**8. Modernizare: AKIS și Digitalizare**

*8.1 Structura organizatorică generală a AKIS*

*În vederea creșterii competențelor fermierilor și ale altor antreprenori din comunitatea rurală este importantă identificarea de soluții la provocările existente. În România, legătura dintre agricultură și dezvoltarea rurală, pe de o parte și cercetare inovare și transfer de cunoștințe pe de altă parte este destul de precară, având 3 sub-sisteme prin care se utilizează cunoașterea și informația din diverse surse în scopul dezvoltării agriculturii: cercetarea agricolă, educația agricolă și consultanța agricolă. Politicile statale reglementează și au un rol esențial în interacțiunile care există între subsisteme. În centrul sistemului AKIS se află fermierul care reprezintă actorul principal pentru generarea nevoii și implementarea rezultatelor sistemului.*

*La nivel național, activează o serie de actori relevanți pentru AKIS, lipsind la acest moment o integrare funcțională a acestora, activitatea lor derulându-se într-o manieră fragmentată.*

Agricultura și infrastructura specifică necesită intensificarea eforturilor în vederea dezvoltării sistemelor de cunoștințe și inovare în agricultură (AKIS) capabile să realizeze o conexiune între fermieri și diferite tipuri de instituții și organizații de profil, precum:

* instituțiile/organizațiile care generează și utilizează tehnologii aplicate în agricultură;
* instituțiile/organizațiile care promovează învățarea reciprocă;
* instituțiile/organizațiile care furnizează servicii de cercetare/inovare (hub-uri de inovare digitale);
* instituțiile/organizațiile care furnizează cunoștințe și care diseminează informații.

Eforturile de a dezvolta un sistem AKIS modern trebuie să se concentreze la integrarea acestor sisteme și de a crea fluxurile de cunoaștere și informare pentru dezvoltarea sectorului.

În vederea asigurării unei functionalități integrate la nivel național și pentru asigurarea îndeplinirii obiectivelor, așa cum au fost acestea precizate mai sus, structura organizatorică AKIS va integra următoarele componente:

1. Unitatea de Coordonare AKIS:

Gestionarea AKIS, respectiv a serviciilor de consiliere și transfer de cunoștințe se va face de către Unitatea de Coordonare AKIS, unitate funcțională la nivelul DGDR AM-PNDR care va avea următoarele atribuții principale:

- elaborarea strategiei privind AKIS, care include definirea actorilor, misiunii și rolurilor acestora;

- monitorizarea implementării AKIS, care va urmări stadiul implementării activităților, prelucrarea informațiilor;

 - coordonarea activităților AKIS cu cele ale RNPAC (RNDR) în vederea integrării rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare în cadrul acțiunilor de animare și informare, precum și organizarea întâlnirilor cu specificul AKIS;

- punct de contact, având rol de colector / mediator/ diseminator de informații între actorii implicați în proces.

- colectarea temelor de formare profesională, consiliere, inovare realizată prin Unitatea de Coordonare Teritorială a AKIS.

2. Unitatea de Sprijin AKIS:

În cadrul AKIS, va funcționa Unitatea de Sprijin a AKIS, care va reuni actorii relevanți și reprezentativi pentru domeniu din cadrul Ministerelor, Universităților și Liceelor cu profil Agricol, Institutelor de cercetare, IMM-uri cu activități de cercetare inovativă și furnizori de soluții digitale, Hub-uri de Inovare Digitală, Asociațiilor reprezentative ale fermierilor, Grupurilor de acţiune locală, ONG-urilor de profil etc.

Aceasta va avea ca atribuție principală aprobarea tematicilor propuse de către Unitatea de Coordonare. De asemenea, crearea unității de sprijin va facilita legătura între entitățile care au activitate de cercetare, dezvoltare si inovare în diverse domenii legate de agricultură și dezvoltare rurală, precum și între acestea și fermieri, astfel încât expertiza să poată fi transmisă către fermieri în scopul creșterii eficienței fermelor.

Grupurile de Acțiune Locală pot juca rolul de brokeri de inovare și pot crea conexiunile pentru ca nevoile fermierilor să fie soluționate prin identificarea celor mai bune soluții din cercetare. În multe comunități rurale, experții GAL au devenit un reper informațional și de multe ori de know-how pentru fermieri – pe subiecte precum atragerea fondurilor europene, în mod firesc, întrucât intră în atribuțiunile GAL-ului, conectarea la realitățile economice ale teritoriului, oportunitate de participare la proiecte de dezvoltare rurală, schimb de bune practice cu alte țări europene etc.

Toate aceste obiective vor fi realizate în scopul de a crea o legătură între entitățile care au activitate în diverse domenii legate de agricultură și dezvoltare rurală, precum și între acestea și fermieri, astfel încât expertiza să poată fi transmisă către fermieri în scopul creșterii eficienței fermelor.

3. Platforma digitală AKIS:

Într-un moment în care transferul rapid și accesul la informație sunt esențiale, pentru dezvoltarea economică este necesară realizarea unui instrument în care să se integreze toate sub-sistemele. În acest scop, se va realiza o platformă – un instrument digital cu rol de HUB, un nucleu funcțional al întregului AKIS, care va integra activitatea actorilor AKIS, asigurând întregul flux informațional cu diferite categorii de date privind:

1. capabilități pentru diferite domenii de cercetare și rezultatele cercetări:

- prin integrarea cu diverse platforme la nivel național/european

- prin furnizarea într-o manieră accesibilă a rezultatelor cercetărilor Grupurilor Operaționale PEI (din România și alte State Membre), precum și a rezultatelor și aplicațiilor finanțate prin proiecte Horizon Europe;

- prin furnizarea informațiilor legate de rezultatele cercetărilor finanțate de MADR prin Planul Național Sectorial programul ADER, inclusiv prin propuneri de teme de cercetare și conectarea cu persoanele interesate;

- prin furnizarea informațiilor legate de activitățile de cercetare, dezvoltare și inovare ale membrilor Unității de Sprijin AKIS.

2. serviciile de consiliere finanțate prin intervenția Consiliere în afaceri agricole – catalog al consilierilor AKIS selectați, cu specializările și teritoriul de prestare al serviciilor.

3. serviciile de formare în domeniul agriculturii și dezvoltării rurale finanțate prin intervenția Transfer de cunoștințe – se va realiza o integrare a activității furnizorilor de formare selectați cu platforma online utilizată în cadrul PNDR 2014 – 2020.

Prin centralizarea resurselor pe care institutele de cercetare, unitățile de învățământ, consilierii și, în cele din urmă, fermierii le pot utiliza, la nivelul platformei digitale AKIS, se pot obține fluxuri integrate de informații în vedere îndeplinirii obiectivelor PNS.

Având în vedere importanța sistemului de învățământ agricol pentru dezvoltarea profesioniștilor din agricultură, în contextul în care platforma va fi și un punct de întâlnire al tuturor actorilor AKIS, o altă oportunitate pe care această platformă o va aduce este pentru instituțiile de învățământ care vor putea să identifice cu o mai mare ușurință parteneri pentru desfășurare stagiilor de practică. Aceste parteneriate de practică pot constitui avantaje și pentru fermieri în a selecta cele mai potrivite persoane pentru o ulterioară angajare; în acest fel, platforma reprezintă și o inovare socială, având funcția de mediator pe piața muncii.

4. Consilierii AKIS:

Consilierii AKIS selectați în cadrul intervenției „Consiliere în afaceri agricole” reprezintă cheia sistemului AKIS, aceștia având un rol catalizator al fluxului de informatii atât între actorii AKIS, cat mai ales între fermieri/ antreprenori rurali. Fiind selectați în strânsă corelație cu nevoile si tematicile identificate la nivel local, legate de adaptarea la noile condiții privind mediul, economia și evoluția socială în mediul rural, consilierii AKIS, prin intermediul funcționalităților oferite de platforma digitala AKIS și prin interacțiune directă cu actorii AKIS și fermieri, vor facilita accesul acestora din urma la rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare, inovare, contribuind astfel, în mod direct la acțiunile de transfer de cunoștințe și noi tehnologii.

*8.2. Descrierea modului în care serviciile de consiliere, cercetarea, rețelele PAC și intervențiile vor funcționa împreună în cadrul AKIS*

Eficiența și eficacitatea serviciilor de consiliere și transfer de cunoștințe vor fi îmbunătățite prin consolidarea conexiunilor în cadrul AKIS și prin partajarea/diseminarea pe scara largă a cunoștințelor și a aplicațiilor inovatoare.

În acest sens, va fi achiziționat și implementat un ***instrument digital cu rol de stocare***, ***prelucrare a datelor și furnizare de informații (platformă online),*** prin care se va realiza implementarea intervențiilor pe domeniul orizontal. Acest instrument va fi unul interactiv și accesibil la nivel național, în scopul dezvoltării unei baze de date și cunoștințe cu diferite informații necesare practicării unei agriculturi sigure și sustenabile. În cadrul acestuia se vor regăsi date cu furnizorii de servicii de consiliere și transfer de cunoștințe și care vor asigura derularea acțiunilor în baza obiectivelor aferente intervențiilor.

Platforma digitală AKIS aflată în administrarea Unității de Coordonare AKIS va avea o interfață publică la nivelul căreia se vor identifica categorii specifice de informații legate de activități de cercetare, dezvoltare, inovare și bune practici din domenii diferite ale agriculturii și dezvoltării rurale ( furnizate/ colectate de la diferiți actorii AKIS), legături cu alte platforme informatice etc. În același timp, platforma AKIS va avea o interfață cu functionalități necesare managementului activității consilierilor AKIS și mai ales monitorizării și evaluării activităților specifice acestora, care nu va fi publică.

Platforma AKIS este un instrument digital cu rol de HUB și devine nucleul funcțional al întregului AKIS, integrând activitatea actorilor AKIS și asigurând întregul flux informațional cu diferite categorii de date și informații.

Unitatea de Coordonare AKIS, atât prin consilierii de la nivel central, cât și prin consilierii de la nivel teritorial vor iniția discuții, sondaje cu fermierii/antreprenorii din mediul rural în vederea identificării de tematici pentru cursurile de formare profesională, consiliere, teme de cercetare/inovare, potențiali parteneri pentru Grupurile Operaționale, pe care lor supune ulterior Unității de Sprijin a AKIS în vederea implementării acestora.

Totodată, Rețeaua Natională de Dezvoltare Rurală (RNDR), a cărei funcție de bază constă în facilitarea schimbului de informații, practici, experiențe, idei și resurse în rândul tuturor actorilor relevanți din domeniul rural, cu accent pe diseminarea rezultatelor activităților de monitorizare si evaluare, va fi integrată în AKIS, contribuind la consolidarea serviciilor de consultanță și inovare și sprijinirea parteneriatelor în cadrul GAL-urilor, acordând inclusiv sprijin pentru cooperare.

De asemenea, PEI (Parteneriatul European pentru Inovare) deține un rol important în promovarea inovării în agricultură concentrându-se pe formarea parteneriatelor și conectarea persoanelor din diverse domenii implicate în inovare și agricultură – fermieri, consultanți, cercetători, agribusiness, ONG-uri și alte categorii interesate – pentru a colabora, a-și împărtăși ideile și de a transforma cunoștințele existente în soluții de inovare, și de a pune mai ușor în practică rezultatele cercetării. Astfel, se va putea oferi sprijin pentru proiecte în ceea ce privește transferul de cunoștințe, serviciile de consultanță, investiții, marketing, stabilirea de legături și finanțare pentru servicii de susținere a inovării.

În cadrul AKIS, va fi susținută colaborarea activă între universitățile și liceele agricole, institutele/ stațiunile de cercetare și asociațiile de fermieri și/sau fermieri în vederea schimbului de cunoștințe, date și informații privind dezvoltarea sustenabilă a fermelor. Prin intermediul platformei online, aceștia vor interacționa, în scopul identificării și aplicării de soluții inovative la nivelul fermelor.

Valorificarea rezultatelor cercetării reprezintă o altă componentă importantă în cadrul AKIS, cu ajutorul căreia fermierii pot adopta soluții inovative și digitale în scopul îmbunătățirii productivității, profitului și sustenabilității fermelor. În condițiile schimbărilor climatice, valorificarea cercetării este o necesitate pentru adaptarea exploataţiilor la noile condiţii climatice, iar urmare aplicării rezultatelor cercetării fermierii pot adopta/implementa soluții inovative în scopul îmbunătățirii productivității, profitului și sustenabilității fermelor.

AKIS va îmbunătăți structurarea eficientă, disponibilitatea și transferul interactiv al fluxurilor de cunoștințe și va consolida legăturile dintre validarea cercetării și a valorificării în practică a acestora prin: stimularea experimentării și validării cercetării, astfel încât activitatea acestora să aibă impact dincolo de mediul academic, prin facilitarea relaționării cu practicienii (fermierii) în cadrul evenimentelor tematice sau prin organizarea de demonstrații practice la nivel de fermă.

Consilierea agricolă, parte integrantă în cadrul AKIS, furnizează informații tehnologice și aplicative, actualizate, obținute prin ca rezultat ale activităților de cercetare și inovare. Aceasta este integrată cu serviciile de transfer tehnologic din cercetare, ale organizațiilor de fermieri și ale altor părți interesate relevante, care formează sistemele de cunoștințe și inovare în agricultură (AKIS).

Prin interconectarea componentelor descrise anterior, se va asigura funcționarea unui sistem AKIS capabil să sprijine schimbul de cunoștințe și expertiză în domeniul agriculturii și dezvoltării rurale, în scopul dezvoltării cunoașterii, generării și adoptării pe piață de soluții inovatoare.

În special prin consilierii săi, AKIS va facilita înființarea Grupurilor Operaționale, va disemina rezultatele Grupurilor Operaționale, atât în timpul implementării proiectelor, cât și după finalizarea acestora și va avea un rol privind sprijinirea Grupurilor interesate în accesarea proiectelor Horizon Europe, funcționând ca brokeri de inovare.

Alături de RNDR, prin AKIS se vor disemina rezultatele proiectelor Grupurilor Operaționale atat în cadrul PEI, cat si către ceilalti factori interesați.

În cazul în care se constata un interes din partea fermierilor pentru un anumit subiect privind creșterea sustenabilității fermelor, acesta va fi propus ca tematică de discuție la nivelul partenerilor AKIS.

De asemenea, platforma online va cuprinde o secțiune în cadrul căreia părțile interesate, pot solicita informații pe subiecte de interes, la care partenerii AKIS pot oferi răspunsuri.

Deși toate intervențiile din PNS vor necesita o bună funcționare a sistemului AKIS pentru implementarea lor cu succes, o serie de intervenții sunt direct conectate la AKIS.

Acestea sunt:

• Transfer de cunoștințe cu obiectivul de a răspunde la nevoile de cunoaștere și informații ale persoanelor din mediul rural, ajutându-le să ia decizii în cunoștință de cauză în ceea ce privește managementul fermelor, gospodăriilor și comunităților acestora.

• Cooperare și inovare în agricultură prin intermediul grupurilor operaționale PEI care vizează extinderea/introducerea acțiunilor inovative în întreprinderile cu activități de prelucrare și producție alimentară, prin stimularea Grupurilor Operaționale și a proiectelor inovatoare ale GO

• Consiliere în afaceri agricole care are scopul de a furniza de servicii de consiliere de înaltă calitate, independentă și orientată către grupul țintă, în scopul îmbunătățirii managementului durabil, al performanței economice și de mediu.

Figura de mai jos ilustrează fluxurile dintre actorii AKIS:



*8.3.Descrierea organizării consilierilor agricoli*

Pentru a avea un AKIS funcțional, formarea profesională tehnică, economică și managerială a consilierilor, precum și creșterea accesului la informații, inclusiv sub forma diseminării acestora, joacă un rol important în evoluția și specializarea agriculturii. Astfel, transferul de cunoștințe va fi adaptate la nevoile „actorilor” - țintă, fermieri și persoane care activează în sectorul dezvoltării rurale.

MADR, prin ***Unitatea de Coordonare AKIS*** va organiza consultări cu toți actorii reprezentativi, respectiv cu Unitatea de Sprijin, iar în cadrul acestora vor fi aprobate tematicile de interes.

Prin intermediul platformei on-line, vor fi selectați consilierii, după cum urmează:

1. lansarea unui apel pentru selecția consilierilor;
2. derularea etapei de selecție;
3. instruirea consilierilor pe teme precum: competențe digitale, AKIS-PNS, comunicare etc.

Platforma on line va conține o bază de date cu furnizorii de servicii de consiliere selectați, informații privind componența partenerilor AKIS, a intervențiilor din cadrul PNS.

În cadrul platformei online consilierii selectați vor realiza activitățile de consiliere propuse de ***Unitatea de Coordonare a AKIS și aprobate de către Unitatea de Sprijin.*** ***.***În funcție de nevoia specifică, fermierii vor selecta consilierul din registrul consilierilor din platforma AKIS. La momentul depunerii aplicației, consilierii se angajează să furnizeze un serviciu de înaltă calitate, să refuze evenimentele de consiliere care implică un conflict de interese și să demonstreze rezultatul concret pe care l-a obținut în urma consilierii.

În acest mod, consilierii, precum și serviciile de consiliere oferite fermierilor vor fi incluse în AKIS.

*8.4. Descrierea modului în care se oferă sprijin pentru inovare*

Eficiența și eficacitatea serviciilor de consiliere pot fi îmbunătățite prin consolidarea conexiunilor între actori și integrarea acestora în cadrul sistemului de inovare şi cunoştinţe în agricultură (AKIS) și prin partajarea mai largă a cunoștințelor și a aplicațiilor inovatoare.

Toți actorii din cadrul AKIS, fermierii, organizațiile profesionale reprezentative, furnizorii de soluții din cercetare/inovare, consultanții, ONG-urile etc își vor integra eforturile pentru a dezvolta cunoașterea și a genera soluții inovatoare. De asemenea, în cadrul AKIS, va fi susținut sprijinul consilierilor, care vor desfășura activități pentru schimbul de informații în vederea activării cooperării părților interesate. Activitățile vor fi promovate de către RNDR. Vor fi inițiate, dezvoltate și stimulate proiectele de inovare, iar rezultatele acestora vor fi diseminate pentru a putea fi utilizate cât mai eficient la nivelul fermelor. Pentru aceasta este necesară informarea fermierilor pentru a-i ajuta să ia decizii în cunoștință de cauză în ceea ce privește managementul fermelor.

Consolidarea serviciilor de consiliere și transfer de cunoștințe în cadrul AKIS se va realiza prin colectarea și analiza nevoilor operatorilor din agro-industrie, facilitarea accesului la inovare, participarea și diseminarea cunoștințelor din proiecte inovatoare PEI, instruirea consilierilor și evenimente tematice pentru actualizarea cunoștințelor, vizitele, schimburile de experiență, activităţile demonstrative în ferme/entități publice și private, inclusiv implicarea cercetătorilor. În acest sens, RNDR va contribui la stabilirea conexiunilor internaționale și a fluxurilor de cunoștințe.

Cercetarea și inovarea vor putea fi sprijinite și prin accesarea proiectelor Horizon Europe, prin intermediul cărora va putea fi îmbunătățită capacitatea administrativă a Unității de Coordonare AKIS.

De asemenea, se identifică necesitatea unei componente dedicate inovării în cadrul rețelei naționale PAC (cu finanțare adecvată), care ar putea cartografia și conecta actorii AKIS naționali și nevoile acestora și ar putea acționa ca un „liant” între aceștia.

Promovarea inovării în agricultură de către PEI-AGRI, care se concentrează pe formarea parteneriatelor și conectarea persoanelor din diverse domenii în Rețeaua acesteia, prin diferite tipuri de activități, va putea astfel, reuni diverse persoane implicate în inovare și agricultură – fermieri, consultanți, cercetători, agri-business, ONG-uri și alte categorii interesate – pentru a colabora, a-și împărtăși ideile și de a transforma cunoștințele existente în soluții de inovare, și de a pune mai ușor în practică rezultatele cercetării.

Cooperarea dintre consilierea publică și cea privată în acest domeniu de activitate se poate materializa în consultări oferite de brokeri (prin telefon, e-mail, față în față), întâlniri și discuții care permit schimbul de experiență în sprijinirea grupurilor operaționale PEI.

*8.5. Strategia de digitalizare*

Rolul digitalizării în contextul inovării va fi extrem de important în perioada următoare pentru a stimula performanţa economică a fermelor. Este important să existe o abordare strategică continuă bazată pe strategii diferite (din perspectiva abordării de tip partenerial și multiactor), iar punctul de plecare ar trebui să fie construcția și întărirea capacității ecosistemului digitalÎn primul rând, ecosistemul digital presupune existența mai multor actori iar digitalizarea să fie privită drept un mijloc de a realiza scopul propus, având rolul de a conecta actorii implicați.

Perspectivele digitalizării vor permite dezvoltarea infrastructurii online prin:

- stimularea înființării (adoptarea rolului) de hub-uri digitale (DIH) cu rolul de a ”orchestra” serviciile necesare adoptării soluțiilor digitale și implicit de integrare în cadrul ecosistemului, de către comunitățile operatorilor din agro-industrie;

- organiza și gestiona conectarea de infrastructuri digitale (platforme, instrumente);

- elaborarea unui catalog interactiv, cu facilități avansate de navigare și căutare, care să conțină tehnologiile digitale actualizate pentru agricultură și dezvoltare rurală;

- crearea unei secțiuni care va conține exemple de bune practici “knowledge reservoir”

- organizarea unor sesiuni de lucru in cadrul AKIS cu Unitatea de Sprijin și cu furnizorii de servicii de transfer de cunoștințe, consultanță, inovare si transfer tehnologic pentru a realiza conceptul acestor hub-uri digitale și pentru a stabili modalitatea de organizare a acestora;

- utilizarea rezultatelor studiilor grupului SCAR AKIS pentru a realiza un schimb de informații eficient privind cele mai bune practici, factorii de succes, blocajele identificate etc;

- sprijinirea constituirii unor grupuri de inovare specifice domeniului agro-alimentar la care să participe reprezentanți care au obiective similare și care își desfășoară activitatea în condiții similare, pentru un schimb mai eficient de informații și pentru identificarea de soluții comune;

- dezvoltarea de competențe digitale pentru operatorii din agro-industrie prin servicii de formare profesională;

- servicii de transfer de cunoștințe privind managementul riscurilor;

- schimb de cunoștințe privind utilizarea și promovarea tehnologiilor digitale avansate (Internet of Things –IoT ) în domeniile agriculturii și agroalimentar.