

IKT a mezőgazdaságban

Az információs és kommunikációs technológiák fontos szerepet játszanak a mezőgazdaságban. Segítenek a mindennapi munkában és az adminisztrációban, a precíziós mezőgazdaság speciális technikáiban, segítenek továbbá a költségek csökkentésében és a termelékenység növelésében.



High-tech mezőgazdaság a következő generációk számára

Bizonyítást nyert, hogy az agrárközösség azon lehetősége, hogy információs és kommunikációs technológiákon keresztül kapcsolódni tudjon adatbázisokhoz, hálózatokhoz és intézményekhez, jelentősen javítja a mezőgazdaság termelékenységét. Ezeket a modelleket hívjuk e- mezőgazdaságnak. Számos kulcsfontosságú tényező határozza meg, hogy mennyire lesznek kihasználva a jövőben az informatikai ismeretek a mezőgazdaságban.

Az egyike az első akadályoknak valójában műszaki jellegű. Nem számít, van-e olyan teljesen új technológia, amely óriási segítséget nyújt a gazdáknak, ha hiányzik hozzá az informatikai infrastruktúra.

Egy másik kérdés a tudás és készség szintje a mezőgazdasági munkaerőpiacon belül. Ami az új technológiákat illeti, a gazdálkodók idősebb generációja nem igazán fektet be a modern high-tech mezőgazdaságba. Sajnos a legtöbb fiatal a gazdálkodást a múlt ősi emlékének tartja, ami szükséges ahhoz, hogy ételt tegyen az asztalra, de nem érdemes vele foglalkozni.

Ez a szint az, ahol az új tanítási módszerek és figyelemfelkeltő kampányok változásokat képesek elérni. Egyrészt elősegíthetik, hogy a tapasztaltabb mezőgazdasági termelők felgyorsíthassák a legújabb trendeket, és megakadályozzák a generációs szakadék megteremtését. Másrészt a minőségi oktatás a fiatalok friss közönségét megfoghatja, és felkeltheti érdeklődésüket a mezőgazdaság iránt.

Mi is pontosan a precíziós mezőgazdaság?

A precíziós mezőgazdaság a modern mezőgazdaság digitális technológiák alkalmazásával való irányítása, a mezőgazdasági termelési folyamatok nyomon követése és optimalizálása. A precíziós mezőgazdaság kifejezés számos különböző területet és különböző technológiát foglal magában, amelyek felhasználhatóak a mezőgazdasági termelés költségeinek és termelékenységének optimalizálására.

A precíziós mezőgazdaság a műholdas navigációs és helymeghatározó rendszereket, valamint számos más technológiát is használ. Ezek közé tartoznak az automatikus kormányzás, a rögzített pályákon az automata járművek irányítása, a precíziós vetés, a műtrágyák célzott felhasználása, a távérzékelésből származó adatok elemzése, az UAV-k (pilóta nélküli repülőgépek – drónok) felhasználása térképadatbázisok készítéséhez stb.

A legmodernebb elemzések

Széleskörű elemzést végeztek mindegyik célországban, a mezőgazdaságban és a precíziós gazdálkodásban alkalmazott IKT-kat (IKT – Információs és Kommunikációs Technológiák) illetően, valamint az EU szintjén is. Ezek az elemzések alapul szolgálnak a projekt következő részeihez. Ezenfelül egy felmérést készítették, hogy a releváns információkat közvetlenül a forrástól - helyi gazdálkodóktól és a mezőgazdasági vállalkozások képviselőitől - szerezték be.

Magyarország

Összességében a mezőgazdasági viszonyok Magyarországon, átlagon felüliek. A többi európai országhoz képest a terepkörülmények kedvezőek a mezőgazdaság számára. Azonban a száraz és nedves kontinentális klímamezők közötti határnak köszönhetően a csapadékfeltételek nem optimálisak. Például Magyarországon aszályos időszak is előfordul.

A mezőgazdaság a hagyományosan fontos szektor a magyar gazdaságban, és körülbelül 4%-kal járul hozzá a magyar GDP-hez, miközben a teljes munkaerő mintegy 5% -át foglalkoztatja. Az ország megművelhető földterülete a mezőgazdasági üzemek és az egyéni mezőgazdasági termelők között oszlik meg, akik az összes művelt terület 58% -át tartják kézben.

Az IKT-infrastruktúra eléggé fejlett, a legtöbb háztartásban van internet hozzáférés, de a speciális szolgáltatások széles körű használata még mindig korlátozott, főként a magas költségeknek köszönhetően.

A precíziós mezőgazdaságot Magyarországon használják, és az új technológiákkal foglalkozó gazdálkodók száma növekszik, de a munkaerő készenlétének, készségének és tudásának általános hiánya megakadályozza a gyorsabb fejlődést ezen a területen.



Makedónia

A macedóniai mezőgazdasági ágazat a harmadik legnagyobb közreműködő, a szolgáltatások és az ipar mögött, 12% -os hozzájárulással. Az élelmiszer-feldolgozó iparral együtt 18% -kal járul hozzá az ország teljes GDP-jéhez. A művelt földterület az összes mezőgazdasági földterület mintegy 41% -át teszi ki, míg a fennmaradó 59% -ot legelőként sorolták be. A macedóniai mezőgazdaság a munkaerő mintegy 17% -át foglalkoztatja.

A kisüzemi mezőgazdasági üzemek az 1990-es években a privatizációs folyamat előtt és után uralták a mezőgazdasági termelést. És még ha a családi gazdaságok struktúrája utat is enged a nagyobb, monokultúrás gazdálkodásnak, egy mezőgazdasági üzem átlagos mérete még mindig meglehetősen kicsi (1,85 ha).

Az EU-hoz képest a mezőgazdasági termelés termelékenysége alacsonyabb, elsősorban a technikai és technológiai megoldások alacsonyabb felhasználásának köszönhetően.

Mindent egybevetve a kifinomult technológiai megoldások - mint például a precíziós mezőgazdaság - ismerete még mindig alacsony a mezőgazdasági termelők körében, a fiatalabb generáció nagyon lelkes és agilisan tűnik az új ismeretek megszerzésére való hajlandóság tekintetében.

A felmérés

Egy felmérést végeztek a célországok gazdái között. Amellett, hogy alapvető információkat gyűjtöttek be a megkérdezettektől (a gazdaság típusa, mérete, alkalmazotti létszáma stb.) a fő cél az volt, hogy megbizonyosodjanak a tudás szintjéről és arról, hogy a gazdák milyen mértékben használják ki az IKT eszközök és a precíziós gazdálkodás lehetőségeit.

Magyarországon a mezőgazdasági vállalkozások 64 képviselője vett részt a felmérésben, míg Macedónia esetében mindössze 11-en.

A háttér

A felmérés első részének eredményei azt mutatták, hogy a kiválasztott résztvevők reprezentatívak egy adott ország mezőgazdaságának általános szerkezetéhez (a szántóterület nagyságát, a foglalkoztatottak számát illetően stb.)

Az IKT eszközök ismerete

Mind Magyarországon, mind a Makedóniában jó eredmények születtek az IKT eszközök ismeretét illetően, azonban Magyarországon a használók nagyobb átlaga válaszolta, hogy aktívan használják az üzleti tevékenységükben is az IKT eszközöket. Mindkét országban - a felhasználók többsége úgy érzi - hogy nem használja ki a lehető legteljesebb mértékig azokat.

A precíziós mezőgazdaság

A precíziós mezőgazdaság ismeretében tér el leginkább a két célország. Míg Magyarországon a válaszadók nagy száma válaszolta azt, hogy már használnak legalább néhány precíziós gazdálkodási módszert (és azok is, akik nem - legalább ismerték azokat), Macedónia esetében az eredmények ebben a részben látványosan rosszabbak voltak.

Makedóniában a precíziós gazdálkodást ismerő felhasználók aránya, a jelenleg precíziós mezőgazdaságot aktívan alkalmazó vállalatok száma nagyon alacsony volt.

A projekt célja

Célunk iránymutatást adni a mezőgazdasági szaktanároknak tanítási módszereik megújításához. Ehhez biztosítunk számukra egy online pedagógiai modellen alapuló tanfolyamot. A projekt beépíti egy korábbi sikeres Leonardo projekt TeNeGen (<http://tenegen.eu/hu>) módszertanát a tanulóközpontú módszerek pedagógiai fejlesztéseibe. Ilyen például a Kreatív Tanterem (KT) és a Fordított Osztályterem (FO) modell. A projekt által alkalmazott tanulói környezet és tanítási modell megfelel az ET 2020-as keretrendszer pedagógiai innovációinak, amelyek középpontjában a tanulók 21. századi készségeinek fejlesztése, a kreativitás és a diákok digitális vállalkozó kedvének fejlesztése áll.

Célkitűzések

- Koncentrált szükségletelemzés és összehasonlító tanulmány készítése a mezőgazdasági vállalkozások tulajdonosainak és a mezőgazdaság képviselőinek képzési igényeinek beazonosításával
- Szabványos kompetenciakeret kialakítása a mezőgazdaságban dolgozók és az agrárkutató szakemberek számára, amelyek megfelelnek az EU-szabványoknak, mint például az EQF és az e - kompetencia keretrendszer.
- A CAPDM (<https://www.capdm.com>) módszertan alapján készült tanterv kialakítása.
- Három modul tananyagának elkészítése:
 1. modul - A mezőgazdasági oktatás újragondolása
 2. modul - Európai Stratégiák és kezdeményezések az e - mezőgazdaságban
 3. modul - Digitális rendszerek a Mezőgazdaság 4.0-ban (precíziós mezőgazdaság)
- online együttműködési platform kialakítása és az e-learning keretrendszer kialakítása
- a "Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben" tanfolyam (HU, MK).
- a tananyag és a kurzuselemek finomítása a résztvevők visszajelzései alapján.
- értékelési és fenntarthatósági tervezés.

A projekt alapjai

CÉLCSOPORT

Mezőgazdasági szaktanárok

KEDVEZMÉNYEZETEK

Diákok, gazdálkodók, tanácsadók

RÉSZT VEVŐ ORSZÁGOK

Magyarország, Macedónia, Cseh köztársaság, Egyesült Királyság

CÉLORSZÁGOK

Magyarország, Macedónia

A PROJEKT KEZDETE

2017.09.01.

A PROJEKT IDŐTARTAMA

24 HÓNAP

KOORDINÁTOR SZERVEZET

Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola

Ezt a projektet az európai bizottság támogatta. ez a kiadvány csak a szerző nézeteit tükrözi, és a bizottság nem tehető felelőssé az abban foglalt információk esetleges felhasználásáért.



Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben e-learning tanfolyam

Elérhetőségek

Koordinátor

Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola

Kontakt személy

Horváth Zoltán – igazgató

Telefon: +36 62 510-896

Email: galambj.iskola@gmail.com

Honlap: <http://www.agriteach.hu>

Partnereink

- Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola – HU
- iTStudy Magyarország Kft – HU
- Fondacija Agro Centar za Edukaciju - MK
- AG Futura Technologies - MK
- GAK Oktatási, Kutatási, Innovációs Központ – HU
- CAPDM Limited – UK



Connecting VET Teachers to Agriculture 4.0



<http://www.agriteach.hu>

Copyright © Agriteach 4.0 Consortium