZHQ2 (Zero uri), QZHQ 12 (Konsum dhe prodhim i përgjegjshëm) dhe QZHQ 15 (Jeta në tokë) dhe mund të kontribuojnë në mënyrë indirekte për QZHQ-të: QZHQ7 (Energji e përballueshme dhe e pastër), QZHQ 9 (Industria, inovacioni dhe infrastruktura), QZHQ 11 (Qytetet dhe komunitetet e qëndrueshme) dhe QZHQ 13 (Aksionet për klimën). Megjithatë, zgjidhjet e nxitura nga veprimet S3 mund të kufizojnë gjithashtu disa opsione të një Qëllimi QZHQ, pasi ato burojnë nga kompromisi i bërë për lidhjen energji-ujë-ushqim.

**Potenciali dhe mundësitë ndërinovative**

Industria e mençur e bujqësisë dhe e ushqimit me fushën e produkteve me vlerë më të lartë të shtuar ka shumë mundësi të ndryshme për inovacion të ndërthurur, me fushën vertikale dhe horizontale. Në fakt, specializimi i mençur i fushës varet ngushtë nga efektet sinergjike në lidhje me fushat e tjera. Këto ndërveprime u njohën fillimisht gjatë analizës cilësore të ndjekur nga njohja dhe identifikimi më i saktë brenda PZHS-së. Matrica ndër-inovative tregon mundësi konkrete të identifikuara midis bujqësisë së mençur dhe ushqimit me vlerë të shtuar më të lartë dhe fusha të tjera vertikale dhe horizontale:

|  |  |
| --- | --- |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë dhe TIK** | |
| Zhvillimet e reja në TIK ofrojnë një mundësi unike për të sjellë teknologji të përmirësuara në sektorin bujqësor dhe industrinë ushqimore, duke fuqizuar përdorimin e teknologjisë moderne dhe inovacionit dhe rrjedhimisht duke siguruar operacione me kosto efektive dhe fitimprurëse. Përdorimi i TIK rezulton në përdorim më të mirë të burimeve dhe rrjedhimisht përmirësim të produktivitetit, duke reduktuar gjithashtu kohën e nevojshme për menaxhimin e fermave/përpunuesve të ushqimit, marketingun, logjistikën dhe sigurimin e cilësisë. Rritja e kërkesave për sigurinë dhe cilësinë e ushqimit do të përfitonte nga aplikimi i zgjeruar i teknologjive të reja digjitale në prodhimin dhe furnizimin me ushqime. Në një kuptim më të gjerë, zhvillimi rural përmirësohet gjithashtu nëpërmjet përmirësimit të aksesit digjital në informacion dhe kanaleve të komunikimit digjital. Shtrirja e gjerë e TIK-ut edhe në vendet më të largëta në zonat rurale mund të ndihmojë gjithashtu në adresimin e çështjeve të rëndësishme socio-ekonomike. Teknologjitë e ndryshme digjitale si Inteligjenca Artificiale, të dhënat e mëdha, robotika, dronët, sensorët dhe rrjetet e komunikimit, të lidhura përmes Internetit të Gjërave kanë potencialin për t'u aplikuar me sukses në sistemet e prodhimit të fermave ose të përpunuesve të ushqimit. Platformat e shkëmbimit të informacionit duke përfshirë çmimet e inputeve dhe produkteve, parashikimet e motit, disponueshmërinë e punës sezonale, përdorimin e pajisjeve, shfaqjen e sëmundjeve të reja dhe këshillat e ekspertëve janë gjithashtu të rëndësishme në përdorimin e mjeteve dhe praktikave të TIK-ut. Avantazhi i adoptimit të TIK-ut për digjitalizimin e operacioneve dhe lidhjen me institucionet përkatëse është gjithashtu kyç, duke mundësuar administrim dhe komunikim më të mirë me palët e interesuara. Për politikëbërësit, shkëmbimi i informacionit do të mundësonte një kuptim më të mirë të situatës në nivel terreni, gjë që do të kontribuojë në hartimin dhe zbatimin e politikave që përfitojnë përdoruesit përfundimtarë. Gjatë PZHS-së u formuluan më konkretisht disa mundësi ndër-inovacioni: - Mbledhja dhe përpunimi i një numri të madh të dhënash në funksion të aktorëve të ndryshëm për vendimmarrjen e tyre (planifikimi i prodhimit bujqësor, të dhëna për sasitë dhe çmimet, regjistrat, etj.)  - Digjitalizimi i shërbimeve bujqësore - mundësi të mëdha (platforma elektronike, shitje online, ankande elektronike, shkëmbim burimesh të ndryshme si makineri, punë)  - Mjetet e TIK dhe transformimi digjital i industrisë përpunuese me qëllim rritjen e konkurrencës  - Digjitalizimi i institucioneve dhe sektorit publik (shumë nga procedurat mund të bëhen shumë më efikase dhe thjesht përmes digjitalizimit të duhur) | |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë dhe ndërtesat e mençura/të qëndrueshme** | |
| -Lidhjet me ndërtesat dhe materialet e mençura/të qëndrueshme janë të mundshme për dizajnimin e ndërtesave për përpunimin bujqësor dhe të ushqimit dhe ndërtesave për ruajtje me shkallë të lartë të qëndrueshmërisë, duke shfrytëzuar, për shembull, materiale natyrore, të ripërdorshme dhe riciklueshme. Objektet shumë të nevojshme të ruajtjes së ftohtë mund të zgjerojnë freskinë e frutave dhe perimeve duke reduktuar kostot e energjisë përmes përdorimit të duhur të izolimit dhe mbështetjes në burimet e rinovueshme të energjisë. Përdorimi i mbetjeve biologjike si material izolues/ndërtimor është një nga aplikimet e mundshme. | |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë dhe pajisja elektrike dhe pjesët mekanike – Industria 4.0.** | |
| * Nevojiten pajisje të ndryshme për operacionet në të gjitha nivelet e zinxhirit agroushqimor. Konkurrenca e palëve të interesuara në të gjitha nivelet është e lidhur ngushtë me aplikimin e teknologjive të reja, moderne dhe inovative, duke përfshirë makineritë dhe pajisjet. Mund të krijohen mundësi në përshtatjen e makinerive ndaj operacioneve të reja, bujqësisë precize ose zgjidhjeve me porosi si në nivelet e prodhimit primar ashtu edhe në përpunimin e ushqimit, si dhe në ndërinovacionet e trefishta me fushën e TIK-ut. | |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë dhe energjia për të ardhmen** | |
| - Mund të gjenden shumë mundësi për veprim sinergjik midis fushës bujqësia e mençur dhe përpunimi i ushqimit me vlerë të lartë të shtuar dhe energjia për të ardhmen. Reduktimi dhe optimizimi i konsumit të energjisë në fushën agroushqimore është një shtytës dhe katalizator kyç për ndryshimin e praktikës, duke kërkuar një kuptim më të thellë të teknologjive efikase dhe të rinovueshme të energjisë që përmirësojnë produktivitetin dhe qëndrueshmërinë në sektorë. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në lidhje me ndryshimet klimatike; Sektori primar bujqësor në veçanti është një nga më të prekshmit ndaj efekteve të ndryshimeve klimatike. Gjithashtu, ulja e emetimeve në këtë sektor në mënyrë ekonomike kërkon ndryshime të rëndësishme në mënyrën e bujqësisë, përpunimit dhe konsumit. Largimi nga lëndët djegëse fosile dhe bërja e mundësive të tranzicionit të energjisë është e mundur ose duke përdorur burime të rinovueshme të energjisë ose duke siguruar lëndë fillestare në mënyrë që sektorët e tjerë të mund të gjenerojnë energji në mënyrë të qëndrueshme. Duke përdorur sasinë e madhe të mbetjeve/biomasës në dispozicion me potencial për përdorim nga bujqësia dhe përpunimi i ushqimit, është e mundur të gjenerohet energji (p.sh. biombeturina në energji) dhe lëndë djegëse për furnizimin e nevojave energjetike të prodhuesve bujqësorë, përpunuesve të ushqimit si dhe vendorve. komunitetet. - Mundësitë e mëposhtme u formuluan më konkretisht gjatë punëtorive:  - Futja e teknologjive të reja dhe inovative, veçanërisht në fushën e efikasitetit së energjisë dhe kursimit të energjisë  - Bio-ekonomia dhe energjia nga mbetjet biologjike (energji termike, energji elektrike, biogaz)  - Rritja e përdorimit të burimeve të rinovueshme të energjisë për përpunimin e produkteve me vlerë të shtuar, si dhe në fermë në segmentin parësor Në nivel global, një e katërta e emetimit të gazeve serrë vjen nga sektori i bujqësisë. Kur mendohet për mënyra për të trajtuar ndryshimet klimatike, mund të gjenden shumë mundësi për veprim sinergjik midis fushës "Bujqësia e mençur dhe përpunimi i ushqimit me vlerë të lartë të shtuar" dhe fusha "Energjia për të Ardhmen". Por, sjellja e emetimeve në këtë sektor në zero në një mënyrë ekonomike do të kërkojë nga ne që të bëjmë ndryshime të rëndësishme në mënyrat se si kultivojmë, përpunojmë dhe ushqehemi. Ne duhet të largohemi nga lëndët djegëse fosile dhe të bëhemi mundësues të tranzicionit energjetik, ose duke marrë energji të rinovueshme për nevojat tona për energji ose duke siguruar lëndë fillestare në mënyrë që sektorët e tjerë të mund të gjenerojnë energji në mënyrë të qëndrueshme. Duke shfrytëzuar atë që nuk e përdorim ende, si mbetjet e bujqësisë dhe të përpunimit të ushqimit, është e mundur të gjenerohet energji (p.sh. biombeturina në energji) dhe lëndë djegëse për furnizimin e nevojave energjetike të fermerëve, fabrikave dhe komuniteteve lokale. Aktivitete dhe masa të tilla janë të lidhura drejtpërdrejt me Qëllimin e Zhvillimit të Qëndrueshëm (QZHQ) 7 (Energji e përballueshme dhe e pastër) dhe QZHQ 13 (Aksioni për klimën), ndërsa gjithashtu kontribuojnë pjesërisht në QZHQ 9 (Industri, inovacion dhe infrastrukturë), QZHQ 11 (Qytetet e qëndrueshme dhe komunitetet) dhe QZHQ 12 (Konsumi dhe prodhimi i përgjegjshëm). Megjithatë, ne duhet të jemi të vetëdijshëm për kompromiset e mundshme, veçanërisht në lidhje me lidhjen energji-ujë-ushqim dhe QZHQ 2 (Zero uri) dhe QZHQ 15 (Jeta në tokë).  Figura 12. Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të lartë të shtuar- Energjia e së ardhmes    Bujqësia e mendçur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë  Kompromis kufizues  Biombeturina në energji  Sinergjia mundësuese  Singergjia e padukshme  Kultura energjetike të dedikuara  Bioekonomia  Përdorimi i mirë i asaj që ende nuk e përdorim  Lidhja ushqim-ujë-energji  Largimi nga ekonomia e bazuar në karburante fosile | |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar të lartë dhe hoteleri** | |
| * Agroturizmi është një mundësi në zhvillim ndërsa prodhuesit bujqësorë përpiqen të diversifikohen, duke kërkuar burime të reja të ardhurash për të rritur fitimet. Agroturizmi lidh prodhimin dhe/ose përpunimin bujqësor me turizmin për të tërhequr vizitorë në ferma dhe biznese bujqësore për të vizituar aktivitetet e tyre në zonat rurale, me qëllim të ofrimit të eksperiencave rekreative, gastronomike, argëtuese dhe/ose edukative për vizitorët dhe për të gjeneruar të ardhura, për fermën, rançin ose pronarin e biznesit. Agroturizmi i lejon vizitorët të ndiejnë dhe të përjetojnë një mënyrë jetese të lidhur me aktivitetin bujqësor, ushqimin dhe pijet lokale, si dhe zakonet dhe kulturën lokale. Disa shembuj të aktiviteteve agroturistike përfshijnë akomodimin në zonat rurale, prodhimin dhe shërbimin e ushqimeve dhe pijeve lokale, përfshirjen në aktivitete bujqësore (për shembull, korrje, përgatitje ushqimi, etj.), aktivitete rekreative (shëtitje, çiklizëm, etj.), aktivitete kulturore dhe argëtuese në zonat rurale (doganat dhe festivalet), shitjet e drejtpërdrejta të fermave ose bizneseve ushqimore, etj. Rrugët e verës ose rrugët e shijshme janë një aktivitet veçanërisht interesant (rrugët e shënuara dhe të reklamuara me shenja të veçanta, përgjatë të cilave përfshijnë vlera natyrore, kulturore dhe mjedisore , fermat shoqëruese dhe përpunuesit e hapur për publikun). Duke u mbështetur në fuqinë e modeleve të suksesshme tashmë të iniciuara në agroturizëm dhe turizmin e verës, mundësitë e mëposhtme në sinergjitë e mundshme u njohën më konkretisht gjatë PZHS-së: * Mundësi për t'u diversifikuar në aktivitete të ndryshme agroturistike * Iniciativa për përfshirjen e agroturizmit dhe prodhimin e produkteve tradicionale në ofertat turistike (për shembull, rrugët e verës, rrugët e shijshme, vizitat në fermë dhe përgatitjen e ushqimit, të kombinuara me aktivitete rekreative, kulturore dhe argëtuese në zonat rurale). | |

### Teknologjia e informacionit dhe komunikimeve (TIK)

Fusha prioritare e TIK-ut u veçua në analizën cilësore dhe sasiore si e vetmja që tregon potencial për specializim të mençur në të tre komponentët - ekonomik, inovativ dhe shkencor/hulumtues. Si rezultat, fusha, përcaktohet si një shtyllë e strategjisë së specializimit të mençur të Maqedonisë së Veriut në kuptimin vertikal dhe horizontal. Fusha mund të strukturohet në nënfushat specifike që do të forcojnë më tej pozicionin e tij dhe do të sigurojnë rritjen e tij, ndërsa në të njëjtën kohë ofrojnë teknologji kyçe që mundësojnë stimulimin e transformimit digjital shoqëror dhe industrial. Ai gjithashtu mund të shërbejë si një model për fusha të tjera prioritare për sa i përket përdorimit të metodave të reja dhe novatore për të bërë biznes bazuar në mjetet dhe zgjidhjet e TIK-ut.

**Rëndësia dhe potenciali i fushës dhe nënfushave**

Industria e TIK-ut në Maqedoninë e Veriut ka potencial shumë të lartë të rritjes dhe aftësi për të krijuar vende pune më të qëndrueshme dhe më të paguara, ndërkohë që ka demonstruar qëndrueshmëri përmes krizave globale, si KOVID-19 dhe krizat energjetike. Aktualisht, ka rreth 2.000 kompani operative në sektorin e TIK-ut që punësojnë rreth 19.000 njerëz. Sipas Portalit NBStat të Bankës Popullore të Republikës së Maqedonisë së Veriut[[43]](#footnote-44),, eksporti i shërbimeve të telekomunikacionit, kompjuterit dhe informacionit në vitin 2021 (330 milionë euro në total) ka shënuar rritje prej 37% në krahasim me vitin 2020, ndërsa ka një rritje prej 36% nga viti 2019 deri në vitin 2020. Aktualisht, 19% e të gjithë eksportit të shërbimeve të vendit vjen nga sektori i TIK-ut. Kjo tregon qartë tendencën e rritjes së sektorit të TIK-ut[[44]](#footnote-45). Kohët e fundit ka pasur lëvizje të favorshme tatimore në sektor që mund të stimulojnë më tej rritjen e tij. TIK-u është gjithsesi sektori me rritje më të shpejtë të ekonomisë së Maqedonisë. Sipas raportit të fundit të disponueshëm nga shoqata më e madhe dhe më me ndikim e biznesit të TIK-ut në vend - MASIT[[45]](#footnote-46) për TIK - Vlerësimi i fuqisë punëtore (2020), 86% e kompanive maqedonase të TIK operonin ndërkombëtarisht, duke shitur produktet dhe shërbimet e tyre në 60 vende të ndryshme. Për më tepër, 66% e kompanive të TIK-ut kanë tregun ndërkombëtar si burim kryesor të të ardhurave, ku një pjesë e tyre ekspozohen drejtpërdrejt dhe një pjesë e tyre përmes rrjeteve partnere. Shumë prej kompanive të TIK-ut kanë zyra në nivel ndërkombëtar dhe lidhje dhe ekspozime solide në tregjet ndërkombëtare. Kjo e pozicionon industrinë lokale të TIK-ut brenda zinxhirit global të vlerës. Një numër i konsiderueshëm (38%) i kompanive të TIK-ut fokusohen kryesisht në zhvillimin e produkteve të tyre ose të dyja, zhvillimin e produkteve të veta dhe shërbimet e kontraktimit (38%), që është një trend pozitiv në përmirësimin e konkurrencës dhe inovacionit të tyre. Ka shembuj të kompanive me 15+ vite përvojë që ofrojnë zgjidhje të teknologjisë financiare (fintech) për bankat me famë botërore, degë të kompanive të mëdha perëndimore të TIK-ut që zhvillojnë zgjidhje të personalizuara të eShëndeti/mShëndeti në nivel lokal, por për tregjet ndërkombëtare, kompani të TIK-ut që dizajnojnë dhe operojnë me porosi të bazuar në renë kompjuterike shërbime për vertikale të ndryshme, si bujqësia dhe industria e tekstilit. Ka gjithashtu kompani lokale TIK që zhvillojnë zgjidhje të personalizuara, kryesisht të bazuara në IoT, për aplikacione të mençura.

Dialogu ndërmjet kompanive të TIK-ut brenda PZHS-së tregoi se shumica e tyre mendojnë se portofolet e tyre të shërbimeve mund të absorbohen ndërkombëtarisht pasi tregu vendor maqedonas shfaq kufizime dhe dobësi financiare. Përparësitë kryesore konkurruese të kompanive maqedonase të TIK-ut në tregun ndërkombëtar (siç u diskutua në punëtoritë SWOT dhe VISION PZHS) janë personeli i aftë, por me kosto efektive, ofrimi i shkathët i shërbimeve/produkteve të përshtatura të bazuara në cloud për partnerët ndërkombëtarë dhe përvoja e thellë. në bashkëpunim me kompanitë globale të TIK. Kjo mbështetet gjithashtu nga infrastruktura e shkëlqyer kombëtare e TIK-ut. Justifikimet për këtë konkurrencë shihen përmes rritjes së vazhdueshme të eksportit të shërbimeve të TIK-ut, shfaqjes së eksportit të produkteve të veta (përkundrejt outsourcing) dhe peshës së konsiderueshme në GDP-në e vendit në fushën e TIK-ut. Fokusi në produktet e veta në dy vitet e fundit çoi në shfaqjen e shumë ndërmarrjeve fillestare që ofrojnë shërbime si në nivel lokal ashtu edhe në nivel global në fushën e analitikës së të dhënave për aplikime ndërsektoriale (p.sh., bujqësia, menaxhimi i energjisë, transporti, ndërtesat e mençura). Rritja shpërthyese e nevojës për produkte të bazuara në të dhëna mund t'u lejojë atyre një pozicionim solid në treg dhe palët e interesuara tashmë ranë dakord në seminarin SWOT se ekziston një masë kritike e bizneseve fillestare inovative në vend. Pjesa më e madhe e start-up-eve të reja inovative vijnë nga sektori i TIK-ut (25.6% ose 171 nga 669 kompani të reja dhe inovative të mbështetura nga Fondi për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik vijnë nga ky sektor). Ekosistemi i inovacionit duhet të strukturohet me kujdes në të ardhmen e afërt me masat e duhura për të lejuar shkallëzimin e këtyre bizneseve fillestare dhe akses më të shpejtë në tregjet ndërkombëtare. Shkalla e rritjes mund të stimulohet më tej nëse ka një shtytje për shërbimet publike "Software as a Service" (SaaS) për të inkorporuar ndërfaqet e hapura të programimit të aplikacioneve (API). Kjo do të ndikojë fuqimisht në zhvillimin e produkteve inovative të bazuara në të dhëna në tregjet e veçanta (të tilla si fintek, e-shëndeti/mShëndeti, agrobiznes, menaxhim i energjisë etj.) duke lejuar një avantazh të rëndësishëm tregu të kompanive vendore. Koncepti i të dhënave të hapura përmes API-ve të hapura është një parakusht për të shpalosur potencialin e kompanive vendore në tregjet rajonale dhe ndërkombëtare (pasi njohuritë dhe ekspertiza janë tashmë në vend). Si përfundim, sektori i TIK-ut është sektori me rritjen më të shpejtë që kontribuon dukshëm në eksportet dhe PBV-në e vendit. Ende mungojnë rreth 620 ekspertë[[46]](#footnote-47) në vit për të mbështetur rritjen. Prandaj, do të bëhen përpjekje të forta për të siguruar që ana e ofertës dhe e kërkesës të jenë të harmonizuara mirë. Arsimi formal dhe joformal mund të kontribuojnë drejt këtij qëllimi, por duhet të ketë një dallim të qartë të kompetencave dhe ekspertizës. Vala e fundit e reduktimit të punonjësve në kompanitë e TIK në mbarë botën duhet të jetë një mësim për të investuar në inxhinierë shumë të aftë, të profilizuar në mënyrë akademike, të cilët mund të propozojnë dhe zgjidhin probleme të ndërlikuara të TIK-ut në vend të profesionistëve të trajnuar me kurse të shkurtra me aftësi të kufizuara për rritjen personale dhe sektoriale në të ardhmen.

**SWOT**

*Figura 13: Analiza SWOT e fushës prioritare “Teknologjisë së informacionit dhe komunikimit”*

|  |  |
| --- | --- |
| **Anët e forta** | **Anët e dobëta** |
| * Kërkesat bazike (burimet njerëzore, infrastruktura e TIK-ut, programet e akredituara akademike, asociacionet) për zgjerimin e fushës së TIK-ut në vend. * Paraqitja e produkteve inovative dhe me vlerë të shtuar të lartë. | * Konkurrenca e ulët e përgjithshme (autsorsing, mungesë specializimi) * Akses i dobët në njohuri të reja dhe të diversifikuara dhe bashkëpunimi me akademinë. * Masat joadekuate politike për inovacionin dhe digjitalizimin * Financimi i pamjaftueshëm për inovacion * Niveli i ulët i eksperiencës dhe shkathtësive më të gjera të biznesit * Tregu i vogël dhe i pasofistikuar vendor |
| **Mundësitë** | **Kërcënimet** |
| * Nevoja për zgjidhje/produkte/shërbime/aplikacione të reja ose të personalizuara në sektorin publik dhe industri • Akses në kapitalin njerëzor me aftësi të specializuara dhe rrjete biznesi dhe shkencore * Ndërgjegjësimi i publikut dhe mbështetja institucionale për inovacionin • Nevoja për ngritjen e kapaciteteve institucionale në mbështetje të inovacioneve të TIK-ut • Akses në tregjet ndërkombëtare dhe rajonale • Mjedisi i ri i biznesit i imponuar nga pandemia | * Shterja e kapitalit njerëzor * Tregjet në ndryshim * Mjedisi i pavolitshëm i biznesit për inovacion dhe digjitalizim * Perceptimi i dobët i vendit nga klientët dhe partnerët e huaj |

**Transicioni i gjelbër, digjital dhe i qëndrueshëm**

Tema e transformimit digjital është e lidhur në thelb me fushën prioritare të TIK-ut (i paraparë si gurthemeli i procesit). Tranzicioni digjital[[47]](#footnote-48) i KE-së dhe Marrëveshja e gjelbër evropiane[[48]](#footnote-49) ofrojnë një bollëk mundësish për fushën e TIK-ut. Sa i përket Marrëveshjes së gjelbër evropiane, TIK-u është njëkohësisht një kontribues dhe një mundësi. Si një teknologji mundësuese, TIK-u mund të ofrojë më tej zgjidhje (p.sh., në aspektin e IoT dhe shërbimeve të bazuara në "re") për bujqësinë precize, transportin e mençur dhe menaxhimin e energjisë në sektorin publik, rezidencial dhe industrial. Pjesëmarrësit në punëtori diskutuan në mënyrë specifike se si fusha e TIK-ut mund të kontribuojë në tranzicionin digjital të KE-së dhe ranë dakord mbi fizibilitetit (zbatueshmërinë) dhe nevojën urgjente për:

• Përdorim të shërbimeve të identitetit digjital për të lehtësuar identifikimin dhe shkëmbimin më të lehtë të informacionit ndërmjet agjencive të ndryshme qeveritare/të tjera (thelbësore për qytetarët që të dhënat e tyre janë të diversifikuara në mënyrë jokonsistente);

• Të dhënat e hapura / disponueshmëria publike e të dhënave (p.sh., konsumi i energjisë) për t'i dhënë kompanive inovative që vijnë me zgjidhje të reja për problemet, duke ndihmuar kështu qytetarët;

• Ofrimi i zgjidhjeve të e-Shëndeti/m-Shëndeti për të rritur kënaqësinë dhe besimin e qytetarëve në sistemin e kujdesit shëndetësor;

• Përdorimi i modeleve/proceseve të biznesit të TI-së për të rritur nivelin e konkurrencës së fushave/sektorëve që nuk po performojnë mjaftueshëm;

• Përdorimi i zgjidhjeve TIK për zgjidhjen e problemeve të qytetarëve si ndotja e madhe e ajrit; • Rritja e bashkëpunimit institucional mes akademisë dhe industrisë për të pasqyruar më mirë nevojat e biznesit në kurrikulat universitare;

• Promovimi i trajnimit të përjetshëm në teknologjitë e reja. TIK mund të kontribuojë në uljen e gjurmës së karbonit duke mundësuar:

• Rrjetet e gjelbra (p.sh. protokollet e optimizuara të komunikimit që vendosin radiot në gjumë kur nuk është e nevojshme) duke lejuar uljen e përdorimit të energjisë elektrike duke ulur kështu prodhimin e karbonit; dhe

• Rritja e nivelit të përdorimit të përbashkët (pra optimale) të burimeve të TI-së përmes kloudifikimit dhe virtualizimit, duke nxitur kështu prodhim më të ulët të karbonit për të njëjtat rezultate (dhe shpesh në rritje). Fusha prioritare e TIK është e lidhur drejtpërdrejt me QZHQ-të e mëposhtme: QZHQ 7 (Energji e pastër dhe e përballueshme), QZHQ 13 (aksioni për klimën), QZHQ 9 (Industri, inovacion dhe infrastrukturë) dhe QZHQ 11 (Qytetet dhe komunitetet e qëndrueshme). Duke marrë në konsideratë rolin e qenësishëm të TIK-ut në transformimin e drejtuar nga të dhënat dhe rëndësinë e lidhjes, fusha prioritare e TIK-ut është gjithashtu e lidhur në mënyrë indirekte me shumicën e QZHQ-ve të mbetura.

**Potenciali dhe mundësitë ndërinovative**

Matrica ndërinovative që tregon **mundësi** konkrete të identifikuara ndërmjet TIK-ut dhe fushave të tjera vertikale dhe horizontale:

|  |  |
| --- | --- |
| **TIK dhe prodhimi i qëndrueshëm i ushqimit dhe pijeve dhe zinxhirët e vlerës** | |
| * Nevoja e menjëhershme për zgjidhje precize bujqësore (kryesisht e bazuar në IoT); * Rritja e shpejtë e teknologjisë së "sensorëve të printuar" të aplikueshëm në bujqësi (prototipi më i lirë dhe më i shpejtë i zgjidhjeve të reja dhe inovative); * Nevoja për menaxhim të automatizuar të klimës në serra, depo dhe objekte prodhimi; * Modernizimi i fushës duke përdorur mjete TIK (p.sh., pajisje IoT, drone etj.) dhe praktikat e TIK (p.sh. aplikacione celulare, platforma shkëmbimi informacionesh për burime të ndryshme, sisteme moderne ERP etj.); * Nevoja për rritjen e efikasitetit ekologjik të fushës duke minimizuar përdorimin e ujit, plehrave dhe pesticideve bazuar në të dhënat e sensorëve dhe sistemet e automatizuara. | |
| **Ndërtesa dhe materiale të mençura/të qëndrueshme TIK** | |
| * Nevoja për monitorimin dhe rregullimin e parametrave të ndryshëm të ambientit në ndërtesa/shtëpi (duke përdorur pajisje/zgjidhje IoT); * Automatizimi i proceseve (p.sh. ventilimi). | |
| **TIK dhe Pajisjet elektrike dhe pjesët mekanike – Industria 4.0.** | |
| * TIK është gurthemeli thelbësor i Industrisë 4.0 që mundëson lidhje, besueshmëri dhe automatizim; * Nisja e fundit e rrjeteve komerciale 5G në vend mund të mbështesë konceptin e Industrisë 4.0; * Pajisjet e përshtatura IoT për industri të veçanta mund të projektohen dhe prodhohen në vend. | |
| **Energji për të ardhmen** | |
| * Zhvillimi i algoritmeve të reja, efikase, parashikimi për përdorimin optimal të energjisë ose monitorimin e çmimit të energjisë elektrike që funksionon (pothuajse) në kohë reale; * Zhvillimi i pajisjeve IoT dhe zgjidhjeve të sistemit për monitorim të besueshëm të konsumit të energjisë në kohë reale; * TIK si një mjet përputhjeje ndërmjet kërkesës për energji dhe furnizimit me energji (veçanërisht me përhapjen më të gjerë të burimeve të rinovueshme në rrjete) duke mundësuar kështu rrjetet e mençura; * Nxitja e vëzhgimit në kohë reale dhe kontrollit në distancë të rrjeteve të energjisë; * Zhvillimi i pajisjeve IoT dhe zgjidhjeve të sistemit që mundësojnë transportin e mençur drejt qyteteve të mençura.   Ndërinovacioni i mundshëm rrjedh nga digjitalizimi i sektorit të energjisë me mjete dhe produkte të përshtatshme dhe përmes aplikimit të algoritmeve dhe teknikave të reja llogaritëse për të optimizuar funksionimin e sistemit energjetik dhe për të zvogëluar pasigurinë. Kjo përputhet mirë me dy nënfushat - “Zhvillimi i softuerit të personalizuar” dhe “Zgjidhjet e TIK-ut të drejtuara nga të dhënat”, të rënë dakord me konsensus në fushën prioritare të TIK-ut.  Pritet që në vitet në vijim, sektori energjetik të pësojë transformim të rëndësishëm, pasi vazhdon të integrojë pjesë më të mëdha të energjisë së rinovueshme dhe të heqë gradualisht gjeneratorët e vjetër të bazuar në lëndët djegëse fosile. Megjithatë, burimet e rinovueshme të energjisë, si dielli dhe era, janë të ndryshueshme dhe sjellin pasiguri në funksionimin e sistemit energjetik i cili duhet të konsiderohet si me interes të madh si nga pikëpamja teknike ashtu edhe nga ajo ekonomike. Si rrjedhojë, ekziston potencial i dukshëm për bizneset e TIK-ut bazuar në analizat e bazuara në të dhëna dhe vendimmarrje në sektorin energjetik. Shembuj të këtyre bizneseve janë ato që merren me parashikimin e kërkesës për energji elektrike, prodhimin e energjisë elektrike, çmimet e tregut etj.  Zhvendosja drejt një të ardhmeje neutrale ndaj karbonit mbështetet shumë në fushën "TIK", i cili është një mundësi kryesore që mund të nxisë përvetësimin e këtyre teknologjive përmes inovacionit digjital.  Në këtë kuadër, sistemet energjetike do të jenë të lidhura dhe të mençura, ku vendimet do të merren nga ekspertë duke përdorur algoritme optimizimi, teknika të mësimit të makinerive dhe inteligjencë artificiale, qoftë në pajisjet e skajshme ose në “re”. Duke krijuar qytete të mençura, pajisje të lidhura, dhe duke përdorur rritjen e përdorimit të automjeteve elektrike, pompave të nxehtësisë dhe ruajtjes së energjisë, mundësitë e biznesit do të gjenden në të ashtuquajturat veprime "përgjigje ndaj kërkesës", ku kërkesa për energji kontrollohet në mënyrë që të ndjekë furnizimin me energji. nga burimet e rinovueshme.  Për më tepër, TIK-u gjithashtu mund të ndihmojë shumë operatorët e sistemeve energjetike, si në fazën e planifikimit ashtu edhe në kohë reale, duke i bërë rrjetet e energjisë më të vëzhgueshme dhe të kontrolluara nga distanca. Të gjitha këto aktivitete dhe të tjera të ngjashme me to do të kontribuojnë në QZHQ 7 (Energji e pastër dhe e përballueshme) dhe QZHQ 13 (aksion për klimën) dhe pjesërisht në QZHQ 9 (Industri, inovacion dhe infrastrukturë) dhe QZHQ 11 (Qytetet dhe komunitetet e qëndrueshme).  Figura 14. TIK kundrejt energjisë për të ardhmen    TIK  Përgjigjja e kërkesës  Platformat digjitale  Sinergjia mundësuese  Sinergjia e padukshme  Elektrifikimi i transportit dhe nxehtësia  Krijimi i qyteteve të mençura dhe të lidhura  Optimizmi  Lidhshmëria  Përballja me variablat e gjeneratës së energjisë së rinovueshme  Kërkesa energjetike që vijon pas furnizimit me energjisë  Ndërsektorial: TIK kundrejt Energjisë për të ardhmen | |

|  |
| --- |
| **Turizmi i qëndrueshëm dhe hoteleria** |
| * Zhvillimi i zgjidhjeve të tregtisë elektronike për ekspozim më të mirë të ofertave lokale; * Zhvillimi i zgjidhjeve të bazuara në Realitet të Shtuar/Virtual (AR/VR) për turne virtuale dhe burime të drejtpërdrejta nga muzetë dhe monumentet dhe atraksionet e tjera; * Përdorimi i infrastrukturës solide kombëtare të TIK-ut për të mundësuar punën në distancë duke tërhequr kështu nomadët digjitalë; * Zhvillimi i zgjidhjeve softuerike me porosi për industrinë e mirëqenies (tregu i ngrohtë). |

Përpjekjet drejt rritjes së një ekonomie digjitale krijojnë efekte sinergjike midis fushës së TIK-ut dhe të gjithë atyre vertikale dhe horizontale, me mundësitë e përbashkëta në vijim:

* Nevoja për zgjidhje/mjete softuerike të personalizuara në fusha të tjera me theks të veçantë në tregjet e veçanta;
* Nevoja për shkathtësi të menaxhimit të të dhënave duke ekspozuar vlerën e shtuar të shërbimeve të drejtuara nga të dhënat në fusha të ndryshme duke shfrytëzuar analitikën e përshtatur të të dhënave;
* Nevoja për transformim digjital të të gjitha fushave me mundësi kryesore të lidhura me TIK-un që janë IoT dhe shërbimet e bazuara në “re”;
* Nevoja globale dhe njohuri solide lokale për zbatimin dhe mirëmbajtjen e zgjidhjeve DevOps (dhe Software-as-a-Service – SaaS në përgjithësi);
* Rritja e produktivitetit në fusha të tjera duke imituar modelet/proceset operacionale të kompanive të TI-së (mësimet e nxjerra nga IT dhe të aplikuara tjetërkund);
* Nevoja për automatizim në fusha të tjera duke përdorur teknologji të reja inovative (p.sh., Distributed Ledger Technologies - DLT) që ofrojnë përparësi në treg

### Industria Elektromekanike - Industria 4.0

Në zhvillimin e ekonomisë së përgjithshme të Maqedonisë, industria elektromekanike zë një nga vendet më të rëndësishme. Zhvillimi i vrullshëm i industrisë është një nga promotorët kryesorë I të gjithë zhvillimit ekonomik, ndryshimi i marrëdhënieve socio-ekonomike, mënyra e jetesës së popullsisë, rritja e interesit për progresin teknik etj.

**Rëndësia dhe potenciali i fushës**

Industria e mekanike dhe elektrike e Maqedonisë është zhvilluar tradicionalisht në prodhimin e metaleve bazë dhe industria e përpunimit të metaleve përbën një entitet të rëndësishëm për sigurimin e lëndëve bazë dhe lëndëve të para dhe një degë të rëndësishme, plotësuese ekonomike dhe të rrumbullakosur teknologjike. Pjesa e prodhimit të metaleve bazë (industria e hekurit dhe metalit) në vëllimin e prodhimit industrial është 12.16%. Sektori punëson gjithashtu rreth 12% të njerëzve që punojnë në këtë fushë. Prodhimi i metaleve bazë në Republikën e Maqedonisë përbëhet nga trungje komplekse tekniko-teknologjike për prodhim, pajisje moderne dhe teknologji të përdorura nga një numër i prodhuesve me famë botërore, duke dëshmuar kështu rëndësinë e tij si sektor strategjik. Procesi i privatizimit çoi në një sërë aktivitetesh ristrukturimi, të cilat përfshinin investime të huaja në prodhimin e fletëve të metalit në të ftohtë, në të ngrohtë dhe të veshura, ferroaliazheve, kallëpeve dhe tubave, përforcimeve çeliku dhe llojeve të tjera të produkteve.

Sektori i industrisë elektro-mekanike në Maqedoninë e Veriut përfshin prodhues të produkteve metalike, makinerive, pajisjeve, kompani në industrinë elektrike – produkte dhe komponentë elektrike, si dhe prodhues të automjeteve të transportit etj. Pajisjet dhe teknologjia e përdorur vijnë nga BE-ja dhe SHBA dhe produktet I përmbushin standardet evropiane të cilësisë.

Industria metalike dhe elektrike (prodhimi i produkteve metalike në fazën e përpunimit të metaleve, prodhimi i makinerive dhe pajisjeve, prodhimi i mjeteve transportuese dhe prodhimi i makinave dhe pajisjeve elektrike), për të cilat prodhimi i metaleve bazë siguron një bazë solide të lëndëve të para, është një tërësi teknologjike komplementare dhe e rrumbullakosur në ekonominë kombëtare që luan një rol të rëndësishëm në zhvillimin e vendit. Shoqata e Industrisë së Përpunimit të Metaleve dhe Elektrike në kuadër të Odës Ekonomike të Maqedonisë ka rreth 120 anëtarë me afro 5000 të punësuar.

Prodhimi parësor i metaleve krijoi baza të qëndrueshme për zhvillimin më dinamik të kompleksit të përpunimit të metaleve si strukturë e njëkohshme e tij prodhuese. Për më tepër, produktet e industrisë metalike dhe elektrike janë produkte konsumi të qëndrueshme me rëndësi investimi ose mallra konsumi.

Ky sektor ka një sërë kapacitetesh për përpunim të avancuar të metaleve bazë si: (i) makinat speciale për vegla – robotë; (ii) lloje të ndryshme makinerish, veglash dhe pjesësh të tyre; (iii) konstruksionet, urat dhe pjesët e tyre prej çeliku; (iv) përpunon pajisje jostandarde për objektet energjetike, metalurgjinë, industrinë kimike, industrinë ushqimore dhe industri të tjera; (v) produkte për industrinë e ndërtimit (rrjete me kornizë çeliku, dritare dhe dyer alumini, dyer mbrojtëse, produkte teli); (vi) pajisjet që përdorin lëndë djegëse të ngurta dhe djegës; (vii) pompa të lëngshme dhe pjesë këmbimi për pompa të lëngshme; (viii) pajisje për amvisëri, hotele dhe restorante, (ix) pajisje mjekësore dhe ndihma, (x) pajisje energjetike (lloje të ndryshme transformatorësh, kabllo energjie, kolektorë të energjisë diellore, panele, stola, rafte, kontaktorë dhe reletë), (xi ) pajisje telekomunikacioni, (xii) lloje të ndryshme kaldajash - të galvanizuara, të emaluara, të bëra nga pjesë këmbimi prej çeliku inox për automjetet motorike dhe hekurudhore, (xiii) pajisjet e transportit, (xiv) bateritë e ndezjes nga plumbi, (xv) makinat dhe pajisjet filtruese për pastrim lëngje dhe gazra, (xvi) elektronikë dhe pjesë të përdorura në industrinë e automobilave, (xvii) autobusë dhe pajisje shtesë të lidhura me automjetet e biznesit, (xix) pajisje dhe pjesë këmbimi për automjete motorike dhe hekurudhore, produkte të tjera, (xx) pajisje dhe rezervë pjesë për mjete motorike dhe hekurudhore, produkte të tjera.

Pjesa e PBV-së së industrisë metalike dhe elektrike me çmime bazë është 12.71% dhe në numrin total të të punësuarve është afërsisht 9.6%.

Këto industri zënë një pjesë prej 10.88% në vëllimin e përgjithshëm të prodhimit industrial në nivel industrie dhe minierash. Më konkretisht, pjesa e sektorit të përpunimit të metaleve është 2.65%, e prodhimit të makinerive dhe pajisjeve 4.97%, e prodhimit të pajisjeve transportuese 0.92% dhe e prodhimit të makinave dhe pajisjeve elektrike 4.34%.

Këta sektorë përbëjnë 18,5% të importit të përgjithshëm të Maqedonisë. Këto shifra janë për faktin se çdo import i makinerive, pajisjeve, pajisjeve elektrike dhe energjetike dhe makinerive të përdorura në çdo industri dhe minierë, si dhe pajisje elektroshtëpiake, të gjitha llojet e automjeteve, automjete të lehta, autobusë etj. Janë si pjesë në një nga këta sektorë. Këto të dhëna nuk japin një llogari realiste pasi i tregojnë sektorët si të varur nga importi.

Pjesën më të madhe në eksport e kanë pasur artikujt në vijim: makineritë dhe pajisjet e filtrimit dhe pastrimit të gazit dhe lëngjeve, elektronika e automobilave, dërrasat, panelet, stolat dhe raftet, automjetet dhe pjesët e trupit të makinave, konstruksionet prej çeliku, strukturat në formë grilë dhe pjesët rezervë për to, kaldaja, përçuesit elektrikë, kabllot, produktet e telit, ndezësit e lëndëve djegëse të ngurta dhe pajisjet e ngrohjes, bateritë dhe qelizat, sistemet e frenave për mjetet hekurudhore, pompat dhe pjesët rezervë, transformatorët, pajisjet mbrojtëse të rrymës elektrike, makina të ndryshme, pllakat e qarkut të printuar dhe produkte të tjera. Produktet më së shumti shiten në vendet e BE-së, Evropën Qendrore, SHBA-në dhe ish-republikat jugosllave.

40% e palëve të interesuara që u përfshinë në procesin PZHS kanë marrë pjesë në thirrjet e hapura nga Fondi Kombëtar për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik, siç janë thirrjet për financimin e përmirësimit të teknologjisë në NMV-të dhe/ose inovacionin teknologjik si dhe komercializimin e teknologjisë. Disa shembuj janë: TEP Rade Koncar, Melting Veles, Brako Veles, Solar Skopje, Atom Koçani, RuenKocani, VEDA Shkup etj. Këto projekte janë realizuar në bashkëpunim me institucione hulumtuese dhe universitete nga Maqedonia e Veriut, ose në bashkëpunim me kompani të tjera si partnerë në zinxhirin e vlerës të fushës.

Hulumtimi shkencor i kryer në universitete dhe institucione hulumtuese si projekte kompanish apo si shkencë e pastër ka realizuar 1.271 punime shkencore të botuara në vitin 2021, 1531 punime shkencore të botuara në vitin 2020 dhe 1352 punime të botuara në vitin 2019 (Enti i Statistikave, Maqedoni). Ministria e Arsimit dhe Shkencës ka investuar në projekte hulumtuese-shkencore në tre vitet e fundit në vlerë prej 0.7 milionë euro në projekte kombëtare dhe dypalëshe me Austrinë, BE-në, Kroacinë, Serbinë dhe Malin e Zi. Programi i Horizont BE 2020 ka shkaktuar publicitet të lartë dhe shkalla e suksesit është 12% në tre vitet e fundit, që është përqindja mesatare e shteteve të BP-së.

**SWOT**

*Figura 15: Analiza SWOT (FDMK) e fushës prioritare “Industria 4.0”.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Anët e forta** | **Anët e dobëta** |
| * Qasje e lehtë dhe aftësi për të komunikuar me blerës të sofistikuar * Produkte konkurruese në tregun e BE-së * Kuptimi i nevojës për të modernizuar proceset e prodhimit * Shoqatat e forta të biznesit ofrojnë njohuri, trajnime, lidhje me sistemin arsimor, lidhje me tregun | * Fuqia punëtore në dispozicion nuk i plotëson nevojat moderne të kompanive * Financimi i disponueshëm nuk plotëson nevojat për modernizim dhe rritje * Konkurrueshmëri e ulët në kërkesat e tenderëve/ofertave * Mungesa e kulturës së bashkëpunimit |
| **Mundësitë** | **Kërcënimet** |
| * Integrimi GVC/FDI: * Zhvillimi i produktit të ri: * Digjitalizimi dhe automatizimi i industrisë: * Investim i vazhdueshëm në aftësi për të ardhmen pas industrisë moderne * Rritja e bashkëpunimit mes bizneseve: * Stimuj dhe mundësi të forta për kompanitë në fushën e industrisë për të përmirësuar konkurrencën dhe produktivitetin | * Konsensusi * Emigrimi i stafit profesional (ikje të kuadrit) * Administrata publike joefikase * Efektet negative të Kovid-19: * Paqëndrueshmëria e çmimeve të energjisë dhe mallrave |

Burimi: PZHS

**Tranzicion i Gjelbër, Digjital dhe i Qëndrueshëm**

Zgjidhjet digjitale të zbatuara në NVM-të do të hapin mundësi të reja për bizneset, do të promovojnë zhvillimin e teknologjive të besuara, do të nxisin ndërlidhjen e procesit, do të mundësojnë zhvillim të gjallë dhe të qëndrueshëm të biznesit dhe do të përmirësojnë qëndrueshmërinë dhe konkurrencën e biznesit.

Digjitalizimi i industrisë zotëron në thelb potencial të konsiderueshëm rritjeje për drejtimin e kompanive nga industria elektro-mekanike drejt zgjidhjeve të reja inovative për sistemet e integruara CAD/CAM/CAE, prodhimin e aditivëve për prototipimin e shpejtë dhe zhvillimin e produkteve të reja. Këto zgjidhje digjitale mund të hapin mundësi të reja për bizneset, të inkurajojnë zhvillimin e teknologjisë së besueshme, të nxisin proceset e rrjetëzimit dhe të mundësojnë zhvillimin e një kompanie të gjallë dhe të qëndrueshme, si dhe qëndrueshmërinë dhe konkurrencën e kompanisë.

Teknologjitë digjitale ofrojnë potencial të madh rritjeje për të fuqizuar NVM-të në industrinë elektromekanike me:

* teknologjitë e reja për transformimin digjital të proceseve të prodhimit,
* zgjidhje të reja inovative për sistemet e integruara CAD/CAM/CAE në NVM,
* prodhim aditiv për prototipimin e shpejtë dhe zhvillimin e produkteve të reja,
* zbatimi i zgjidhjeve moderne softuerike për zgjidhjen e proceseve nga ideja në produktin përfundimtar,
* parimet e procesit të prodhimit virtual (përdorimi i inxhinierisë virtuale duke përdorur zgjidhje të avancuara të TIK-ut në projektimin e procesit të inxhinierisë mekanike dhe elektrike),
* teknikat moderne të printimit 3D, skanimi 3D ose teknikat e inxhinierisë së kundërt, p.sh. prodhimi i aditivëve,
* dhe zhvillimin e produkteve të reja.

Ndryshimet klimatike dhe degradimi i mjedisit kanë ndikim të thellë në industrinë elektro-mekanike në Republikën e Maqedonisë së Veriut. Një nga sfidat më të mëdha të industrisë është avancimi i prodhimit me efikasitet të burimeve dhe adoptimi i teknologjive të pastra. Ky proces synon të përmirësojë mirëqenien dhe shëndetin e qytetarëve dhe brezave të ardhshëm duke siguruar: (i) ajër të pastër, ujë të pastër, tokë të shëndetshme dhe biodiversitet; (ii) ndërtesa të rinovuara me efikasitet energjetik; (iii) ushqim të shëndetshëm dhe të arsyeshëm; (iv) energji më të pastër dhe inovacion teknologjik të pastër; (v) produkte me jetëgjatësi që mund të riparohen, riciklohen dhe ripërdoren; (vi) industria globale konkurruese dhe elastike. Rrjetet e gjelbra dhe menaxhimi i energjisë në sektorët e metaleve industriale dhe elektrike është gjithashtu një mënyrë për të ulur gjurmën e karbonit dhe ndotjen e ajrit nga përdorimi i burimeve të rinovueshme të energjisë. Prandaj, është veçanërisht e rëndësishme që industria të investojë në teknologjitë dhe proceset e gjelbra dhe të zbatojë parimet 5P të “Lean Six Sigma” me zero mbeturina në proceset e prodhimit, si riciklimi, ripërdorimi, përdorimi i burimeve alternative të energjisë dhe kalimi në shfrytëzimin e qëndrueshëm të materialeve.

Zgjidhjet e reja për efikasitet energjetik dhe shfrytëzimin e energjisë së rinovueshme u theksuan se kontribuojnë në forcimin e ekonomisë së gjelbër në industrinë elektromekanike në Maqedoni. NVM-të do të përfitonin shumë nga zbatimi i transformimit të gjelbër:

* aplikimi i parimeve 5P të “Lean Six Sigma” me zero mbeturina në proceset e prodhimit,
* efikasiteti i burimeve si riciklimi, ripërdorimi, përdorimi i burimeve alternative të energjisë, kalimi në përdorim të qëndrueshëm të materialeve,
* teknologjitë e pastra të prodhimit,
* Menaxhimi i energjisë i rrjeteve të gjelbra në sektorët e metaleve industriale dhe elektrike

Fusha prioritare e Industrisë 4.0 mund të kontribuojë në QZHQ-të në vijim: QZHQ 7 (Energji e pastër dhe e përballueshme), QZHQ 8 (punë e denjë dhe rritje ekonomike), QZHQ 9 (Industri, inovacion dhe infrastrukturë) dhe QZHQ 13 (ndryshimet klimatike).

**Potenciali dhe mundësitë ndërinovative**

Nevoja për zgjerimin e bashkëpunimit në fushën e kërkimit dhe zhvillimit ndërmjet kompanive maqedonase me qëllim të ngritjes së kapaciteteve për plasimin e produkteve të reja në tregun vendor dhe ndërkombëtar është një nga elementet e rëndësishme për zhvillim të mëtejmë. Disa shembuj pozitivë, si Green Machines (makinat e pastrimit të jashtëm), HiTech (pllakat e qarkut), VEDA (inovacioni) dhe VanHool (prodhuesi i autobusëve, FDI), demonstrojnë se kompanitë maqedonase mund të depërtojnë në nënfushat vertikale specifike të industrisë elektrike dhe automobilistike me aplikimn e zgjidhjeve të reja moderne TIK, zhvillimi i materialeve të reja, zgjidhje dhe produkte të reja inovative të dizajnit. Për më tepër, aplikimi i inovacioneve të reja teknologjike mund të kontribuojë në ekonominë qarkulluese dhe zhvillimin e qëndrueshëm industrial.

Krijimi i ekipeve multidisiplinare, rrjetëzimi me kompanitë vendore dhe të huaja dhe bashkëpunimi me akademinë është jashtëzakonisht i rëndësishëm për ndërinovacionin. Njëkohësisht, aplikimi i sistemeve të qëndrueshme/efikase dhe burimeve të rinovueshme të energjisë për nevojat e tyre është një synim i shprehur qartë, i cili do të ndihmojë në tejkalimin e krizës energjetike, me të cilën po përballen shumë kompani kohët e fundit.

Matrica ndërinovacion që tregon **mundësi** konkrete të identifikuara ndërmjet **pajisjeve elektrike dhe pjesëve mekanike – Industria 4.0.** dhe fusha të tjera vertikale dhe horizontale:

|  |  |
| --- | --- |
| **Industria elektro-mekanike – Industria 4.0. dhe TIK** | |
| Teknologjia e informacionit dhe komunikimit vazhdon të ndikojë pozitivisht në shumë faza të mjedisit të prodhimit, veçanërisht në sektorin e industrisë së metaleve dhe elektrike.  Inteligjenca do të ndahet nga fillimi deri në fund të zinxhirit të furnizimit. Interneti i Gjërave (IoT) është duke shtuar inteligjencë në pikat përfundimtare, të dhënat e mëdha bëhen mënyrë e re e drejtimit të një biznesi dhe Cloud Computing (CC) bëhet një qendër e re të dhënash për industrinë metalike dhe elektrike dhe organizatën e zinxhirit të furnizimit.  Përparimi që sjell kjo teknologji e re digjitale në prodhim ndryshon rrënjësisht kompanitë individuale dhe transformon dinamikën e tregut. Revolucioni i katërt industrial (Industria 4.0) ka të bëjë me përfshirjen e teknologjive bashkëkohore për proceset e automatizimit dhe shkëmbimin e të dhënave në kohë reale në organizatat prodhuese.  Çështja e rëndësishme është përcaktimi i bazës për dizajnimin e shtresës së komunikimit të zinxhirit të vlerës së ekosistemit që varet nga skenari i përdorimit brenda konceptit Industria 4.0. Përveç kësaj, varësisht nga skenari i përdorimit, janë grupuar klasa të ndryshme shërbimi dhe mbulimi i rrjeteve të komunikimit aktualisht në dispozicion në Republikën e Maqedonisë së Veriut. | |
| **Industria elektromekanike – Industria 4.0. dhe Prodhimi i qëndrueshëm i ushqimit dhe pijeve dhe zinxhirët e vlerës** | |
| * Modernizimi i bujqësisë varet nga rritja e përdorimit të pajisjeve të ndryshme bujqësore. Zgjerimi i fermave dhe përmirësimi i fuqisë së tyre investuese/blerëse (i mbështetur nga fonde të ndryshme të zhvillimit të bujqësisë si IPARD) do të krijojë mundësi shtesë për prodhuesit vendorë të pajisjeve të tilla (tharëse diellore për fruta/perime, pajisje për traktorë). Ndërsa sektori i përpunimit të ushqimit po rritet, ai do të vazhdojë të ketë nevojë për linja prodhimi të personalizuara dhe pajisje të ndryshme. Ndërsa sektori i industrisë nuk është fokusuar në këtë segment deri më tani, rritja e mundësive mund t'i drejtojë kompanitë të hetojnë mundësi të tilla. | |
| **Industria elektromekanike – Industria 4.0. dhe Energjia për të ardhmen** | |
| * Elektrifikimi në zonat rurale nga mini-rrjetet e decentralizuara me TIK do të stimulojë zhvillimin rural dhe do të krijojë tregje të reja për prodhuesit e prodhimit të energjisë dhe pajisjeve të tranzicionit * Ndërlidhjet ndërmjet prodhimit digjital dhe energjisë së qëndrueshme; * Krizat energjetike rritën kërkesën për prodhimin e energjisë së rinovueshme dhe sistemet më efikase të ngrohjes, të cilat mund të stimulojnë rritjen e prodhimit vendore të paneleve termike dhe fotovoltaike dhe sobave me pelet.   Për tejkalimin e sfidës së ndryshimeve klimatike, Bashkimi Evropian ka prezantuar Marrëveshjen e Gjelbër Evropiane - një vizion strategjik për ta bërë ekonominë evropiane neutrale ndaj karbonit neto, efikase ndaj burimeve dhe konkurruese deri në vitin 2050. Gjatë gjithë këtij misioni, "Industria 4.0" sfera dhe fushai "Energjia për të ardhmen" mbivendosen në mënyra të shumta.  Për shembull, përkufizimi i orientuar nga prodhimi i "Industrisë 4.0" tregon se sinergjitë e tij me "Energjinë për të ardhmen" lidhen me mundësitë e kursimit të energjisë që ofron prodhimi digjital dhe i ndërlidhur. Në të vërtetë, metodat e përmirësuara të prodhimit dhe shfaqja e teknologjive digjitale të prodhimit si robotika e mençur, binjakët digjitalë, teknologjitë ndihmëse dhe prodhimi i aditivëve ofrojnë mundësi sizmike. Por, ndërsa përmirësimi i qëndrueshmërisë së praktikave aktuale në këtë mënyrë do të jetë i rëndësishëm, ka shumë më tepër rrugë ku inovacioni ofron sinergji edhe më të mëdha. Duke instaluar prodhimin lokal të energjisë së rinovueshme, duke hequr gradualisht karburantet fosile (p.sh. duke futur elektrifikimin ose hidrogjenin në vend të naftës, për proceset me temperaturë të lartë), duke përdorur masa të thjeshta për të reduktuar kërkesën për energji ose duke avancuar sistemet e mençura të menaxhimit të energjisë, mund të ketë ndikime më të menjëhershme dhe të dukshme. prodhuar në fabrikat e së ardhmes. Këto aktivitete dhe përdorimi i pajisjeve të ndërlidhura dhe të ndërveprueshme duhet të nxisin gjithashtu kontributet për QZHQ 7 (energji e pastër dhe e arsyeshme) dhe QZHQ 13 (ndryshimet klimatike), por edhe për QZHQ 8 (punë e denjë dhe rritje ekonomike) dhe QZHQ 9 (Industri, inovacion dhe infrastrukturë).    Figura 16. Industria 4.0 kundrejt energjisë për të ardhmen  Industria 4.0  Sinergjia mundësuese  Sinergjia e padukshme  Elektrifikimi i kërkesës energjetike  Bashkimi i sektorit energjetik  Përmirësimi i praktikave të qëndrueshme aktuale  Zhvillimi i sistemit të decentralizuar energjetik  Sistemet e mençura energjetike | |

Karakteristikat dhe aftësitë e Industri 4.0 ofrojnë biznes efikas në fushën e logjistikës, prodhimit, turizmit dhe qyteteve të mençura. Përveç kësaj, me rritjen e lidhjes, është e mundur të ndërtohen zinxhirë furnizimi, procese dhe ekosisteme më të mençura.

Në procesin e mëtejshëm të mbështetjes, palët e interesuara dëshirojnë të tërheqin vëmendjen ndaj rekomandimeve të politikave për:

Manovrimi i garës së inovacionit

* Rregullore të përshtatshme për inovacion për t'i zgjeruar ato në degët digjitale të sapozhvilluara
* Mbrojtja e standardeve ekzistuese sociale dhe mjedisore.

Rritja e shkathtësisë së qeverive

* Ritmi më i shpejtë i zhvillimit të teknologjisë Industri 4.0 i nxitur nga sfera ekonomike dhe ritmi më i ngadalshëm i formulimit të politikave nga qeveritë
* Më shumë shkathtësi në miratimin e llojit të duhur të politikave për të shmangur efektet negative

Parandalimi i thellimit të pabarazive globale

* Mundësia e pabarazive globale Nëse Jugu Global nuk mund t’i shfrytëzojë përfitimet e zhvillimit digjital
* Kornizat rregullatore në nivel kombëtar, rajonal dhe global për të siguruar akses dhe shpërndarje të barabartë të teknologjive të Industrisë 4.0.

Ndërinovacioni mund të sigurojë (i) një platformë për ndarjen e njohurive dhe zhvillimin e projektit (c mbledh dhe analizon të dhënat përkatëse, nxitë mundësitë e financimit për zhvillimin e projektit), (ii) ndihmon NMV-të në dy rrugë zhvillimi, bazuar në nivelin e industrializimit (përmirësimi i sistemeve industriale të krijuara me Industri 4.0., valët e teknologjisë së shpejtë me Industri 4.0 Partneritetet midis sektorit privat në të dyja rrugët e zhvillimit, nxitin standardet e teknologjisë, ofrojnë zgjidhje financiare dhe targetojnë stimuj për të përshpejtuar tranzicionin).

### Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura

Ndërtimtaria dhe sektorët e ndërtimit janë gurthemeli në vend të lidhur drejtpërdrejt me neutralitetin klimatik, efikasitetin e burimeve dhe ekonominë qarkulluese. Për sa i përket këtij sektori me energji intensive, ai duhet të riciklojë mbetjet e materialeve (C&D), të përdorë materiale dytësore dhe të zhvillojë zgjidhje më efikase për energjinë. Përveç kësaj, ndërtimtaria dhe ndërtesat e qëndrueshme duhet të ofrojnë produkte dhe shërbime cilësore, të sigurta dhe të sigurta për klientët rezidencialë, komercialë dhe industrialë. Sfidat e materialeve paraqesin çështjen kryesore për përmirësimin e efikasitetit energjetik, rritjen e qëndrueshmërisë dhe qarkullueshmërisë, uljen e gjurmës së karbonit si dhe lejimin e funksionalitetit të ri të ndërtesave. Për më tepër, përparimet në teknologjitë digjitale (pajisjet dhe zgjidhjet IoT, modelimi i Informacionit të ndërtimit (MIN)) shfrytëzojnë mundësitë në të gjitha aspektet e ndërtimit dhe zinxhirit të vlerës së ndërtimit. Sinergjitë midis materialeve të qëndrueshme dhe ndërtesave të mençura (bazuar në pajisjet dhe zgjidhjet IoT si dhe energjinë e rinovueshme) mund të nxisin zhvillimin drejt jetesës urbane në qytetet e mençura. Më e rëndësishmja, shumë nga këto sinergji kontribuojnë në 17 Qëllimet e zhvillimit të qëndrueshëm (QZHQs), Marrëveshjen e Gjelbër dhe Planin e Veprimit të Ekonomisë qarkulluese, duke stimuluar hulumtimin, inovacionin dhe krijimin e modeleve të reja të biznesit për nevojat e tregjeve të veçanta kombëtare dhe ndërkombëtare.

**Rëndësia dhe potenciali i fushës**

“Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura” mbështesin kryesisht zinxhirin e vlerës së ndërtimtarisë dhe ndërtimit në vend. Sektori i ndërtimit dhe ndërtimtarisë në Republikën e Maqedonisë së Veriut si themel i nevojave themelore të qytetarëve (duke shpenzuar rreth 90% për ndërtesat dhe infrastrukturën që i lidh ato) paraqet sektorin e industrisë me perspektivë më të mirë për vendin sa i përket pasqyrës së tregut dhe të dhënave tregtare. Për më shumë se një dekadë, industria e ndërtimit ka kontribuar ndërmjet 5-8% të PBV-së vjetore. Në periudhën 2006-2016, ndërtimi i ndërtesave lulëzoi me shpejtësi, por në vitin 2017 sektori shënoi ngadalësim. Pandemia e KOVID-19 shpërtheu në vitin 2020. Në vitin 2021, sektori i ndërtimit përfshiu nga 6 deri në 7% të numrit total të subjekteve aktive të biznesit dhe punësoi 11% të totalit të të punësuarve në vend [[49]](#footnote-50). Pjesëmarrja e ndërtimit në vlerën totale të PBV-së në vitin 2021 ishte 4.96%. Prodhimi industrial i produkteve të tjera minerale jometalike (produkte qelqi, qeramika, tjegulla dhe produkte argjile të pjekura, çimento dhe suva, përfshirë prodhimin e gurëve të formësuar dhe të përfunduar) kontribuon në 4.8% të prodhimit të përgjithshëm industrial. Në vitin 2021 shënon një rritje prej 12.6% krahasuar me vitin 2020, ndërsa në vitin 2020 krahasuar me vitin 2019 ka një rënie nga 8.1%. Në pjesën e shkëmbimit tregtar me produktet e tjera minerale jometalike, ka një këmbim të vazhdueshëm deficiti tregtar. Kështu, në vitin 2021 eksporti i produkteve të tjera minerale jometalike arriti në 90.8 milionë dollarë, ndërsa importet në 605.7 milionë dollarë, ku deficiti është 514.9 milionë dollarë [[50]](#footnote-51).

Gjatë procesit të PZHS-së, palët e interesuara ranë dakord se **përparësia kryesore** në këtë fushë janë burimet e kualifikuara njerëzore, industria e fortë e ndërtimtarisë dhe e ndërtimit (e njohur edhe si eksportuese e shërbimeve të ndërtimtarisë), themeloi hulumtime të njohura ndërkombëtarisht dhe kurrikula të përplotësuara universitare (në lidhje me efikasitetin e energjisë, materialet, teknologjitë e reja) si dhe standardet teknike të disponueshme të njohura ndërkombëtarisht të cilat janë përdorur për ndërtim. Vitet e fundit, industria e ndërtimtarisë dhe e ndërtimit ka qenë e orientuar kryesisht drejt tregjeve vendore për aq sa industritë janë të orientuara kryesisht për t’i përmbushur nevojat e brendshme (objekte banimi, turistike, ndërtesa industriale, rrugë…). Shumica e kompanive janë shumë të orientuara në zhvillimin e produkteve ose shërbimeve të tyre për nevojat e tregut vendorë, por kompanitë që prodhojnë produkte të personalizuara ndërtimi inovative (të hulumtuara dhe zhvilluara në kompanitë e tyre) kanë konkurruar me kompani të ngjashme nga mikro- rajone dhe në nivel global (për t’i përmbushur nevojat e tregjeve të veçanta). Gjithashtu, fusha ka një **bazë solide për aplikimin e zgjidhjeve të qëndrueshme dhe të mençura** në lidhje me parandalimin e dëmeve nga tërmeti, efikasitetin e energjisë, gjelbërimin dhe digjitalizimin. Pozicioni i përshtatshëm gjeografik dhe klima mundësojnë zgjidhje të energjisë së rinovueshme në këtë sektor. Fusha përkatëse paraqet një bazë solide për mbështetjen e sektorit të TIK-ut për zgjidhje të mençur/digjitale në menaxhimin e ndërtimtarisë/ndërtimit.

Industritë e ndërtimtarisë dhe të ndërtimit u përkasin **industrive më pak të digjitalizuara**, por ajo përballet me sfida në rritje në miratimin e proceseve të digjitalizimit për të rritur produktivitetin dhe konkurrencën. Në vitin 2022, vetëm 8% e numrit total të atyre që kanë arritur nivelin e digjitalizimit e ka origjinën nga sektori i ndërtimtarisë[[51]](#footnote-52). Duke filluar nga nëntori i vitit 2022, Oda Ekonomike e Maqedonisë së Veriut në kuadër të projektit DIG-IN-KPI do të zhvillojë indikatorë në nivel trepalësh që do të masin shtrirjen dhe nivelin e digjitalizimit të kompanive të ndërtimtarisë, me qëllim stimulimin e transformimit digjital në sektorin e ndërtimtarisë në përputhje me tendencat e teknologjisë Ndërtimtaria 4.0 [[52]](#footnote-53). Sektori i TIK-ut me rritje të shpejtë mundëson inovacion (pajisje dhe zgjidhje IoT) drejt ndërtesave të mençura dhe qyteteve të mençura, duke kontribuar kështu në uljen e gazeve serë (GZ) dhe gjurmës mjedisore. Përveç kësaj, Oda Ekonomike e Maqedonisë së Veriut ka mbështetur disa iniciativa për promovimin dhe futjen e teknologjive të reja, rritjen e efikasitetit dhe produktivitetit të energjisë dhe krijimin e përfitimeve në industrinë e ndërtimtarisë dhe të ndërtimit [[53]](#footnote-54). Për shkak të rritjes së çmimeve të energjisë elektrike, ka rritje të interesit për zgjidhjet e ndërtesave me efikasitet energjetik (EE) dhe panelet diellore të çatisë si për industrinë ashtu edhe për objektet e banimit. Koncepti i vetëqëndrueshmërisë energjetike, përkatësisht ndërtesat e pavarura nga energjia në industri dhe banesa është në përputhje me krizat aktuale të energjisë.

Në këtë drejtim, ka hapësirë për përdorimin e materialeve të qëndrueshme dhe IoT (zgjidhje dhe pajisje) për **rinovimin e ndërtesave të vjetra publike dhe rezidenciale që** të jenë efikase ndaj energjisë, të sigurta dhe miqësore me mjedisin; rinovimi duke përdorur zgjidhje të qëndrueshme dhe të mençur mund të zhvillojë partneritete të përshtatshme inovacioni dhe modele biznesi dhe në këtë mënyrë mund të hapë tregjet e veçanta në zinxhirin e vlerës. Si teknologjitë e ndërtesave të mençura (FV të integruara të ndërtesave, izolimi i avancuar, ndriçimi i mençur, sistemet e fasadave, dritaret e mençura, ruajtja e energjisë termike, sistemet e ftohjes pasive, panelet diellore...) dhe materialet me dhe për rritjen e qëndrueshmërisë dhe qarkullueshmërisë (betoni i gjelbër dhe miqësor ndaj mjedisit, tulla qeramike miqësore ndaj mjedisit, aditivët...) mund të luajnë rol jetik në efikasitet energjetike për rinovimin e ndërtesave të vjetra (vetëm në rastet kur nuk ka rrezik sizmik dhe konsumi të energjisë) si dhe në ndërtimin e ndërtesave të reja.

Industria e ndërtimtarisë dhe e ndërtimit mbështetet kryesisht në **zinxhirët e furnizimit rajonal**, p.sh. për çimento. Zhvillimi dhe zbatimi i suksesshëm i praktikave qarkulluese në këtë sektor do të kontribuojë në sovranitetin e teknologjisë dhe materialeve. Duke përdorur praktika qarkulluese, sasi të mëdha mbeturinash të ndryshme (industriale, ndërtimi dhe nga rrënimet, bujqësi, tekstile, elektronike, mbeturina bujqësore, etj.) mund të prodhojnë produkte të reja ose me vlerë të shtuar, duke mbështetur kështu praktikat e simbiozës industriale me industri të **tjera**.

Transicioni **drejt qarkullueshmërisë** në ekonominë vendore është parashikuar në numrin e dokumenteve strategjike kombëtare të bazuara në mbështetjen e BE-së. Gjatë dialogut të PZHS-së u diskutua koncepti i ekonomisë qarkulluese për përmirësimin e kapacitetit vendor për **qarkullim, gjegjësisht kalimin nga një shoqëri lineare në një shoqëri qarkulluese** duke mbështetur çështjet për shoqëri më të pastër dhe më konkurruese. Nevoja për materiale të qëndrueshme është e lidhur ngushtë me mbështetjen e ridizajnimit, rikuperimit, riciklimit dhe ripërdorimit të mbeturinave/mbetjeve/nënprodukteve të ndryshme në mënyrë që të zgjatet jeta e produktit. Sipas dokumenteve përkatëse për Ballkanin Perëndimor, përkatësisht Deklarata e Sofjes për agjendën e Marrëveshjes së gjelbër për Ballkanin Perëndimor (nëntor 2020), Udhëzimet për ekonominë qarkulluese për vendet e Ballkanit Perëndimor dhe Turqinë (2020), Raporti për gjendjen e ekonomisë qarkulluese rajonale[[54]](#footnote-55) Kontribut i shkruar nga Ballkani Perëndimor dhe Turqia (janar 2021) [[55]](#footnote-56)dhe Plani i ri kombëtar për menaxhimin e mbeturinave (PRKMM) 2020-2030 të cilat janë në përputhje me Plan veprimin e ekonomisë qarkulluese[[56]](#footnote-57) të Marrëveshjes së gjelbër të BE-së[[57]](#footnote-58), ndërtimtarinë dhe ndërtimet si industri intensive energjetike, ndër të tjera (elektronika dhe TIK, bateritë dhe automjetet; ambalazhimi; plastika; tekstilet; ndërtimtaria dhe ndërtimet; ushqimi; uji dhe lëndët ushqyese) paraqet sektorë që përdorin shumicën e burimeve, prandaj potenciali për qarkullim është i lartë. Megjithatë, ekzistojnë kapacitete të kufizuara të sistemeve publike të grumbullimit të mbeturinave për ndarjen e mbeturinave të amvisërisë. Shumica e kompanive ende mbledhin dhe depozitojnë mbeturinat dhe nuk i trajtojnë mbeturinat si burim vlere. Në përgjithësi, riciklimi i mbeturinave është i pazhvilluar. Gjegjësisht, ekzistojnë riciklues fillestarë (qelqi, letra, plastika, veshjet, bateritë, vajrat dhe yndyrat vegjetale, prodhimi i paletave, etj.) por në një shkallë të kufizuar të prodhimit të produkteve përfundimtare. Mbeturinat nga ndërtimtaria dhe rrënojat (NdheRr) tregojnë një potencial të madh për qarkullim, por nuk ka një sistem për grumbullimin, ndarjen dhe përpunimin. Praktika aktuale tregoi se mbeturinat nga NdheRr janë grumbulluar dhe hedhur në mënyrë joformale. Nuk ka të dhëna prova për sasitë e gjeneruara dhe të përdorura të NdheRr por tregon potencial të lartë për ripërdorim, riciklim dhe rikuperim. Eurostat [[58]](#footnote-59)raporton një normë mesatare të rikuperimit të mbeturinave NdheRr (referojuni mbetjeve minerale jo të rrezikshme NdheRr) prej 90% në vitin 2018. Ekzistojnë mundësi reale në vend për aktivitete efektive qarkulluese të kësaj rryme mbeturinash. Përdorimi i mbeturinave NdheRr si lëndë të para dytësore përdoret vetëm si materiale bazë në ndërtimin e rrugëve, por ka një potencial të madh fshehjeje për përdorim dhe iniciativa më konkurruese dhe inovative. Gjatë PZHS-së, pjesa tjetër e diskutuar mbi mbeturinat, p.sh. mbeturinat industriale (hiri fluturues, skorja metalurgjike…), mbeturinat e tekstilit, qelqit, plastikës, elektronike dhe mbeturinat bujqësore paraqesin bazën për tranzicionin qarkullues të shoqërisë sonë. **Bio-ekonomia e bazuar në përdorimin e mbeturinave bujqësore** mbështet dizajnimin e materialeve të ndërtimit me bazë bio si një alternativë ndaj materialeve konvencionale, jo vetëm për shkak të reduktimit të emetimeve të energjisë dhe gjurmës së CO2 , por edhe për komoditetin termik me më pak konsum të energjisë. Materialet e ndërtimit me bazë bio janë një shtim drejt materialeve multifunksionale ekomiqësore, të qëndrueshme dhe efektive me potencial për zhvillimin e tregjeve të veçanta në vend. Nga ana tjetër, biombeturina (biomasa) mund të përdoret me sukses për prodhimin e energjisë (energjia nga mbeturinat).

Bazuar në shembujt e suksesshëm globalë, rrjedhat e disponueshme të mbeturinave mund të shndërrohen në materiale/produkte të qëndrueshme konkurruese dhe burime energjetike duke mundësuar: (i) lëndë të para dytësore për përdorim industrial, (ii) energji nga mbeturinat dhe (iii) nxjerrje të materialeve me vlerë të lartë ekonomike (materialet e lëndës së parë kritike - MLPK).

Nevojat e **tregut global dhe trendet në teknologjitë strategjike** për lëvizshmërinë elektronike, burimet e rinovueshme, si dhe mbrojtja dhe hapësira, varen nga materialet për mikroprocesorët e projektimit, çipat, bateritë, etj. Përdorimi i elementeve të rralla të tokës (ERrT) për mbështetjen e gjelbër dhe digjitale të tranzicionit është vendimtar. BE-ja tani është e orientuar në përdorimin e lëndëve të para dytësore (mbeturinat e minierave dhe industriale) për vlerësimin e ERrT Teknologji të veçanta përdoren në procesin e nxjerrjes së ERrT dhe mbeturinat joorganike kanë potencialin për zhvillimin e materialeve/produkteve inovative të ndërtimit (si zgjyrë të rinj me nivele të ulëta CO2, çimento , llaç, beton…). Gjithashtu, mbeturinat elektronike mund të luajnë një rol të rëndësishëm në këtë mënyrë. ERrT nga lëndët e para dytësore paraqesin potencialin për HdheZhdheI të ardhshëm në fushën dhe bazën për tregje të reja të veçanta.

Gjithashtu, gjatë PZHS-së u diskutua edhe për mundësitë e shfrytëzimit të materialeve të qëndrueshme, ndërtesave të mençura dhe digjitalizimit për nevojat e **trashëgimisë kulturore** në vend. Të gjithë ata mund të luajnë një rol jetik në mbrojtjen dhe ruajtjen e trashëgimisë kulturore si dhe promovimin e vendit.

Mangësitë **kryesore** siç shihen nga palët e interesuara mund të përshkruhen si mungesë e transferimi të dobët të njohurive, mjete të pamjaftueshme për HdheZhdheI, mbështetje e dobët financiare kombëtare e hulumtimit në universitete, legjislacion i përdorur dobët miqësisht dhe mbështetës, infrastrukturë jo aq e zhvilluar për grumbullimin, ndarjen e mbeturinave dhe shfrytëzimi si pikënisje për aplikimin e ekonomisë qarkulluese në vend, hendeku për patentimin në ligjin aktual për pronat intelektuale në nivel universitar, reduktimi i punëtorëve në këtë sektor, mungesa e iniciativës për ndryshim, ndërgjegjësimi dhe njohuria e pamjaftueshme për modelet moderne të biznesit, kapacitetet e ulëta absorbuese për mjetet e BE-së për biznesin dhe akademinë etj. Hendeqet kryesore në zinxhirin e vlerës, të njohura gjatë PZHS-së, **ishin inovacioni i bazuar në hulumtimin dhe zhvillimin (HdheZh)** dhe mbështetja e dobët institucionale për aplikimin e projekteve të BE-së.

Kriza e Kovid-19 e ndjekur nga kriza globale u bë një kërcënim real për këtë fushë, për shkak të rritjes së çmimeve të lëndëve të para, vështirësive në importin e **materialeve** dhe **rritjes së çmimeve** edhe në sektorin e ndërtimit. Nga ana tjetër, **mundësitë në rritje të TIK-ut** drejt zgjidhjeve të mençura kanë hapur një **perspektivë të re** për inovacionin, produktet, shërbimet dhe rrjedhimisht tregjet e reja.

Vitet e fundit, instrumentet e **Fondit për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik (FIZHT)** kanë mbështetur inovacionin e kompanive vendore për të përmirësuar tranzicionin e gjelbër dhe digjital të ekonomisë. Ka disa biznese fillestare të suksesshme (nga sektori i ushqimit, riciklimi i qelqit, prodhimi i paletave, prodhimi i biokarburanteve dhe të ngjashme) të cilat promovojnë inovacionin në qarkullimin e burimeve, kompani që mbështesin zgjidhjet e efikasitetit të energjisë duke përdorur burime të rinovueshme si dhe kompani që mbështesin zgjidhjet digjitale të fushës.

Rrjeti **solid** (mbështetës i arsimit, hulumtimit, zhvillimit dhe inovacionit) ndërmjet palëve të interesuara, i prezantuar gjatë PZHS-së, shërben si bazë për aktivitetet e ardhshme në lidhje me transferimin e njohurive, zgjidhjet e reja dhe inovacionin (bazuar në HdheZh dhe modele të reja biznesi) për të përmbushur hendeqet dhe zhvillimin e tregjeve të veçanta në kuadrin e zinxhirit të vlerës.

**SWOT**

*Figura 17: Analiza SWOT (FDMK) e fushës prioritare “Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura”*

|  |  |
| --- | --- |
| **Anët e forta** | **Anët e dobëta** |
| * Janë plotësuar nevojat bazë për rritjen e bazuar në njohuri të kësaj fushe; * Potencial i fortë për aplikimin e zgjidhjeve të mençura dhe të qëndrueshme. | * Sektori i ndërtimit ende fokusohet në metodat tradicionale dhe lufton me inputet dhe fuqinë punëtore; * Zhvillimi i materialeve të qëndrueshme është në fazën fillestare; * Sistemi i pazhvilluar për riciklimin e mbeturinave; * Sistemi i arsimit formal dhe joformal nuk zhvillon aftësi për zgjidhje të qëndrueshme; * Ndërgjegjësimi i ulët i publikut për trendët moderne në zhvillimin e qëndrueshëm dhe rezistencën ndaj ndryshimit; * Fonde të kufizuara për inovacion dhe zhvillim të qëndrueshëm; * Ekosistem inovativ i zhvilluar dobët. |
| **Mundësitë** | **Kërcënimet** |
| * Mundësi të reja tregu që dalin nga fokusi i shtuar në qëndrueshmërinë, ekonominë qarkulluese dhe efikasitetin e energjisë; * Angazhimet globale dhe kombëtare për të adresuar ndryshimet klimatike dhe zhvillimin e qëndrueshëm ofrojnë burime të rëndësishme financiare dhe teknike për zhvillimin e fushës. | * Zvogëlimi i kapitalit njerëzor; * Kuadri rregullator kompleks dhe i vjetërsuar nuk stimulon inovacionin, ekonominë qarkulluese dhe rritjen e gjelbërt/të qëndrueshme; * Investimet kapitale publike bazohen në praktikat konservatore të ndërtimit. |

*Burimi: PZHS*

**Tranzicioni i gjelbër, digjital dhe i qëndrueshëm**

Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura kanë një rol të rëndësishëm në tranzicionin e gjelbër dhe digjital të ekonomisë vendore.

Materialet e qëndrueshme kanë rol kryesor në efikasitetin e burimeve. Përdorimi i lëndëve të para dytësore (mbeturinat/nënproduktet nga industria, ndërtimi dhe rrënimi, bujqësia, tekstili, elektronika, etj.) tregon potencialin e lartë për reduktimin e përdorimit të lëndëve të para natyrore, rrit mundësitë e riciklimit dhe redukton ndotjen e mjedisit. Gjithashtu, materialet inovative të qëndrueshme hapin mundësi për reduktimin e emetimeve të CO 2 dhe rritjen e efikasitetit të energjisë. Koncepti i ekonomisë qarkulluese shërben si bazë për inovacion në produkte të reja, duke përmirësuar produktet aktuale (duke shtuar vlerën), duke prezantuar modele të reja biznesi dhe duke hapur tregje të veçanta. Gjithashtu, burimet e reja të rinovueshme të energjisë dhe rrjetet e mençura paraqesin bazën për të menaxhuar konsumin e energjisë në ndërtesa dhe objekte.

Transformimi digjital në ndërtimtari dhe ndërtimin mbështet paqen më të shpejtë, cilësinë e lartë të dizajnimit dhe ekzekutimit të ndërtimtarisë, redukton konsumin e energjisë dhe përmirëson cilësinë e jetës. Transformimi digjital duhet të mbulojë të gjithë ciklin jetësor të produkteve të ndërtimit (nga modelet 3D deri në rrënimin). Përveç kësaj, digjitalizimi mbështet shkëmbimin aktiv të informacionit ndërmjet palëve të ndryshme të interesit. Zbatimi më i fortë i Modelimit të Informacionit të Ndërtesës (MIN) do të mbështesë në mënyrë efektive tranzicionin digjital në ndërtimtari.

Si përfundim, fusha prioritare e materialeve të qëndrueshme dhe ndërtesave të mençura mund të kontribuojnë drejtpërdrejt në QZHQ-të në vijim: QZHQ 7 (energji e pastër dhe e arsyeshme), QZHQ 11 (Qytetet dhe komunitetet e qëndrueshme) dhe QZHQ 13 (Aksioni për klimën). Ai gjithashtu mund të kontribuojë në mënyrë të tërthortë në QZHQ 9 (Industri, Inovacion dhe Infrastrukturë) duke përmirësuar inovacionin dhe krijimin e modeleve të reja të biznesit në industritë përkatëse. Duhet të theksohet, megjithatë, se veprimet në sektorin e ndërtimtarisë duhet të bëhen me kujdes, për shkak të kompromiseve të mundshme me QZHQ 1 (zero varfëri), pasi rritja e numrit të ndërtesave mund të rrisë çmimet e banesave.

**Potenciali dhe mundësitë ndërinovative**

Ekzistojnë mundësitë e mëposhtme me fusha të ndryshme vertikale dhe horizontale:

Matrica ndërinovativeqë tregon **mundësi** të identifikuara konkrete midis **materialeve të qëndrueshme dhe ndërtesave të mençura** dhe secilit prej fushave të tjera vertikale dhe horizontale:

|  |  |
| --- | --- |
| **Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura dhe TIK** | |
| * Përdorimi i pajisjeve dhe zgjidhjeve IoT për monitorimin dhe rregullimin e parametrave të ndryshëm të ambientit në ndërtesa (temperatura, energjia, emetimet e CO2...); * Zgjidhje digjitale në sektorin e ndërtimit për të rritur produktivitetin dhe konkurrencën; * Zbatim më i fortë i Modelimit të Informacionit të Ndërtesës (BIM) për projektim, ndërtim dhe mirëmbajtje; * Zhvillimi i personalizuar i softuerit për nevoja të veçanta të fushës. | |
| **Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura dhe pajisjet elektrike dhe pjesët mekanike, Industria 4.0.** | |
| * Aplikimi i teknologjive të reja, automatizimi i proceseve, përmirësimi i linjave aktuale të prodhimit; * Përdorimi i materialeve të qëndrueshme, veçanërisht materialeve të avancuara (kompozita, polimere, nanomateriale dhe qeramika). | |
| **Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura dhe bujqësi dhe ushqime me vlerë të shtuar më të lartë** | |
| * Ndërtesa të mençura për qëllime bujqësore dhe përpunim ushqimor; * Shfrytëzimi i mbeturinave bujqësore për materiale/produkte inovative të qëndrueshme; produkte ndërtimi me bazë bio; * Energjia nga mbetjet bujqësore (biomasa). | |
| **Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura dhe energji për të ardhmen** | |
| Ekzistojnë shumë mundësi për efekte sinergjie midis materialeve të qëndrueshme dhe ndërtesave të mençura dhe “Energjisë për të ardhmen”, veçanërisht në uljen e konsumit të energjisë. Rolet kryesore në këtë drejtim janë burimet e rinovueshme, teknologjitë e reja dhe shfrytëzimi i mbeturinave. U formuluan mundësitë në vijim:   * Shfrytëzimi i gjerë i energjisë së rinovueshme për reduktimin e kërkesës aktuale për energji; * Prezantimi i teknologjive të reja inovative në përputhje me efikasitetin e energjisë dhe kursimin e energjisë (duke prezantuar konceptin e ndërtesave të vetëqëndrueshme për energji); * Shfrytëzimi i materialeve të qëndrueshme që do të zvogëlojnë konsumin e energjisë; * Potencialet për të shfrytëzuar mbetjet si burim energjie   “Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura” janë gurthemeli i “Energjisë për të ardhmen”. Aktualisht, në Bashkimin Evropian, ndërtesat janë konsumatori i vetëm më i madh i energjisë, me rreth 40% të përdorimit total të energjisë dhe 36% të emetimeve të gazeve serrë (GZ). Megjithatë, ka shumë sinergji midis këtyre dy sektorëve! Më e rëndësishmja, sot, shumë nga këto sinergji konsiderohen si "fruta të ulëta" që mund të shndërrohen lehtësisht në modele biznesi fitimprurëse. Duke reduktuar kërkesën për energji dhe duke përdorur energji të rinovueshme dhe materiale të qëndrueshme, fusha jonë ("Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat mençura") mund të drejtojë tranzicionin e energjisë, të nxisë zhvillimin e komuniteteve të qëndrueshme të energjisë dhe të heqë dorë nga karburantet fosile. Për të arritur këto synime strategjike, duhet menduar shumë gjatë planifikimit të masave të rinovimit, në mënyrë që në fund, sektori i ndërtimtarisë të jetë i lidhur dhe i mençur, me infrastrukturën e përshtatshme digjitale dhe fizike për të nxitur përdorimin e teknologjive mundësuese, siç janë automjetet elektrike, ngrohja qendrore, gjeneratorë diellorë në çati, ruajtja e energjisë etj.  Figura 18.  Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura  Nxtja e zhvillimit të komuniteteve të qëndrueshme energjetike    **Kompromis i kufizuar**  **Materiale të qëndrueshme**  **Sinergjia mundësuese**  **Singergjia e padukshme**  Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të qëndrueshme menpura  **Prodhimi lokal i energjisë**  **Reduktimi i kërkesës për energji**  Zëvendësimi i karburanteve fosile me energjetik të gjelbër  Efikasiteti energjetik i ndërtesave dhe proceseve | |
| **Materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura dhe turizmi dhe hoteleria e qëndrueshme** | |
| * Eko-etiketimi i objekteve turistike (eko-hotele, eko-restorante, etj.); * Përdorimi i zgjidhjeve të mençura dhe të qëndrueshme në trashëgiminë kulturore. | |

# kornizA strategjike

## FUSHAT PRIORITARE DHE VIZIONI S3-MK

Si rezultat i të gjitha analizave të paraqitura më sipër: analiza kuantitative dhe kualitative dhe procesi i gjerë konsultativ PZHS i spirales së katërfishtë, sferat e mëposhtme prioritare janë identifikuar që kanë kapacitetin më të lartë ekonomik, inovativ dhe HdheZh për krijimin e vlerës së re të shtuar:

*Tabela 2: Fushat e identifikuara prioritare S3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRIORITETET VERTIKALE** | | | |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë** | **Sektori i TIK-ut** | **Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura** | **Industria Elektro Mekanike - Industria 4.0** |
| *Nënfusha:*  *Bujqësi e mençur* | *Nënfusha: Zhvillimi i personalizuar i softuerit* | *Nënfusha:*  *Materiale të qëndrueshme* |  |
| *Nënfusha: Ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë* | *Nënfusha: Zgjidhjet e TIK-ut të drejtuara nga të dhënat* | *Nënfushat:*  *Ndërtesa të mençura* |  |
| **PRIORITETET HORIZONTALE** | | | |
| **Energji për të ardhmen**  - ndërlidhja ndërsektoriale, efikasiteti energjetik, zgjidhjet ekologjike, energjia e rinovueshme, ndryshimet klimatike, dekarbonizimi | | | |
| **Turizmi**  - Lidhja ndërsektoriale me TIK-un dhe agromaterialet dhe materialet e qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura | | | |

Gjatë procesit të PZHS-së, çdo fushë ka përcaktuar në mënyrë të pavarur vizionin e saj për rritjen e bazuar në njohuri që do të kontribuojë në transformimin ekonomik (Figura 10).

*Figura 19: Vizionet e fushave prioritare S3 dhe vizioni i përgjithshëm S3*

Këto vizione kanë ndarë shumë ngjashmëri që janë kombinuar lehtësisht në një vizion të përbashkët:

**S3 VIZIONI**

*Nxitja e rritjes së gjelbër dhe të qëndrueshme përmes futjes së njohurive, inovacionit dhe teknologjisë, për krijimin e produkteve dhe shërbimeve me vlerë të lartë të shtuar, konkurruese në tregjet ndërkombëtare dhe vendore*

### Vizionet dhe strategjitë objektive sipas fushave prioritare

**Bujqësia e mençur dhe ushqimi i mençur me vlerë më të lartë të shtuar**

Bazuar në analizat dhe dialogun në procesin S3 dhe duke pasur parasysh rëndësinë e sektorit agroushqimor, një nga fushat prioritare kryesore për specializimin e mençur është “Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë”, me dy nënfusha: “Bujqësia e mençur”. dhe “Ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë”. Hapësira kryesore për përmirësim si në prodhimin primar ashtu edhe në segmentet e tjera të zinxhirit agroushqimor është shtimi i vlerës, duke theksuar inovacionin, testimin dhe marketingun e produkteve, në mënyrë që t'u ofrohet bizneseve një avantazh konkurrues dhe në fund të rritet vlera e klientit.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë** | |
| **Nënfusha 1:**  **Bujqësi e mençur** | **Nënfusha 2:**  **Ushqim me vlerë të shtuar më të lartë** |

Bazuar në analizën e kryer, vizioni për këtë fushë thekson udhëzimet kryesore të zhvillimit të tij, për të përmirësuar konkurrencën e sektorit agroushqimor nëpërmjet rritjes së bashkëpunimit dhe përdorimit të njohurive, teknologjisë dhe inovacionit.

Formulimi i deklaratës së vizionit të rënë dakord midis pjesëmarrësve të PZH-së për këtë fushë prioritare, me Qëllimet strategjike përkatës është si në vijim:

|  |
| --- |
| **VIZIONI**  **Nëpërmjet njohurive, teknologjisë dhe inovacionit  drejt një sektori konkurrues agroushqimor** |
| **QËLLIMET STRATEGJIKE**  QS1: Promovimi i bashkëpunimit dhe partneriteteve drejt bujqësisë së mençur dhe ushqimit me vlerë më të lartë të shtuar  QS2: Vendosja e produkteve ushqimore të shumëllojshme, me cilësi të lartë dhe me vlerë të shtuar më të lartë në tregjet ekzistuese dhe të reja  QS3: Zhvillimi i sektorit agroushqimor të udhëhequr në mënyrë profesionale dhe të bazuar në njohuri  QS4: Sigurimi i përdorimit të qëndrueshëm të burimeve përmes zgjidhjeve inovative  QS5: Inkurajimi dhe lehtësimi i modernizimit dhe digjitalizimit për të rritur produktivitetin në zinxhirin e vlerës së sektorit agroushqimor |

**Sektori i Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit (TIK).**

Emri përfundimtar i fushës mbetet Teknologjia e Informacionit dhe Komunikimit (TIK); Me dy nënfusha “ **Zhvillimi i personalizuar i softuerit** ” dhe “ **Shërbimet e TIK-ut të drejtuara nga të dhënat** ”.

Ekzistojnë disa teknologji kryesore mundësuese në fushën, p.sh., shërbimet e bazuara në “re”, IoT, teknologjitë e integruara, teknologjitë e regjistrit të shpërndarë dhe teknologjitë e sigurisë, që nxisin inovacione ndërsektoriale.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teknologjia e informacionit dhe komunikimit (TIK)** | | |
| **Nënfusha 1:**  **Zhvillimi i personalizuar i softuerit** | | **Nënfusha 2:**  **Zgjidhjet e TIK-ut të drejtuara nga të dhënat** |
| **Teknologjitë kryesore mundësuese** | Shërbimet e bazuara në renë kompjuterike  IoT  Teknologjitë e inkorporuara  Teknologjitë e regjistrit të shpërndarë  Teknologjitë e sigurisë | |

*Burimi: Raporti përmbledhës i PZHS-së për fushën prioritare “Teknologjitë e Informacionit dhe Komunikimit (TIK)”*

Nënfusha "Zhvillimi i personalizuar i softuerit" synon zgjidhjet e teknologjisë financiare (fintech), e-Shëndeti/mShëndeti dhe zgjidhjet ndërsektoriale. Zgjidhjet ndërsektoriale të TIK-ut duhet të përqendrohen në bujqësi, menaxhimin e energjisë, transportin e mençur dhe ndërtesat e mençura (të gjitha duke përdorur Internetin e Gjërave – IoT). Duhet të bëhen përpjekje për të siguruar që të gjitha platformat publike SaaS të përdorin një API të hapur për të mbështetur zhvillimin e personalizuar të softuerit të produkteve të reja dhe inovative.

Nënfusha “Shërbimet e TIK-së të drejtuara nga të dhënat” përfshin zgjidhjet bashkëkohore të TIK-ut që mbështeten në analitikën e përshtatur të të dhënave duke përdorur inteligjencën artificiale (IA), mësimin makinerik (MM), mekanizmat e të mësuarit të thellë dhe të federuar, etj. Kjo mbështetet nga një bollëk fillimi inovativ -përmirësime dhe projekte akademike ndërkombëtare në këtë fushë. Ekziston një mbështetje e qartë nga sektori publik dhe privat për nevojën urgjente për zgjidhje digjitale, inovative dhe të avancuara duke përdorur analitikën e të dhënave, si dhe nevojën për të pozicionuar në kohë fushën e TIK-ut në zinxhirët e vlerës rajonale dhe globale me produkte/shërbime të reja që synoni analitikën e të dhënave (përgatitjet në kohë për epokën e drejtuar nga të dhënat).

Njëkohësisht, fusha prioritare e TIK-ut identifikon disa teknologji kryesore mundësuese (TKM) që nxisin inovacionet ndërsektoriale. Këto janë *shërbimet e bazuara në “re”* , *IoT, teknologjitë e integruara* , *teknologjitë e librit* dhe *teknologjitë e sigurisë*. TKM-të janë thelbësore për zgjerimin horizontal të zgjidhjeve të TIK-ut, duke lehtësuar kështu zgjidhjet e mençura në fusha të tjera dhe transformimin digjital në përgjithësi. Tabela 1 përmbledh nënfushat dhe TKM-të në fushën prioritare të TIK-ut.

Formulimi i deklaratës së vizionit të dakorduar ndërmjet pjesëmarrësve të PZH-së për këtë fushë prioritare, me qëllimet strategjike përkatës është si në vijim:

|  |
| --- |
| **VIZIONI**  **Sektori i TIK-ut kalon nga kontraktimi në eksportin e  produkteve dhe shërbimeve inovative dhe bëhet një shtytës i digjitalizimit të shoqërisë** |
| **QËLLIMET STRATEGJIKE**  QS1: Rritja e qarkullimit të sektorit të TIK-ut dhe eksporti i zgjidhjeve të TIK-ut  QS2: Rritja e nivelit të ekselencës për hulumtimin dhe zhvillimin shkencor  QS3: Forcimi i ekosistemit inovativ  QS4: Përmirësimi i nivelit të konkurrencës të industrive lokale nëpërmjet digjitalizimit  QS5: Rritja e potencialit njerëzor në fushën e TIK-ut  QS6: Digjitalizimi i sektorit publik |

Qëllimi i përgjithshëm tregon qartë drejtimin që do të marrë fusha e TIK-ut në të ardhmen e parashikueshme, përkatësisht largimi nga të qenit një ekonomi “outsorsing” e TIK-ut **drejt një ekonomie inovative të TIK-ut** ku zhvillohen dhe eksportohen produkte dhe zgjidhje të ndryshme.

Njëkohësisht, fusha e TIK-ut, si ai me potencialin më të lartë nga të gjitha vertikalet e tjera në S3, duhet të kontribuojë dukshëm në transformimin digjital të shoqërisë.

**Industria Elektro-Mekanike - Industria 4.0**

Në përcaktimin e kësaj fushe është marrë udhëzimi për ndryshimin dhe transformimin e gjithë industrisë drejt industrisë 4.0. Kjo është një qasje shumë e gjerë dhe gjithëpërfshirëse që kërkon shumë ndërlidhje, kështu që qëndron si një qasje ombrellë dhe nuk ka nënfusha specifike.

Vizioni afatgjatë për të ardhmen e fushës së industrisë elektro-mekanike është të shprehë kompaktësinë dhe qartësinë më të madhe të zonës. Industria 4.0 thekson ambicien e industrisë elektrike dhe mekanike maqedonase për të përdorur dhe zhvilluar, si dhe për të zbatuar teknologji të avancuara drejt ndërtimit të fabrikave të mençura për të ardhmen dhe për të ndërtuar një gamë më të gjerë të industrive që lidhen me prodhimin modern.

Formulimi i deklaratës së vizionit të dakorduar ndërmjet pjesëmarrësve të PZHS-së për këtë fushë prioritare, me qëllime specifike përkatëse është si më poshtë:

|  |
| --- |
| **VIZIONI**  **Industri e mençur dhe e qëndrueshme, e integruar në zinxhirët globalë të vlerës** |
| **QËLLIMET STRATEGJIKE**  QS1: Sistemet e arsimit formal dhe joformal zhvillojnë burime njerëzore me cilësi të lartë që plotësojnë nevojat e industrisë  QS2: Diversifikimi i instrumenteve financiare për modernizim dhe zgjerim  QS3: Zhvillimi i produkteve vendore me cilësi të lartë  QS4: Rritja e konkurrencës dhe integrimit në ZGV  QS5: Hulumtimi shkencor shumë i zhvilluar dhe infrastrukturë për shkëmbimin e njohurive |

Debati i përgjithshëm mbi pikëpamjen strategjike ndërmjet palëve të interesuara u përqendrua kryesisht në pikat kryesore në vijim: industria inovative dhe/ose e mençur, krijimi i produkteve finale të sofistikuara botërore dhe industria e qëndrueshme .

**Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura**

Bazuar në analizën kualitative dhe kuantitative, si dhe në procesin e zbulimit sipërmarrës (PZHS) të ndjekur nga Metodologjia e QPH për zhvillimin e Strategjisë së Specializimit të Mençur, fusha Materialet e qëndrueshme **dhe Ndërtesat e mençura** (**MQNM**) u identifikua si një nga katër fushat, duke njohur kështu potencialin e tij për hulumtime dhe inovacion dhe komercializimin përfundimtar të produkteve në tregun vendor, rajonal dhe global.

Fusha aktuale përbëhet nga dy nënfusha: (i) "Materiale të qëndrueshme" dhe (ii) "Ndërtesa të mençura. Zhvillimi i materialit parashikohet të jetë një teknologji kryesore mundësuese, e cila drejton inovacionin në të gjithë ekonominë dhe bën që industritë të keni prirje drejt konvergjencës dhe integrimit të plotë.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Materiale të qëndrueshme dhe ndërtesa të mençura (MQNM)** | | |
| **Nënfusha 1:**  **Materiale të qëndrueshme** | | **Nënfusha 2:**  **Ndërtesat e mençura** |
| **Teknologjia krysore mundësuese** | Zhvillimi i materialeve | |

Nënfusha " **Materiale të qëndrueshme"** synon materiale ndërtimi inovative që mbështesin parimet e ekonomisë qarkulluese në rrugën për të rritur efikasitetin e energjisë, sigurinë dhe qëndrueshmërinë në ndërtimtari dhe ndërtime.

Nënzona “**Ndërtesa të mençura”** është e orientuar për të krijuar ndërtesa me efikasitet vetë-energjetik, por edhe ndërtesa që do të ulin gazrat serrë (GZ) dhe gjurmët mjedisore. Kjo nënfushë mbështetet fuqimisht nga sektori i TIK-ut me rritje të shpejtë që mundëson modele inovative biznesi të bazuara në përdorimin e pajisjeve dhe zgjidhjeve IoT.

**Zhvillimi i materialeve** si një teknologji kryesore mundësuese ka të bëjë me dizajnin e materialeve të reja ose produkteve me vlerë të shtuar bazuar në përdorimin e polimereve, metaleve, qeramikës, kompozitave dhe nanomaterialeve. Materialet e avancuara mund të luajnë një rol vendimtar në ndërtimin dhe zinxhirin e vlerës së ndërtimit, por edhe për qëllimet e Industri 4.0.

Formulimi i deklaratës së vizionit të dakorduar ndërmjet pjesëmarrësve të PZH-së për këtë fushë prioritare, me qëllimet strategjike përkatës është si në vijim:

|  |
| --- |
| **VIZIONI**  **Nxitja e rritjes së gjelbër përmes transferimit të njohurive,**  **Ekonomisë qarkulluese, materialeve inovative dhe**  **ndërtesave të mençura për një jetë të qëndrueshme** |
| **QËLLIMET STRATEGJIKE**  QS1: Ndërtimi i partneriteteve të forta për të forcuar ekosistemin inovativ  QS2: Modernizimi i sistemit arsimor për të mbështetur inovacionin (gjelbërimin dhe digjitalizimin) dhe sipërmarrësinë  QS3: Forcimi i përsosmërisë shkencore  QS4: Kompanitë konkurruese përmes modeleve të biznesit të qëndrueshëm për mjedisin  QS5: Mjedisi i biznesit imponon riciklimin, efikasitetin energjetik dhe përdorimin e burimeve të rinovueshme të energjisë  QS6: Hapja e tregjeve të reja dhe ndërkombëtarizimi |

Vizioni dhe qëllimet strategjike të dakorduara nga pjesëmarrësit e PZHS-së janë gjithëpërfshirëse për të dy nënfushat e kësaj fushe prioritare: materialet e qëndrueshme dhe ndërtesat e mençura dhe ato janë diskutuar duke marrë parasysh zhvillimin e materialeve të teknologjisë kryesore.

## S3-mk QËLLIMET STRATEGJIKE

Qëllimet strategjike dhe specifike për çdo fushë të identifikuar nga palët e interesuara nga spiralja e katërfishtë gjatë PZH-së ishin më të përgjithshme sesa ato specifike për sektorin, gjë që duhej të pritej për shkak të risisë së qasjes së zhvillimit të bazuar në inovacion S3.

Qëllimet të propozuara kryesore strategjike janë të vlefshme për të gjitha fushat që fokusohen në përsosmërinë shkencore, përmirësimin e ekosistemit të inovacionit, përmirësimin e konkurrencës dhe gjelbërimin e bizneseve, zhvillimin e kapitalit njerëzor dhe transformimin digjital (Figura 20).

Disa aktivitete vertikale (specifike për fushën) përfshihen nën Qëllimet strategjikë, por qasja e përgjithshme është zhvillimi i masave të politikave horizontale që do të synonin veçanërisht firmat nga fushat prioritare.

Qëllimi ndërsektorial synon të sigurojë zbatimin e duhur të strategjisë, të sigurojë dialog të vazhdueshëm PZHS dhe qeverisje të mirë.

*Figura 20: S3 Qëllimet strategjike*

**QS1: Krijimi i themeleve për ekselencë shkencore**

Promovimi i përsosmërisë shkencore në fushat e specializimit, si një shtytës për krijimin e njohurive dhe vlerësimin e njohurive në favor të sfidave shoqërore dhe ekonomike, është me rëndësi kryesore për arritjen e Qëllimeve të S3. Ekselenca do të ndihmonte gjithashtu në pjesë të tjera, përfshirë ndërkombëtarizimin dhe zhvillimin e shkathtësive.

Brenda kësaj QS instrumentet kontribuojnë në arritjen e disa qëllimeve specifike: rritja e burimeve njerëzore për KdheZh, përmirësimi i infrastrukturës hulumtuese, rritja e aktiviteteve hulumtuese për transformimin e gjelbër dhe digjital, rritja e ndërkombëtarizimit akademik dhe harmonizimi i rregulloreve në përputhje me S3.

Infrastrukturat hulumtuese janë të rëndësishme në aspektin strategjik për zhvillimin ekonomik. Strategjia S3 ofron mundësi për të rishikuar rolin e sistemit kombëtar të shkencës në krijimin e avantazheve konkurruese bazuar në Specializimin e mençur, dhe angazhimin e universiteteve dhe qendrave hulumtuese në zbatimin e S3 dhe PZHS të vazhdueshme.

Ky qëllim i përgjigjet një nevoje të vazhdueshme për të investuar në mënyrë strategjike në infrastrukturën hulumtuese, përfshirë infrastrukturën elektronike, në mënyrë që të sigurohet që hulumtimi të bëhet dhe të mbetet konkurrues në nivel rajonal dhe të BE-së, duke siguruar njëkohësisht aksesin dhe mundësinë e tyre të përbashkët për integrim në infrastrukturat e mëdha hulumtuese evropiane.

Rritja e transferimit të njohurive dhe ndërkombëtarizimi, si bazë për arritjen e ekselencës shkencore në fushat S3, do të ndërtojë ekosisteme hulumtuese më të lidhura dhe efikase, dhe do të rrisë pjesëmarrjen në programin Korniza Evropiane për HdheI dhe Partneritetet, Misionet dhe iniciativat e tjera HdheI të tij, duke kontribuar kështu në forcimin e Fushës evropiane të hulumtimit.

Rritja e investimeve do të pasohet nga politika dhe procese të përmirësuara për financimin e HdheI-së për të siguruar ndikim, duke mundësuar gjithashtu mënyra të reja për kërkime ndër- dhe shumëdisiplinore dhe duke mbështetur rritjen e bashkëpunimit biznes-akademinë.

Ky Qëllim do të kontribuojë gjithashtu në rritjen e burimeve njerëzore të kërkimit dhe zhvillimit, dmth pajisja e studiuesve, veçanërisht studiuesve të rinj, me njohuri dhe aftësi të reja përmes kërkimit nga poshtë-lart dhe të orientuar drejt përsosmërisë në kuadrin e doktoratave, doktoraturave industriale, postdoktorëve, pozicioneve të studiuesve dhe ofrimit të tyre me pozicione ndërkombëtare dhe ekspozimi ndërsektorial në fushat ku vendi shfaq avantazhe konkurruese.

Për këtë qëllim strategjik, organi përgjegjës për zbatimin është kryesisht Ministria e Arsimit dhe Shkencës, së bashku me akademinë.

**SO2: Përmirësimi i ekosistemit inovativ**

Parakusht thelbësor për kalimin në një ekonomi inovative është forcimi i ekosistemit inovativ të vendit, mënjanimi i mangësive të tij dhe nxitja e bashkëveprimit ndërmjet të gjitha subjekteve të sistemit të inovacionit - biznesit, shkencës dhe arsimit, si dhe përmirësimi i mjedisit institucional.

Të gjitha instrumentet e politikave të propozuara brenda QS2 janë të orientuara drejt krijimit të një ekosistemi të favorshëm inovacioni, i gatshëm për të mbështetur vizionin S3 të vendit që mundëson rritjen ekonomike.

Përzierja e politikave në kuadër të këtij Qëllimi përbëhet nga masat për zhvillimin e infrastrukturës institucionale, stimulimin e HdheZhdheI në NVM-të, zhvillimin e ekosistemit fillestar të inovacionit si dhe përshtatjen e legjislacionit kombëtar për të mbështetur zhvillimin e HdheZhdheI.

Parimi i transformimit të gjelbër, digjital dhe të qëndrueshëm do të integrohet në të gjitha masat e mbështetjes.

Për këtë qëllim strategjik të përbërë nga një sërë instrumentesh që do të ndërmerren, organet përgjegjëse për zbatimin do të jenë: Fondi për Inovacionin dhe Zhvillimin e Teknologjisë – FIZHT, Banka e Zhvillimit dhe ministri të ndryshme të linjës (si ekonomia, arsimi dhe shkenca, mjedisi, dhe bujqësi) që mund të mbështesë projekte që synojnë sektorë të veçantë si ekonomia qarkulluese dhe bujqësia e saktë.

**QS3: Përmirësimi i konkurrencës dhe gjelbërimi (qëndrueshmëria e mjedisit jetësor) i sektorit të biznesit**

Konkurrueshmëria si një imperativ biznesi në një ekosistem inovativ të përmirësuar do t’i shndërrojë investimet në inovacionin shkencor dhe teknik brenda fushave S3, duke krijuar mundësi të reja biznesi që nxisin vende pune, zhvillojnë tregje të reja dhe produkte të reja konkurruese duke krijuar kështu prosperitet ekonomik.

Përzierja e politikave brenda këtij qëllimi strategjik mbështet rritjen e efikasitetit dhe produktivitetit, si dhe tranzicionin e gjelbër dhe digjital. Instrumentet konsistojnë në ofrimin e granteve, linjave kreditore dhe asistencës teknike për të rritur produktivitetin, diversifikimin e prodhimit drejt produkteve dhe shërbimeve me vlerë më të lartë të shtuar, lehtësimin e integrimit në treg, reduktimin e konsumit të energjisë, rritjen e pajtueshmërisë mjedisore dhe digjitalizimin.

Agjenda e ndërkombëtarizimit të kompanive dhe pjesëmarrja në zinxhirët e vlerës mbështeten gjithashtu përmes rritjes së financimit për gatishmërinë për eksport, zhvillimin e furnitorëve dhe programet e lidhjes së tregut.

Organi kryesor përgjegjës për qëllimin e tij strategjik do të jetë Ministria e Ekonomisë, Agjencia për Mbështetjen e Sipërmarrësisë, Agjencia për Investime të Huaja dhe Nxitjen e Eksportit, Drejtoria për Zonat e Zhvillimit Industrial Teknologjik, Fondi për Inovacion dhe Zhvillim të Teknologjisë si dhe palë të tjera të interesuara dhe donatorë.

**QS4: Zhvillimi i kapitalit dhe shkathtësive njerëzore për inovacion, transformim të gjelbër dhe digjital**

Njëra nga shtytësit kryesorë për transformim dhe ekselencë përfshin kapitalin njerëzor dhe aftësitë që ofrojnë njohuri dhe ekspertizë për fuqinë punëtore.

Zhvillimi social dhe ekonomik kërkon një qasje shumëdisiplinore për zhvillim të mëtejshëm, aftësi të larta dhe ekselencë në aftësi, duke mundësuar inovacion dhe transformim të gjelbër dhe digjital.

Kapitali njerëzor forcon kapacitetin e një entiteti për të përvetësuar dhe zhvilluar njohuri të reja.

Kjo QS mbështet përmirësimin e aftësive dhe aktiviteteve inovative, me synimin për të përmirësuar produktivitetin, drejtpërdrejt ose tërthorazi.

Partnerë të rëndësishëm për këtë QS janë universitetet, TEP dhe qendrat e tjera të trajnimit. Roli i tyre duhet të jetë përmirësimi i lidhjes së programeve me nevojat e sektorit privat dhe sfidat e lidhura me qëndrueshmërinë, duke ofruar programe efektive multidisiplinare dhe duke nxitur aftësitë për teknologjitë dhe proceset e reja, të nevojshme për të mundësuar tranzicionin e gjelbër dhe digjital.

Ky qëllim strategjik përfshin një sërë instrumentesh që do të ndërmerren me mbështetjen e MASH-it, ME-së, agjencive të tjera zbatuese si dhe universiteteve, qendrave të AFP-së dhe institucioneve të ndryshme trajnuese.

**QS5: Transformimi digjital i shoqërisë dhe i bizneseve**

Digjitalizimi i sektorit publik dhe privat dhe zhvillimi i zgjidhjeve inovative digjitale përfshirë përmirësimin e bashkëveprimit institucional, janë me rëndësi kryesore për rritjen e qëndrueshme ekonomike.

Transformimi digjital është vendimtar në të gjitha sferat e jetës, duke filluar nga arsimi deri te vendimet e biznesit.

Për t'u kapur me trendët globale të digjitalizimit, ekziston nevojë për investime në krijimin e parakushteve të volitshme dhe në zhvillimin e biznesit.

Kjo nuk nevojitet vetëm për të përmirësuar konkurrencën dhe produktivitetin, por edhe për të adresuar mungesën aktuale të fuqisë punëtore përmes automatizimit të proceseve.

Ky Qëllim strategjik përfshin një sërë instrumentesh që duhen zhvilluar dhe promovuar për të nxitur financimin në vlerësimin e nevojave, këshillimin dhe investimet.

Instrumentet do të zbatohen me mbështetjen e MSHIA, MASH, ME, Banka e Zhvillimit, agjenci të tjera zbatuese si dhe universitete, DIH dhe aktorë të ndryshëm.

**Qëllimi ndërsektorial: Sigurimi i dialogut të vazhdueshëm S3**

Parakushti më i rëndësishëm për suksesin e ardhshëm të S3 është sigurimi i dialogut të vazhdueshëm ndërmjet palëve të interesuara përmes PZHS. Ky dialog i vazhdueshëm në hartimin e strategjisë si dhe në zbatim është dallimi thelbësor me strategjitë e tjera.

PZHS-ja e vazhdueshme do të nxisë kulturën e dialogut, do të mundësojë besimin, do të stimulojë partneritetin strategjik, do të ndajë njohuritë, do të krijojë angazhim për udhërrëfyesin e transformimit për çdo fushë, si dhe do të rrisë transparencën dhe ndërgjegjësimin.

Me vendosjen e qeverisjes në shumë nivele dhe sistemit të monitorimit dhe vlerësimit të S3, sigurohet një zbatim efikas i S3 në nivel rajonal dhe kombëtar.

## PËRZIERJA E POLITIKAVE

Përzierja e politikave përkatëse për S3 është kombinimi i politikave nga nivele të ndryshme dhe fusha të ndryshme, të cilat së bashku kontribuojnë në arritjen e qëllimeve dhe prioriteteve të përcaktuara në strategji, si një drejtim për ndryshim dhe ndërhyrje të nevojshme për adresimin e sfidave të ndryshme që lidhen me specializimin e mençur.

Përzierja e propozuar e politikave ndjek orientimin e BE-së dhe nevojën për tranzicion të gjelbër të ekonomisë dhe shoqërisë së saj me përdorim të fuqishëm dhe gjithëpërfshirës të zgjidhjeve digjitale për ekonominë dhe shoqërinë në tërësi, megjithatë të përshtatura me nevojat më të gjalla dhe urgjente maqedonase nga njëra anë dhe ekonomike dhe potencial zhvillimi me masë kritike të kompetencave nga ana tjetër.

Krahas orientimit të fortë drejt tranzicionit të gjelbër të ekonomisë maqedonase në fusha të përzgjedhura prioritare dhe fuqizimit të njërit prej shtytësve kryesorë të saj të ardhshëm - sektorit të TIK-ut, masat dhe investimet e propozuara të përzierjes së politikave pasqyrojnë nevojat për fuqizimin dhe modernizimin e kapaciteteve dhe kompetencave hulumtuese të cilat u neglizhuan për një kohë periudhë më të gjatë kohore, duke i lidhur ato (institucionet e dijes/akademinë dhe institutet hulumtuese) shumë më të forta me ekonominë, duke nxitur qasjen e teknologjisë së thellë, duke krijuar dhe zhvilluar një ekosistem modern dhe efektiv të inovacionit dhe sipërmarrjes, ndërsa në të njëjtën kohë investohet fuqishëm në njohuri dhe aftësi e qytetarëve të saj të nevojshëm për zbatimin e suksesshëm të S3 dhe tranzicionin binjak.

Prandaj, matrica e propozuar e përzierjes së politikave synon të arrijë qëllimet e zhvillimit të qëndrueshëm maqedonas përmes nxitjes së mbështetjes së saj për transformimin e orientuar nga inovacioni, me karbon të ulët, digjital dhe të bazuar në njohuri, duke kombinuar për herë të parë investimet e saj zhvillimore nga politika të ndryshme përkatëse nën të njëjtin dokument të vetëm dhe duke kontribuar njëkohësisht në synimet e zhvillimit të BE-së, veçanërisht ato që lidhen me tranzicionin e gjelbër dhe transformimin digjital.

Struktura e propozuar përputhet në mënyrë të përkryer edhe me strukturën e masave të përzierjes së politikave S3 që rajonet dhe/ose shtetet anëtare të BE-së i përdorin kur mbështesin përpjekjet e tyre për arritjen e qëllimeve të politikave të Evropës më të mençur: HZHI (qëllimi strategjik 1), transformimi digjital (qëllimi strategjik 5 ), sipërmarrësia (qëllimi strategjik 3 dhe 2) dhe aftësi për specializim të mençur (qëllimi strategjik 4).

Shtrirja e instrumenteve të politikave për përmbushjen e vizionit të përgjithshëm dhe vizioneve të fushave, grupohen sipas qëllimeve strategjikë, të vlefshëm për të gjitha fushat: fokusi në ekselencën shkencore, ekosistemin e inovacionit, konkurrencën dhe gjelbërimin e bizneseve, kapitalin njerëzor dhe transformimin digjital.

Për shkak të rëndësisë së tranzicionit të gjelbër dhe atij digjital, në përzierjen përfundimtare të politikave, tranzicioni i gjelbër, digjital dhe i qëndrueshëm konsiderohen si parime horizontale dhe si një Qëllim kryesor i paraqitur në vizionin e përbashkët.

Instrumentet e propozuara të përzierjes së politikave (Tabela 3.) janë të hapura për përmirësime dhe modifikime të mëtejshme, bazuar në rrethanat aktuale, fazën e zhvillimit, kapacitetet dhe financat e ofruara, përfshirë rregullimet drejt aspekteve vertikale bazuar në të dhënat e PZHS-së të dhëna në Aneksin 1.

*Tabela 3: Instrumentet politikike për Qëllim Strategjik*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëllimi Strategjik 1: KRIJIMI I FONDEVE PËR EKLENCËN SHKENCORE NË FUSHAT S3 | | | |
| **Qëllimet specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Outputet** | **Rezultatet** |
| 1.1 Rritja e burimeve njerëzore për hulumtim dhe Zhvillim | Financimi për doktoraturat, doktoraturat industriale, postdoktoraturat dhe pozicionet e studiuesve | Doktorë dhe studiues që punojnë në hulumtimin e fushave S3 | Rritje në:  të diplomuar dhe studiues të doktoraturës;  Bashkëpublikime shkencore ndërkombëtare (artikuj shkencorë dhe teknikë);  Shpenzimet për hulumtim dhe zhvillim në sektorin publik; |
| 1.2 Përmirësimi i infrastrukturës hulumtuese | Financimi për ngritjen ose përmirësimin e laboratorëve në institucionet universitare dhe hulumtuese (IUH) dhe infrastrukturën për eksperimentet dhe provat në terren | laboratorë që ofrojnë shërbime të reja për kompanitë,  IUH të aftë për verifikimin, vërtetimin dhe demonstrimin e produkteve dhe teknologjive të reja,  Kompanitë që përdorin shërbime laboratorike |
| 1.3 Rritja e aktiviteteve hulumtuese të aplikuara për transformimin e gjelbër dhe digjital | Financimi për projektet hulumtuese aplikative, veçanërisht ato që kanë marrë vulën e cilësisë nga thirrjet e BE-së, përfshirë publikimin e punimeve hulumtuese dhe pjesëmarrjen në konferenca shkencore  Bashkëfinancimi për NVM-të dhe pjesëmarrjen e akademisë në projektet ndërkombëtare të hulumtimit të aplikuar | Projekte hulumtuese të aplikuara të zbatuara dhe firma të informuara për hulumtimet dhe njohuritë e fundit shkencore  projekte hulumtuese të biznesit/akademisë me partnerë rajonalë |
| 1.4 Rritja e ndërkombëtarizimit akademik | Prezantimi i programeve të përbashkëta dhe të dyfishta  Anëtarësimi në organizata profesionale ndërkombëtare dhe infrastruktura hulumtuese | institucionet akademike që zbatojnë projekte me partnerë ndërkombëtarë |
| 1.5 Harmonizimi i rregulloreve përkatëse në përputhje me Strategjinë e Specializimit të Mençur | Reformat e politikave në Arsimin e Lartë, Shkencën dhe Hulumtimin  Themelimi/forcimi i zyrave të zbatimit të projekteve në universitete | Rregullim më i mirë i pozicioneve të doktoraturës industriale, postdoktoraturës dhe hulumtimit,  Përparimi i karrierës akademike bazuar në hulumtime,  Korniza e transferimit të teknologjisë/PRI dhe zyrat e zbatimit të projekteve në universitete dhe Organizata Hulumtuese Publike  Rritja e bashkëpunimit ndërmjet sektorit privat dhe akademisë |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëllimi Strategjik 2: PËRMIRËSIMI I EKOSISTEMIT DHE INOVACIONIT PËR FUSHAT S3 | | | |
| **Qëllimet specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Outputet** | **Rezultatet** |
| **2.1 Zhvillimi i infrastrukturës dhe platformave institucionale për inovacione, njohuri dhe transferim të teknologjisë** | Financimi për themelimin dhe/ose funksionimin e:   * qendrat e inovacionit, qendrat e teknologjisë dhe/ose Qendrat e Ekselencës (QE) * Zyra Kombëtare e Transferimit të Teknologjisë * Parku i Shkencës dhe Teknologjisë   Rritja e gatishmërisë për investime dhe kapacitetet për mbledhjen e mjeteve në subjektet kombëtare | institucionet operacionale në ekosistemin e inovacionit kanë një plan për model të qëndrueshëm biznesi  NVM-të që fitojnë akses në teknologjitë, hulumtimet dhe aftësitë specifike të industrisë së re  patentat e regjistruara | Shpenzimet për hulumtim dhe zhvillim në sektorin e biznesit  Disponueshmëria e kapitalit sipërmarrës  Rritja e kompanive inovative  Patentat e regjistruara |
| **2.2 Përmirësimi i hulutimit, zhvillimit dhe inovacionit (HZHI) në NVM-të** | Kuponë inovacioni për MNVM-të  Grante/hua për zhvillimin e produkteve me porosi dhe inovacione dhe komercializim afër tregut për NVM-të e pjekura  Grante për projekte bashkëpunuese/demonstruese në bashkëpunim me akademinë | NMVM-të që prezantojnë inovacione të produktit ose procesit.  projektet e mbështetura të akademisë dhe biznesit  teknologjitë/patentat e transferuara nga akademia në ndërmarrje |
| **2.3 Mbështetja e zhvillimit të bizneseve fillestare inovative** | Grante fillestare  Programet e përshpejtimit të fillimit dhe inkubatorët/akceleratorët  Objektet e bashkëfinancimit të investimeve me engjëjt e biznesit dhe QV-të | Startup-e të mbështetura novativë  Startup-e inovative që rrisin kapitalin aksionar  Startup-e që eksportojnë produkte dhe shërbime inovative |
| **2.4 Rregullimi i legjislacionit kombëtar për mbështetjen e kompanisë për hulumtim, zhvillim dhe inovacion** | Reformat e politikave në tatimin, inovacionin, menaxhimin e mbeturinave, energjinë, prokurimin publik dhe standardizimin për të stimuluar inovacionin dhe rritjen e gjelbër | Përmirësimi i kontabilitetit dhe futja e përjashtimeve nga taksat për shpenzimet e hulumtimit, zhvillimit dhe inovacionit  Ligji i Inovacionit përcakton më mirë inovacionin dhe startup-et inovative dhe ofron fleksibilitet më të madh në hartimin e instrumenteve,  Rregullore për të lehtësuar dhe stimuluar ekonominë qarkulluese, menaxhimin e mbeturinave, riciklimin, ndërtesat e mençura/efikasitetin energjetik dhe krijimin e ligjeve të energjisë së rinovueshme,  Rregulloret e prokurimit publik për të lejuar zgjidhje inovative,  Harmonizimi i rregulloreve kombëtare (rregulloreve) të Institutit për Standardizim me rregulloret e BE-së për qëllime të fushës |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëllimi Strategjik 3 : PËRMIRËSIMI I KONKURRENCËS DHE GJELBLIRIMIT (QËNDRUESHMËRIA MJEDISORE) I SEKTORIT TË BIZNESIT NË KUADËR TË FUSHAVE S3 | | | |
| **Qëllimet specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Outputet** | **Rezultatet** |
| **3.1 Përmirësimi i produktivitetit dhe efikasitetit të kompanive në fushat S3 bazuar në transformimin e gjelbër dhe digjital** | hua/garanci/grante (në raste të jashtëzakonshme) për investime të gjelbra dhe digjitale  kuponë për certifikime dhe shërbime këshillimore biznesi për përmirësime biznesi, zgjerim tregu, gjelbërim | firmat që investojnë në zgjerimin e bazuar në transformimin e gjelbër dhe digjital,  firmat që prezantojnë praktika të reja biznesi, marketing, procese ose inovacione organizative,  firmat me mbrojtje të RPI,  firmat që marrin certifikata përfshirë markën CE, mjedisore (ISO 14001), menaxhimin e energjisë (ISO50001), eko-etiketimin,  firmat që aplikojnë zbatimin e plotë të parimeve 5P të Lean Six Sigma me zero mbeturina në proceset e prodhimit, matjen dhe reduktimin e emetimeve të GS, zbatimin e koncepteve të ekonomisë qarkulluese dhe/ose raportimin mbi praktikat e MSQ,  firmat që përdorin burime alternative të energjisë dhe përmirësojnë efikasitetin energjetik. | Rritja e produktivitetit të firmave  firmat që përmbushin standardet MSQ dhe MM  Firmat që e përmirësojnë pajtueshmërinë ndërkombëtare  Rritja e kompleksitetit të eksporteve Shërbime me njohuri intensive (përfshirë TIK) dhe mallra të teknologjisë së lartë  eksportuesit dhe firmat e reja që hyjnë në tregje të reja eksporti |
| **3.2 Mbështetja e ndërkombëtarizimit të kompanisë dhe pjesëmarrja në zinxhirët e vlerës në fushat S3 përmes qasjeve inovative, të gjelbra dhe digjitale** | Programet e gatishmërisë për eksport/investim  Programet e zhvillimit të ZGV/furnizuesit me komponentë graniti  programet dhe platformat e lidhjeve të tregut | firmat përmirësojnë gatishmërinë e tregut duke miratuar kërkesat e tregut të BE-së  firmat që përdorin qasje inovative/të gjelbra/digjitale që hyjnë në tregje të reja dhe ZGV  firmat që marrin pjesë në programet e lidhjes së tregut |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëllimi Strategjik 4: ZHVILLIMI I KAPITALIT DHE SHKATHTËSIVE NJERËZORE PËR INOVACION, DHE TRANSFORMIM TË GJELBËR DHE DIGJITAL NË FUSHAT S3 | | | |
| **Qëllimet specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Outputet** | **Rezultatet** |
| **4.1 Përmirësimi i rëndësisë së programeve akademike për fushat S3** | programe multidisiplinare që mbështesin fushat S3 (p.sh. TIK në Ag)  Rritja e përmbajtjes praktike (përmes pjesëmarrjes së sektorit privat) dhe fokusimi në qëndrueshmërinë dhe digjitalizimin në programet ekzistuese akademike dhe arsimin e mesëm | kurrikula të reja ose të përditësuara të IAL-ve që plotësojnë nevojat e sektorit privat për fuqi punëtore me aftësi shumëdisiplinore  Të diplomuar të diplomave të reja ose të përditësuara të lidhura me S3  % e të diplomuarve të punësuar në kompanitë S3 në 1 vit pas diplomimit | Përmirësimi i aftësive të të diplomuarve  Rritja e punësimit në aktivitete me njohuri intensive dhe  ndërmarrjet inovative  Femrat e punësuara me diploma të avancuara,  përmirësimi i gatishmërisë për investime të firmave  kapaciteti i përmirësuar i firmës për inovacion, transformim të gjelbër dhe digjital |
| **4.2 Rritja e aftësive dhe njohurive të punonjësve në kompanitë dhe fermat S3** | Ofrimi i kurseve specifike për menaxherët dhe punonjësit në kompani dhe ferma në fushat S3 në:   * tendencat dhe shkathtësitë industriale në fushat S3 * menaxhimi i biznesit/financiar * edukimi i avancuar digjital * tranzicioni i gjelbër, zhvillimi i qëndrueshëm dhe ekonomia qarkulluese | Ndërmarrjet/fermat që investojnë në aftësi për S3  Stafi i ndërmarrjes/fermës që përfundon trajnimin për aftësitë e lidhura me S3  punonjës të trajnuar në aftësi të avancuara digjitale  firmat dhe fermat që marrin pjesë në ngjarje që lidhen me zhvillimin e qëndrueshëm (riciklimi, ekonomia qarkulluese, efikasiteti energjetik) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëllimi Strategjik 5: TRANSFORMIMI DIGJITAL I SHOQËRISË DHE BIZNESEVE NË FUSHAT S3 | | | |
| **Qëllime specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Rezultatet** | **Rezultatet** |
| **5.1 Mbështetja e inovacioneve përmes digjitalizimit në fushën publike** | Të dhëna të hapura të vëna në dispozicion të kompanive, universiteteve dhe qendrave hulumtuese për produkte dhe shërbime inovative  Hapni rrjete/platforma hulumtuese publike  Mbështetje për kompanitë, universitetet dhe qendrat hulumtuese për përdorimin e të dhënave publike për produkte/shërbime të reja (financuar përmes masave në fushën e inovacionit)  Shërbimet publike digjitale (të zbatuara përmes strategjisë së TIK)  Reforma ligjore për digjitalizimin (nënshkrimi elektronik, fatura elektronike, tregtia elektronike, siguria kibernetike) | institucionet publike që ofrojnë të dhëna për përdorim publik;  rrjete të hapura hulumtuese/shkëmbimi të njohurive të mbështetura nga institucionet publike  zgjidhje të zhvilluara duke përdorur të dhëna të hapura nga institucionet publike;  analiza e reformave të nevojshme të politikave të digjitalizimit  politikat e reja të miratuara dhe të zbatuara | Rritja e pjesëmarrjes elektronike  Përshtatshmëria e kornizës ligjore ndaj modeleve digjitale të biznesit  firmat arrijnë intensitet të lartë digjital |
| **5.2 Mbështetja e digjitalizimit të kompanive dhe fermave bujqësore në fushat S3 përmes mjeteve dhe praktikave të TIK-ut** | mbështesin zhvillimin dhe zbatimin e zgjidhjeve inovative digjitale për fushatS3  bashkëfinancim për firmat (dhe njësitë bujqësore) në fushat S3 për të zbatuar zgjidhje digjitale të avancuara/inovative  zhvillimi i qendrave të inovacionit digjital si mbështetje për bizneset | shërbime, produkte dhe procese të reja digjitale të zhvilluara dhe të përdorura nga ndërmarrjet në fushat S3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qëlimi Ndërsektorial: SIGURIMI I DIALOGUT TË VAZHDUESHËM S3 | | | |
| **Qëllimet specifike** | **Inputet/instrumentet** | **Outputet** | **Rezultatet** |
| **6.1 Mundësimi i mjedisit dhe futja e mjeteve digjitale për vazhdimin dhe monitorimin e procesit S3** | Prezantimi i strukturës së qeverisjes S3  Buxheti vjetor i mjaftueshëm për zbatimin e S3  Zhvillimi/përditësimi i platformës për ndarjen e informacionit mbi zbatimin e S3  Fushatat për informim publik për rritjen e vetëdijes për inovacionin kanë udhëhequr rritjen dhe dukshmërinë e aktiviteteve  Krijimi i sistemit të MdheE  Stimuj të mundshëm për performancë të lartë | Struktura funksionale qeverisëse menaxhon në mënyrë efektive zbatimin e S3,  platforma ueb ofron përditësime mujore për zbatimin e S3;  Mbulimi mediatik dhe postimet e mediave sociale mbi aktivitetet e S3  StateAid MIS ofron shërbim me një ndalesë për aplikimet për thirrjet S3 dhe informacion mbi përfituesit dhe performancën e tyre;  Evaluimi afatmesëm vlerëson efikasitetin dhe cilësinë e zbatimit dhe vlerëson progresin drejt arritjes së qëllimit  Vlerësimi i ndikimit në afatin e fundit mat efektivitetin dhe ndikimin dhe kap mësimet e nxjerra për strategjinë e ardhshme | Angazhimi dhe blerja nga palët e interesuara të fushës nga spiralja e katërfishtë  Rritja e ndërgjegjësimit/njohurisë mbi rritjen e udhëhequr nga inovacioni dhe transformimin e gjelbër dhe digjital  Progres adekuat në zbatimin e S3  Zbatimi i S3 i përshtatur bazuar në mësimet e nxjerra nga vlerësimet afatmesme dhe ato përfundimtare  Përgatitja në kohë e strategjisë së ardhshme S3 |
| **6.2 Nxitja e bashkëpunimit kombëtar, rajonal dhe ndërkombëtar ndërmjet palëve të interesuara të S3** | Organizimi dhe financimi i grupeve të punës funksionale dhe të qëndrueshme S3 PZHS sipas fushave | Grupet e punës të S3 PZHS realizojnë takime vjetore për të vlerësuar planet e veprimit dhe progresin e zbatimit  Ngjarjet tematike mbi temat S3 të realizuara ndërmjet aktorëve përkatës me pjesëmarrje të fuqishme nga sektori publik, privat dhe akademik  Raportet përkatëse për temat S3 prodhojnë  bashkëpunime/partneritete të krijuara ndërmjet palëve përkatëse të interesit;  Shfrytëzimi i konsiderueshëm i instrumenteve S3  Mbulimi mediatik dhe postimet e mediave sociale mbi aktivitetet e S3 |

# Struktura e qeverisjes

Ekzistenca e një konfigurimi të shëndoshë qeverisjeje me mekanizma koordinimi vertikal dhe horizontal konsiderohet si një kusht i rëndësishëm mundësues për zbatimin efektiv të qëllimeve të strategjive të specializimit të mençur.

Qeverisja për specializimin e mençur nënkupton aftësinë për të: koordinuar në dhe nëpër administratat dhe agjencitë publike, angazhimin e sektorit privat dhe organizatat e ndërmjetme dhe sigurimin e vazhdimësisë së politikave përmes cikleve zgjedhore.

Specializimi i mençur kërkon që organizatat përgjegjëse për menaxhimin e strategjisë me një mandat të qartë dhe mbështetje politike të zbatojnë, monitorojnë dhe vlerësojnë në mënyrë efektive politikën.

Tre kushte kryesore kornizë mund të konsiderohen përgjithësisht të rëndësishme për një qeverisje efektive:

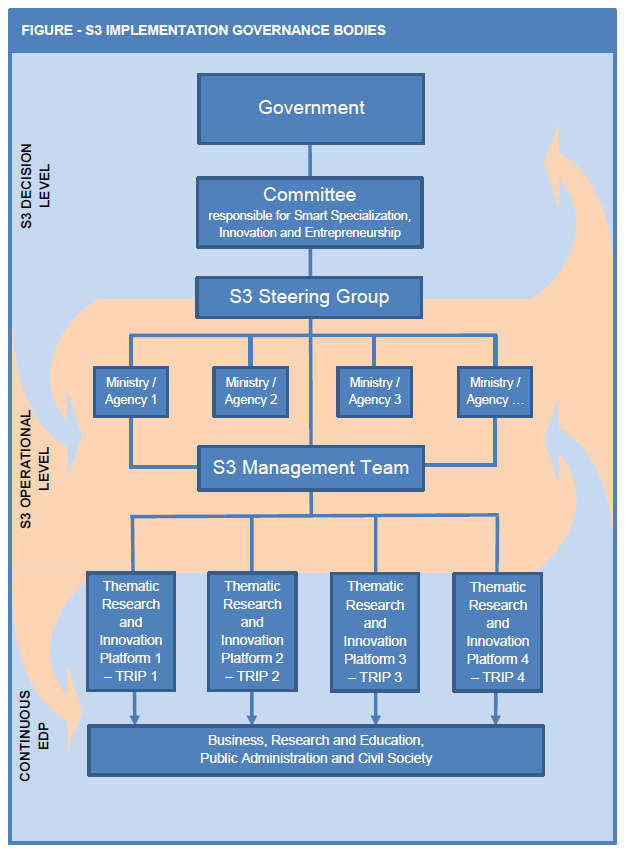
* **Atribuim i qartë i përgjegjësive dhe mbështetjes politike** për institucionet përgjegjëse për menaxhimin e S3
* Duhet të sigurohen **mekanizmat dhe lidhjet e koordinimit horizontal dhe vertikal për bashkëpunim me aktorët privatë dhe publikë.**
* **Disponueshmëria e aftësive dhe burimeve adekuate** si tek autoritetet publike ashtu edhe tek palët përkatëse të interesuara.

Qeverisja e S3 duhet të synojë lehtësimin e krijimit të lidhjeve vertikale dhe horizontale ndërmjet aktorëve të zhvillimit, me fokus të veçantë në dialogun e vazhdueshëm të palëve të interesuara brenda Procesit të Zbulimit të Sipërmarrjes (PZHS), i cili hap rrugën për të identifikuar prioritetet lokale dhe strategjitë e rritjes.

Për lehtësimin efikas të nevojave të qeverisjes, kuadri i zbatimit propozon ndarjen e sistemit të qeverisjes në tre nivele:

* **S3 Niveli i vendimit** (qeveria, Komiteti për Specializimin e mençur, Inovacionin dhe Sipërmarrjen si pjesë e Këshillit Kombëtar të Zhvillimit, Grupi Drejtues i udhëheqësve nga MASH dhe ME)
* **Niveli operativ S3** (Zyra Kombëtare për S3 si ekip menaxhues për koordinim dhe monitorim (MASH dhe ME) me strukturë zbatuese të udhëhequr nga FIZHT, si dhe ministritë dhe institucionet e tjera që zbatojnë masat)
* **PZHS e vazhdueshme** përmes krijimit të Platformave tematike të hulumtimit dhe inovacionit (PTHI), duke mundësuar kështu dialog të vazhdueshëm ndërmjet spiraleve të katërfishta për fushë, përcaktimin e udhërrëfyesve të transformimit dhe fillimin e partneriteteve strategjike.

Figura 21: S3 Struktura e qeverisjes



**NIVELI I VENDIMIT S3**

**NIVELI OPERACIONAL S3**

**PZHS I VAZHDUESHËM**

**Administrata publike e biznesit, hulumtimit dhe arsimit dhe shoqëria civile**

**Hulumtimi tematik dhe platforma inovative – HTPI 4**

**Hulumtimi tematik dhe platforma inovative – HTPI** 3

**Hulumtimi tematik dhe platforma inovative – HTPI** 2

**Hulumtimi tematik dhe platforma inovative – HTPI 1**

**Ekipi menaxhues S3**

**Ministria/**

**Agjencia...**

**Ministria/**

**Agjencia 3**

**Ministria/**

**Agjencia 2**

**Ministria/**

**Agjencia 1**

**Grupi drejtues S3**

**Komiteti**

Përgjegjës për specializim të mençur, inovacion dhe sipërmarrësi

**Qeveria**

Marrëveshja aktuale dhe aktorët kryesorë në ekosistemin e inovacionit në Maqedoninë e Veriut të cilat janë relevante për strukturën e re qeverisëse të nevojshme për zbatimin e suksesshëm të S3 janë si në vijim:

**S3 Niveli i vendimit / Niveli i politikës / Dialogu i nivelit të lartë:**

* **Qeveria,** si vendimmarrëse e përgjithshme dhe krijuese e politikave, miraton strategjinë, miraton planin e veprimit dhe programet përkatëse për zbatimin e masave dhe ndjek realizimin.
* **Komiteti përgjegjës për Specializimin e mençur, Inovacionin dhe Sipërmarrësinë i cili vepron si Këshill Këshillimor [[59]](#footnote-60)**duhet të përbëhet nga ministra përgjegjës për zbatimin e S3 dhe përfaqësues të palëve të interesuara (p.sh. akademia, organizatat hulumtuese, dhomat e tregtisë, organizatat e punëdhënësve, sindikatat e punëtorëve, start-up organizatat, parqet teknologjike dhe inkubatorët, qendrat teknologjike, klasterët, OJQ-të aktive në këtë fushë, koordinatorët e PTHI-ve për fushën, Këshilli për Arsimin e Lartë dhe Aktivitetet Hulumtuese dhe Shkencore etj.).

Ky Komitet mund të jetë në linjë me Këshillin Kombëtar të Zhvillimit, veçanërisht me grupin e punës përgjegjëse për krijimin e një ekonomie konkurruese dhe inovative.

Komiteti do të mblidhet për të diskutuar planet për zbatimin e S3, rezultatet e zbatimit bazuar në rezultatet e monitorimit dhe/ose vlerësimit, dhe çështjet që dalin në ekosistemin e inovacionit, si dhe praktikat e mira të inovacionit nga komunitetet e huaja të inovacionit. Mund të sugjerojë gjithashtu analiza ose studime shtesë për t'u kryer.

* **Grupi Drejtues i S3** (në tekstin e mëtejmë GD) përbëhet nga sekretarë të shtetit (ose zyrtarë më të lartë) nga ministri dhe institucione të ndryshme përgjegjëse për të siguruar një zbatim të ngushtë, operacional dhe të qetë të masave të përzierjes së politikave S3 që janë nën përgjegjësinë e ministrive të ndryshme, duke marrë parasysh kompetencat dhe burimet e secilit institucion pjesëmarrës duke vëzhguar në të njëjtën kohë nevojat për financim në nisjen e reformave. Grupi Drejtues do të kryesohet bashkërisht nga Sekretarët Shtetërorë të Ministrisë së Ekonomisë dhe Ministrisë së Arsimit dhe Shkencës. Anëtarët e tjerë të GS vijnë nga ministritë kryesore të linjës (Ministria e Shoqërisë së Informacionit dhe Administratës, Ministria e Bujqësisë Pylltarisë dhe Ekonomisë së Ujit, Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor, Ministria e Punës dhe Politikës Sociale, Ministria e Financave, Ministria e Transportit dhe Komunikimi etj.) si dhe institucione të tjera relevante (Fondi për Inovacion dhe Zhvillim të Teknologjisë, Agjencia për Promovimin e Sipërmarrjes, Agjencia për Investimet e Huaja dhe Promovimin e Eksportit, Drejtoria për Zonat e Zhvillimit Teknologjik dhe Industrial, Agjencia Kombëtare për Programet e Arsimit Evropian dhe Mobilitet, Banka Zhvillimore e Maqedonisë së Veriut dhe institucione të tjera relevante, Enti Shtetëror i Statistikës, Enti Shtetëror i Pronësisë Industriale, etj).

Detyrat kryesore të GD zakonisht do të përfshijnë ruajtjen e përafrimit me strategjinë kombëtare, përcaktimin e qëllimeve të performancës dhe mbikëqyrjen e arritjes së tyre, mbikëqyrjen e planit të veprimit, ofrimin e mbështetjes politike dhe institucionale dhe ndërlidhjen me Qeverinë dhe donatorët.

Paralelisht, GD vepron si një strukturë monitoruese duke siguruar që gjetjet dhe rekomandimet e bëra në një nivel më të ulët qeverisjeje janë realizuar.

**Niveli operacional S3:**

* Ekipi menaxhues për koordinim dhe monitorim drejtohet së bashku nga MASH-i dhe ME-ja përkatësisht. Në procesin e krijimit të strukturës qeverisëse S3 do të krijohet një **zyrë kombëtare për S3.** Për shkak të procesit të riorganizimit të Qeverisë dhe bashkimit të FIZHT-së dhe APPRM-së, në të ardhmen mund të konsiderohet opsioni që menaxhimi të jetë brenda ministrive ose të kalohet në institucionin e sapokrijuar.

Ekipi Menaxhues i S3 është përgjegjës për koordinimin dhe monitorimin e zbatimit në nivel operacional, si dhe mundëson rrjedhën e informacionit ndërmjet PTHI dhe grupit drejtues.

Ato ofrojnë mbështetje për Grupin Drejtues dhe Komitetin në organizimin e takimeve, si dhe transferimin e nevojave dhe sigurimin e rrjedhës së informacionit nga struktura e zbatimit dhe platformat tematike. Ata duhet të marrin pjesë si vëzhgues në Komitetin S3.

* **Në nivel operacional struktura zbatuese** përbëhet nga ministritë (ME, MASH, MTL, MMJPH, MBPEU, MSHIA) dhe institucionet që zbatojnë masat e përzierjes së politikave S3.

Pritet që Fondi për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik të jetë institucioni kryesor zbatues për shkak të fushëveprimit të tij.

Institucionet përgjegjëse janë si më poshtë:

* **Fondi *për Inovacione dhe Zhvillim Teknologjik*** *(FIZHT);* pavarësisht se është më e reja ndër organizatat e mëposhtme zbatuese, roli dhe rëndësia e saj në mbështetjen e aktivitetit të inovacionit dhe investimeve teknologjike, veçanërisht për NMV-të me vëmendje të veçantë ndaj transformimit të gjelbër po rritet me shpejtësi.
* **Agjencia *për Promovimin e Ndërmarrësisë*** *(APPRM)* ka mandatin të zbatojë politikat dhe programet qeveritare për NVM-të për të mbështetur sipërmarrjen, konkurrencën dhe inovacionin.
* **Agjencia *për Investimet e Huaja dhe Promovimin e Eksportit*** *(ASIPIRM)* ka për mision të inkurajojë investimet e huaja të drejtpërdrejta dhe bashkëpunimin e biznesit me furnizuesit vendorë dhe të promovojë potencialin eksportues të kompanive vendore në tregjet e huaja.
* **Drejtoria *për Zonat Zhvillimore Teknologjike dhe Industriale*** *(DZTZH)* zhvillon aktivitete në lidhje me krijimin, zhvillimin dhe monitorimin e zonave të lira ekonomike. DTIDZ stimulon rrjetëzimin e kompanive në zonat e lira ekonomike me furnitorët vendor.
* ***Agjencia Kombëtare për Programet e Arsimit Evropian dhe Lëvizshmërinë****;* Mandati i tij është të merret me promovimin dhe zbatimin e programeve evropiane në fushën e arsimit, trajnimit, rinisë dhe sportit në Maqedoninë e Veriut.
* ***Banka për Zhvillim e Maqedonisë së Veriut*** është e vetmja bankë shtetërore e ngarkuar me menaxhimin e fondeve shtetërore dhe të donatorëve dhe afrimin e tyre me ndërmarrjet përmes sistemit bankar, duke mundësuar akses të përmirësuar në financa.

**S3 PZHS e vazhdueshme**

Modeli i qeverisjes i zbatuar gjatë procesit të hartimit të strategjisë, theksoi nevojën për 1) koordinim dhe bashkëpunim multiinstitucional (grup pune ndërinstitucional) dhe 2) promovoi dialogun e palëve të interesuara në spirale të katërfishtë për çdo fushë të specializimit të mençur ( rupi PZHS) si një perspektivë nga poshtë-lart.

PZHS duhet të jetë pjesë e të gjithë ciklit të politikave ku përfshihen palët e interesuara nga identifikimi i prioriteteve deri te zbatimi i tyre.

Për të siguruar S3, grupet e krijuara të PZHS-së duhet të vazhdojnë funksionimin dhe angazhimin e tyre në fazën e zbatimit.

Grupet PZHS do të vazhdojnë punën e tyre si Platforma tematike të hulumtimit dhe inovacionit (PTHI).

Roli i këtyre PTHI-ve është të mbështesë zbatimin e S3 në fushën e tyre përmes:

* nxitjes së dialogut dhe bashkëpunimit ndërmjet aktorëve në spiralen e katërfishtë për fushën në realizimin e qëllimeve dhe vizionit;
* hartimit të udhërrëfyesve fillestarë për stimulimin e inovacionit në fushën e tyre, përfshirë zhvillimin e burimeve njerëzore ,
* stimulimit të nisjes së projekteve në përgjigje të qëllimeve të identifikuara për fushën e tyre;
* identifikimit të mundësive të reja ose të ndryshuara dhe sugjerimit të ndryshimeve të prioriteteve në afat të mesëm, apo edhe rishikimit të S3
* duke vepruar si një grup këshillimor për ekipin menaxhues dhe grupin drejtues në lidhje me specifikat e zbatimit të S3 në fushën e tyre.

Qëllimi përfundimtar i PTHI është të krijojë partneritete funksionale të aktorëve të interesuar për zhvillimin afatgjatë, të ndërtuara rreth katër fushave prioritare.

# 

# Sistemi MonitorUES dhe VlerësUES

**S3 MONITORIMI**

Një sistem efektiv i monitorimit dhe vlerësimit të zbatimit të S3 është thelbësor për identifikimin e progresit të bërë drejt arritjes së ndryshimit të dëshiruar, arritjes së treguesve të vendosur dhe vlerësimit të rezultateve dhe ndikimeve të aktiviteteve të ndërmarra, duke iu përgjigjur nëse S3 zbatohet në mënyrë efektive, efikase dhe adekuate.

Për të qenë një mjet i duhur dhe efektiv i politikave, sistemi i monitorimit të S3 duhet të pasqyrojë logjikën e ndërhyrjes së strategjisë. Në veçanti, sistemi i treguesve duhet të lidhet me Qëllimet specifike dhe ndryshimet e pritshme të përcaktuara dhe të identifikuara në mënyrë eksplicite për secilën dhe të gjitha fushat prioritare S3.

Në kontekstin e strategjive të inovacionit për specializimin e mençur, mekanizmat e monitorimit kryejnë tre funksione themelore:

(1) informoni se çfarë është arritur strategjia dhe nëse zbatimi është në rrugën e duhur dhe vënien e këtij informacioni në dispozicion të vendimmarrësve;

(2) të qartësojë logjikën e ndërhyrjes së strategjisë dhe ta bëjë atë të kuptueshme për publikun e gjerë;

(3) të mbështesë përfshirjen dhe pjesëmarrjen konstruktive të palëve të interesuara përmes komunikimit transparent dhe të promovojë ndërtimin e besimit.

Republika e Maqedonisë së Veriut duhet të fillojë të zhvillojë kapacitetet dhe përvojën e saj të brendshme duke filluar nga sistemi i thjeshtë tregues.

Monitorimi dhe vlerësimi i S3 do të fokusohet në:

* zbatimin e përzierjes së politikave S3 (përkatësisht i gjithë grupi i masave me treguesit e tij të prodhimit si dhe treguesit e rezultateve),
* proceset në kontekstin e ndërmarrjeve vijuese për prioritizimin e mëtejshëm të katër fushave prioritare S3 në drejtim të PZHS-së së vazhdueshme dhe efektivitetit të sistemit të qeverisjes

Siç përshkruhet në seksionin Qeverisja, ekipi menaxhues i S3 - do të jetë përgjegjës për koordinimin dhe monitorimin e Strategjisë S3 të Maqedonisë së Veriut në nivel administrativ/punues së bashku me Grupin Drejtues.

Raporti i parë për zbatimin e S3 do të përgatitet pas n+1 viti nga dita e fillimit të zbatimit të S3 [[60]](#footnote-61). Pas kësaj, raportet mbi zbatimin e S3 do të pasojnë rregullisht çdo vit. Raportet do të përgatiten në bashkëpunim të ngushtë me institucionet zbatuese të përzierjes së politikave S3.

Në tabelat e mëposhtme jepen grupi i treguesve që do të monitorohen, të paraqitur në mënyrë të strukturuar:

*Tabela 4: Treguesit S3*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e ndikimit S3-MK**  **“Nxitja e rritjes së gjelbër dhe të qëndrueshme përmes përfshirjes së njohurive, inovacionit dhe teknologjisë për krijimin e produkteve dhe shërbimeve me vlerë të lartë të shtuar konkurruese në tregjet ndërkombëtare dhe vendore”** | | | | |
| Treguesit e ndikimit | Baza | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar 2027 |
| Indeksi përmbledhës i Inovacionit | 46.3 | 2023 | TEI[[61]](#footnote-62) | 52 |
| Eksportet e mallrave të teknologjisë së mesme dhe të lartë | 111,8 | 2023 | TEI | 135 |
| NVM-të inovative që bashkëpunojnë me të tjerët | 46 | 2023 | TEI | 55 |
| Shpenzimet për hulumtim dhe zhvillim në sektorin e biznesit | 3.5 | 2023 | TEI | 5.5 |
| Punësimi në aktivitete me njohuri intensive | 18.1 | 2023 | TEI | 23 |
| Qëndrueshmëria ekologjike | 50.9 | 2022 | IGI[[62]](#footnote-63) | 55 |
| Norma e subjekteve të biznesit inovativ[[63]](#footnote-64) | 37,4 % | 2016 | Eurostat | ≥ 45% |
| Shpenzimet e kërkimit dhe zhvillimit (publike dhe private) mbi PBV[[64]](#footnote-65) | 0,37 % | (2019) | Makstat | ≥ 1% |
| Shpenzimet për Kërkim dhe Zhvillim për banorë (Euro/banor)[[65]](#footnote-66) | 17,30 | (2017) | Makstat | ≥ 50 |
| Norma e kompanive të eksportit[[66]](#footnote-67) | 5,97 % | (2017) |  | ≥ 8% |
| Indeksi i tabelës evropiane të inovacionit[[67]](#footnote-68) | 39,9 % | (2018) |  | ≥ 50 % |
| Punonjësit e Sektorit të biznesit që punojnë në hulumtim dhe zhvillim[[68]](#footnote-69) | Gjithsej: 550  Femra: 307  Meshkuj: 243 | (2017) |  | Gjithsej: ≥1500  Femra: ≥750  Meshkuj: ≥750 |

Tabela 5. Treguesit e rezultateve për QS1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e rezultateve për QS1**  **Krijimi i themeleve për ekselencë shkencore në fushat S3** | | | | |
| Treguesit e rezultateve | Baza | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar n+5 |
| Shpenzimet për hulumtim dhe zhvillim në sektorin publik | 25.0 | 2023 | TEI | 30 |
| Bashkëpublikime shkencore ndërkombëtare | 25.5 | 2023 | TEI | 30 |
| Shkalla e njerëzve të punësuar në hulumtim dhe Zhvillim[[69]](#footnote-70) | 0,25 % | 2017 | Eurostat | ≥ 0.8 |

Tabela 6. Treguesit e rezultateve për QS2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e rezultateve QS2**  **Përmirësimi i ekosistemit të Inovacionit** | | | | |
| Treguesit e rezultateve | Baza | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar n+5 |
| Lidhjet e inovacionit | 13.4 | 2023 | IGI | 17 |
| Bashkëpunimi universitet-industri në hulumtim dhe zhvillim | 23.2 | 2023 | IGI | 30 |
| Patentat e kërkuara për 1 000 000 banorë[[70]](#footnote-71) | 25,06 | 2017 | Baza e të dhënave IPPO | ≥ 50 |
| HZHNB | 0.08 | 2021 | Makstat |  |
| Punonjësit e sektorit të biznesit që punojnë në hulumtim dhe zhvillim[[71]](#footnote-72) | Gjithsej: 550  Femra: 307  Meshkuj: 243 | 2017 | Makstat | Gjithsej: ≥1500  Femra: ≥750  Meshkuj: ≥750 |
| Norma e njerëzve të punësuar në hulumtim dhe zhvillim[[72]](#footnote-73) | 0,25 % | 2017 | Eurostat | ≥ 0.8 |

Tabela 7. Treguesit e rezultateve për QS3

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e rezultateve QS3**  **Përmirësimi i konkurrencës dhe qëndrueshmërisë mjedisore të sektorit të biznesit** | | | | |
| Treguesit e rezultateve | Baza bazë | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar n+5 |
| Inovatorët | 60 | 2023 | TEI | 65 |
| Produktiviteti i burimeve | 38.2 | 2023 | TEI | 45 |
| Inovatorët e proceseve të biznesit (NVM) | 69.5 | 2023 | TEI | 73 |
| Vlera e eksportit të produkteve bujqësore [[73]](#footnote-74). | 624,503,315 Euro[[74]](#footnote-75) | (2019 |  | ≥835,000,000 Euro. |
| Qendrueshmëria mjedisore | 87,3 | 2023 | TEI | 90 |
| Ndikimi në shitje | 68.8 | 2023 | TEI | 70 |
| HZHNB | 0.08 | 2021 | Makstat |  |

Tabela 8. Treguesit e rezultateve për QS4

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e rezultateve QS4**  **Investimi në kapitalin njerëzor dhe aftësitë për inovacion, transformim të gjelbër dhe digjital** | | | | |
| Treguesit e rezultateve | Baza | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar n+5 |
| Punëtorët e dijes | 36.3 | 2023 | IGI | 40 |
| Njerëzit me mbiaftësi të përgjithshme bazike digjitale | 18.4 | 2023 | TEI | 30 |
| Pjesëmarrja në mësimin e përjetshëm[[75]](#footnote-76) | 2,4  Gjithsej: 2,4%  Meshkuj: 2,4%,  Femra: 2,3% | 2018 | Eurostat | ≥5.5  Gjithsej: ≥5,5%,  Meshkuj: ≥5,5%,  Femra: ≥5,5% |

Tabela 9. Treguesit e rezultateve për QS9

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Treguesit e rezultateve QS5: Transformimi digjital i ekonomisë dhe shoqërisë** | | | | |
| Treguesit e rezultateve | Baza | Viti bazë | Burimi | Vlera e synuar n+5 |
| Teknologjitë e informacionit dhe komunikimit (TIK) | 69.6 | 2023 | GII | 72 |
| Shpenzimet e softuerit, % PBV | 0.1 | 2023 | GII | 0.12 |
| Njerëz me mbiaftësi të përgjithshme bazike digjitale | 18.4 | 2023 | TEI | 22 |
| Norma e NVM-ve që shesin on-line[[76]](#footnote-77) | 2,1 % | (2018) |  | ≥ 10% |
| Përdorimi i teknologjive të informacionit | 32.8 | 2023 | TEI |  |

**S3 VLERËSIMI**

Vlerësimet synojnë të rrisin njohuritë se çfarë funksionon dhe çfarë jo dhe në cilin kontekst, në mënyrë që vendimmarrësit dhe palët e tjera të interesuara të marrin vendime në kohë për të mbështetur zbatimin dhe për të nxjerrë përfundime për politikëbërjen.

Duhet të shikojë në një perspektivë më të gjerë dhe të sigurojë një gjykim të pavarur të drejtë dhe të paanshëm të situatës bazuar në provat e disponueshme.

#### S3 Plani i vlerësimit – janë planifikuar së paku dy vlerësime të jashtme, një vlerësim afatmesëm (vlerësimi i zbatimit) dhe një vlerësim gjithëpërfshirës përfundimtar (vlerësimi i ndikimit).

Prandaj, të dy vlerësimet janë përfshirë tashmë në përzierjen e politikave me pikat kryesore në lidhje me afatin kohor, duke ofruar informacion të saktë rreth shkallës së suksesit të përzierjes së politikave.

# 

# Shtojca I - INPUTI I përzierjes politikE NGA PZHS PËR fushë

## INPUTI I PËRZIJES SË POLITIKAVE: BUJQËSIA E MENÇUR DHE USHQIMI ME VLERË TË SHTUAR MË TË LARTË

Tabela 10. Inputi i përzijes së politikave: bujqësia e mençur dhe ushqimi me vlerë të shtuar më të lartë

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimet strategjike** | **Qëllimet specifike** | **Nr** | **Masat** | **Treguesit** |
| **Qëllimi strategjik 1.** Promovimi i bashkëpunimit dhe partneriteteve drejt bujqësisë së mençur dhe sektorit të ushqimit me vlerë më të lartë të shtuar | 1.1. Përmirësimi i bashkëpunimit ndërmjet sektorit të biznesit dhe shkencës/hulumtimit për futje të inovacionit | 1.1.1 | Themelimi i Qendrës për inovacion agroushqimor dhe transferimin e teknologjisë - Qendra për Ekselencë për përforcimin e bashkëveprimit ndërmjet akademisë, studentëve dhe sektorit të biznesit | Një qendër e themeluar dhe funksionale deri në vitin 2025 |
| 1.1.2 | Bashkëpunimi për mbështetje të akademisë dhe biznesit përmes evenimenteve të rregullta për shkëmbim mbi zhvillimet në hulumtimin dhe inovacionin | Dy evenimente në vit organizohen në periudhën 2024-2027 |
| 1.1.3 | Nxitja e partneriteteve strategjike për hulumtimin dhe inovacionin e biznesit-akademisë përmes takimeve të përbashkëta, sesioneve të organizuara, panel diskutimeve | Numri i memorandumeve/marrëveshjeve të bashkëpunimit të nënshkruara mes akademisë dhe bizneseve |
| 1.1.4 | Vendosja e bashkëpunimit, asistencës teknike dhe partneriteteve strategjike me subjektet e huaja për të transferuar njohuritë dhe përvojën tek akademia dhe bizneset vendore | Numri i vizitave/takimeve me subjekte të huaja  Numri i memorandumeve/marrëveshjeve të nënshkruara bashkëpunimi me subjekte të huaja |
| 1.1.5 | Mbështetje e drejtpërdrejtë për zhvillimin e grupeve dhe menaxhimin e grupimeve dhe mbështetje për operacionet e tyre për forcimin e shoqatës së grupimeve për ndërmjetësim midis shkencës dhe sektorit të biznesit dhe mbështetje të nismave dhe inovacioneve të përbashkëta në interes të bujqësisë së përgjithshme, politikëbërjes së përbashkët | Numri i grupeve të mbështetura (ekzistuese dhe të sapokrijuara)  Numri i grupeve të sapokrijuara |
| 1.1.6 | Mbështetja e krijimit të grupeve operative për partneritete inovative bujqësore (në përputhje me SKBZHR 2021-2027) | Numri i grupeve operative të krijuara |
| 1.1.7 | Kryerja e studimit të zbatueshmërisë (analiza kost-benefit) në parkun e mençur agroindustrial për të grumbulluar dhe ndarë teknologjitë e mençura, prototipet, materialet, infrastrukturën etj., duke çuar në krijimin e një parku kombëtar agroteknologjik. | Një studim i zbatueshmërisë (analizë kosto-benefit) për parqet e mençura agroindustriale të përgatitur deri në vitin 2024  Krijimi i parkut kombëtar agroteknologjik deri në vitin 2027 |
| 1.2. Përmirësimi i bashkëpunimit të sektorit të biznesit dhe shkencës/kërkimit me politikëbërësit dhe përdorimi i masave mbështetëse zhvillimore | 1.2.1 | Krijimi i një grupi pune për specializimin e mençur agroushqimor (vazhdim i procesit S3/PZHS) | Grupi i punës i krijuar deri në vitin 2023, duke u takuar rregullisht 3-4 herë në vit, anëtarët e PZHS |
| 1.2.2 | Krijimi i një komisioni koordinues (brenda ministror ndërmjet MBPEU-së, ME-së, MASH-it, MMPH-së dhe organeve të tjera qeveritare dhe përfaqësuesve të grupit të punës) për inicimin, koordinimin dhe monitorimin e politikave dhe masave në lidhje me fushën agroushqimore S3. | Komiteti Koordinues i themeluar dhe funksional deri në vitin 2023 |
| 1.2.3 | Krijoni një platformë për informacion të integruar mbi instrumentet dhe masat e politikave për të informuar rregullisht përfituesit e mundshëm mbi opsionet dhe thirrjet në lidhje me fushën agroushqimore S3 | Një platformë ueb me informacion të integruar mbi instrumentet dhe masat e politikave në lidhje me fushën agro-ushqimore S3 e krijuar në vitin 2023 dhe e përditësuar rregullisht |
| 1.2.4 | Ditë të hapura për promovimin e teknologjive të mençura në prodhimin bujqësor dhe ushqimor në të gjithë vendin; panel me politikëbërësit | Numri i ditëve të hapura dhe paneleve të organizuara |
| 1.3. Përmirësimi i bashkëpunimit ndërmjet fermerëve dhe përpunuesve për të avancuar të gjithë zinxhirin e vlerës (bujqësia me kontratë, kooperativat, transferimi i njohurive teknike, aksesi në mbështetje financiare etj.) | 1.3.1 | Stimulimi i bashkëpunimit ndërmjet kooperativave të fermerëve dhe formave të tjera të organizatave të fermerëve dhe blerësve/përpunuesve (promovimi i bujqësisë me kontratë për blerjen e produkteve bujqësore ndërmjet shoqatave dhe kooperativave bujqësore, dhe blerësve dhe përpunuesve) | Numri i kontratave dhe vlera e kontratave |
| 1.3.2 | Mbështetja e zbatimit të masës 125 në Programin Kombëtar për Mbështetjen Financiare të Zhvillimit Rural - Bashkëpunimi për zhvillimin e produkteve, proceseve dhe teknologjive të reja inovative në sektorin bujqësor dhe ushqimor (projekte të integruara) | Buxheti shumëvjeçar i parashikuar për masën 125  Numri i shfrytëzuesve dhe fondeve të miratuara |
| 1.3.3 | Krijimi i një fondi garancie ose ofrimi i huave me interes të ulët si për fermerët (për furnizimin e inputeve dhe investimet e vogla në fermë) dhe përpunuesit (veçanërisht për parafinancimin e blerjes) | Krijimi i një fondi garancie dhe kushte të volitshme kredie për fermerët dhe përpunuesit |
| 1.3.4 | Stimulimi i kooperativave dhe grupeve/organizatave të tjera prodhuese për të krijuar paketa anëtarësimi (ofrimi i shërbimeve për anëtarët në futjen e inovacioneve, transferimin e njohurive, lidhjen me shërbimet hulumtuese dhe këshilluese, futjen e standardeve) | Numri i kooperativave. grupe/organizata prodhuesish që ofrojnë paketa shërbimi anëtarësimi për prezantimin e produkteve inovative |
| **Qëllimi strategjik 2.** Vendosja e produkteve ushqimore të shumëllojshme, me cilësi të lartë dhe me vlerë të shtuar më të lartë në tregjet ekzistuese dhe të reja | 2.1. Zhvillimi i ofertës së larmishme të produkteve inovative si dhe tradicionale (të veçanta) me vlerë të shtuar (të lidhura me gastronominë lokale, ushqimin autentik/varietetet dhe speciet vendore, prodhimin organik, përfshirë perspektivat agroturistike) të përshtatura me kërkesat e tregut të ri (tregu vendor dhe eksport në tregjet e synuara) | 2.1.1 | Mbështetja e skemave të cilësisë - emërtimet/indikacionet e mbrojtura për djathin e bardhë të kripur, kaçkavallin, fasulet e Tetovës, qengjin dhe orizin e Koçanit | PDO/PGI për produktet e përzgjedhura, gradualisht në periudhën 2024-2027 |
| 2.1.2 | Promovimi i produkteve tradicionale me vlerë të shtuar me markë lokale, si dhe përmes gastronomisë lokale dhe turizmit rural | Fushata për të promovuar ushqimin lokal |
| 2.1.3 | Masa për inkurajimin e zinxhirëve të shkurtër të furnizimit dhe marketingut të produkteve "farmgate" - lidhje me tregun (hotelieri, turizëm, etj.) | Numri i operatorëve të regjistruar të ushqimit në shkallë të vogël  Vëllimi i regjistruar i produkteve të tregtuara përmes zinxhirëve të shkurtër të furnizimit |
| 2.1.4 | Mbështetje për prodhimin e ushqimit me vlerë të shtuar më të lartë: vëmendje ndaj varieteteve dhe specieve autoktone për ruajtjen e tyre dhe prodhimin e produkteve tipike vendore | Numri i produkteve që rrjedhin nga varietetet dhe racat autoktone |
| 2.1.5 | Stimulimi për rritjen e prodhimit të kulturave industriale të kërkuara në treg (p.sh. bimë mjekësore dhe aromatike, kanabis, kërp, etj.) | Rritja e sipërfaqes me kultura specifike industriale |
| 2.1.6 | Zhvillimi i varieteteve dhe specieve të reja tërheqëse për tregun (programe hulumtuese) | Hulumtime të nisura për zhvillimin e varieteteve/racave të reja |
| 2.1.7 | Futja e teknologjive inovative në prodhimin e ushqimit për foshnjë/fëmijë që është i kërkuar në tregjet e huaja | Rritja e vëllimit/vlerës së ushqimit për foshnjë/fëmijë |
| 2.1.8 | Mbështetni prodhuesit rural të tregtojnë produktet e tyre përmes zhvillimit të platformave digjitale (e-dyqane) | Numri i dyqaneve të zhvilluara elektronike /prodhuesit që shesin nëpërmjet e-dyqaneve |
| 2.1.9 | Krijimi i një Qendre për barinjtë modernë dhe menaxherët e qumështoreve të djathit të deleve | Qendër e inicuar dhe themeluar në vitin 2025 |
| 2.1.10 | Prezantimi i kategorizimit të objekteve akomoduese në zonat rurale (duke pasqyruar një model nga Brajçino) | Kategorizimi i objekteve akomoduese rurale i prezantuar deri në vitin 2026 |
| 2.1.11 | Mbështetja e prodhimit të produkteve inovative organike të freskëta dhe të përpunuara në përputhje me rritjen e kërkesës së tregut | Rritja e promovimit të produkteve organike të prodhuara në vend,  Rritja e eksportit të produkteve organike  Rritja e numrit të operatorëve organikë që prodhojnë produkte organike tërheqëse dhe të larmishme |
|  |  | Programet e zhvillimit të NVM-ve, përfshirë, ndër të tjera, rritjen e vetëdijes për programet e nxitjes së eksportit, aftësinë për akses në instrumentin për ndihmë para-aderuese në financimin e zhvillimit rural, hartimin e programeve të zhvillimit të furnizuesve, promovimin e tregtisë elektronike | Numri i programeve të zhvillimit të NVM-ve (përfshirë programet e promovimit të eksportit ose tregtinë elektronike) |
| 2.2. Krijimi i produkteve cilësore dhe të sigurta nga ferma në pirun (nga fusha në tryezë) duke zbatuar standardet e marketingut/cilësisë/sigurisë (GlobalGap, certifikimi organik, standardet më të larta të cilësisë dhe sigurisë ISO 22000, IFS, BRC, etj.), i përparuar i drejtuar nga tregu para dhe praktikat dhe paketimet pas vjeljes, dhe promovimi i sistemeve të integruara të kontrollit të ushqimit në të gjithë zinxhirin | 2.2.1 | Mbështetje për praktikat dhe paketimin inovativ për para dhe pas vjeljes | Numri i praktikave/risitë e paketimit |
| 2.2.2 | Mbështetje për zbatimin e programeve/kuponave të certifikimit të sigurisë së ushqimit dhe sistemit të cilësisë (p.sh. (GlobalGap, certifikimi organik p.sh. BioSuisse, standardet FairWild, standardet më të larta të cilësisë dhe sigurisë ISO 22000, IFS, BRC, etj.) | Numri i certifikatave të reja |
| 2.2.3 | Promovimi i sistemeve të integruara të kontrollit të ushqimit në të gjithë zinxhirin përmes një projekti pilot mbi sistemin e gjurmueshmërisë së bazuar në zinxhir, duke u mundësuar klientëve përfundimtarë të gjurmojnë produktin nga fusha në pirun (me zgjidhje TIK) | Projekt pilot mbi sistemin e gjurmueshmërisë së bazuar në blockchain, duke u mundësuar klientëve përfundimtarë të gjurmojnë produktin nga fusha në pirun (me zgjidhje TIK) deri në vitin 2025 |
| 2.3. Depërtimi në tregje të reja duke përgatitur strategji adekuate marketingu (shënjestrimi dhe pozicionimi i tregjeve të reja, produkteve të reja, paketimi inovativ, dizajni dhe dukshmëria, markimi, promovimi, komercializimi) dhe ofrimi i mbështetjes për eksport (takime B2B, prania në treg, mbështetje për eksportin, shitje në tregjet e huaja ) | 2.3.1 | Përgatitja e rishikimeve të rregullta të kërkimit të tregjeve të huaja (bazuar në Euromonitor, CBI, statistikat ndërkombëtare) për nënsektorët kryesorë dhe tendencat e tregut të produkteve inovative të tregjeve ekzistuese dhe të reja | Rishikimet e hulumtimit të tregut të huaj të përgatitura për nënsektorët kryesorë në baza të rregullta, duke filluar nga viti 2023 |
| 2.3.2 | Mbështetje për pjesëmarrje (duke mbuluar pjesë të shpenzimeve) në panaire ushqimore dhe teknologjike, takime B2B, javë maqedonase, promovime, mbështetje për stenda grupore dhe individuale. | Numri i pjesëmarrjeve të mbështetura në panaire, takime B2B, evenimente të javës maqedonase, stenda grupore dhe individuale |
| 2.3.3 | Krijimi dhe mirëmbajtja e një drejtorie online të eksportuesve maqedonas agro-ushqimor | Një drejtori online i eksportuesve maqedonas i krijuar në vitin 2024 dhe i përditësuar rregullisht |
| 2.3.4 | Zhvillimi i mjeteve për nxitjen e instrumenteve inovative të financimit të bujqësisë dhe sigurimit, veçanërisht duke shfrytëzuar zgjidhjet digjitale ose faktorizimin e kundërt, zbritjen e faturave | Zhvillimi dhe përdorimi i shtuar i instrumenteve inovative të financimit të bujqësisë dhe sigurimeve |
| 2.3.5 | Përmirësimi i mbështetjes përmes bankës zhvillimore për faktoring dhe risigurim të eksporteve | Rritja e përdorimit të faktoringut dhe risigurimi i eksporteve |
|  | 2.3.6 | Nxitja e lidhjes dhe ndërkombëtarizimit të ndërmarrjeve përmes Rrjetit Evropian të Ndërmarrjeve (EEN) | Numri i lidhjeve/shërbimeve përmes EEN |
| **Qëllimi strategjik 3.** Zhvillimi i sektorit agroushqimor të udhëhequr në mënyrë profesionale dhe të bazuar në njohuri | 3.1. Rritja e financimit kombëtar të hulumtimit, mbështetja e pjesëmarrjes në projekte ndërkombëtare dhe promovimi i hulumtimit të drejtuar nga nevojat e ekonomisë (shkenca e aplikuar dhe komercializimi i inovacionit) | 3.1.1 | Financimi konkurrues për projektet e kërkimit të aplikuar të lidhura me bujqësinë dhe ushqimin e mençur me vlerë të shtuar më të lartë (20 projekte x 10 000 Euro) të mbështetura nga MBPWE, në përputhje me SKBZHR 2021-2027 (përfshirë edhe studentë master dhe doktoraturë) | Numri i projekteve të realizuara |
| 3.1.2 | Financimi konkurrues i projekteve hulumtuese kombëtare të lidhura me qëllimet S3 (20 projekte x 10 000 Euro) të mbështetura nga MASH (përfshirë edhe studentë të masterit dhe doktorantë) | Numri i projekteve të realizuara |
| 3.1.3 | Grante konkurruese/bashkëfinancim i akademisë me projekte biznesi, të mbështetura nëpërmjet FITR | Numri i projekteve të realizuara |
| 3.1.4 | Mbështetje për përgatitjen e projekteve ndërkombëtare, për zhvillimin e idesë së projektit, qëllimeve, planit, rrjetëzimit, hyrjes në një konsorcium (10 projekte x 3 000 euro) mbështetur nga MASH. | Numri i aplikimeve të projektit  Numri i aplikimeve të suksesshme |
| 3.1.5 | Mbështetje për aplikime të rangut të lartë për projekte ndërkombëtare që janë shqyrtuar ndërkombëtarisht, kanë hyrë në listat përfundimtare por nuk janë financuar (kanë marrë të paktën 80% të pikëve të mundshme), me financim të pjesshëm | Numri i projekteve të realizuara |
| 3.1.6 | Sigurimi i mbështetjes infrastrukturore për fushën eksperimentale të fakultetit për të rritur shfrytëzimin e saj për qëllime arsimore, hulumtuese dhe ekstensioni | Infrastruktura e fushës eksperimentale të fakultetit është përmirësuar |
| 3.1.7 | Organizimi i konkurseve vjetore dhe çmimeve për projektin më të mirë të inovacionit agro-ushqimor | Çmimet për projektin më të mirë të inovacionit agro-ushqimor 2024-2027 |
| 3.1.8 | Informacion, ndërgjegjësim dhe mbështetje për procesin e inovacionit, vërtetimin e konceptit, të drejtat e pronësisë intelektuale, patentat, përgatitjen e kërkesave dhe udhëzime gjatë gjithë procesit | Numri i provave të koncepteve dhe të drejtave pronësore të mbrojtura (patentat) |
| 3.1.9 | Mbështetje për zhvillimin e infrastrukturës kombëtare të kërkimit dhe pjesëmarrje të zgjeruar në programet ndërkombëtare nga akademia, biznesi dhe OSHC-të (lehtësimi i operacioneve të thesarit të universiteteve për projekte ndërkombëtare; krijimi i një Zyre për mbështetjen e projekteve ndërkombëtare që do të ofrojë informacion, trajnime dhe ndihmë për aplikimin e projekteve, administrimi dhe zbatimi, veçanërisht në programin Horizont Evropa) | Përmirësimi i infrastrukturës hulumtuese:  Lehtësimi i menaxhimit dhe administrimit të thesarit Zyra e themeluar për projekte ndërkombëtare |
| 3.1.10 | Mbështetje për zhvillimin e laboratorëve dhe pajisjeve hulumtuese | Numri/vlera e pajisjeve laboratorike dhe hulumtuese |
| 3.2. Përmirësimi i bazës së burimeve njerëzore përmes arsimit dhe trajnimit cilësor formal dhe joformal (qasje fleksibël dhe sipërmarrëse) dhe të mësuarit gjatë gjithë jetës | 3.2.1 | Mbështetja e zhvillimit të burimeve njerëzore përmes granteve master, doktorature dhe postdoktorale për të mbështetur kërkimin në lidhje me fushën agroushqimore S3 (përmirësimi i praktikave të aplikuara dhe inovacioneve përmes kërkimit; bursa ose bashkëfinancim për kandidatët që vijnë nga të katër spiralet) | Numri i granteve për master, doktoraturë dhe postdoktoraturë |
| 3.2.2 | Mbështetja për zhvillimin e aftësive të inovacionit dhe sipërmarrjes të studiuesve, menaxherëve të biznesit, studentëve përmes programeve të personalizuara të trajnimit | Numri i programeve të trajnimit të zhvilluara  Numri i të trajnuarve |
| 3.2.3 | Mbështetja për formimin profesional (të mësuarit gjatë gjithë jetës) prodhimin, menaxhimin dhe marketingun agro-ushqimor (dhe agroturizmin) me një dimension inovacioni/kërkimor | Numri i programeve të trajnimit të zhvilluara  Numri i të trajnuarve |
| 3.2.4 | Mbështetja e mundësive të binjakëzimit për transferimin e njohurive lidhur me fushën agro-ushqimore S3 (për bashkëmentorët, ose një anëtar i dalluar i akademisë së huaj në komitetet master dhe doktoraturë, ose specialistë të huaj të dalluar janë mentorë në sektorin e biznesit) | Numri i mentorëve, bashkëmentorëve ose anëtarëve të komisionit master dhe doktoraturë  Numri i ekspertëve në biznes |
| 3.2.5 | Mbështetja e zhvillimit të një programi Master të specializuar në Bujqësinë Digjitale (studime ndërdisiplinore, diplomë e dyfishtë me partnerë të njohur akademikë ndërkombëtarë) | Programi Master i zhvilluar deri në  vitin 2025 mbështeten 5 bursa në vit |
| 3.2.6 | Krijimi i një liste të disponueshme publikisht të ekspertëve nga akademia dhe industria për transferimin e njohurive dhe aftësive në lidhje me fushën agroushqimore S3 | Lista e përpiluar, e disponueshme për publikun dhe e përditësuar rregullisht |
| 3.2.7 | Krijimi i kornizës ligjore për doktoraturat industriale dhe studimet postdoktorale | Legjislacioni i miratuar për doktoraturat industriale dhe studimet postdoktorale |
| 3.2.8 | Rritja e numrit të ekspertëve vizitorë nga sektori i biznesit të përfshirë në kurse universitare, vizita në terren dhe praktika të studentëve | Numri i ekspertëve vizitues/sektori i biznesit në akademi, praktikat e vizitave në terren dhe praktikave |
| 3.2.9 | Lehtësimi i ngritjes dhe ngritjes së kapaciteteve të shoqatave të industrisë për të avokuar për përmirësime në sektor në mënyrë që të mobilizohen investimet kolektive dhe shkëmbimi i njohurive. | Numri i shoqatave të reja të industrisë  Kapaciteti i përmirësuar i shoqatave të industrisë |
| 3.3. Krijimi i përbashkët i kushteve për mbajtjen e profesionistëve të rinj të përpunimit dhe marketingut bujqësor/ushqimor në zonat rurale | 3.3.1 | Jepni përparësi fushës agroushqimore S3 në skemat ekzistuese për bursa (p.sh. MASH kërkon dhënien e bursave për studime jashtë vendit) | Fusha S3 i vendosur ndër fushat prioritare të studimit për dhënien e bursave |
| 3.3.2 | Kurse për gjuhë të huaja, komunikim biznesi dhe aftësi sipërmarrëse për studentë | Numri i studentëve të ndjekur  Numri i certifikatave të dhëna |
| 3.3.3 | Shkolla verore të specializuara mbi temat e fushës agroushqimor S3 për studentë universitarë dhe të diplomuar | Numri i studentëve të ndjekur  Numri i certifikatave të dhëna |
| 3.3.4 | Përmirësimi i brendshëm dhe përdorimi më intensiv i programeve të mobilitetit të studentëve përmes informacionit më të mirë, inkurajimit dhe njohjes së ECTS (Erasmus+, CEEPUS etj.) | Numri i mobiliteteve të studentëve ndërkombëtarë |
| 3.3.5 | Konkurset studentore për projektin më të mirë të inovacionit/idenë e lidhur me fushën agro-ushqimore S3 (çmime/grante për projektet/idetë më të mira) | Numri i konkurseve të studentëve, aplikimeve dhe çmimeve |
| 3.3.6 | Zhvilloni dhe zbatoni programin e praktikës "udhëheqës të rinj" të destinuar për prodhuesit e rinj dhe/ose të diplomuar për të përmirësuar aftësitë e tyre teknike, kapacitetin inovativ dhe për të fituar njohuri të reja | Numri i praktikave për liderët e rinj |
| 3.3.7 | Fushata për ndërgjegjësimin për rëndësinë e sektorit agroushqimor, lidhjet me mjedisin, mundësitë ndërsektoriale me TIK-un, turizmin dhe fusha të tjera, për tërheqjen e të rinjve për të studiuar dhe punuar në këtë fushë. | Aktivitete të ndryshme për promovimin e sektorit |
| 3.3.8 | Ditë e hapur karriere për studentët dhe punëdhënësit potencial nga sektori i biznesit, për promovimin e profesionit dhe lidhjen me bujqësinë e mençur | Numri i ditëve të hapura të karrierës |
| 3.4. Intensifikimi i modeleve ekzistuese dhe krijimi i modeleve të reja të transferimit të njohurive, inovacionit dhe teknologjisë në zinxhirin agroushqimor (akademi – biznes (kompani dhe fermerë) – forcimi i shërbimeve kombëtare dhe private të ekstensionit/këshillimit – forcimi i rolit të OShC-ve në transferimin e njohurive) | 3.4.1 | Masa kombëtare për transferimin e njohurive nga këshilltarët (AKM dhe këshilltarët privatë) për fermat individuale, kooperativat, shoqatat (vlerësimi i nevojave, përgatitja e paketave këshilluese, mënyra e transferimit të njohurive) mbi temat S3 agroushqimore, p.sh. përshtatja inovative ndaj ndryshimeve klimatike, digjitalizimi në bujqësi, bujqësi organike | Numri i paketave këshilluese |
| 3.4.2 | Trajnime të trajnerëve për këshilltarë (me asistencë të huaj) që synojnë përmirësimin e njohurive për teknologjitë e reja (p.sh. mbi inovacionin dhe digjitalizimin në bujqësi) dhe funksionimin e sistemit të ri këshillimor me masë pilot për shërbimet këshillimore duke filluar nga viti 2023 përmes programit të zhvillimit rural. | Numri i trajnimeve të trajnerëve |
| 3.4.3 | Edukimi dhe trajnimi i rregullt i prodhuesve bujqësorë i financuar nga përpunuesit dhe MBPEU (p.sh. masat inovative agroteknike, teknikat e vjeljes dhe pas vjeljes, magazinimi, paketimi etj.) (mund të mbështetet edhe nga Projekti i modernizimit të shërbimeve këshillimore/MBPSH, me vlerësimi i mëparshëm i nevojave i lehtësuar nga NFF) | Numri i trajnimeve të fermerëve |
| 3.4.4 | Bashkëfinancim i shërbimeve teknike/këshillimore dhe mbështetje investuese nga përpunuesit tek marrëveshja fermer - furnitor | Numri i shërbimeve këshillimore  Vlera e mbështetjes për investime nga përpunuesit tek fermerët |
| 3.4.5 | Ueb platforma për informacion mbi regjistrin e këshilltarëve (AKM dhe privat), dhe ofertën e trajnimit, këshillimore dhe shërbime të tjera për fermerët dhe industrinë (Projekti i modernizimit të shërbimeve këshillimore/MBPEU) | Një platformë ueb me informacione mbi ofertën e trajnimit, këshillimore dhe shërbime të tjera për fermerët dhe industrinë në lidhje me fushën agro-ushqimore S3 e krijuar në vitin 2023 dhe e përditësuar rregullisht |
| **Qëllimi strategjik 4.** Sigurimi i përdorimit të qëndrueshëm të burimeve nëpërmjet zgjidhjeve inovative | 4.1. Prezantimi dhe inkurajimi i përdorimit të gjerë të zgjidhjeve inovative për përdorim të qëndrueshëm të burimeve (eko-efikasiteti, menaxhimi i ujit, burimet e rinovueshme të energjisë, menaxhimi i mbetjeve, ekonomia qarkulluese, etj.) | 4.1.1 | Mbështet futjen sistematike të të dhënave për masat e ndërmarra agroteknike, pesticidet e përdorura, plehrat, etj. - të dhënat e nivelit të fermës | Numri i prodhuesve që mbajnë shënime |
| 4.1.2 | Kontrolli dhe gjurmueshmëria e importit, shitjes dhe përdorimit të mbrojtjes së bimëve dhe plehrave - të dhënat në nivel kombëtar | Sistemi i krijuar deri në vitin 2025 për mbajtjen e regjistrave të rregullt të mbrojtjes së bimëve dhe përdorimit të plehrave në nivel kombëtar |
| 4.1.3 | Shpërndarja transparente dhe në kohë e informacionit mbi rregulloren e BE-së për mbrojtjen e bimëve ( materialet e lejuara për mbrojtjen e bimëve ) në baza vjetore (informacion i publikuar në faqen e internetit të MBPWE) | Faqja e internetit e MBPEU-së përditësohet rregullisht me listën e pesticideve të BE-së |
| 4.1.4 | Rritja e ndërgjegjësimit të prodhuesve për përdorimin e plehrave kompost si një alternativë ndaj plehrave minerale të importuara, apo plehrave të tjera organike dhe mbrojtjes së bimëve | Fushata për ndërgjegjësimin për ushqimin dhe mbrojtjen e bimëve organike alternative |
| 4.1.5 | Projekte pilot për të testuar dhe promovuar konceptin e ekonomisë qarkulluese | Numri i pilot projekteve |
| 4.1.6 | Ulja e taksave për kompanitë që reduktojnë mbetjet në të gjithë zinxhirin agro-ushqimor ose mbetjet e ripërdorimit | Vlera e uljes së tatimit |
| 4.1.7 | Harmonizimi i rregulloreve për menaxhimin dhe menaxhimin e mbetjeve në prodhimin bujqësor dhe ushqimor | Kuadri ligjor i harmonizuar |
| 4.2. Zbutja dhe përshtatja ndaj efekteve negative të ndryshimeve klimatike | 4.2.1 | Mbështetje për zhvillimin e projekteve pilot për agrovoltaikët (të futur në rregulloren e BE-së) | Numri i pilot projekteve |
| 4.2.2 | Ngritja e stacioneve të reja meteorologjike (të rregullta dhe mini) | Numri i stacioneve të reja të rregullta dhe mini meteorologjike |
| 4.2.3 | Krijimi i një sistemi për monitorimin dhe paralajmërimin e hershëm ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve bazuar në kushtet agrometeorologjike, i plotësuar me rekomandime specifike nga agronomët | Sistemi për monitorimin dhe paralajmërimin e hershëm nga sëmundjet dhe dëmtuesit |
| 4.2.4 | Krijimi i një qendre për testimin dhe transferimin e teknologjive inovative digjitale të mençura klimatike në bujqësi (bujqësia e mençur) - Qendra e mençur e bujqësisë klimatike | Qendra e mençur bujqësore e klimës e iniciuar dhe funksionale deri në vitin 2026 |
| **Qëllimi strategjik 5.** Inkurajimi dhe lehtësimi i modernizimit dhe digjitalizimit në zinxhirin e vlerës së sektorit agroushqimor për rritjen e produktivitetit | 5.1. Përmirësimi i arsimimit digjital të fermerëve dhe aktorëve të tjerë në zinxhir (për qëllime të menaxhimit vetanak, si dhe për përmirësimin e integrimit në zinxhirët globalë të vlerës, komunikimin, tregtinë elektronike, pjesëmarrjen virtuale në panaire, praninë në mediat sociale për komercializim etj.) | 5.1.1 | Siguroni mjete dhe ofroni trajnime për përmirësimin e arsimimit digjital në të gjithë zinxhirin agro-ushqimor | Numri i trajnimeve/të trajnuarve  Udhëzues/publikime/video mbi shkrim-leximin digjital |
| 5.1.2 | Zhvillimi digjital në sektorin e bujqësisë dhe ushqimit, përmes menaxhimit të të dhënave, parashikimit të integruar bashkëpunues dhe gjurmimit të produkteve, dhe futjes së teknologjive të bazuara në RFID (identifikimi i frekuencave radiofonike) për gjurmueshmërinë e produkteve të freskëta | Numri i aplikacioneve dhe praktikave digjitale të mbështetura |
| 5.2. Rritja e digjitalizimit/automatizimit/modernizimit për bujqësinë së mençur, menaxhimin më të mirë të fermave dhe kompanive përpunuese | 5.2.1 | Mbështetja e përdorimit të dronëve në prodhimin bujqësor | Numri i dronëve në përdorim (rritje 100% deri në vitin 2027) |
| 5.2.2 | Zbatimi i një programi të veçantë për digjitalizimin në bujqësi nga Fondi për Inovacion dhe Zhvillim Teknologjik - i specializuar për të bashkëfinancuar zgjidhjet digjitale për automatizimin/modernizimin e objekteve përpunuese | Numri dhe vlera e projekteve të bashkëfinancuara |
| 5.2.3 | Mbështetni BSO-të për të ofruar shërbime digjitale të avancuara për bazën e anëtarësimit: mjetet e planifikimit të marketingut, manualet e sigurisë ushqimore dhe cilësore të disponueshme në formate digjitale, portalet interaktive për mbledhjen dhe ndarjen e informacionit. | Numri i shërbimit digjital të avancuar të ofruar |
| 5.2.4 | Zhvillimi digjital në sektorin e bujqësisë dhe ushqimit, përmes menaxhimit të të dhënave, parashikimit të integruar bashkëpunues dhe gjurmimit të produkteve, dhe futjes së teknologjive të bazuara në RFID (identifikimi i frekuencave radiofonike) për gjurmueshmërinë e produkteve të freskëta | Numri i aplikacioneve dhe praktikave digjitale të mbështetura |
| 5.3. Stimulimi i zhvillimit lokal dhe aplikimi i zgjidhjeve me porosi për digjitalizimin e bujqësisë dhe përpunimit (në bashkëpunim me fushën e TIK) | 5.3.1 | Mbështetje për prodhuesit kryesorë përmes zhvillimit dhe vendosjes së zgjidhjeve të IT (Enterprise Resource Planning - ERP) të dizajnuara për të integruar të dhëna të shumta burimore dhe për t'u mundësuar përdoruesve të trajtojnë burimet bujqësore në mënyrë më produktive dhe efikase. Këto zgjidhje digjitale lejojnë kontrollin në kohë reale; mund të konfigurohet për ndjekjen e plotë të rritjes, zhvillimit, korrjes dhe trajtimit të produktit pas vjeljes | Numri i zgjidhjeve digjitale |
| 5.3.2 | Mbështetja e bashkëpunimit të kompanive të përpunimit të ushqimit dhe sektorit vendor të TI-së për zhvillimin dhe vendosjen e zgjidhjeve të përshtatura ERP që do të përfshijnë: Menaxhimin e Marrëdhënieve me Klientin (CRM), planifikimin financiar dhe raportimin, specifikimet dhe koston e produktit, planifikimin e prodhimit dhe gjurmueshmërinë. | Numri i zgjidhjeve digjitale |
| 5.3.3 | Dizajnimi dhe zbatimi i bujqësisë precize dhe teknologjive të mençura në programet bujqësore (projekte pilot), përfshirë teknologjinë me rezolucion të gjerë në veçanti që mbështetet në përdorimin e satelitëve dhe dronëve për monitorimin e indeksit të bimësisë, rritjen relative të bimëve, pjekjen relative të të korrave; përgatitja e planeve të plehërimit në bazë të indekseve të bimësisë etj. | Numri i projekteve pilot |
| 5.4. Zhvillimi dhe përdorimi i shërbimeve elektronike publike digjitale për të gjitha fazat/aktorët në zinxhir | 5.4.1 | Zhvillimi i një platforme digjitale të shërbimeve elektronike publike për të gjitha fazat/aktorët në zinxhirin e vlerës | Është zhvilluar e-platforma e shërbimeve publike digjitale |
| 5.4.2 | Digjitalizimi i procedurave në MBPEU, p.sh. fermerët të mund të dorëzojnë aplikimet në mënyrë elektronike dhe të marrin dokumente në mënyrë digjitale. | Procedurat, aplikimet dhe rezultatet e MBPEU-së të digjitalizuar deri në vitin 2025 |
| 5.5. Përdorimi i teknologjive TIK për përmirësimin e cilësisë së jetës në zonat rurale (p.sh. zhvillimi i infrastrukturës së TIK për punë në distancë - nomadët e IT në zonat rurale, fshatrat e mençura, etj.) | 5.5.1 | Platforma e TI-së dhe aplikacioni celular i destinuar për prodhuesit bujqësorë si pikë informacioni për aktivitetet dhe masat nga institucionet përkatëse (p.sh. për laboratorët e akredituar që lëshojnë miratime, fito-certifikata; programet e formimit profesional dhe të gjitha shërbimet e ofruara nga MBPSH dhe institucionet përkatëse) (Projekti i modernizimit të shërbimeve këshillimore /MAFWE) | Platforma IT dhe aplikacioni celular do të funksionojnë deri në vitin 2023 |

## INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: INDUSTRIA ELEKTRO-MEKANIKE- INDUSTRIA 4.0

Tabela 11. INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: INDUSTRIA ELEKTRO-MEKANIKE- INDUSTRIA 4.0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi strategjik 1** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Sistemi i arsimit formal dhe joformal zhvillon burime njerëzore me cilësi të lartë të cilat i përmbushin nevojat e industrisë** | Programe më të mira akademike dhe profesionale të harmonizuara për të ofruar përvojë praktike përkatëse për studentët | * Futja e punës së detyrueshme vullnetare, trajnimi më praktik në kuadër të procesit arsimor në kompani që plotësojnë disa standarde * Akreditimi i studimeve master dhe doktorature për nevojat e industrisë * Prezantimi i MA Industrial dhe studimeve të doktoraturës * Promovimi i mësimit të përjetshëm mne mikro kredi * Prezantimi i trajnimeve të specializuara për teknologjitë e reja * Financimi i qendrave të TPA | # Programe studimi të akredituara  # Trajnime të specializuara |
| Prezantoni programe arsimore të financuara nga qeveria për të përmirësuar aftësitë menaxheriale dhe aksesin në informacion mbi teknologjitë e reja, standardet dhe tendencat e industrisë | * Themelimi i organeve për certifikimin e stafit profesional p.sh. saldatorë * Rishikimi nga MASH i bursave ekzistuese shtetërore për përmbushjen e nevojave të industrisë * Përmirësimi i përthithjes së stafit të bursave në kompani dhe në sektorin e arsimit * Subvencione për trajnimin e punonjësve për certifikata * Forcimi i lëvizshmërisë së studentëve - mekanizma të rinj | # Qendra të financuara të AFP-së  # Stafi i bursave në kompani  # Lëvizshmëri studentore |
| Mbështetje për zhvillimin profesional të punonjësve të kompanisë | * Akreditimi i programeve të zhvillimit profesional (ofruesit e AFP-së) * Rishikimi dhe modernizimi i programeve të standardizuara profesionale të nevojshme për ekonominë * Edukim financiar për menaxhimin e ndërmarrjeve të vogla dhe të mesme * Krijimi i trajnimeve të reja në lidhje me Industrinë 4.0 | # Organe të akredituara për certifikim  # Trajnim i ri në lidhje me I 4.0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi strategjik 2** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Diversifikimi i instrumenteve financiare për modernizim dhe zgjerim** | Hartimi i përmirësuar i programeve të mbështetjes financiare të qeverisë | * Informacion dhe mbështetje e përmirësuar për akademinë dhe firmat për të aplikuar për projekte të BE-së, financa publike, burime të tjera dhe fonde të papërdorura | # Programe financiare qeveritare |
| Përmirësimi i kushteve të kredive bankare për zhvillimin industrial | * Mbështetje financiare me kredi të gjelbër, kredi për zhvillimin e teknologjisë së re * Mbështetje financiare për testimin dhe kalibrimin dhe akreditimin për kompanitë me avantazhin e laboratorëve vendor | #Linja krediti për zhvillimin industrial |
| Rritja e shfrytëzimit të kompanive nga fondet ndërkombëtare të inovacionit | * Financimi shtetëror i aplikacioneve që nuk kanë marrë fonde nga fondet e BE-së për aplikantët individualë * Dhënia e çmimeve/granteve për aplikimin e ideve të projektit | # Grante novatore  # Krijohen platforma digjitale për NVM-të |
| Rritja e përdorimit të disponueshmërisë së IPO-ve dhe fondeve të kapitalit privat | * Krijimi i një sporteli të vetëm për ndihmën shtetërore * Platformë digjitale për ndarjen e programeve për të mbështetur ekonominë nga burime të ndryshme * Promovimi i programit GEF dhe programeve të tjera të financave të gjelbra | # Patentat |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi Strategjik 3** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Zhvillimi i produkteve vendore me cilësi të lartë** | Investimet më të mëdha të kompanive në prodhimin e produkteve finale (në vend të inputeve) | * Reklamimi i sektorit shtetëror të kompanive maqedonase në mediat e huaja | # Reklamat jashtë vendit |
| Përmirësimi i marketingut dhe mbështetjes për akses në tregje të reja | * Krijimi i një pasqyre laboratorike të disponueshme për kompanitë (paneli i laboratorit) | #Laboratorë të disponueshëm |
| Rritja e njohjes ndërkombëtare të produkteve të Maqedonisë në tregjet ndërkombëtare | * Subvencionimi i analizave laboratorike për kompanitë në laboratorët ekzistues | # Teste laboratorike |
| Bashkëpunim më i madh i kompanive nga sektorë të ndryshëm për të zhvilluar produkte më komplekse | * Mbështetje për zhvillimin e teknologjive dhe shërbimeve kryesore për dekarbonizimin e sistemit energjetik dhe industrisë * Stimujt për HdheZh të kompanisë dhe zhvillimin e produkteve të reja | #të marrëveshjes së re për bashkëpunim |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi strategjik 4** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Rritja e konkurrencës dhe integrimi në zinxhirët e vlerës globale - Zinxhirët e vlerës globale (ZVG)** | Rritja e konkurrencës përmes automatizimit të proceseve të prodhimit, zbatimit të teknologjive të avancuara dhe standardeve të industrisë | * Mbështetje për pjesëmarrje më aktive në panaire dhe kontakte B2B * Mbështetje financiare për standardizimin * Lidhja me platformën e BE-së për Rrjetin evropian të ndërmarrjeve - RrEN | # Pjesëmarrje në panaire  Në dispozicion # platforma të BE-së |
| Rritja e pjesëmarrjes së kompanive maqedonase dhe platformave digjitale për lidhjen e kompanive | * Promovim, mbështetje për zhvillimin e aplikacioneve dhe mbështetje për rrjetëzimin për të përdorur në mënyrë efektive mundësitë e ofruara nga EIC dhe fondet e tjera evropiane * Mbështetja e projekteve industriale për digjitalizimin e proceseve industriale * Mbështetje në zbatimin e standardeve - sistemeve të ndryshme - QMS, LIM | # Promovime  # Rrjetet  # Projekte industriale  #SMC e zbatuar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi Strategjik** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Infrastrukturë shumë e zhvilluar për hulumtim shkencor dhe shkëmbim të njohurive** | Rritja e financimit publik për kërkimin dhe zhvillimin | * Mbështetje shkencore bazë * Krijimi i partneriteteve të vazhdueshme strategjike ndërmjet kompanive dhe institucioneve - SPTHI * Subvencionimi i kërkimit dhe zhvillimit të përbashkët ndërmjet firmave dhe kompanive * Optimizimi i koordinimit ndërmjet institucioneve për masat e lidhura me kërkimin dhe zhvillimin * Promovimi dhe mbështetja e IP * Riaktivizimi i programit EUREKA * Krijimi i Qendrës për Industrinë 4.0 dhe transformimin digjital | # Prototipizim i projekteve |
| Krijimi i platformave të centralizuara për monitorimin e tenderëve në industri, teknologjitë e reja, sistemet dhe standardet | * Krijimi i bazës së të dhënave të ekspertëve për Industrinë 4.0 (praktikues) pas standardizimit paraprak * Krijimi i një Trupi Certifikimi i Ekspertëve të Industrisë 4.0 * Subvencionimi i shërbimeve të ofruara nga ekspertët e Industrisë 4.0 * Stimujt tatimorë për investimet në kërkim dhe zhvillim * Kuponë për të mbështetur bashkëpunimin midis kompanive dhe akademisë | # Organizmat certifikues  #Subvencione tatimore |
| Rritja e bashkëpunimit ndërmjet qendrave hulumtuese-shkencore dhe laboratorëve dhe kompanive industriale | * Lidhja e të gjithë laboratorëve të shpërndarë në universitete të ndryshme nëpërmjet një parku shkencor dhe teknologjik * Krijimi i sistemit të subvencioneve për drejtues ekipesh dhe studentë për projekte hulumtuese-shkencore në bashkëpunim me ekonominë * Rritje vjetore prej 10% e mbështetjes shtetërore për kërkimin dhe zhvillimin për përafrimin me standardet e BE-së * Mbështetje financiare për zhvillimin e prototipit - fizike ose softuerike | #Ekspertë në bazën e të dhënave  Projektet #Eureka |

## KONTROLLET E POLITIKAVE: TEKNOLOGJI E INFORMACIONIT DHE KOMUNIKIMIT (TIK)

Tabela 12. KONTROLLET E POLITIKAVE: TEKNOLOGJI E INFORMACIONIT DHE KOMUNIKIMIT (TIK)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimi strategjik** | **Qëllimi specifik** | **Aksioni politik** | **Treguesit** |
| **Qëllimi strategjik 1. Rritja e qarkullimit të sektorit TIK dhe eksporti i zgjidhjeve TIK** | 1.1. Rritja e eksportit të sektorit të TIK-ut (produkte inovative me porosi) | Lehtësimi i pjesëmarrjes në ekspozita dhe panaire të specializuara të TIK-ut | # i kompanive TIK që ekspozojnë në panaire  # i kompanive që gjejnë blerës të rinj |
| Lehtësimi i integrimit të industrisë lokale të TIK-ut në zinxhirët e vlerës rajonale dhe globale | # i marrëveshjeve të nënshkruara të kompanive vendore të TIK me partnerë rajonalë dhe ndërkombëtarë  # i kompanive TIK që hapin zyra në vende të tjera  # i ngjarjeve të rrjetëzimit të organizuara nga ambasadat dhe/ose dhomat në vende të tjera që prezantojnë sektorin lokal të TIK-ut |
| 1.2. Rritja e numrit të kompanive të TIK-ut (NVM- të dhe ndërmarrjet fillestare) që punojnë në fusha të zgjedhura nga SWOT (tekfin e-Shëndeti/mShëndeti, AgriTek, IA, IoT, Qyteti i mençur, zgjidhje të bazuara në të dhëna etj.) | Siguroni skema financimi (kredi/grante) për zhvillimin e produktit me porosi (TRL2-4) | # i provave të reja të koncepteve të zhvilluara nga kompanitë / akademia e TIK |
| Ofroni skema financimi (kredi/grante) për inovacionin afër tregut (TRL4+) | # produkte të reja të testuara në treg |
| Organizimi i konferencave/ transferimit të njohurive / ngjarjeve të rrjetëzimit dhe platformave për tema/tendenca në zhvillim | # i ngjarjeve /platformave  # i pjesëmarrësve |
| Tërheqja e kapitalit privat për të investuar në vertikale të zgjedhura (nëpërmjet bashkëfinancimit, stimujve tatimorë, përmirësimit të mjedisit të biznesit, përmirësimit të gatishmërisë për investime të kompanisë) | # i instrumenteve financiare të reja dhe ekzistuese për tërheqjen e kapitalit privat të krijuar/zgjeruar (p.sh., engjëjt e biznesit, crowdfunding, IPO, fondet PE/VC etj.)  # i kompanive të gatshme për investime që u drejtohen investitorëve privatë  V vlera e investimeve private në vertikale |
| Siguroni ndryshimet e nevojshme rregullatore të sistemeve të kontabilitetit dhe taksave për të mbështetur kompaninë HdheZh (p.sh., përjashtimi/ulja e TVSH-së për shërbimet hulumtuese) | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme |
| Përmirësoni aksesin në shërbimet e avancuara të mbështetjes dhe zhvillimit të biznesit (p.sh., hulumtimi i tregut, planifikimi i biznesit dhe financiar, IPR, certifikatat etj.) | # i ekspertëve të angazhuar për mbështetjen dhe zhvillimin e biznesit  # i kompanive që përdorin shërbimet e mbështetjes dhe zhvillimit të biznesit |
| **Qëllimi strategjik 2. Rritja e nivelit të ekselencës për kërkimin dhe zhvillimin shkencor** | 2.1. Futja e financimit konkurrues për kërkimin shkencor | Grantet për projekte shkencore të kryera nga stafi akademik në universitete dhe Organizata Hulumtuese Publike ( PROs ) | # projekte shkencore të mbështetura  # i punimeve shkencore në revistën përkatëse të botuara |
| Grante bashkëpunuese për konsorciume hulumtuese akademike | # projekte shkencore midis aktorëve të ndryshëm akademikë të mbështetur |
| 2.2. Rritja dhe fuqizimi i burimeve njerëzore për hulumtim shkencor me faktor 5 deri në vitin 2027 | Bursa të doktoraturës për studentë vendorë dhe ndërkombëtarë që studiojnë në universitetet lokale me fokus në fushat S3 dhe vertikale të zgjedhura | # i doktorantëve të regjistruar çdo vit |
| Pozicionet e financës për postdoktorë dhe 'hulumtuesi' në universitete dhe PRO | # i pozicioneve të reja të studiuesve |
| Ndryshimet rregullatore për mbështetje të promovimeve akademike bazuar në portofolin e zgjeruar akademik (p.sh., numri i projekteve, numri i punimeve të publikuara etj.) | # i stafit të promovuar me portofol të zgjeruar akademik sipas rregullave të reja |
| 2.3. Përmirësimi i infrastrukturës shkencore për hulumtimin dhe zhvillimin | Krijimi/përmirësimi i laboratorëve universitarë për hulumtim shkencor në zonat e përzgjedhura nga S3 | # i laboratorëve të përditësuar  Krijohen # laboratorë të rinj |
| Laboratorët ofrojnë shërbime për sektorin privat | # shërbimet të zhvilluara  # e kompanive të shërbyera  privat janë rritur |
| Zhvillimi i një modeli financimi për universitetet dhe PRO-të për të ofruar shërbime për sektorin privat | # i fakulteteve me model të zhvilluar financimi për shërbimet |
| 2.4. Mbështetja e studiuesve në aktivitetet ndërkombëtare | Grantet lokale për studiuesit që aplikojnë për financim ndërkombëtar dhe përmbushin pragun e vlerësimit, por nuk janë përzgjedhur për financim | Vlera e granteve dhe/ose numri i projekteve të financuara |
| Krijimi i zyrave qendrore me personel të dedikuar në universitete për menaxhimin e projekteve ndërkombëtare | # i zyrave të themeluara operative |
| Rritja e përshtatshmërisë së studiuesve maqedonas (nga akademia, PRO dhe kompanitë) në kuadër të BE-së dhe programeve të tjera të donatorëve ndërkombëtarë | # i thirrjeve të reja ku MK dhe institucionet e saj kanë të drejtë të aplikojnë |
| **Qëllimi strategjik 3. Forcimi i ekosistemit të inovacionit** | 3.1. Krijimi i infrastrukturës së nevojshme institucionale për inovacionet, njohuritë dhe transferimin e teknologjisë në 5 vitet e ardhshme | Qendrat Operacionale të Ekselencës (CoEs) deri në vitin 2024 përgjegjëse për ndarjen e njohurive dhe praktikave më të mira me kompanitë në fushat S3 dhe/ose tema ndërdisiplinore si transformimi i gjelbër dhe digjital | Lokacioni i identifikuar dhe përshtatur  S stafi i punësuar dhe i trajnuar  B buxheti i siguruar  O procedurat operative të zhvilluara  # e KiE-ve u hapën brenda akademisë, dhomave ose aktorëve të tjerë kryesorë  Numri i shërbimeve të ofruara (p.sh. trajnime, praktikat më të mira, mbështetje për zhvillimin e biznesit, kërkime)  # i përdoruesve/kompanive |
| Zyra kombëtare operacionale e transferimit të teknologjisë deri në vitin 2024 përgjegjëse për komercializimin e hulumtimit akademik | Lokacioni i identifikuar dhe përshtatur  S stafi i punësuar dhe i trajnuar  B buxheti i siguruar  O procedurat operative të zhvilluara  Numri i shërbimeve të ofruara (p.sh., partneritetet në industri, IP/patentat, inkubacioni i startup-eve/spinoffs universitar etj.)  # i përdoruesve/kompanive |
| (t) operacional i shkencës dhe teknologjisë deri në vitin 2027 , i cili do të ofrojë hapësirë, burime të përbashkëta dhe akses në Kërkim dhe Zhvillim për NVM-të e teknologjisë së lartë | Lokacioni (et) i identifikuar dhe përshtatur  S stafi i punësuar dhe i trajnuar  B buxheti i siguruar  O procedurat operative të zhvilluara  Numri i shërbimeve të ofruara (p.sh. aksesi në hapësirë, aksesi në objektet e kërkimit dhe zhvillimit, aksesi tek ekspertët e teknologjisë dhe biznesit etj.)  # i qiramarrësve të teknologjisë së lartë |
| Kuadri i nevojshëm i IPR për të stimuluar transferimin e njohurive dhe teknologjisë deri në vitin 2023 | # i universiteteve dhe PRO me politika të IPR |
| Ndryshimet e rregullores (p.sh. , Ligji për veprimtaritë inovative për të mbështetur bashkëpunimin akademik/biznes dhe zbatimin e gjetjeve të S3 ) | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme |
| 3.2. Rritja e nivelit të bashkëpunimit institucional mes akademisë dhe industrisë me 5 herë në 5 vitet e ardhshme | Grantet konkurruese për kërkimin e aplikuar (skemat e financimit për bashkëpunimin akademik dhe industri) | # i projekteve të realizuara  # partneritete bashkëpunimi akademik-biznes |
| Prezantoni në pozicionet e doktoraturës në industri | # i doktoraturës industriale që fokusohen në fushat S3  # o studentë që ndjekin doktoraturën në industri  # i kompanive që shfrytëzojnë doktoraturat industriale |
| Përshtatni / zgjeroni kuponët e inovacionit | # i kompanive që përdorin kuponë inovacioni  # i universiteteve dhe PRO-ve që ofrojnë shërbime inovative  # i produkteve/praktikave të zhvilluara/përmirësuara |
| Stimulime tatimore për kompanitë që bashkëpunojnë me akademinë | #/vlera e bashkëpunimit të financuar privatisht të kompanive me akademinë |
| 3.3. Mbështetni start-ups dhe spinoffs që zhvillojnë zgjidhje të personalizuara duke shfrytëzuar konceptin e të dhënave të hapura ose potencialet ndërsektoriale | Asistencë teknike për zhvillimin e produktit me porosi, akses në financa, akses në tregje dhe IPR | # i bizneseve fillestare me gatishmëri të përmirësuar për investime dhe performancë biznesi |
| Programet e përshpejtimit për start-ups dhe spinoffs që punojnë në fushat S3 dhe vertikale të zgjedhura | # i përshpejtuesve të mbështetur  # i përdoruesve që marrin TA  # i bizneseve fillestare që marrin investime  Një rritje mesatare e të ardhurave të bizneseve fillestare 2 vjet pas pjesëmarrjes në programin e përshpejtimit |
| Ofroni stimuj (financiare/jofinanciare) për kompanitë publike që hapin të dhënat e tyre për zhvillimin e produkteve inovative | # i institucioneve publike që ofrojnë të dhëna për përdorim publik  # zgjidhje të zhvilluara duke përdorur të dhëna të hapura nga institucionet publike |
| Ndryshimet rregullatore për të dhënat e hapura (të detyrueshme) nga institucionet publike | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme |
| Mbështetni sipërmarrësit e teknologjisë | # i kompanive që zhvillojnë produkte/zgjidhje tekfin |
| Promovoni krijimin dhe sigurimin e bashkëfinancimit për klubet e engjëjve të biznesit, platformat crowdfunding, fondet e PE /VC | # i fondeve të krijuara  # e engjëjve aktivë të biznesit  # i të investuarve  V vlera e financimit të rritur |
| **Qëllimi strategjik 4. Përmirësimi i nivelit të konkurrencës së industrive vendore nëpërmjet digjitalizimit** | 4.1. Mbështetja e NVM-ve për adoptimin e funksionimit digjital | Prezantimi i skemave të kuponëve të digjitalizimit për asistencë teknike që mundëson transformimin digjital të NVM-ve | Krijohet baza e të dhënave e konsulentëve të digjitalizimit që plotësojnë kërkesat/kriteret (p.sh. trajnimi, certifikimi etj.)  # /vlera e kuponëve të digjitalizimit  # e NVM-ve që digjitalizojnë proceset e tyre |
| Krijimi i qendrave/platformave të shkëmbimit të njohurive (p.sh. Qendrat e Inovacionit Digjital – DIH) | # i NVM-ve që përdorin shërbime nga DIH  # i NVM-ve të vetëdijshme për mundësitë përkatëse digjitale dhe praktikat më të mira |
| Stimujt për prokurimin e pajisjeve të nevojshme të NVM-ve lokale | # i NVM-ve që përmirësojnë pajisjet |
| Kërkesat rregullatore që do të stimulojnë funksionimin e plotë digjital të bizneseve | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme |
| 4.2. Mbështetja e zhvillimit të zgjidhjeve specifike TIK që synojnë digjitalizimin e industrisë, agrobiznesit dhe ndërtimit, si dhe sektorë të tjerë (SWOT) | Rrjetëzimi ndërmjet sektorëve të ndryshëm për shkëmbimin e ideve mbi nevojat e zhvillimit që mund të kapërcehen nga digjitalizimi (p.sh., tryeza të rrumbullakëta tremujore) | ngjarjeve të rrjeteve /shkëmbimit të njohurive (p.sh. çmime të transformimit digjital)  # i pjesëmarrësve në evenimentet e rrjetit  # e ekipeve ndërdisiplinore të formuara për të eksploruar nevojat e zhvillimit të biznesit |
| Qendra Kombëtare Operative për Transformimin Digjital | Lokacioni i identifikuar dhe përshtatur  S stafi i punësuar dhe i trajnuar  B buxheti i siguruar  O procedurat operative të zhvilluara  # e shërbimeve të ofruara  # i përdoruesve/kompanive |
| **Qëllimi strategjik 5. Rritja e potencialit njerëzor në fushën e TIK-ut** | 5.1. Rritja e numrit të studentëve të regjistruar dhe të diplomuar në programet e studimit të lidhura me TIK në universitete | të specializuara/ ndërdisiplinore në nivele të ndryshme për të trajtuar nevojën e tregut (p.sh. Diplomë master në shkencën e të dhënave, TIK në bujqësi, energji ose fusha të tjera ) | # i programeve ndërdisiplinore të krijuara  # i programeve ndërdisiplinore të akredituara  # i studentëve të regjistruar në programet ndërdisiplinore |
| Stimuj për kompanitë që ofrojnë bursa për studentë universitarë në fushat S3 | # i studentëve të regjistruar që marrin bursa |
| Bashkëpunimi ndërmjet kompanive të TIK dhe fakulteteve teknike | # projekte të përbashkëta (përfshirë tezat e studentëve bazuar në nevojat e kompanisë) |
| Stimuloni studentët të punojnë në HdheZh | # i studentëve që punojnë në HdheZh R&D (si në pozicione industriale ashtu edhe akademike) |
| 5.2. Rritja e aftësive digjitale të popullsisë | Promovoni edukimin informal të TIK-ut për profesionistët jo-TIK përmes kuponëve të aftësive digjitale | # i të punësuarve që përmirësojnë aftësitë digjitale  # i të papunëve të rikualifikuar në aftësitë digjitale |
| Ofroni shërbime elektronike tërheqëse kundrejt atyre klasike (çmim më i ulët, më shumë opsione, efikasitet) | # e-shërbimeve të reja të prezantuara dhe të përdorura |
| Siguroni analiza të vazhdueshme të nevojave të aftësive të ardhshme dhe hartoni programe trajnimi adekuate | # i programeve të trajnimit të zhvilluara |
| Organizoni konferenca dhe ngjarje të transferimit të njohurive për zhvillimet më të fundit të teknologjisë në TIK dhe digjitalizim | # i ngjarjeve të organizuara  # i njerëzve që marrin pjesë në ngjarje  # i përpjekjeve të reja të krijuara bashkëpunimi bazuar në këto ngjarje rrjetëzimi |
| 5.3. Stimulimi i kthimit të trurit duke tërhequr ekspertë ndërkombëtarë që kontribuojnë në ekonominë vendore | Ndryshimet/përshtatjet e rregullores për tërheqjen e nomadëve digjitalë (p.sh., mundësoni qëndrim më të gjatë në MK) | Legjislacioni i ndryshuar/përshtatur për qëndrim në vend  Ndryshimet tatimore për të mbështetur nomadët digjitalë që punojnë në vend për kompanitë vendore (duke trajtuar aspektin e taksimit të dyfishtë) |
| Sandboks për nomadët digjitalë | # kuti rëre u hapën në nivel kombëtar  Vlera e mjeteve të alokuara për mbështetjen e sandbokseve për sa i përket vendndodhjes, infrastrukturës etj. |
| Krijoni një platformë që do të përputhet me profesionistët e TIK-ut me origjinë nga MK të gatshëm për të ndarë njohuritë, rrjetet dhe përvojat me kompanitë vendore | Rrjeti i krijuar  # i njerëzve që i bashkohen rrjetit /platformës  # e kompanive që përfitojnë nga këta ekspertë ndërkombëtarë |
| **Qëllimi strategjik 6. Digjitalizimi i sektorit publik** | 6.1. Të gjitha shërbimet kryesore publike për biznesin dhe qytetarët plotësisht online deri në vitin 2030 | Ndryshimet rregullatore që do të eliminojnë funksionimin e shërbimeve publike në letër për bizneset dhe qytetarët | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme |
| Zbatimi i politikave/zbatimi i ligjit në fushën e digjitalizimit (identiteti digjital, nënshkrimi digjital) | Miratimi i ndryshimeve të nevojshme  Politikat në vend  # i njerëzve që përdorin shërbime të bazuara në identitetin digjital |
| Centralizimi dhe thjeshtimi i procedurave administrative | Kënaqësia e qytetarëve për nivelin e digjitalizimit dhe thjeshtimit të shërbimeve publike |
| Interoperabiliteti ndërmjet institucioneve publike | # i partneriteteve digjitale të formalizuara ndërmjet institucioneve publike |
| Forcimi i kapaciteteve TIK të institucioneve publike me mbështetjen vendore të TIK-ut | Vlera e infrastrukturës së re TIK në institucionet publike  # i njerëzve që punojnë në institucione publike me aftësi digjitale të rritura  # i kompanive vendore të TIK-ut që bashkëpunojnë / mbështesin institucionet publike me zgjidhje të personalizuara TIK |
| Krijimi i një organi qeveritar/ekip i përkushtuar për dhënien e numrave | Trupi/ekipi i krijuar dhe funksional |
| Prokurimet publike stimulojnë inovacionin digjital | % e tenderëve publikë që stimulojnë inovacionin digjital (TR-të më pak të përshkruara, kriteret e përzgjedhjes bazuar në vlerën ekonomike dhe jo çmimin më të ulët) |
| Promovimi i të dhënave të hapura të institucioneve publike për të mbështetur zhvillimin e produkteve inovative | # i institucioneve publike që hapin të dhënat e tyre  Cilësia e të dhënave të hapura për zhvillimin e produktit inovativ |
| Mbështetja e mobilitetit të stafit brenda institucioneve publike për të mbështetur shkëmbimin e njohurive | # i specialistëve që kryejnë lëvizshmëri |
| 6.2. Rritja e ndërgjegjësimit për përfitimet e zgjidhjeve TIK në fushat ndërsektoriale të përzgjedhura në SWOT | Konferenca ndërsektoriale të mbështetura nga qeveria të paktën një herë në vit | # i pjesëmarrësve në konferencat vjetore |
| Zhvilloni thirrje për financimin e projekteve (p.sh. FIT D ) për shërbime me shifra të shërbimeve publike | # i thirrjeve kushtuar digjitalizimit të shërbimeve publike |
| Promovoni krijimin e ekipeve multidisiplinare për të krijuar produkte të reja për industri të veçanta | # i ekipeve multidisiplinare të krijuara |
| Asistencë teknike nga ekspertë/konsulentë të huaj | # i ekspertëve të angazhuar  # i kompanive/institucioneve që përdorin shërbimet e tyre |

## INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: MATERIALE TË QËNDRUESHME DHE NDËRTESA E MENÇUR

Tabela 13. INPUTI I PËRZIERJES POLITIKE: MATERIALE TË QËNDRUESHME DHE NDËRTESA E MENÇUR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qëllimet strategjik** | **Qëllimet specifike** | **Masat politike** | **Treguesit** |
| **Qëllimi strategjik 1.**  Ndërtimi i partneriteteve të forta për të forcuar ekosistemin inovativ | **QS 1.1:**  Rritja e ndërgjegjësimit të publikut për inovacionin bazuar në konceptin e ekonomisë qarkulluese, materialeve eko-inovative dhe ndërtesave të mençura | Konferenca/punëtori/ekspozita për shpërndarjen e rezultateve dhe rritjen e ndërgjegjësimit për qëllimet e fushës (gjelbërimi, digjitalizimi, efikasiteti energjetik, burimet e rinovueshme, lëndët e para dytësore, ekonomia qarkulluese…) | Nr. i konferencave/punëtorive/ekspozitave të organizuara  Numri i pjesëmarrësve nga spiralen e katërfishtë  Nr. i krijimit të rrjeteve  Nr. i transmetimit të evenimenteve nëpërmjet medias |
|  | **QS 1.2:**  Përmirësimi i bashkëpunimit (rrjetit) për fushën synon:  (i). në kuadër të akademisë (A);  (ii). ndërmjet sektorit të biznesit (B) dhe akademisë;  (iii). mes politikëbërësve (sektori i qeverisë - C), biznesi dhe akademia;  (iv). ndër komunat (M), A, B dhe C;  (v). mes A, B, C, M dhe sektorit joqeveritar | Krijimi i një qendre për të rritur bashkëpunimin midis A, B, C dhe M në kuadër të fushës S3 | Qendra e themeluar në vitin 2024 |
| Punëtori akademi-akademi për të përmirësuar partneritetin për qëllimet fushës (p.sh. IoT në ndërtesa) | Numri i seminareve/pjesëmarrësve |
| Mbështet krijimin e bazës së të dhënave interaktive për përballimin e sfidave të ekonomisë së fushës | Numri i pjesëmarrësve ndërveprues |
| Inkurajimi i bashkëpunimit ndërmjet qendrave për zhvillim në nivel biznesi | Nr. i kompanive të biznesit |
| Mbështetni panairet akademi-biznes për nxitjen e bashkëpunimit | Numri i panaireve të organizuara |
| Mbështetja e punësimit në komunat që merren me EE, lëndët e para dytësore dhe riciklimin | Numri i të punësuarve në komuna |
|  | **QS 1.3:**  Nxitja e bashkëpunimit ndërmjet partnerëve të QS spirale për të përfituar nga programet e BE-së (Horizont Evropa, Erasmus Plus, etj.) | Krijimi i qendrës Horizont Evropa pranë MM për mbështetjen, informimin dhe zbatimin e projekteve në kuadër të programit | Qendra kombëtare për Horizont Evropa deri në vitin 2023  Numri i punëdhënësve në qendër  Numri i ngjarjeve të organizuara  Platforma kombëtare për Horizont Evropa - interaktive  Numri i projekteve të aplikuara dhe të realizuara |
| Drejtimi i mbështetjes për programet e tjera të BE-së |
|  | **QS 1.4:**  Mbështetja e bashkëpunimit (A,B,C,O) drejt përmirësimit të mbrojtjes së mjedisit (tokës, ujit, ajrit, mbetjeve të ngurta) dhe trajtimit të mbetjeve (industriale, ndërtimore, tekstile, bujqësore, elektronike, qelqi, etj.) si lëndë e parë dytësore. | Trajnime/seminare për qëllimet e QS1.4  Aktivitetet promovuese bazuar në:  Shpëtoni natyrën përmes përdorimit të konceptit të ekonomisë qarkulluese | Numri i ngjarjeve të organizuara  Numri i pjesëmarrësve  Nr. i projekteve të ndërsjella të aplikuara |
| **Qëllimi strategjik 2:** Modernizimi i sistemit arsimor për të mbështetur inovacionin (gjelbërimin dhe digjitalizimin) dhe sipërmarrjen | **QS 2.1:**  Përmirësimi i kurrikulave aktuale të Universitetit mbi Marrëveshjen e Gjelbër dhe Qëllimet e Zhvillimit të Qëndrueshëm | Përmirësimet e nivelit të ulët aktual për arsimin e lartë duke theksuar Marrëveshjen e Gjelbër (GD) dhe Qëllimet e Zhvillimit të Qëndrueshëm (QZHQs) për t'u integruar në kurrikulat për akreditimin e ardhshëm | Numri i programeve të diplomuar, master dhe doktoraturë të përmirësuar me GD dhe QZHQ |
| Përmirësimi i nivelit të ulët aktual për AFP-në duke theksuar Marrëveshjen e Gjelbër dhe Qëllimet e Zhvillimit të Qëndrueshëm për t'u integruar në kurrikulat për akreditimin e ardhshëm | Nr. i kurrikulave të AFP-së |
|  |  | Thirrje për mobilitet mbështetës midis akademisë dhe biznesit dhe anasjelltas | Nr. i lëvizshmërisë  Numri i thirrjeve |
|  |  | Zhvillimi i përbashkët i kurrikulave universitare mes akademisë dhe sektorit të biznesit | Nr. i programeve universitare të zhvilluara në bashkëpunim me sektorin e biznesit |
|  |  | Krijimi i platformës interaktive që ndan nevojat e industrisë (biznesit), ekspertët dhe nevojat për zgjidhjen e problemeve | Numri i pjesëmarrësve aktivë |
|  | **QS 2.2 :**  Promovimi i të mësuarit gjatë gjithë jetës (LLL) në lidhje me Qëllimet e qëllimeve të fushës për të përmirësuar kapacitetin e burimeve njerëzore | Drejtimi i mbështetjes financiare kombëtare për themelimin e LLL (program trajnimi i bërë me porosi) për nxitjen e inovacionit në sektorin e biznesit përmes HdheZh | Numri i kompanive që ndjekin LLL  Nr. i LLL të akredituar me ECTS të përcaktuara |
| Krijimi i programit të trajnimit të detyrueshëm për stafin e bashkisë për qëllimet e fushës | Numri i programeve të trajnimit  Nr. njerëz të trajnuar |
|  |  | Drejtimi i bashkëpunimit të kompanive me qendrën e AFP-së | Nr. i qendrave të AFP-së  Numri i trajnimeve |
|  | **QS 2.3:**  Promovimi i transferimit të njohurive nga biznesi në akademi për të rritur aksesin praktik në arsim dhe aftësi | Lehtësim tatimor i kompanive që mbështesin vazhdimisht transferimin e njohurive nga biznesi në akademi | Numri i kompanive që mbështesin transferimin e njohurive |
| Përmirësoni edukimin klinik nga ekspertët e kompanisë në akademi | Numri i ekspertëve të përfshirë në arsimin e lartë  Numri i ekspertëve të përfshirë në AAP |
| **Qëllimi strategjik 3:** Forcimi i ekselencës shkencore | **QS 3.1 :**  Mbështetje për investimet kombëtare / institucionet hulumtuese dhe zhvillimore në lidhje me burimet njerëzore, infrastrukturën hulumtuese dhe projektet kombëtare | Rritja e kërkimit kombëtar të gjetur deri në 3.5% nga BDP deri në vitin 2023 | Përmirësimet e kuadrit ligjor |
| Themelimi i Ministrisë për Kërkim, Zhvillim Teknologjik dhe Inovacion | Deri në vitin 2024 |
| Legjislacioni simulues i IPR për transferimin e njohurive dhe teknologjisë deri në vitin 2023 | Nr. i universiteteve me politika të IPR |
| Grante kombëtare për projekte shkencore në universitete | Numri i projekteve të financuara çdo vit  Numri i punimeve të botuara çdo vit  Numri i konferencave |
| Qendra e ekselencës për hulumtim dhe zhvillim teknologjik në kuadrin e fushës S3 | Përcaktimi i vendndodhjes, stafit të angazhuar, buxhetit dhe shërbimeve të ofruara |
| Grantet kombëtare për projektet që mbështesin akademinë e biznesit | Nr. i projekteve kombëtare  Nr. i doktoraturës industriale |
| Grantet mbështetëse për projektet e vlerësuara, por as nuk kanë marrë mbështetje financiare të BE-së (për të pasur përparësi në plotësimin kombëtar) | Nr. i projekteve të financuara |
| Grantet private në mbështetje të biznesit akademik | Numri i projekteve të financuara nga sektori i biznesit |
| Kuponë/Grante sfiduese që mbështesin përshpejtimin dhe zgjerimin teknologjik | Nr. i produkteve të përshpejtuara |
| Grante për master dhe doktoraturë për studentë vendor dhe ndërkombëtarë  Grantet për postdoktoraturë  Prezantimi i studiuesit të karrierës në Universitete | Numri i studentëve master të regjistruar çdo vit  Numri i studentëve të doktoraturës që regjistrohen çdo vit  Numri i studiuesve të punësuar në universitete |
| Përfshirja e doktoraturës industriale dhe postdoktoraturës | Përmirësimet e nivelit të ulët aktual për arsimin e lartë |
|  |  | Platforma për infrastrukturën kombëtare të kërkimit | Nr. i palëve të interesuara të përfshira |
|  |  | Grantet (kombëtare dhe private) për pajisje laboratorike të përmirësuara në universitete/qendra hulumtuese të përzgjedhura nga S3 | nr. i laboratorit. Pajisje në vit  Numri i laboratorëve në vit |
|  |  | Grante për laboratorë/metoda të akredituara | Nr. i laboratorëve të akredituar./metodat |
|  |  | Subvencione për kompanitë që punësojnë staf kërkimor | Numri i personelit të punësuar kërkimor |
|  | **QS 3.2 :**  Sigurimi i stimujve (subvencione, grante ose përjashtime nga taksat) për komunitetin e biznesit që investon në Kërkim dhe Zhvillim dhe Zhvillim (duke punuar së bashku me akademinë) | Grantet për ngritjen/rregullimin e laboratorëve të HdheZhdheI në sektorin e biznesit që punojnë në bashkëpunim me akademinë  Subvencione/përjashtim nga taksat për kompanitë që investojnë në projekte biznesi-akademike  Grantet për mbështetjen e kërkimit dhe zhvillimit të biznesit për qëllimet e industrisë  Grante të bashkëfinancuara për komercializimin e inovacioneve | Numri i laboratorëve në sektorin e biznesit  Numri i kompanive që mbështesin grante bashkëpunuese  Numri i kompanive që mbështesin kërkimin industrial  Numri i produkteve të komercializuara |
|  | **QS3.3:**  Sigurimi i mbështetjes për përmbushjen e procedurave administrative për përdorimin e programeve të BE-së (Horizon Europe) | Qendra mbështetëse për programet ndërkombëtare në nivel institucional (fakultete, biznes, OJQ) që kanë të bëjnë me menaxhimin e projekteve ndërkombëtare  Aktivizoni programet e reja të BE-së: EUREKA, LIFE, EuroAtom | Numri i aplikimeve  Numri i projekteve  Numri i programeve të reja të BE-së |
| Lehtësimi i procedurave tenderuese për prokurimin e pajisjeve laboratorike dhe hulumtuese në institucionet e arsimit të lartë | Nr. i procedurave të tenderit |
| **Qëllimi strategjik 4:**  Kompanitë konkurruese përdorin modele biznesi të qëndrueshme për mjedisin | **QS 4.1:**  Mbështetni risitë dhe patentat për reduktimin e gjurmës së CO 2 | Mbështetni produktet që ulin gjurmën aktuale të CO 2  Kuponë për patentim të produkteve/materialeve | Numri i produkteve me gjurmë të ulët të CO 2  Nr. i patentave |
| Prezantimi i etiketimit - gjurmë CO 2 | Numri i kompanive |
|  | **QS 4.2:**  Reduktimi i konsumit të energjisë (përmes zgjidhjeve TIK, materialeve të qëndrueshme, burimeve të rinovueshme, ndërtesave i të mençura) | Masat nxitëse për digjitalizimin, EE, burimet e rinovueshme të energjisë, riciklimin  Certifikimi i stafit për një zonë të caktuar të fushës  Subvencione / grante për të përmirësuar izolimin, përdorimin e burimeve të rinovueshme të energjisë, IoT dhe karikuesit për automjetet elektrike në ndërtesa kolektive, rezidenciale  Prezantimi i etiketimit të energjisë së ndërtesave | Numri i kompanive të digjitalizuar deri në vitin 2027  Numri i burimeve të rinovueshme të aplikuara  Numri i kompanive të EE deri në vitin 2025  Numri i kompanive që mbështesin riciklimin  Nr. i personelit të certifikuar për qëllimet e fushës  Nr. i ndërtesave të mençura  Nr. i ndërtesave të etiketuar me energji |
|  | **QS 4.3:**  Rritja e produktivitetit të kompanive me modernizim (automatizim/digjitalizim) | Subvencione/grante për pajisje të reja që mbështesin automatizimin dhe digjitalizimin | Nr. i kompanive moderne |
| Zhvillimi i softuerit për mbështetjen e mënyrës më efikase dhe të qëndrueshme të projektimit dhe ndërtimit | Nr. i palëve të interesuara |
|  | **QS 4.4:**  Mbështetja e kompanive që përdorin lëndë të para dytësore në përputhje me konceptin e ekonomisë qarkulluese | Subvencione/grante për shfrytëzimin e lëndëve të para dytësore në vend të lëndëve të para primare | Numri i lëndëve të para dytësore të përdorura |
| Mbështet platformën digjitale interaktive për lëndët e para dytësore (prodhuesit e mbetjeve-përdoruesit e mbetjeve) | Numri i palëve të interesuara që mbështesin platformën |
| Prokurimet publike për të stimuluar zgjidhje të reja inovative | Nr. i risive |
|  |  | Mbështetje shtetërore me subvencione dhe stimulim për prodhimin e produkteve ekologjike të ricikluara | Numri i produkteve |
|  |  | Ulja e TVSH-së për përdorimin e materialeve/produkteve ekologjike/ricikluara dhe teknologjive të EE | Numri i kompanive |
|  |  | Stimulimi i përdorimit të materialeve të qëndrueshme dhe zgjidhjeve të mençura të ndërtimit në trashëgiminë kulturore (CH) | Nr. i objekteve CH |
|  |  | Prezantimi i etiketimit ekologjik (eko-hotele…) | Nr. i eko-objekteve |
|  | **QS 4.5:**  Mbështetje për ekosistemin lokal për start-ups dhe transferimin e teknologjisë (start-ups, spin-offs, përshpejtuesit, qendrat e transferimit të teknologjisë) | Grante për hapje/mbështetje të start-up-eve dhe spin-off-eve  Përshpejtimi i produkteve në treg  Mbështet hapjen e infrastrukturës institucionale për nxitjen e inovacionit bazuar në qëllimet e fuhës S3 (Fablabs, Makerspace, hubs, CoE, grupime të inovacionit, Parku i Teknologjisë, Qendra e Transferimit të Teknologjisë)  Mbështetni start–ne dhe spin off për promovimin rajonal dhe ndërkombëtar të produkteve vendore | Numri i produkteve të reja  Numri i bizneseve fillestare, spin-off-eve, …Fablabs…  Numri i kompanive që promovojnë produkte vendore në tregjet rajonale dhe ndërkombëtare |
| Kredi subvencioni për ndërtesat E MENÇUR, izolimin, zgjidhjet EE | Numri i kompanive |
| **Qëllimi strategjik 5:**  Mjedisi i biznesit imponon riciklimin, efikasitetin energjetik dhe përdorimin e burimeve të rinovueshme të energjisë | **QS 5.1:**  Legjislacioni mbështetës për:  (i) asgjësimi i mbetjeve në përputhje me konceptin e ekonomisë qarkulluese dhe riciklimit;  (ii) efikasitetin e energjisë dhe burimet e rinovueshme të energjisë;  (iii) ndërtesa të mençura. | Ndërhyrjet në nivel të ulët për pronat intelektuale për të përmirësuar hendekun aktual për patentim (veçanërisht për universitetet) | Nr. i patentave |
| Përmirësimet e nivelit të ulët aktual për menaxhimin e mbetjeve të ngurta | Numri i kompanive që përdorin mbetje të ngurta |
| Përmirësimet e ligjit aktual për efikasitetin energjetik dhe burimet e rinovueshme | Nr. i zgjidhjeve EE |
| Legjislacioni mbështetës për ndërtesat e mençura | Nr. i ndërtesave të mençura |
| Aktivizimi i dispozitave ligjore për aplikimin e mjeteve digjitale në procesin e prokurimit | Numri i kompanive që kanë aplikuar mjete digjitale në procesin e prokurimit |
| Masa ligjore për rritjen e çmimeve të ambalazheve dhe kthimin e mjeteve të qytetarëve pas kthimit të ambalazhit (si p.sh. në Gjermani). | Shuma e rritjes së buxhetit |
| Futja e një ligji për detyrimin e përdorimit të materialeve të testuara në laboratorë të akredituar | Numri i materialeve të testuara |
| Futja e dispozitave ligjore më të rrepta dhe zbatimi i tyre për të kufizuar emetimet e dëmshme dhe ndikimet negative mjedisore nga ndryshimi i burimeve dhe proceseve jo-mjedisore | Nr. i masave të veçanta ligjore |
| Mbështetja e kritereve të cilësisë dhe zgjidhjeve teknike për tenderët e prokurimit publik për projektet e infrastrukturës, në vend të çmimit më të ulët | Ndryshimi i ligjit të prokurimit publik.  Përgatitja e një rregulloreje dhe udhëzuesi për prokurimin publik dhe trajnimi i stafit të prokurimit publik |
| Grantet për modernizimin e të gjitha rregulloreve që kanë të bëjnë me procesin e ndërtimit dhe materialet, modernizimin e tyre, përkatësisht përshtatjen me rregulloren e BE-së për qëllimet e fushës. | Nr. i rregulloreve të modernizuara |
| Harmonizimi i rregulloreve kombëtare të Institutit për Standardizim me rregulloret e BE-së | Nr. i rregulloreve kombëtare të harmonizuara me rregulloret e BE-së |
|  |  | Mbështetja e zhvillimit të modeleve të reja të biznesit | Numri i modeleve të reja të biznesit |
|  | **QS 5.2:**  Sistemi publik i grumbullimit të mbetjeve inkurajon ndarjen e mbetjeve shtëpiake dhe atyre industriale | Qendra për grumbullimin e mbeturinave të ndërtimit dhe rrënojave | Vendndodhja, stafi, synimet… |
| Mbështetje (taksi) ndarjen e mbetjeve |  |
| Hapja e qendrës së grumbullimit të burimeve | Numri i llojeve të grumbulluara të mbetjeve (burimet) |
| Riorganizimi i sistemit për grumbullimin, përzgjedhjen dhe riciklimin e mbetjeve në komuna | Numri i komunave ku përzgjedhja e mbetjeve është plotësisht e rregulluar dhe e mundësuar |
| **Qëllimi strategjik 6:**  Hapja e tregjeve të reja dhe ndërkombëtarizimi | **QS 6.1:**  Promovimi i produkteve vendore në tregun rajonal dhe global | Fushata për ndërgjegjësimin për veçantinë dhe specifikën e produkteve të caktuara kombëtare me qëllim rritjen e njohjes së tyre në tregun ndërkombëtar | Nr. i ngjarjeve ndërgjegjësuese |
| Numri i pjesëmarrësve |
| Krijimi i qendrës/sektorit për promovimin e produkteve vendore |
| Drejtimi i bashkëpunimit mes akademisë dhe biznesit për promovimin e eksportit bazuar në hulumtimet e tregut dhe faktet shkencore | Numri i produkteve të eksportit |
| Trajnime dhe mbështetje për akses në tregjet ndërkombëtare | Numri i ngjarjeve  Numri i pjesëmarrësve |
| Baza e të dhënave interaktive informative për promovimin rajonal dhe ndërkombëtar të produkteve vendore (përfshirë listën e panaireve) | Numri i përdoruesve |
| Mbështetja e cilësisë së produkteve vendore nga laboratorët e akreditimit | Numri i produkteve |
| Mbështetja e konsorciumeve të kompanive vendore për të hapur zyra në tregjet e treta | Numri i zyrave në tregjet e treta  Numri i pjesëmarrësve në konsorciume |
|  | **QS 6.2:**  Rrjetëzimi me shoqatat ndërkombëtare, dhomat, bizneset dhe akademitë | Mbështetja financiare e shoqatave kombëtare për anëtarësim në shoqatat përkatëse ndërkombëtare | Numri i pjesëmarrjeve në shoqatat ndërkombëtare |
| Trajnime për kontratat e ndërtimit të publikuara nga federatat dhe shoqatat ndërkombëtare | Numri i trajnimeve  Numri i personave të trajnuar |
| Stimulimi i formave të reja të organizimit brenda dhomave (shoqata, shoqata, grupe...) modeli i biznesit të të cilave do të bazohet në zvogëlimin e numrit të komponentëve dhe materialeve, thjeshtimin e dizajnit të komponentëve të kërkuar dhe përdorimin e të njëjtit komponent apo sistem për të ndryshme funksionet si dhe optimizimi i të gjithë ndërtimit. | Numri i modeleve organizative me kosto efektive |

**LISTA E SHKURTESAVE**

|  |  |
| --- | --- |
| AI | Inteligjenca Artificiale |
| APMS | Agjencia për Promovimin dhe Mbështetjen e Sipërmarrësisë |
| AIHE | Agjencia për Investime të Huaja dhe Eksport |
| API | Nërfaqja e Programimit të Aplikacioneve |
| AR/VR | Realitet i Shtuar/Realitet Virtual |
| BERD | Ndërmarja e Shpenzimeve në Hulumttim dhe Zhvillim |
| MIN | Modelimi i Informacionit të Ndërtesës |
| CC | Cloud Computing |
| C&D | Ndërtimi dhe Prishja |
| CEEPUS | Programi i Shkëmbimit të Evropës Qendrore për Studime Universitare |
| CEFTA | Marrëveshja e Tregtisë së Lirë të Evropës Qendrore |
| CERN | Organizata Evropiane për Hulumtime Bërthamore |
| COST | Bashkëpunimi Evropian në Shkencë dhe Teknologji |
| CRM | Lëndët e para kritike |
| DGJ | Drejtoria Gjenerale |
| DTIDZ | Drejtoria për Zonat Zhvillimore Teknologjike dhe Industriale |
| BZHMV | Banka Zhvillimore e Maqedonisë së Veriut |
| PED | Programi Evropa Digjitale |
| DUE | Delegacioni i Unionit Evropian |
| QID | Qendrat për inovacione digjitale |
| DLT | Distributed Ledger Technologies |
| BERZH | Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim |
| KE | Komisioni Evropian |
| OEMV | Oda Ekonomike e Maqedonisë së Veriut |
| PZS | Procesi i zbulimit të sipërmarrësisë |
| EE | Efikasitet energjetik |
| RES | Rrjeti Evropian i Sipërmarrësisë |
| TERI | Tabela Evropiane e Rezultateve në Inovation |
| IEIT | Instituti Evropian për Inovacion dhe Teknologji |
| PRE | Programi për Reforma në Ekonomi |
| SSPR | Sistemet sipërmarrëse për planifikim të resurseve |
| FET | Fondacioni Evropian i Trajnimit |
| BE | Bashkimi Evropian |
| IHD | Investime të huaja të drejtpërdrejta |
| P&P | Pemë dhe perime |
| FZHIT | Fondi për zhvillimin e Inovacionit dhe Teknologjisë |
| PK | Program Kornizë |
| PKP | Punësim me kohë të plotë |
| PPRR | Plani i Përshpejtimit të Rritjes |
| PBB | Produkti i Brendshëm Bruto |
| SHBHZH | Shpenzimet Bruto në Hulumtim dhe Zhvillim |
| IBI | Indeksi Botëror i Inovacionit |
| GIZ | Deutsche GesellschaftfürInternationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH |
| GS | Gazrat serrë |
| IAL | Institucionet e Arsimit të Lartë |
| SAL | Sistemi i arsimit të lartë |
| IAEA | Agjencia Ndërkombëtare e Energjisë Atomike |
| TIK | Teknologjia Informarmatike e Komunikimit |
| INF | Institucion ndërkombëtar financiar |
| IoT | Interneti i Gjërave |
| IPA | Instrumenti për mbështetje para anëtarësimit |
| JRC | Qendra e përbashkët Hulumtuese |
| TKM | Teknologji Kryesore Mundësuese |
| BNJI | Bashkësi të Njohurive dhe Inovacionit |
| MBPEU | Ministria e Bujqësisë, Pyjeve dhe Ekonomisë Ujore |
| MAKStat | Zyra e të dhënave shtetërore statistikore |
| PSH | plan shumëvjeçar |
| MASIT | Dhoma e Tregtisë për Teknologjitë e Informacionit dhe Komunikimit |
| MBPMU | Ministria e Bujqësisë, Pyjeve dhe Menaxhimit me Ujrat |
| ME | Ministria e Ekonomisë |
| MIS SA | Sistemi i menaxhimit informatik të ndihmës shtetërore |
| ML | Machine Learning |
| MAPH | Ministria e ambientit dhe planifikimit hapësinëpr |
| MASH | Ministria e Arsimit dhe Shkencës |
| MF | Ministria e Financave |
| MSHIA | Ministria e Shoqërisë Informatike dhe Administratës |
| KSAE | Klasifikim statistikor i aktivitetit ekonomik |
| NATO | Organizata e Traktatit të Atlantikut të Veriut |
| NBStat | Të dhëna statistikore të Bankës Popullore të Maqedonisë së Veriut |
| QNZHIMS | Qendra nacionale për zhvillimin e inovacionit dhe mësimit të sipërmarrësisë |
| OJQ | Organizatë joqeveritare |
| PKMM | Plani kombëtar për menazhimin e mbeturinave |
| PNMA | Programi nacional për miratimin e Acquis Communautaire |
| KNK | Korniza Nacionale e Kualifikimeve |
| ZNTT | Zyra nacionale për transfer teknologjik |
| OECD | Organizata për Bashkëpunim dhe Zhvillim Ekonomik |
| PRE | Plani për Rritjen Ekonomike |
| KRB | Këshilli Rajonal për Bashkëpunim |
| QRETP | Qendrat Rajonale për Edukim dhe Trajnim Professional |
| ERT | Elemente të rralla të tokës |
| H&ZH | Hulumtim dhe Zhvillim |
| H&I | Hulumtim dhe Inovacion |
| IH | Infrastrukturë hulumtimi |
| SRI | Skema rajonale e inovacionit |
| RMV | Republika e Maqedonisë së Veriut |
| HZHI | hulumtim, zhvillim dhe inovacion |
| S3 | Strategjia e Specializimit të Mençur |
| S3 MK | Strategjia e Specializimit të Mençur në Maqedoninë e Veriut |
| SsSH | Softueri si Shërbim |
| QQZH | Qëllime të Qëndrueshme Zhvillimore |
| GD | Grup Drejtues |
| SMART | Specifik, i matshëm, i arrtishëm, relevant dhe i bazuar në kohë |
| SME | ndërmarrje të vogla dhe të mesme |
| ESHPI | Enti shtetëror për pronësi industriale |
| ESHS | Enti shtetëror i statistikave |
| SHTI | Shkencë, teknologji dhe inovacion |
| PSHT | Parku për shkencë dhe teknologji |
| SWOT | Pikat e forta, dobësitë, mundësitë dhe kërcënimet |
| PHTI | Platforma për hulumtim tematik dhe inovacion |
| UNESCO | Organizata e Kombeve të Bashkuara për Arsim, Shkencë dhe Kulturë |
| SHBA | Shtetet e Bashkuara të Amerikës |
| ATP | arsim dhe trajnim profesional |
| SHBP | Shtetet e Ballkanit Perëndimor |
| KIBP | Korniza për Investime e Ballkanit Perëndimor |
| OBPI | Organizata Botërore për Pronësi Intelektuale |

1. [Agjenda e re inovative evropiane (europa.eu)](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en) [↑](#footnote-ref-2)
2. [Politika industriale e BE-së - Consiliumi (europa.eu)](https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-industrial-policy/#:~:text=The%20EU%27s%20industrial%20policy%20aims,The%20importance%20of%20EU%20industry) [↑](#footnote-ref-3)
3. [Marrëveshja e Gjelbër Evropiane (europa.eu)](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) [↑](#footnote-ref-4)
4. [Evropa e përshtatshme për epokën digjitale (europa.eu)](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en) [↑](#footnote-ref-5)
5. Komunikata e Komisionit “Perspektiva e besueshme për zgjerim dhe angazhimi i rritur I BE-së me Ballkanin Perëndimor” COM(2018) 65 final. [↑](#footnote-ref-6)
6. [EIP (wbif.eu)](https://www.wbif.eu/eip) [↑](#footnote-ref-7)
7. [Agjenda e Ballkanit Perëndimor për inovacion, hulumtim, arsim, kulturë, rini dhe sport – Zyra e botimit e BE-së (europa.eu)](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/22b8829d-b786-11eb-8aca-01aa75ed71a1/language-en) [↑](#footnote-ref-8)
8. [Këshilli Rajonal për Bashkëpunim | Tregu i Përbashkët Rajonal (rcc.int)](https://www.rcc.int/pages/143/common-regional-market) [↑](#footnote-ref-9)
9. [Agjenda e gjelbër për Ballkanin Perëndimor\_en.pdf (europa.eu)](https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/system/files/2020-10/green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf) [↑](#footnote-ref-10)
10. [Lëshimi i Agjendës digjitale për Ballkanin Perëndimor (europa.eu)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_18_4242) [↑](#footnote-ref-11)
11. Vendimi për Prioritetet strategjike të Qeverisë [↑](#footnote-ref-12)
12. [NPAA | Sekretariati për Çështje Evropiane (sep.gov.mk)](https://www.sep.gov.mk/en/post/?id=13#.YBk1RehKjIU) [↑](#footnote-ref-13)
13. [IPA III PËRGJIGJJA STRATEGJIKE.docx (live.com)](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.sep.gov.mk%2Fdata%2Ffile%2FIPA%2FIPA%2520III%2520STRATEGIC%2520RESPONSE.docx&wdOrigin=BROWSELINK) [↑](#footnote-ref-14)
14. <https://www.nrs.mk> [↑](#footnote-ref-15)
15. https://finance.gov.mk [↑](#footnote-ref-16)
16. [Rritja ekonomike infografik\_ANG\_04 (vlada.mk)](https://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/plan_for_economic_growth.pdf) [↑](#footnote-ref-17)
17. [Strategjija finale industriale.pdf (economy.gov.mk)](https://economy.gov.mk/Upload/Documents/Finalna%20Industriska%20Strategija.pdf) [↑](#footnote-ref-18)
18. [Plani për përshpejtim të rritjes \_final-1.doc (live.com)](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffinance.gov.mk%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F01%2FGrowth-Acceleration-Plan_final-1.doc&wdOrigin=BROWSELINK) [↑](#footnote-ref-19)
19. [Strategjia për NVM FINAL.pdf (economy.gov.mk)](https://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/SME%20Strategy%20EN%20FINAL.pdf) [↑](#footnote-ref-20)
20. [Strategjija për arsim -ENG-WEB-1.pdf (mrk.mk)](http://mrk.mk/wp-content/uploads/2018/10/Strategija-za-obrazovanie-ENG-WEB-1.pdf) [↑](#footnote-ref-21)
21. [vet strategy\_en - final.pdf (csoo.edu.mk)](https://csoo.edu.mk/images/vet%20strategy_en%20-%20final.pdf) [↑](#footnote-ref-22)
22. <http://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/NSSD-1-EN.pdf> [↑](#footnote-ref-23)
23. [Strategjia zhvillimore për energji EN (economy.gov.mk)](https://economy.gov.mk/Upload/Documents/Energy%20Development%20Strategy_FINAL%20DRAFT%20-%20For%20public%20consultations_ENG_29.10.2019(3).pdf) [↑](#footnote-ref-24)
24. [mac209144.pdf (fao.org)](https://faolex.fao.org/docs/pdf/mac209144.pdf) [↑](#footnote-ref-25)
25. <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/201464/Supporting+an+Innovation+Agenda+for+the+Western+Balkans+-+Tools+and+Methodologies/f7a54003-7e75-449f-8a66-f9caeadfc59e> [↑](#footnote-ref-26)
26. https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/smart-specialisation-implementation-framework-for-the-eu-enlargement-and-neighbourhood-region [↑](#footnote-ref-27)
27. Pasqyra e dokumenteve ekzistuese të politikave publike që kanë të bëjnë me zhvillimin e strategjisë së specializimit të mençur të Republikës së Maqedonisë së Veriut [↑](#footnote-ref-28)
28. [konkurentnost.mk/index.php/download/s3-quantitative-analysis/?wpdmdl=4971&refresh=652eff9e3b0621697578910](https://konkurentnost.mk/index.php/download/s3-quantitative-analysis/?wpdmdl=4971&refresh=652eff9e3b0621697578910) [↑](#footnote-ref-29)
29. https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/w/qualitative-analysis-of-economic-innovation-and-scientific-potential-in-north-macedonia [↑](#footnote-ref-30)
30. GIZ, Hartëzimi I potencialit ekonomik, inovativ dhe shkencor në Republikën e Maqedonisë së Veriut, NCDIEL, shtator 2019. [↑](#footnote-ref-31)
31. [Ligji për veprimtari shkencore-hulumtuese.docx (live.com)](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmon.gov.mk%2Fstored%2Fdocument%2FZakon%2520za%2520naucno%2520-%2520istrazuvackata%2520dejnost.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

    Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut" 46/08, 103/08, 24/11, 80/12, 24/13, 147/13, 41/14, 145/15, 154/15, 30/16, 53/16, 257/20 dhe 163/21 [↑](#footnote-ref-32)
32. "Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë" Nr. 82/2018 [↑](#footnote-ref-33)
33. "Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut " nr. 13/96, 13/96, nr. 5/2009 dhe 59/2012 [↑](#footnote-ref-34)
34. <https://mon.gov.mk/content/?id=4750> [↑](#footnote-ref-35)
35. [PROPOZIm (fitr.mk)](https://fitr.mk/wp-content/uploads/2021/11/Strategija-za-inovacii_final_oktomvri20121.pdf) [↑](#footnote-ref-36)
36. [Ligji për veprimtari inovative.pdf (fitr.mk)](https://fitr.mk/wp-content/uploads/2021/11/Law-on-Innovation-Activity.pdf) [↑](#footnote-ref-37)
37. [Programi afatmesëm i FIZHT për -2021-2023 final eng.pdf (fitr.mk)](https://fitr.mk/wp-content/uploads/2021/11/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0-%D0%BD%D0%B0-%D0%A4%D0%98%D0%A2%D0%A0-%D0%B7%D0%B0-2021-2023-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B0_eng..pdf) [↑](#footnote-ref-38)
38. SSO (2023) Baza e të dhënave MakStat. Enti Shtetëror i Statistikës I Republikës së Maqedonisë së Veriut. [↑](#footnote-ref-39)
39. MAP (2022) Performanca e eksportit e industries së përpunimit të pemëve dhe perimeve në vitin 2021. Shoqata maqedonase e përpunuesve, Shkup. [↑](#footnote-ref-40)
40. Ibid. [↑](#footnote-ref-41)
41. ESHS (2023) Baza e të dhënave MakStat. Enti Shtetëror i Statistikës i Republikës së Maqedonisë së Veriut [↑](#footnote-ref-42)
42. Ibid. [↑](#footnote-ref-43)
43. <https://nbstat.nbrm.mk/pxweb/en/> [↑](#footnote-ref-44)
44. <https://masit.org.mk/publications_post/izvoz-na-telekomunikaciski-komp-uterski-i-informaciski-uslugi/> [↑](#footnote-ref-45)
45. <https://masit.org.mk/wp-content/uploads/2020/09/export_report_masit_v1.00.pdf> [↑](#footnote-ref-46)
46. <https://masit.org.mk/> [↑](#footnote-ref-47)
47. https://ec.europa.eu/reform-support/what-we-do/digital-transition\_en [↑](#footnote-ref-48)
48. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\_en [↑](#footnote-ref-49)
49. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/north-macedonia-construction-and-building-material> [↑](#footnote-ref-50)
50. Pasqyrë e shkurtër e situatës në industrinë e ndërtimit, Mars 2022, Oda Ekonomike e Maqedonisë së Veriut, Shoqata e industrisë së ndërtimit të materialeve të ndërtimit dhe jometaleve, Mars 2022 [↑](#footnote-ref-51)
51. <https://www.telekom.mk/content/Digitalen%20index_Istrazuvanje_2022-new.pdf> [↑](#footnote-ref-52)
52. <https://www.mchamber.mk/Default.aspx?mId=3&evid=110573&lng=2> [↑](#footnote-ref-53)
53. <https://seetheskills.eu/> [↑](#footnote-ref-54)
54. <https://eeb.org/wp-content/uploads/2021/01/guideline-WBT_INCIEN_final.pdf> [↑](#footnote-ref-55)
55. <https://www.co-plan.org/wp-content/uploads/2021/08/Circular-Economy-2020.pdf> [↑](#footnote-ref-56)
56. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN> [↑](#footnote-ref-57)
57. <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en> [↑](#footnote-ref-58)
58. [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=cei\_wm040](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=cei_wm040ž) [↑](#footnote-ref-59)
59. Në përputhje me Ligjin për veprimtari inovative, Komisioni për Inovacion dhe Sipërmarrësi [↑](#footnote-ref-60)
60. Çdo raport do të përfshijë të dhëna për ditën e fundit të vitit aktual dhe do të përgatitet dhe miratohet deri më 30.4. të vitit të ardhshëm. [↑](#footnote-ref-61)
61. Vlerat TEI (Tabela inovative evropiane) paraqesin performancën në raport me BE-në [↑](#footnote-ref-62)
62. Indeksi Global i Inovacionit [↑](#footnote-ref-63)
63. Burimi: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> [↑](#footnote-ref-64)
64. Burimi: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> [↑](#footnote-ref-65)
65. Burimi i numëruesit: <http://www.stat.gov.mk/Publikacii/2.4.18.14.pdf>(Tabela T 12 Gjithsej HdheZh)

    Burimi i emëruesit: [http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/en/MakStat/MakStat\_\_Naselenie\_\_ProcenkiNaselenie/115\_Popis\_RM\_1Star\_Dec\_eng.px/?rxid=46ee0f64-245cf754-4](http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/en/MakStat/MakStat__Naselenie__ProcenkiNaselenie/115_Popis_RM_1Star_Dec_eng.px/?rxid=46ee0f64-2992-4b45-a2d9-cb4e5f7ec5ef) (Zgjidhni: Kolona 1: mosha; Kolona 2: vitet përkatëse; Kolona 3: gjithsej) [↑](#footnote-ref-66)
66. Burimi: Llogaritja shtesë e ESHS. [↑](#footnote-ref-67)
67. Burimi: <https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en> [↑](#footnote-ref-68)
68. Burimi: <http://www.stat.gov.mk/Publikacii/2.4.18.14.pdf>Т-01: Personat në punësim të paguar në HdheZH sipas llojit të punësimit dhe sektorit të performancës, 2017. Të dhënat lidhur me numrin e të punësuarve në sektori i biznesit (shuma e personave të punësuar me pagesë dhe bashkëpunëtorëve të jashtëm). [↑](#footnote-ref-69)
69. Burimi: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> [↑](#footnote-ref-70)
70. Burimi i numëruesit: <http://www.ippo.gov.mk/docs/xFiles/articles/Godisen%20izvestaj%202017/Godisen%20izvestaj%202017.pdf>

    Burimi i emëruesit: [http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/en/MakStat/MakStat\_\_Naselenie\_\_ProcenkiNaselenie/115\_Popis\_RM\_1Star\_Dec\_eng.px/?rxid=46ee0f64-245c552eefect](http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/en/MakStat/MakStat__Naselenie__ProcenkiNaselenie/115_Popis_RM_1Star_Dec_eng.px/?rxid=46ee0f64-2992-4b45-a2d9-cb4e5f7ec5ef) : lumn 1: mosha, Kolona 2: vitet përkatëse; Kolona 3: gjithsej) [↑](#footnote-ref-71)
71. Burimi: <http://www.stat.gov.mk/Publikacii/2.4.18.14.pdf>Т-01: Personat në punësim të paguar në HdheZH sipas llojit të punësimit dhe sektorit të performancës, 2017. Të dhënat lidhur me numrin e të punësuarve në sektorin e biznesit (shuma e personave të punësuar me pagesë dhe bashkëpunëtorëve të jashtëm). [↑](#footnote-ref-72)
72. Burimi: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> [↑](#footnote-ref-73)
73. Burimi: Të dhënat e tregtisë janë sipas klasifikimit të OBT-së të produkteve bujqësore ANEKSI I – Marrëveshja për Bujqësi + peshk dhe peshk

    produktet – Llogaritja e MBPSH, Tab 16 Uvoz, t24\_u [↑](#footnote-ref-74)
74. Të dhënat e tregtisë janë sipas klasifikimit të OBT-së të produkteve bujqësore ANEKSI I – Marrëveshja për Bujqësinë + peshku dhe produktet e peshkut [↑](#footnote-ref-75)
75. Burimi: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190517-1 [↑](#footnote-ref-76)
76. Burimi: <http://www.stat.gov.mk/pdf/2018/8.1.18.31.pdf>(T.3.) [↑](#footnote-ref-77)